

Zeitschrift: Fotointern : digital imaging
Herausgeber: Urs Tillmanns
Band: 12 (2005)
Heft: 13

Artikel: Das Portable Document Format (PDF) und seine Möglichkeiten
Autor: Soder, Eric A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-979343>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 03.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

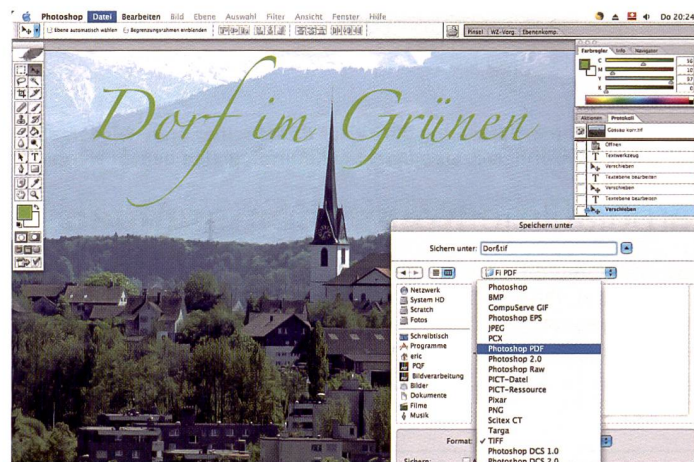
datenaustausch **Das Portable Document Format (PDF) und seine Möglichkeiten**

PDF ist von Adobe als Nachfolger bzw. Erweiterung der Seitenbeschreibung- und Programmiersprache PostScript entwickelt worden. Eine PDF-Datei ist vereinfacht ausgedrückt ein Behälter, der sämtliche Elemente eines Dokuments aufnimmt: Angefangen von der Definition des Seitenformats über Texte, Schriften (PostScript, TrueType oder OpenType), Pixelbilder, Vektorgrafiken, Layoutumbruch bis hin zu Filmsequenzen, Ton, Korrekturanmerkungen oder einem Jobticket für eine automatisierte Verarbeitung. Alles zusammen in einer kompakten Datei gespeichert, die unabhängig vom Erstellungsprogramm und dem verwendeten Betriebssystem auf praktisch jedem Computer angezeigt und ausgedruckt werden kann. Der für die Betriebssysteme Windows, Mac OS, Linux/UNIX kostenlos erhältliche Adobe Reader (vormals Acrobat Reader) stellt dazu für jeden ansteuerbaren Drucker die nötigen PostScript-Funktionen bereit, wenn der Drucker nicht über eingebautes PostScript verfügt. Dies ermöglicht namentlich bei Schriften und Vektorgrafiken eine Ausgabe mit der besten Qualität, zu der das Ausgabegerät physikalisch fähig ist. Damit lassen sich auch EPS-Grafiken auf Nicht-PostScript-Druckern ausgeben, statt nur die niedrig aufgelöste, «verpixelte» Platzierungs-Vorschau.

Acrobat als Schaltzentrale

Um PDFs zu erzeugen war anfangs die Software Adobe Acrobat erforderlich, mittlerweile ist PDF auch bei anderen Programmen als Exportformat verbreitet. Die Komponente Acrobat Distiller stellt ein besonders mächtiges Instrumentarium für die PDF-Ausgabe bereit, mit dem diverse Parameter entsprechend dem Verwendungszweck optimiert werden können (etwa die Bildauflösung/-kompression, Schrift-einbettung u.a.). Zum einen las-

In der Medienproduktion sind PDF-Daten aus vielen Arbeitsabläufen nicht mehr weg zu denken. Bei der elektronischen Übermittlung und Verarbeitung von Druckvorlagen spielt das Format seine Stärken voll aus, aber auch für fotografische Anwendungen kann es nützlich sein.



PDF ist nicht nur ein Bildformat, sondern unterstützt auch Vektorschriften, Ebenen und Transparenzen, was unter anderem nachträgliche Skalierung ermöglicht.

sen sich mit einem beliebigen anderen Programm produzierte PostScript-Druckdateien nachträglich von Distiller in ein PDF konvertieren, zum anderen kann aus dem Erstellungsprogramm über den Distiller-Druckertreiber direkt ein PDF geschrieben werden. Die zweite Methode hat den Vorteil, dass ein so erzeugtes PDF vollständig geräteunabhängig definiert werden kann; damit entfallen etwaige Einschränkungen des PostScript-Gerätetreibers. Seit einiger Zeit nutzt übrigens auch Fotointern PDF zur Übermittlung der Produktionsdaten der fertig gelayouteten Hefte an die Druckerei.

Neben der Erstellung von PDFs lassen sich mit Acrobat auch verschiedene Änderungen am Inhalt einer bestehenden PDF-Datei vornehmen. Zum Beispiel einzelne Elemente oder ganze Seiten löschen/hinzufügen, kleinere Textkorrekturen, Schriftarten er-

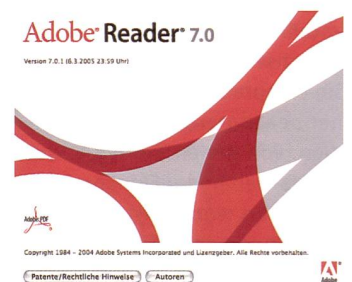
setzen, Farbraumtransformationen oder Preflight-Checks vor der Druckausgabe. Mit diesen neuen Funktionen hilft Acrobat bei der frühzeitigen Erkennung und zum Teil auch Behebung von Fehlern in einer Druckvorlage, bevor diese in die Produktion geschickt wird und dort Probleme verursacht.

Photoshop und PDF

Photoshop und die anderen Programme der Adobe Creative Suite (sowie viele weitere Grafikprogramme anderer Hersteller) können Dokumente direkt als PDF exportieren. Dies bietet in gewissen Fällen Vorteile gegenüber den programm- oder datenspezifischen Formaten, weil sich so je nach der eingebauten PDF-Version neue Funktionen wie Pixelbilder mit eingebetteten Vektorelementen, Ebenen und Transparenzen nutzen lassen, die sonst nicht oder nur unbefriedi-

gend mit der Software auf weiteren Verarbeitungsstufen kompatibel sind.

Für Fotografen eröffnet das Erzeugen von PDFs aus Photoshop unter anderem interessante Möglichkeiten für die elektronische Kommunikation mit Kunden: So sind beispielsweise Bild-Text-Kombinationen für Bildauswahlen, Präsentationen und Ei-



Universell einsetzbar: Mit dem Adobe Reader lassen sich PDF-Dateien auf jedem Computer anzeigen und drucken.

genwerbung machbar, ohne dass dafür extra ein weiteres Programm angeschafft werden muss. Ein PDF lässt sich dank seiner meist handlichen Größe gut per E-Mail übertragen oder ins Internet stellen; trotzdem werden selbst kleine Beschriftungstexte z.B. auf einem Laserdrucker mit der optimalen Auflösung, ohne Treppenstufen-Effekt, wiedergegeben. Kunden können die Dateien leicht anschauen, und sogar das Farbmanagement wird vom Adobe Reader automatisch im Hintergrund verwaltet (was die Gefahr von kundenseitigen Fehlmanipulationen verringert – nicht aber falsch eingestellte Bildschirme).

War früher für die Ausgabe professioneller Satzdokumente auf einem Tintenstrahldrucker schon wegen der PostScript-Schriften und CMYK-Bilder meist ein teurer, PostScript-fähiger Soft-RIP nötig, steht heute der Weg über PDF als einfache und kostengünstige Alternative zur Verfügung. Darüber hinaus kann mit PDF im Extremfall sogar ein völlig

medienneutraler Workflow realisiert werden, indem die Farbbilder und Grafiken gar nicht separiert, sondern als RGB-Daten ins Satzdokument eingefügt werden. Die Farbraumtransformation erfolgt in diesem Fall erst unmittelbar vor der Ausgabe und ohne überflüssige Zwischenschritte direkt in den spezifischen Gerätefarbraum des Monitors, Farbdruckers oder der Offsetmaschine. Zwar ist dieser Weg in der Druckindustrie noch nicht überall an der Tagesordnung, die Entwicklung der Systeme und Produktionsabläufe tendiert jedoch ganz klar in diese Richtung.

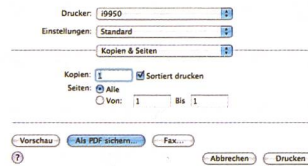
PDF-Integration im Betriebssystem

Apple hat PDF seit Mac OS X direkt ins Betriebssystem integriert. Das heisst, dass auf einem Macintosh-Rechner automatisch jede Software, die drucken kann, auch PDFs ausgeben kann. Zum Anzeigen von PDF-Dateien kann wahlweise das von Apple mit dem Betriebssystem mitgelieferte Programm «Vorschau» oder

Adobe Reader bzw. eine Acrobat Vollversion eingesetzt werden. Nachträglich bearbeiten lassen sich die erzeugten PDFs jedoch weiterhin nur mit entsprechender Spezialsoftware (Acrobat, gewisse professionelle Grafikprogramme sowie Lösungen für Vorstufe/Druck).

Die von Apple im System implementierte PDF-Funktionalität hat einen leicht reduzierten Umfang gegenüber dem Original von Adobe, dies wohl aus lizenztechnischen Gründen. Für Durchschnittsanwender dürften Apples Bordmittel für die PDF-Ausgabe jedoch allemal reichen. Sehr praktisch ist dazu noch die Möglichkeit, wiederkehrende Verarbeitungsprozesse mittels Skripts oder über «Hotfolder» zu automatisieren. Das jüngst auf den Markt gebrachte Mac OS X «Tiger» (Version 10.4) setzt bezüglich solcher Komfortfunktionen nochmals einen drauf und erweitert die Möglichkeiten zur automatischen PDF-Verarbeitung. Auch Microsoft hat inzwischen die enormen Vorteile eines uni-

versellen Datenaustauschformats erkannt. Wie in Redmond üblich, hat man jedoch nicht die blosse Übernahme eines bestehenden Standards gewählt, sondern setzt auf eine Eigenentwicklung. Diese heisst «Metro»,



Bei Mac OS X ist die PDF-Ausgabe schon im System enthalten.

basiert auf XML und soll im angekündigten neuen Betriebssystem Windows «Vista» als Standard-Spooler-Format fungieren. Metro wird vom Betriebssystem dazu verwendet, seitenbasierte Dokumente am Monitor anzuzeigen oder auf den Drucker zu schicken. Bisher dienen hierzu proprietäre Formate, die mit einigen Problemen behaftet sind, weil die Ausgabe je nach verwendetem Druckertreiber leicht variieren kann. Manche Office-Anwender können ein Lied da-

von singen, dass ein in mühseliger Kleinarbeit formatiertes Dokument plötzlich einen anderen Umbruch aufweist, wenn es nach der Übermittlung beim Empfänger ausgedruckt oder wenn der bisher verwendete Drucker durch ein anderes Modell ersetzt wird. Ähnlich wie PDF arbeitet Metro mit einer geräte-neutralen Definition des Seitenaufbaus, um das Layout bei der Weitergabe 1:1 zu erhalten. Darüber hinaus wird Metro den erweiterten Standardfarbraum e-sRGB, Vektordaten und Transparenzen unterstützen. Trotz gegenteiliger Vermutungen von Analysten lässt Microsoft verlauten, dass man keineswegs Adobes PDF konkurrenzieren wolle, sondern lediglich das Druckerpoolformat modernisieren, mit jenem für die Bildschirmanzeige harmonisieren und für den «offenen» Datenaustausch zwischen Programmen und Geräten zugänglich machen. Im übrigen sei PDF sehr viel mächtiger als Metro, und das ist tatsächlich so.

Eric A. Soder



Es gibt mehr als 29 Gründe warum die neue H2D die beste professionelle Digitalkamera der Welt ist.

Hier sind drei.

- Unerreichte Bildqualität mit dem zurzeit besten verfügbaren CCD Sensor (doppelt so gross wie der grösste Vollformat Sensor für Kleinbild DSLR's)
- Unerreichte Flexibilität mit der Auswahl von drei verschiedenen Aufnahmemöglichkeiten (CF Card, mobile Firewire Festplatte, MAC/PC)
- Deutlich verbesserte Kontrolle durch Echtfarb-Display (OLED)

Entdecken Sie mehr über die neue H2D und warum es genau Sie betrifft unter: www.hasselblad.com/why

HASSELBLAD

LIGHT & BYTE AG, TEL. 043 311 20 30 - LEICA CAMERA AG, TEL. 032 332 90 90