

Ugra Proof and Print Certification Tool

Jürg Marti, Illnau

Mit dem «Ugra Proof and Print Certification Tool (UPPCT)» stellt die Ugra den Qualitätsvergleich zwischen Proofs und dem Offsetdruck auf eine zuverlässigere Grundlage als es bekannte Auswertungsinstrumente bislang erlauben. Neben dem Ugra/Fogra-Medienkeil unterstützt UPPCT weitere häufig eingesetzte Messelemente.

Das Phänomen ist in der Praxis bekannt: Obschon Proof und Druck messtechnisch korrekt sind und den Standardwerten entsprechen, stimmen sie oftmals von der visuellen Wahrnehmung her nicht überein. Mögliche Ursachen dieser Abweichungen sind die eingesetzten Messelemente (im Prozessstandard Offset ist dies der Medienkeil) einerseits und die Auswertungsmethoden der Messungen andererseits.

Ursache Medienkeil

Im Offsetdruckverfahren kann zumindest eine sechsstellige Zahl unterschiedlicher Farbtonwerte wiedergegeben werden. Für die Erstellung von ICC-Profilen kommen Testtafeln mit fest definierten Messfeldern zur Anwendung. Der IT8/7.4-Chart, wie er unter anderem für die Charakterisierungsdatei Fogra 39L (ISO coated v2) verwendet wird, weist 1617 unterschiedliche Felder auf. Demzufolge werden die Charakterisie-

rungsdaten eines Ausgabegeräts auf der Grundlage eines sehr geringen Teils jener Farben erstellt, welche das Gerät effektiv wiedergeben kann. Eine weitere Reduktion der kontrollierbaren Tonwerte bewirkt der Einsatz des Ugra/Fogra-Medienkeils. In der Version 3.0a weist dieses Messelement 72 Farbfelder auf.

Das ganze Spektrum an Farben, die das Offsetdruckverfahren wiederzugeben in der Lage ist, wird bei der Profilerstellung und bei der Qualitätskontrolle also bei weitem nicht in seinem vollen Umfang erfasst. Demgegenüber ist das menschliche Auge in der Lage, besonders in den Grau- und Tertiärtönen, bereits geringe farbliche Unterschiede im Bild wahrzunehmen.

Ursache Auswertung

Für das Ausmessen und Auswerten von Proofs und Druckbogen wird in der Praxis mehrheitlich unterschiedlich vorgegangen.

Währendem ein Proof zwingend über den Medienkeil auszuwerten ist, erfolgt der Messvorgang im Druckprozess mittels Farbmessstreifen. Im Vergleich zu einem Medienkeil sind diese ganz anders aufgebaut. So weist ein Farbmessstreifen zum Beispiel keine Felder mit Tertiärtönen auf. Zudem kommen für den Messvorgang auf dem Proof und an der Druckmaschine nicht die gleichen Messgeräte zur Anwendung.

Proof und Druck mögen nun für sich betrachtet die Standardwerte erfüllen. Dabei wird aber von komplett unterschiedlichen Voraussetzungen ausgegangen.

Hinzu kommt, dass in der Standardauswertung auf Parameter abgestützt wird, die einer schlüssigen Qualitätsbeurteilung nicht standhalten können:

- ein mittlerer ΔE -Wert ist nicht aussagekräftig und aus mathematischer Sicht insofern problematisch, als die gemittelten Werte nicht einer Normalverteilung entsprechen
- eine über alle Primärfarben betrachtete Abweichung von $\Delta E=6$ ist nicht aussagekräftig
- Abhängig davon, in welchem Messfeld der Wert ΔE max. liegt, stimmen der Proof und der Offsetdruck niemals überein.



In UPPCT sind die Ugra/Fogra-Medienkeile sowie weitere, international gebräuchliche Messelemente hinterlegt.

Medienkeil V3 und Visual Print Reference

Mit der Auswertungssoftware UPPCT versucht die Ugra, diese Unzulänglichkeiten aus der Welt zu räumen. UPPCT ist auf



Die Ugra-Bewertung (Ugra Score) informiert eindeutig, inwieweit ein Proof und der Offsetdruck übereinstimmen. Ein Wert von mindestens 93% entspricht einer hohen Übereinstimmung zwischen Proof und Druck.



Neben dem Papier und den Primärfarben zieht die Ugra ebenso die Abweichungen in den Sekundär- und den Tertiärfarben sowie im maximalen Grau in die Auswertung mit ein.

Grund einer Idee der Fachgruppe PPS (Prepress Schweiz) entstanden und orientiert sich an den Anforderungen der überarbeiteten Testform Visual Print Reference (VPR). Als Messgerät können zurzeit die Modelle EyeOne Pro und Pulse von X-Rite sowie das Datacolor 1005 eingesetzt werden.

Neben den Standardauswertungen, welche die Farborte der Primärfarben CMYK und die Tonwertzunahmen betreffen, wurden drei Neuerungen in die UPPCT-Software eingebaut:

Neuerung 1

Die Toleranzen (ΔE), wie sie bislang nur für die Volltöne der Primärfarben Gültigkeit haben, gelten neu auch für die 10-, 20-, 40- und 70-prozentigen Tonwerte (bezogen auf den Medienkeil V3).

Neuerung 2

In der UPPCT-Software ist eine Formel hinterlegt, welche die gemessenen Werte analog der Wahrnehmung des menschlichen Auges beurteilt. Aufgrund dieser Beurteilung liefert das Ugra Proof and Print Certification Tool einen Wert, der eindeutig darüber informiert, inwieweit ein Proof und der Offsetdruck übereinstimmen. Ein Wert von mindestens 93% entspricht einer hohen Übereinstimmungsqualität.

Neuerung 3

Neben der Auswertungsmethode nach ISO 12647-2 (Offsetdruck), ISO 12647-3 (Zeitungsdruck) und ISO 12647-7 (digitaler Prüfdruck) hat die Ugra in die UPPCT-Software eine eigene Auswertungsmethode – die Ugra Proof Zertifizierung – integriert. Sie liefert dem Anwender Informationen mit hoher Aussagekraft zur Qualität seines Proofs.

Währenddem bei der Standardauswertung Grössen von geringer Relevanz wie das mittlere ΔE aller Primärfarben und ΔE max. als Kriterien gelten, zieht die Ugra in ihrer eigenen Auswertung neben dem Papier und den Primärfarben ebenso die Abweichungen in den Sekundär- und den Tertiärfarben sowie im maximalen Grau mit ein.

In der Ugra Proof Zertifizierung gelten die folgenden Toleranzen:

- Papier: ΔE 3
- Primärfarben: ΔE 5
- Sekundärfarben: ΔE 4
- Tertiärfarben: ΔE 3
- Maximales Grau: ΔE 2

UPPCT unterstützt bekannte Messkeile

Das Ugra Proof and Print Certification Tool unterstützt den Ugra/Fogra Medienkeil in den Versionen 2.2 (einzeilig, zweizeilig) sowie in der neuen, 72 Messfelder umfassenden Version 3. Hinterlegt sind auch der Proofzebrastrip von System Brunner, der Digital Control Strip 12647-7 von Idealliance (Gracol, USA) und der Media Nova Strip aus Holland.

Hinzu kommen diverse Keile für das Ausmessen der Tonwertzunahme. Dazu zählen der ECI/bvdm TVI 10, der 10-Step-TVI-Wedge von der Visual Print Reference sowie der Ugra Control Strip für den Einsatz im Zeitungsdruck gemäss der Norm ISO 12647-3. Für die Berechnung der Tonwertzunahme arbeitet UPPCT nach einer neuen Methode, die es erlaubt, bei Messungen mit einem Spektralfotometer ein Densitometer mit Polarisationsfilter zu simulieren. Nach Angaben der Ugra werden so Ergebnisse erzielt, die einer densitometrischen Messung sehr nahe kommen. Für sämtliche genannten Kontrollkeile ist UPPCT in der Lage, die Tonwertzunahmen numerisch und als Kurven darzustellen.

In UPPCT sind die wichtigen Sollwerte hinterlegt. Neben den Charakterisierungsdaten aller ISO-Profile von Fogra 28 bis Fogra 39L sind ebenso Prüfungen aufgrund von Gracol, SWOP und für mehrere Tiefdruckpapiere möglich. Anwender können auch Hausstandards hinterlegen. Die Toleranzen entsprechen dem Offsetdruck nach ISO 12647-2, dem Zeitungsdruck nach ISO 12647-3 sowie dem digitalen Prüfdruck bzw. Proof nach der Norm ISO 12647-7. Wie weiter oben unter den Neuerungen erwähnt, kann als weitere Methode für die Auswertung die Ugra Proof Zertifizierung angewählt werden.

Ausführliche Dokumentation

Für die Messungen liefert UPPCT ein ausführliches Protokoll. Im Kopf der tabellarischen Übersicht sind die Grundbedingungen wie der gewählte Druckstandard, die Druckbedingung, die Messbedingung, das eingesetzte Messgerät, der gewählte Messkeil etc. festgehalten, welche dem Messvorgang zugrunde gelegt wurden.

In einer Auswertungstabelle sind die Ergebnisse für die einzelnen Parameter aufgeführt. Schliesslich folgen detailliert die für jedes gemessene Farbfeld aufgeführten Messdaten, wobei hier die CMYK-Werte, die Referenz-CIELAB-Werte, die gemessenen CIELAB-Werte sowie das ΔE^*_{ab} und das ΔH aufgeführt sind. Das Protokoll kann, wahlweise mit oder ohne TVI-Ergebnisse (TVI steht für Tonwertzunahme), als PDF exportiert werden. Zudem ist es möglich, das Resultat als Label für den Zertifizierungsnachweis eines Proofs und/oder eines Druckbogens auszudrucken.

Fazit

Das Ugra Proof and Print Certification Tool bringt mehr Sicherheit in den objektiven Qualitätsvergleich von Proof und Offsetdruck. Eine wesentliche Verbesserung gegenüber bekannten Auswertungsmethoden ist die Ugra Proof Zertifizierung, welche auch die Abweichungen in den Sekundär- und Tertiärfarben sowie im maximalen Grau als Kriterien mit einbezieht. Mit UPPCT ist erstmals ein Werkzeug verfügbar, welches mit dem Ugra-Score neben einer Auswertung auch eine Bewertung ermöglicht. Zu beachten ist, dass ein verlässlicher Vergleich zwischen Proof und Offsetdruck auch mit UPPCT nur dann gegeben ist, wenn auf beiden Mustern die gleichen Messelemente vorhanden sind. Eine Bewertung von Druckbögen aus dem Offsetdruck ist nur auf der Grundlage eines Farbmessstreifens nicht möglich, sondern setzt den Medienkeil oder ein anderes in UPPCT hinterlegtes Messelement voraus.



Modelle die Mehrheit der im Markt installierten Bogenoffset- und Weiterverarbeitungsmaschinen ab. Die mitgelieferte Bitmap-Proofsoftware DI-Plot erlaubt die Einbindung der Preproofer in alle üblichen Prepress-Workflow-Systeme. Im kombinierten Einsatz als Doppelseiten-Formproof einerseits und als Digitaldrucksystem für Klein- und Voraufgaben andererseits ist der neue Preproofer für Offsetdrucker die ideale Einstiegslösung in den Digitaldruck.

digiinfo.com

Vom Proofer zum Drucksystem

Mehrere hundert der auf den Grossformat-Inkjet-Druckern von Epson basierenden Lösung wurden von Digital Information und ihren Vertriebspartnern installiert. Der innovative Schweizer Systementwickler präsentiert im Rahmen der Ipx 2010 die neueste Generation der Preproofer-Lösung.

Mit dem aktuellen schnellen Drucker Epson Stylus Pro 9700 ist der Preproofer auch als Lowcost-Digitaldrucksystem für Klein- und Voraufgaben prädestiniert.

Zwei übereinander gesetzte, in einer 180 Grad-Verschraubung angeordnete Inkjet-Printer, erlauben die direkte Ausgabe doppelseitiger Prints in nur einem Durchgang und ohne Bogenwendung. Die Registersteuerung ist über ein neu entwickeltes Kontrollsys-

tem sichergestellt. Videokameras überwachen den Produktionsfortschritt über einen mitgedruckten 128-Bit-Code. Dieses neuartige Prinzip erlaubt den Druck auf Vorder- und Rückseite bei hoher Registergenauigkeit.

Die neuen Preproofer 770/790 (4-Up, 50 x 70 cm) und 970/990 (8-Up, 70 x 100 cm) beruhen auf der einzigartigen Inkjet-Technologie der Drucker Epson Stylus Pro 7700/7900 und 9700/9900. Während die Serie der Drucker 7700/9700 mit ihrer Geschwindigkeit auf höchste Produktivität ausgelegt ist, bringen die Modelle 7900/9900 mit elf Epson UltraChrome HDR Pigmenttinten eine brillante Farbqualität. Mit Ihren Ausgabeformaten decken die Preproofer-

THINGS TO TAKE ON A MERIDIEN BIKE RIDE

- Camera
- Gloves
- Mobile phone
- \$10 in cash
- Credit card
- Instant patch
- Sunscreen
- Sketchbook
- Street Map
- GPS
- Bike helmet
- Sunglasses
- Jacket
- Hip flask...

One swipe of your credit or debit card and you're off to the races. Amazingly, the program has reduced traffic in the city center almost 50%, even in the chilly winter.

Eine mehrspaltige Aufzistung innerhalb von nur einer Spalte ist nun absolut kein Problem mehr.



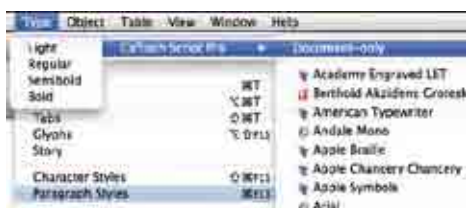
Ein durchgehender Absatz inmitten zweier Spalten.

Rahmens können Rundungen gemeinsam an allen vier Ecken erzeugt werden. Mit zusätzlich gedrückter Shift-Taste kann eine Ecke einzeln gerundet oder eine Rundung wieder als Ecke definiert werden. In einem Gestaltungsprozess ist diese Neuerung sehr hilfreich und zeitsparend zu bewerten.

Ein neues Werkzeug erlaubt, den Abstand zwischen den Rahmen zu ändern. Sind beispielsweise mehrere Bilder in einer Bildgruppe platziert, so vermag das neue Werkzeug den Abstand aller Bilder in der gleichen Spalte in einem Durchgang zu ändern. Dabei müssen Sie nicht mal die Rahmen auswählen, sondern nur mit dem neuen Gap-Tool zwischen den Bildern ziehen. Diverse Kurzformen unterstützen den Vorgang. So erlaubt beispielsweise die Shift-Taste das Ändern des Abstandes bei nur zwei Rahmen und nicht der gesamten Spalte.

Ein Absatz kann in InDesign CS5 durch mehrere Spalten gehen. So kann beispielsweise in nur einem Objekt ein 2-spaltiger Kasten mit einem durchgehenden Titel erstellt werden.

InDesign CS5 kann automatisiert Bildlegenden erzeugen. Die Daten können aus einer Vielzahl von Quellen stammen. Durchsetzen wird sich bestimmt der Dokumentname und vor allem der Stichworttext in den Dateninformationen, welcher in Photo-



Die Dokument-Schriften: Hilfreich oder ein weiterer Anreiz, gedankenlos zu arbeiten?

shop oder der Bridge einem Bild zugewiesen werden kann.

Mit **Document-Fonts** bietet InDesign CS5 die Möglichkeit, Schriften in das Dokument zu packen und so zu vermeiden, dass die Schrift beim Empfänger fehlt. Der Empfänger, welcher nicht über die Schrift-Datei verfügt, installiert quasi beim Öffnen der Datei temporär die Dokument-Schriften. Bei Schliessen des InDesign CS5-Dokumentes ist die Schrift automatisch wieder deinstalliert.

Über diese Neuerung kann man geteilter Meinung sein. InDesign-Anwender könnte man in drei Kategorien unterteilen. Die ersten arbeiten strukturiert, die zweiten weniger strukturiert und die dritten arbeiten chaotisch. Mit der Neuerung Document-Fonts wird die zweite und vor allem die dritte Kategorie noch weniger motiviert, strukturiert zu arbeiten.

Der Lohn des strukturierten Arbeitens sind Änderungsprozesse und viele Automatismen. Ohne Formate lassen sich kein Sachregister, kein Inhaltsverzeichnis, keine Querverweise, keine Textvariablen und nur sehr bedingt barrierefreie PDF-Dokumente erstellen. Die Neuerung *Document-Fonts* kann eine *Mac-Schrift nicht auf dem PC lesbar machen*, ausser diese ist im OpenType-Format. Oftmals wird bei der Weiterverarbeitung noch ein weiterer Schnittpunkt benötigt. Die Dokumentschriften haben keinen Zugriff auf diesen Schnittpunkt. In Zukunft machen sich viele InDesign-Anwender wohl noch weniger Gedanken über den korrekten Umgang mit Schriften, den Lizenzrechten und der Weiterverwendung. Diese Neuerung lässt sich zweifellos gut vermarkten, ist in gewissen Fällen auch sehr hilfreich, doch schafft sie auch neue Probleme.

Dynamisches Publishing

Mit InDesign CS5 wird der Weg für die Printausgabe und für interaktive Dokumente kürzer. So entwickelt sich InDesign CS5 zunehmend zu der Designanwendung, welche sowohl Print- als auch dynamisches Publishing vereint. Eine stattliche Reihe von Neuerungen ist demzufolge in diesem Bereich ersichtlich. **Animation, Timing, Preview und Media** sind neue Bedienfelder in InDesign CS5. Objekte können direkt in InDesign CS5 animiert werden. Der Umweg zu Adobe Flash ist für viele Anforderungen nicht mehr nötig. Sie können Flash-Video in InDesign CS5 platzieren und mit einer Wiedergabeleiste versehen. Das **Previewbedienfeld** ist zum Austesten und ist gewissermassen der Flash-Player in InDesign. Auf der Exportseite kann nebst dem .swf Format nun auch eine Flash-Datei für die Weiterverarbeitung in Adobe Flash oder ein interaktives PDF erzeugt werden.

Grundsätzlich ist es mit InDesign CS5 möglich, ganze flashbasierende Lösungen

für PDF und Web zu realisieren. Seit Steve Jobs, der visionäre Apple CEO, dem Flash-Format jedoch für die Apple-Geräte eine klare Abfuhr erteilte (und dafür auch Gründe nannte), ist bei vielen Entwicklern eine spürbare Ernüchterung, was das Format betrifft, eingetreten. Natürlich besitzt das Flash-Format seine treue Fangemeinde, doch für eine weltweite Akzeptanz braucht es den Goodwill der Betriebssystemhersteller. Und da ist es nach wie vor eine Tatsache, dass die Betriebssysteme Microsoft und Apple den Flash-Player nicht vorinstalliert haben. Adobe hat mit PostScript und PDF weltweit Standards setzen können. Doch mit der Verbreitung von Technologie-Standards auf mobilen Endgeräten und im Web ist der Konzern dem rücksichtslosen Kampf der Giganten wie Google, Apple, Microsoft und anderen ausgesetzt. Wenn man bedenkt, dass heute 4,5 Milliarden Menschen ein Handy besitzen, so wird deutlich, wie bedeutungsvoll der Zugang zu diesen Medien inzwischen angewachsen ist.

Aus Sicht des Autors ist es schade, dass InDesign CS5 nicht über eine Formularfunktion verfügt. Dynamische PDF-Formulare und Design passen zusammen. Für viele Anwender ist der LiveCycle Designer, ein Formularprogramm, welches dem Acrobat 9 Pro und Pro Extended unter Windows beiliegt, zu umfangreich, zu umständlich in der Bedienung und zu wenig ausgereift in gestalterischen und typografischen Bereichen. Eine Formularfunktion benötigt statische und dynamische Textfelder, Kontrollkästchen, Kombinationsfelder, Optionsfelder, Unterschriftsfelder, Datumskalender, Bildfelder und Schaltflächen. Schaltflächen sind bereits in InDesign CS4 vorhanden. Mit der Möglichkeit, PDF-Formulare direkt in InDesign zu gestalten und mit Formularlogik zu verbinden, wäre ein echter Mehrwert entstanden, basierend auf einem bestens verankerten weltweiten Standard.

Der modernisierte Pixelkönig



Im Fenster «**Kanten verbessern**» verbirgt sich eine neue Methode, um heikle Strukturen freizustellen. Haare, Felle und dergleichen können dadurch noch präziser freigestellt werden.

Der neue Photoshop überzeugt durch eine Vielzahl neuer Einstellungen bei den Malwerkzeugen. Ein neues Pinselwerkzeug simuliert das Verflüssigen von Farben und kann flüssige Farben mischen.

Mit **Puppet Wrap** hält eine neue Methode Einzug, Objekte zu deformieren. Dazu kann man auf einer Transparenzebene mit Stützpunkten Objekte isolieren und nachfolgend die selektierte Form verschieben. Man kann so beispielsweise einer Person einen Arm oder ein Bein verschieben und dadurch einen anderen Bewegungsablauf darstellen.



Nun geht es den Haaren an den Kragen. Eine verbesserte Freistellmethode vermag heikle Strukturen beeindruckend freizustellen.

Eine neue Option **Content-Aware Fill** verbirgt sich im Befehl **Fläche füllen**. Damit versucht Photoshop anhand einer Auswahl, automatisch fehlende Bildbereiche richtig zu interpretieren und zu füllen. Seinen Einsatz kann diese neue Funktion beispielsweise bei Panoramabildern haben. Panoramabilder können oftmals an den Seiten nicht vollumfänglich aufgefüllt werden. Mit der neuen Füllmethode kann versucht werden, diesen Mangel zu beheben.

Nebst zahlreichen weiteren Verbesserungen wurde in Photoshop CS5 Extended der 3D-Bereich mächtig ausgebaut. Die Neuerungen sind dermassen umfangreich, dass eine Auslagerung in ein eigenes 3D-Programm, mit Schnittstellen zu Illustrator und Photoshop, gerechtfertigt gewesen wäre.

Neue Perspektiven mit Illustrator

Ai Drei Funktionen stehen im neuen Illustrator besonders ins Auge. Dies sind neue vektorbasierende Malmethoden, die Neuerfindung der Kontur und das Anlegen von Objekten an einen Perspektivenraster.

Der Perspektivenraster erscheint bei einem Klick auf das **Perspektiven-Werkzeug**. An verschiedenen Punkten können der

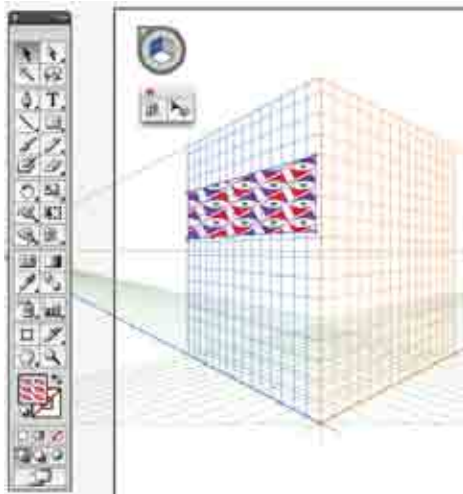


Schnell und intuitiv von der Kontur zum Profil.

Horizont, der Fluchtpunkt und das Gitter verändert und unter Umständen an eine Vorlage angepasst werden. Weiter können massstabsgetreue Perspektivenraster als Vorlagen erstellt werden. Als Orientierungshilfe ist im Perspektivenmodus ein kleiner Assistent vorhanden, welcher die aktive Fläche aufzeigt. Auf der aktiven Fläche können nun in der entsprechenden Perspektive Objekte oder Texte erstellt werden. Die Kurzformen 1 bis 3 ändern die Perspektivenfläche, die 4 ist ohne Perspektive. Mit dem **Perspektivenauswahl-Werkzeug** kann man die Objekte innerhalb der Perspektive verschieben. Der Perspektivenraster erweitert das Einsatzgebiet von Illustrator CS5 in sinnvoller Weise.

Das Konturenprofil

Ein neues Width-Tool kann den Durchmesser einer Kontur an einer beliebigen Stelle in beiden Zugrichtungen gleichmässig ändern. Mit gedrückter Alt-Taste wird nur eine Zugrichtung verändert. Das Resultat ergibt ein Profil. Ein Profil kann wiederum als **Grafikstil** abgelegt werden. Die neue Funktion lässt sich an beliebigen Stellen eines Pfades verwenden. Nebst gewöhnlichen Konturen können auch Musterpfade, Pinselpfade und Verlaufspfade verändert werden. Für den



Der neue Perspektivenmodus in Illustrator CS5 mit einstellbarem Fluchtpunkt und Horizont. Der kleine Assistent zeigt den aktiven Auftragsbereich.



Ein neues vektorbasiertes Malerlebnis.

Verbessertes Dateimanagement mit der Mini-Bridge. Eine neue Mini-Bridge ist in allen Programmen integriert und erlaubt den schnellen Zugriff auf Verzeichnisse und Dokumente. Die umfassendere Adobe Bridge ist in CS5 aber nach wie vor als unabhängiges Programm vorhanden.



kreativen Bereich ist diese Neuerung von sehr hoher Bedeutung.

Malermeister Vektor

Adobe hat bei der Entwicklung der CS5 die herkömmlichen Malwerkzeuge sehr genau in ihren Eigenschaften studiert. Nebst Photoshop CS5 verfügt auch Illustrator CS5 über ganz neue Malsimulationen. Ein neuer Pinsel mit der Bezeichnung **Bristle Brush** ermöglicht vektorbasierendes Malen in noch nie dagewesener Präzision. Geschickt schichtet der Borstenpinsel zahlreiche transparente Flächen entlang eines Pfades übereinander. Sehr komplexe Malergebnisse können durchaus zu Ausgabeproblemen auf weniger leistungsfähigen Ausgabesystemen führen. Dies löst eine Pixelumwandlung mit frei wählbarer Auflösung.

Viele weitere sinnvolle Neuerungen runden den positiven Gesamteindruck von Illustrator CS5 ab. So können Verlaufsgitter oder einzelne Gitterflächen nun endlich Transparenz enthalten.

Das **Shape-Builder-Tool** ist ein neues Werkzeug, welches wie ein Pathfinder arbeitet. So können Sie beispielsweise dieses Werkzeug mit gedrückter Maustaste über gestapelte Flächen ziehen. Die mit dem **Shape-Builder-Tool** berührten Flächen sind dann automatisch zu einer Form vereint.

Der Nullpunkt ist nun in Illustrator CS5 oben links, wie dies bei den anderen Adobe-Programmen der Standard ist, und ist nicht mehr mit Musterfüllungen gekoppelt.

Ein neuer Einfügemodus, welcher unten in der Werkzeugpalette seinen Platz gefunden hat, erlaubt unter anderem neue Formen direkt im Objekt zu erstellen, zu malen oder auch ein Zwischenablageobjekt einzufügen.

Ein neues **Zeichenbedienfeld** hilft beim Anlegen und Verwalten von Zeichenflächen und schafft eine verbesserte Übersicht bei mehrseitigen Dokumenten.

Einzig schade, dass die verstaubte Diagrammfunktion auch in Illustrator CS5 keine Erneuerung oder Verbesserung erfahren hat. Doch genau dadurch behält Adobe noch weitere wertvolle Pfeile für kommende Versionen im Köcher.

<http://www.adobe.de>
www.Burkard-Publishing.ch