

# Hand in Hand

## Helios macht PDF-Dateien produktionsstauglich



*Kaum eine Abkürzung wird derzeit häufiger von Vorstufenfachleuten in den Mund genommen als „PDF“. Die drei Buchstaben stehen für Portable Document Format und bezeichnen einen von Adobe geschaffenen Standard für den plattformübergreifenden Austausch von Dokumenten. Als Segen für die grafische Produktion propagieren es die einen, als noch nicht praxistauglich lehnen es die anderen ab. Dieser Artikel geht der Frage nach, wo derzeit wirklich die Schwachstellen einer PDF-Produktion liegen, und stellt eine neue Software aus dem Hause Helios vor, die diese Schwachstellen beseitigen soll.*

Oliver Schröder

**B**isher wird PDF hauptsächlich für die Speicherung von bebilderten Texten genutzt, mit dem Vorteil, daß die gestalten und zum Teil farbigen Dokumente auf den verschiedenen Rechnerplattformen in gleicher Qualität gelesen und bei Bedarf auch ausgedruckt werden können. Darüber hinaus läßt sich PDF aber auch als universelles Datenaustauschformat für einzelne Seitengestaltungselemente, zum Beispiel Vektorgrafiken oder gerasterte Bilder, einsetzen. Das hannoveraner Unternehmen Helios stellt sich mit der seit kurzem verfügbaren Software PDF Handshake 1.0 beiden Anforderungen. Das neue Produkt basiert auf der Helios-Software EtherShare 2.5, mit der sich Unix-Rechner als Datei- und Printserver in Macintosh-Umgebungen einbinden lassen; es ergänzt diese Software um die Möglichkeit, beliebige PDF-Dokumente farbsepariert auszugeben. Außerdem wird die OPI-Software EtherShare OPI 2.0 durch PDF Handshake in die Lage versetzt, von jeder PDF-Datei eine

Layoutkopie zu erzeugen, die dann in allen gängigen DTP-Programmen, Redaktions- und Anzeigensystemen platzierbar ist.

### Allheilmittel für die Druckvorstufe?

Die tägliche Arbeit in der Druckvorstufe wird heute durch den von Adobe entwickelten PostScript-Standard in den Versionen Level 1 und 2 sowie als EPS-Variante bestimmt. Durch die Lizenzierung dieser Seitenbeschreibungssprache an andere Hersteller hat sich der Funktionsumfang im Laufe der Zeit auf Kosten der Allgemeinverständlichkeit erweitert, so daß es heute viele verschiedene PostScript-Dialekte gibt. Dadurch haben die PostScript-Rips in den Druckern und Belichtern immer wieder Probleme, wenn sie eine verfremdete Version eines PostScript-Codes interpretieren sollen. Zudem benötigt PostScript viele Worte, um den Inhalt einer Seite zu beschreiben, so daß die Dateien nicht selten mehrere hundert Megabyte groß sind. Trotz Hochgeschwindigkeitsnetzen und ISDN-Verbindungen stellen solche Datenmengen ein Transportproblem dar, das meist nur durch einen Kurier gelöst werden kann und so zu hohen Kosten und Zeitverlusten führt.

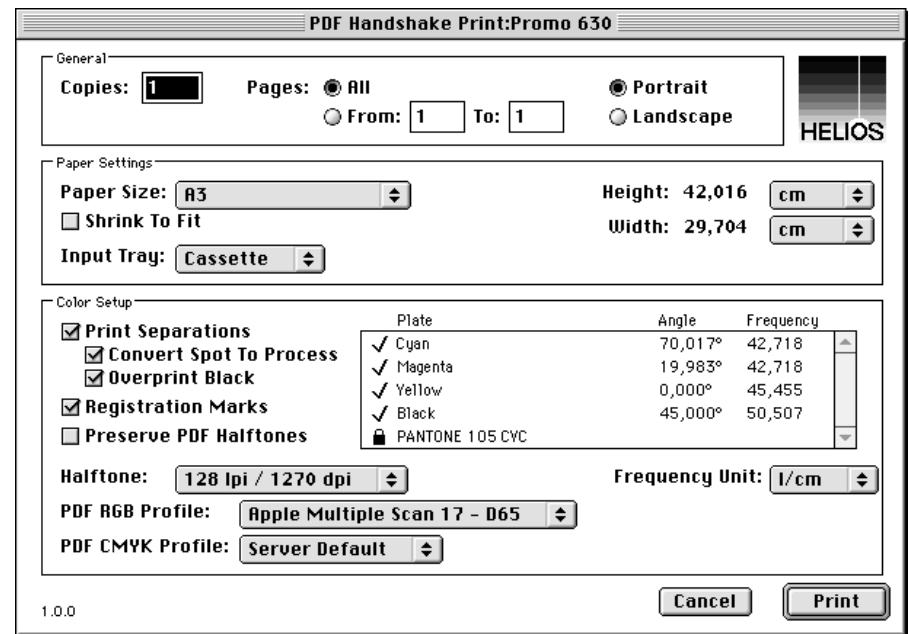
Ein weiteres Problem beim Umgang mit PostScript-Daten sind die Schriften. So gibt es keine einfache Möglichkeit, die für die Ausgabe benötigten Zeichensätze in eine EPS-Datei einzubinden. Fehlende Schriften führen aber zu ärgerlichen Produktionsverzögerungen, oder sie werden durch Fonts gleichen Namens ersetzt, was mitunter zu einem veränderten Umbruch führt. Meist stellt sich bei der Weiterverarbeitung von Fremd-dateien die Frage, ob alle produktionsrelevanten Informationen im PostScript-Code enthalten sind. Da es kaum eine Möglichkeit gibt, „mal eben schnell“ in die PostScript-Datei hineinzusehen, machen sich fehlende Schriften oder zu niedrig aufgelöste Bilder zum Teil erst auf dem Film oder im Druck bemerkbar. Die dann notwendigen Korrekturen sind teuer und lassen regelmäßig Produktionstermine platzen.

Die Firma Adobe hat mit PDF ein klar strukturiertes und leicht erweiterbares Dateiformat entwickelt, das auf dem PostScript-Standard aufbaut, dabei aber alle Schwächen dieser Seitenbeschreibungssprache vermeidet. In PDF lassen sich generell alle Inhalte ablegen, die in der PostScript-Level-2-Spezifikation vorgesehen sind. Die Speicherung erfolgt jedoch seitenunabhängig, und wiederkehrende Elemente sind nur einmal vorhanden.

## Richtiges Erzeugen von PDF

Um ein PDF zu erzeugen, das ohne Qualitätsverluste in der Druckvorstufe eingesetzt werden kann, sind einige Regeln zu beachten. Generell muß mit der gleichen Sorgfalt vorgegangen werden, wie bei der Vorbereitung für die endgültige Ausgabe, denn das PDF-Dokument ist nichts anderes als die digitale Form des fertigen Ausdrucks oder Films. So sollte nie der „PDF-Writer“ aus dem Acrobat-Paket verwendet werden, da dieses Programm nur über begrenzte Einstellmöglichkeiten verfügt und in erster Linie für die Erzeugung von PDF-Dateien für das Web ausgelegt ist.

Der beste und sicherste Weg führt über das Erzeugen einer PostScript-Datei mittels PostScript-Druckertreiber und das anschließende Verarbeiten mit dem Acrobat Distiller, möglichst in der aktuellen Version 3.02. (Dabei ist unter Windows darauf zu achten, daß ein vernünftiger PostScript-Treiber verwendet wird. Nähere Informationen gibt das Handbuch.) Der PDF-Export aus gängigen DTP-Programmen sollte nur dann eingesetzt werden, wenn er die gleichen Möglichkeiten zur Einflußnahme bietet wie der Distiller. Dazu gehören vor allem die Möglichkeit, OPI-Kommentare und Schwarzaufbau beizubehalten, Schrif-



Das Print-Plug-in von Helios bietet direkt in Acrobat Exchange die Kontrolle über alle wichtigen Parameter für die Separation. Neben der Wandlung von Schmuck- in Prozessfarben und dem Schwarz-Überdrucken (Overprint black) zur Vermeidung von Blitzern bei schwarzer Schrift, gehört dazu auch das Einfügen von Passermarken, Auszugsbeschriftungen und Druckkeilen. Für jeden einzelnen Farbauszug können die Rasterwerte einzeln angepaßt, die Standardeinstellung der PPD- oder Vorgaben aus der PDF-Datei übernommen werden.

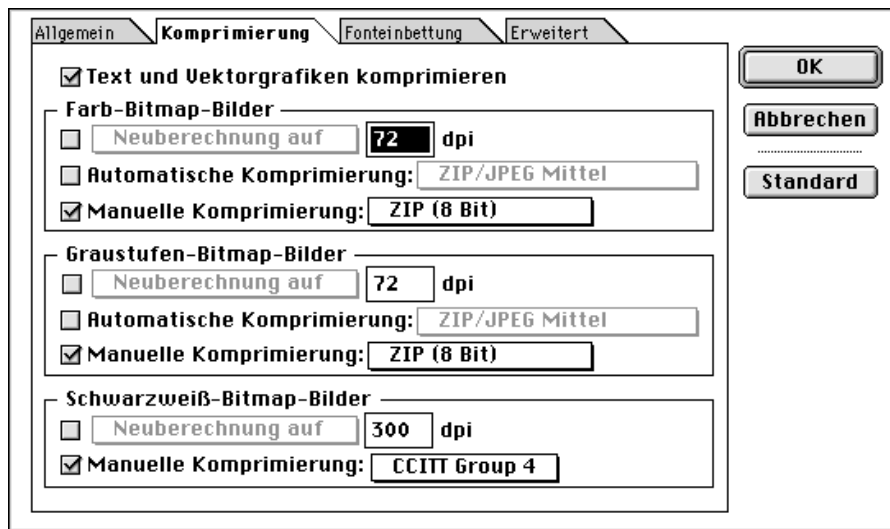
Außerdem wurde die dafür verwendete Syntax sehr kompakt und robust ausgelegt. So entstand ein schlankes, flexibles und sicheres Transportmedium, das zum Beispiel die Zustellung von Produktionsdaten über ISDN zu

einer kostenreduzierenden Alternative werden läßt.

Der große Vorteil von PDF ist seine Unabhängigkeit von den erzeugenden Programmen sowie die Möglichkeit, die Inhalte jederzeit mit dem ko-

## Beachtenswertes bei PDF 1.2

PDF kann die Originaldaten sowohl im farbigen Zusammendruck (Composite) als auch in separierter Form enthalten. Die Vorteile des PDF-Einsatzes kommen nur im unseparierten Fall zum Tragen, derzeit können in Composite-PDF-Dateien aber keine Duplex-Bilder, eingefärbte Graustufen-TIFFs und Verläufe mit Sonderfarben gespeichert werden. Ebenso können keine DCS-Bilder, bei denen jeder Farbauszug in einer eigenen Datei gespeichert ist, integriert werden, da dazu die separierten Daten wieder zusammengefügt werden müßten. Beim Arbeiten mit QuarkXPress gehen derzeit auch die automatisch oder manuell erzeugten Überfüllungen verloren, wenn man keine Separationen ausgibt. Daß es auch anders geht, zeigen Programme wie FreeHand, Illustrator oder PageMaker, und daher hat Quark bereits entsprechende Abhilfe für eines der kommenden Updates versprochen. Leider werden die Standard-PostScript-Schriften (Zapf Dingbats, Times, Helvetica, Symbol und Courier) niemals in ein PDF-Dokument eingebunden, so daß für die Ausgabe immer die im Rip vorhandenen Varianten verwendet werden.

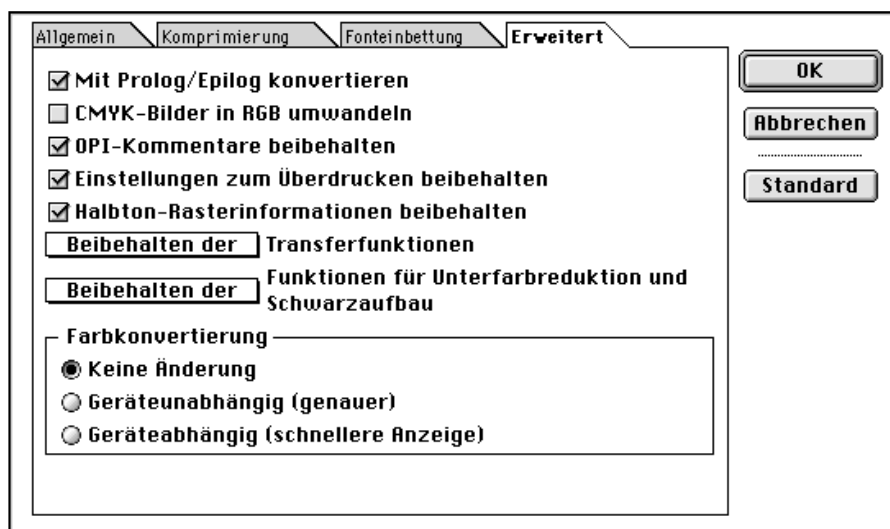


Bei automatischer Komprimierung erkennt der Distiller am Motiv des Bildes, ob JPEG-Komprimierung ohne optischen Qualitätsverlust durchführbar ist. Haben die Bilder gerade Linien und kantige Motive, wird die verlustfreie ZIP-Komprimierung verwendet. Auf eine Reduzierung der Bildauflösung sollte an dieser Stelle verzichtet werden, um die Qualität der Inhalte möglichst geräteneutral zu halten.

stenlos und systemübergreifend verfügbaren Programm Acrobat Reader am Monitor überprüfen zu können. Für inhaltliche Korrekturen bietet die Software Acrobat Exchange eine Basisfunktionalität an, die durch Plug-ins von Drittanbietern nach den Bedürfnissen der Druckvorstufe erweitert werden kann. Damit wird der Versand offener Dateien aus QuarkXPress-, FreeHand- oder ähnlichen Programmen, mit den dabei immer wieder auftretenden Kompatibilitätsproblemen, überflüssig.

PDF ist PDF, gleichgültig wie und wo es erzeugt wurde. Für den Einsatz

in der Druckvorstufe wird es in der Regel durch einen PostScript-Level-2-Interpreter namens Acrobat Distiller erzeugt und ist somit auf allen PostScript-Level-2-Rips garantiert belichtbar. Hinzu kommt der enorme Vorteil, daß alle verwendeten Schriften mit eindeutigem Namen in das PDF-Dokument eingebunden werden können. So lassen sich weitere Kosteneinsparungen durch termingerechte und originalgetreue Produktion erzielen. In der PDF-Version 1.2 werden auch die für die Druckvorstufe relevanten Eigenschaften wie Schwarzaufbau, Rasterwerte, OPI-



Zur richtigen Erzeugung von PDF-Dateien müssen die Standardeinstellungen des Distillers komplett verändert werden. Wichtig ist es, die Konvertierung von CMYK-Daten nach RGB abzuschalten sowie keine Farbkonvertierungen zuzulassen. Beim Arbeiten mit Layoutbildern müssen die OPI-Kommentare erhalten bleiben, da sonst keine Feinbildersetzung erfolgen kann.

Kommentare und Schmuckfarben berücksichtigt.

## Was bisher fehlte

PDF bietet der Druckvorstufe als universell austauschbares Datenformat also drei große Vorteile: Die täglichen Datenmengen werden deutlich reduziert, alle Produktionsdaten einschließlich der Schriften sind in einer einzigen Datei gespeichert, und sie können schon bei Anlieferung auf Qualität und Vollständigkeit überprüft werden. Dem standen bisher zwei gravierende Nachteile gegenüber: Erstens können PDF-Dokumente aus Acrobat Reader oder Acrobat Exchange heraus auf den meisten der heutigen Drucker und Belichter nicht separiert ausgegeben werden, denn die direkte Verarbeitung von PDF-Daten ist erst mit PostScript-3-Rips möglich. Zweitens gibt es bisher keine Layoutprogramme, die PDF-Daten als Bilder plazieren können.

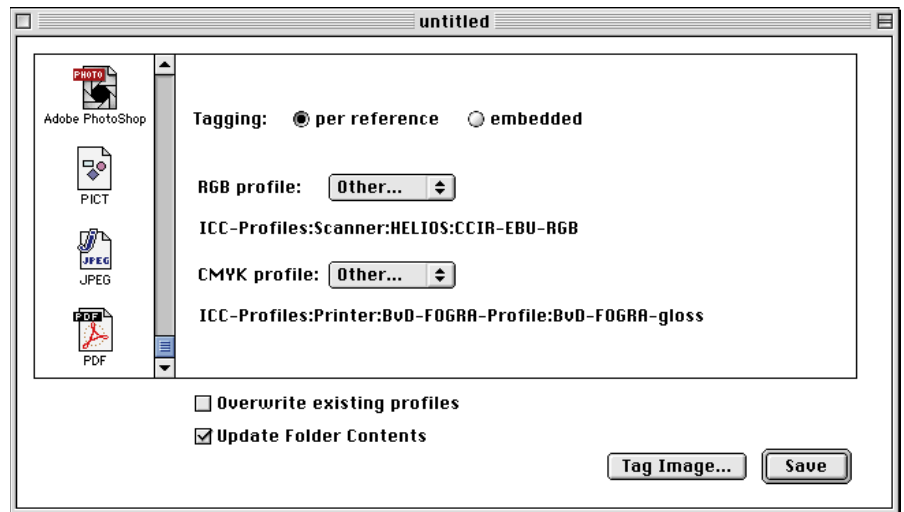
Helios nimmt sich mit PDF Handshake nun beider Beschränkungen an. Mit dem Print-Plug-in für Acrobat 3.0, das zum Lieferumfang der neuen Software gehört, und dem erweiterten Druckspoolsystem von EtherShare 2.5 lassen sich beliebige PDF-Dokumente als Farbauszüge auf jedem PostScript-Level-1- oder Level-2-Rip ausgeben. Hat man das Print-Modul in den „Plug-ins“-Ordner von Acrobat 3.0 kopiert, können in Acrobat Reader oder Exchange mit einem einzigen Fenster alle relevanten Parameter für die Druckausgabe eingestellt werden. Diese Parameter werden gemeinsam mit dem PDF-Dokument an den Druckspooler gesendet, wo die eigentliche Separation durchgeführt wird.

PDF-Dokumente können sowohl CMYK- als auch RGB- und Schmuckfarben enthalten. Letztere lassen sich durch PDF Handshake wahlweise in Prozessfarben umwandeln oder als eigene Farbauszüge ausgeben. Für die farbverbindliche Behandlung der übrigen Inhalte wird auf das bereits in EtherShare OPI bewährte Farbmanagement mit ICC-Profilen zurückgegriffen. Mit PDF Handshake ist es sogar möglich, diesen Mechanismus auch in EtherShare, also unabhängig von der OPI-Funktionalität, zu nutzen. Dazu wird dem PDF-Dokument mit dem Tagger-Programm von Helios oder dem Print-Plug-in ein RGB- und ein CMYK-Quellprofil zugewiesen. Der Farbraum des Ausgabegeräts wird durch ein Profil in der Konfiguration der Druckerwarteschlange be-

stimmt. So können PDF-Dokumente sowohl für den Zusammendruck als auch für die endgültige Separation farblich korrekt umgesetzt werden.

Besonderen Wert legte Helios bei der Umsetzung der PDF-Daten auf die typographisch einwandfreie Ausgabe. So können Type-1- und Type-3-sowie TrueType-Zeichensätze auf allen PostScript-Rips, einschließlich Level-1-Geräten, korrekt ausgegeben werden. Dazu sind im Lieferumfang alle Standardschriften aus PostScript Level 2 und nahezu alle aus PostScript 3 enthalten. Und als besonderen Bonus bekommt der Anwender eine Reihe hochwertiger Berthold-Schriften, insgesamt etwa 340 Schnitte, in Design- und Diamond-Qualität.

PDF als alternatives Speicherformat für Vektorgrafiken hat für die Druckvorstufe zwei Vorteile. Zum einen ist sichergestellt, daß die Inhalte immer belichtet werden können, da PDF nur „sauberes“ PostScript enthält. Andererseits führt die klare Strukturierung von PDF zu einer eindeutigen Speicherung von Farbinformationen, so daß es einfacher ist, eine optimale Farbanpassung für diese Elemente zu realisieren. PDF Handshake in Verbindung mit EtherShare OPI 2.0 macht diese Vorteile nun für die tägliche Praxis nutzbar. PDF-Dateien werden



*Helios Tagger: Mit diesem praktischen Werkzeug aus Ethershare OPI 2.0 können PDF-Dokumente mit einem RGB- und CMYK-Quellprofil verknüpft werden. Obgleich PDF 1.2 die an Bilder angehängten ICC-Profile nicht mit speichert, kann eine farbverbindliche Verarbeitung erfolgen, wenn im PDF-Dokument Layoutbilder plaziert sind, deren Originale auf dem OPI-Server mit Profilen verknüpft sind.*

als Originalvorlagenformat akzeptiert und entsprechende Layoutkopien automatisch von der ersten Seite generiert. Diese liegen als EPS-Dateien im CMYK-Farbraum vor und können so in allen gängigen Seitengestaltungsprogrammen plaziert werden.

Auch in diesem Fall wird auf eine typographisch korrekte Wiedergabe geachtet. So sind alle Textelemente in der Layoutkopie lesbar und entsprechen dem typographischen Original. Mehrseitige PDF-Dokumente, bei denen mehrere Seiten einzeln im Layout plaziert werden sollen, können mit dem mitgelieferten Unix-Programm „pdfcat“ in jeder beliebigen Form und Reihenfolge zerlegt werden. Diese Option ist auch für den Fall gedacht, daß der Zulieferer alle für eine Kampagne oder ein Projekt bestimmten Layouts in einem einzigen PDF-Dokument anliefern. Bei der abschließenden Ausgabe des gestalteten Dokuments werden die Layoutkopien durch die PDF-Daten ersetzt und so in den Ausgabedatenstrom integriert, daß auch hier farbangepaßtes, typographisch korrektes PostScript für jedes beliebige Level-1- oder Level-2-Rip erzeugt wird.

## PDF in den Workflow integrieren

Die Nutzung von PDF bietet große Vorteile, die schnell zu einer Qualitätsverbesserung und damit einhergehender Kostensenkung in der Produktion führen. So ist es durchaus sinnvoll, alle eingehenden PostScript-Daten zunächst in PDF umzuwandeln

und auf Qualität und Vollständigkeit zu überprüfen. Dazu stellt PDF Handshake auch ein Unix-Programm namens „pdfprint“ zur Verfügung, das dieselben Optionen bietet wie das Print-Plug-in und mit dem sich PDF-Dateien direkt vom Unix-Server aus auf einem angeschlossenen Farbdrucker ausgeben lassen. Wird für die Weiterverarbeitung der „gesäuberten“ Daten wieder das EPS-Format benötigt, kann dieses in beliebiger Auflösung und unter Nutzung von Farbanpassungen mit dem Unix-Programm „pdftoeps“ generiert werden. PDF Handshake stellt somit alle Werkzeuge bereit, um einen komplett auf PDF basierenden Arbeitsablauf einzurichten, ohne die gesamte Produktion umstellen und große Investitionen tätigen zu müssen.

## Werkzeuge zur Qualitätssicherung von PDF-Dokumenten

### Erzeugen

**pdfBatchMeister**, Callas Software GmbH, <http://www.callas.de>

### Prüfen

**CheckUp 1.0**, Enfocus Software NV, <http://www.enfocus.com>

**pdfInspektor**, Callas Software GmbH, <http://www.callas.de>

**DigiScript**, OneVision Vertriebsgesellschaft mbH, <http://www.onevision.de>

### Editieren

**PitStop 1.5**, Enfocus Software NV, <http://www.enfocus.com>

**DigiScript**, OneVision Vertriebsgesellschaft mbH, <http://www.onevision.de>

### Ausschießen

**Preps**, Scenic Soft, <http://www.scenicsoft.com>

**Quite Imposing**, Quite Software, <http://www.quite.com>

**INposition 2.1**, DK&A Software, <http://www.dka.com>

## Kurzinfo PDF Handshake 1.0

### Kategorie

Softwarewerkzeuge für den PDF-Einsatz

### Hersteller

Helios

### Vertrieb

Promo Datentechnik + Systemberatung GmbH, 20257 Hamburg (<http://www.Promo.de>)

### Preis

6.300 DM zzgl. MwSt.

### Systemvoraussetzungen

Helios EtherShare 2.5, optional EtherShare OPI 2.0, Adobe Acrobat Reader 3.0 oder Exchange 3.0 (nur Mac), Windows i.V.