

Photoshop

professionell . praxisnah . produktiv

service

News

- Patchmatch – ein erster Ausblick auf Photoshop CS5?

Praxis

- Wie wäre es mit dreidimensionalen Weihnachtsgrüßen?

Software & Plug-ins

- Skalieren: Gratissoftware besser als Photoshop?
- Unheimliche Begegnung der dritten Art – Lightroom 3 Beta

Tipps & Tricks

- Smart-Objekte clever »entsmarten«
- Expertentipp: »Wo, bitte, ist hier das nächste Mausloch?«

PatchMatch – ein Ausblick auf Photoshop CS5?

Die Entwicklung der Nachfolgeversion von Photoshop CS4 läuft in den Adobe-Labs schon auf vollen Touren. Gelegentlich dringen Informationen über neue Techniken an die Öffentlichkeit, die darauf hindeuten, was uns in der nächsten Version erwarten könnte.

„PatchMatch“ ist der Name einer solchen Technologie, die von Adobe in Kooperation mit der Princeton University und der University of Washington entwickelt und in mehreren Videos und White-Papers vorgestellt wurde. Was dort präsentiert wurde, ist hochinteressant und ermöglicht einen Blick auf künftige Retusche- und Composing-Techniken. Es handelt sich quasi um eine sehr clevere Kombination aus den bereits etablierten Photoshop-Reparaturwerkzeugen und dem inhaltsbewahrenden Skalieren, das in Version CS4 Einzug in Photoshop hielt.

Diese Technologie löst das Problem, das entsteht, wenn Bildinformation aus irgendeinem Grund „fehlt“, auf überraschende Weise. Bildinformation „fehlt“ zum Beispiel dann, wenn ein störendes Element durch Retusche entfernt oder ein defektes, unvollständiges Bildteil ergänzt werden soll.

Bei Verwendung des Kopierstempels muss der Anwender selbst Quelle und Ziel festlegen – und das mit ziemlicher Genauigkeit. Bei den Reparaturwerkzeugen wird das störende Element durch Weichzeichnung eliminiert und dann mit einer Struktur aus der Umgebung überlagert.

Beide Techniken erfordern viele und genaue Anwendereingriffe und führen trotzdem häufig zu unbefriedigenden Ergebnissen. Der PatchMatch-Prozess geht anders vor.

Wie beim inhaltsbewahrenden Skalieren wird zunächst eine Priorisierung der Bildinhalte durchgeführt und deren Ergebnis als „Overlay-Bild“ abgespeichert – ähnlich einer Verschiebungsmatrix für den VERSETZEN-Filter. Beim inhaltsbewahrenden Skalieren enthält das Overlay eine Priorisierung nach dem „Detailgehalt“ jedes Bildpixels in Relation zu seiner Umgebung. Diese entscheidet darüber, an welcher Stelle im Bild beim Skalieren zuerst Pixel entfernt oder hinzugefügt werden sollen und an welcher später.

Der PatchMatch-Prozess geht ähnlich vor: Wurde eine Stelle im Bild markiert, an der ein Vordergrundobjekt zu entfernen oder eine Lücke aufzufüllen ist, dann wird auch hier zunächst eine Priorisierungstabelle mit „Umgebungsähnlichkeiten“ angelegt („Match“, „Vergleichen“) und dann entschieden, welcher Flicker („Patch“) oder welche Kombination aus mehreren Teilstücken (aus denen zufällig ausgewählt wird) das „Loch“ am besten ausfüllt.

Auf diese Weise können sogar recht großflächige „Reparaturen“ durchgeführt werden, deren Ergebnis sich sehen lassen kann. Das Einzige, was der Anwender hierzu machen muss, ist, die zu reparierende Stelle zu markieren. Alles

andere erkennt Photoshop quasi von selbst.

Zusätzlich ist es dabei möglich, bestimmte Bereiche gesondert zu markieren, die auf jeden Fall erhalten bleiben sollen – und zwar nicht bezüglich ihrer absoluten Position, sondern ausschließlich hinsichtlich ihrer prinzipiellen Form und ihres logischen Zusammenhangs.

Objekte „frei verschiebbar“?

Von diesem Entwicklungsstand aus ist es eigentlich nicht mehr weit zu einer Technologie, mit der Photoshop Vorder- und Hintergrundobjekte selbsttätig differenzieren, ihre räumliche Lage feststellen und diese editierbar machen könnte. Dann wäre es möglich, diskrete Objekte in Bildern „frei herumzuschieben“ oder zwei- in dreidimensionale Fotos automatisch zu konvertieren. Das sind tolle Aussichten.

Auf jeden Fall aber würde PatchMatch den Alltag von Bildbearbeitern gravierend verändern. Lästige Arbeiten wie Detailretuschen und Fleckenentfernung würden ebenso ihre Schrecken verlieren wie Freistellungen und Composings. Allerdings werfen solche Technologien natürlich auch ethische Fragen auf: Bilder können dann lügen – mehr denn je.



Weitere Informationen:

Projekt-Webseite der Princeton University:
www.cs.princeton.edu/gfx/pubs/Barnes_2009_PAR/index.php

www.adobe.com/technology/graphics/patchmatch.html

Beide Webseiten enthalten Links zu weiterführenden Videos.