

EINE SYSTEMLÖSUNG ZUR DIGITALEN PANORAMA-PHOTOGRAPHIE

SpheronVR AG
St. Quentin-Ring 73
D-67663 Kaiserslautern
Telefon: +49 631 3111292, Fax: +49 631 3111293
eMail: info@spheron.com
Web: <http://www.spheron.com>

In der Panorama-Photographie hat sich während der letzten fünf Jahre eine rasante Entwicklung vollzogen. Seit der Etablierung von Software-Technologien, die dem Anwender einen interaktiven Umgang mit Rundum-Aufnahmen ermöglicht, hat sich die Nachfrage nach hochwertigen Panoramaaufnahmen über die Erwartungen hinaus entwickelt. Dabei stehen dem Anwender eine Reihe von Technologien zur Abtastung der Panoramen zur Verfügung.

Filmbasierte Verfahren basieren auf Kamerasystemen, bei denen ein rotierender Kamerakopf einen konventionellen Filmstreifen belichtet. Alternativ können etwa zwei Dutzend überlappende Einzelaufnahmen aufgenommen und nachfolgend in ihren Überlappungsbereichen aneinander geheftet werden („stitching“). Beide Methoden erfordern eine zeit- und kostenintensive Entwicklung und die nachfolgende Digitalisierung des Filmmaterials, um es für interaktive Computeranwendungen nutzbar zu machen. Problematisch wird die Methode des „stitching“ dann, wenn eine oder mehrere Einzelaufnahmen in ihrer Qualität stark schwanken. Ein hochwertiges Panorama kann dann nur noch durch aufwendige Bildnachbearbeitung sichergestellt werden. Ist das Panorama auch dadurch nicht zu retten, muß die gesamte Aufnahme wiederholt werden.

Die Verwendung von Digitalkameras löst zumindest das Problem der Entwicklung und Digitalisierung des Bildmaterials. Allen genannten Verfahren ist jedoch gemeinsam, daß sie keine Vor-Ort-Kontrolle des fertigen Panoramas bieten und dadurch eine effektive Arbeitsweise des Photographen behindern.

In den letzten drei Jahren hat die SpheronVR AG eine Systemlösung zur digitalen Panorama-Photographie entwickelt und kontinuierlich optimiert. Aktuelles Kernstück ist die digitale Panoramakamera PanoCam 12, der Nachfolger der PanoCam 10, die seit 1999 erhältlich ist. Ein 360°-Panorama kann damit in deutlich weniger als einer Minute abgetastet werden. Die erzielten Ergebnisse sind geometrisch und optisch frei von Abtastfehlern. Ausgestattet mit einem tragbaren Computer zur Speicherung und Visualisierung der aufgezeichneten Daten, ermöglicht die Systemlösung eine Bewertung der Bildqualität noch während des Abtastvorgangs. Ein Softwarepaket unterstützt den Photographen während des gesamten Aufnahmevorgangs und stellt ihm eine Reihe nützlicher Werkzeuge zur Beurteilung der Bildqualität zur Verfügung. Zusätzlich garantiert das integrierte digitale Farbmanagement die korrekte Farbwiedergabe in allen professionellen Print-Anwendungen.

Die Kamera wurde speziell auf die Bedürfnisse von Photographen mit multimedialer Ausrichtung und QuickTimeVR-Produzenten zugeschnitten. Aufgrund ihrer hohen Auflösung und Bildqualität eignet sie sich in besonderem Maße für die Dokumentation und Präsentation von öffentlichen Bauten, kunsthistorisch wertvollen Objekten, Museen, Galerien, Ausstellungen und vielem mehr. Eingebunden in das von Apple entwickelte QuickTimeVR-Format kann sich der Benutzer interaktiv durch virtuelle Welten aus miteinander verknüpften Panoramen navigieren. Mit Hilfe des Internets erhalten dadurch Menschen weltweit Zugang zu jedem Ort, auch wenn sich dieser Tausende von Kilometern entfernt befindet. Die digitale Panoramakamera ist das ideale Werkzeug zur Umsetzung derartiger Projekte. Sie bedient damit die kontinuierlich steigende Nachfrage nach „Virtual Reality“-Anwendungen in der multimedialen Landschaft.