

3-Depix

VFX

Digitales Verfahren zur Entfernung von Stunt-Rigs, Kabel und Befestigungspunkten aus Luftaufnahmen — arbeitet mit Pixel-Analyse und intelligenter Rekonstruktion. Standard im modernen Action-Kino.

Das Problem ist bekannt: Die Stunt-Person fliegt durch den Raum, aber drei verschiedene Stahlseile halten sie, dazu Befestigungspunkte an Schulter und Hüfte, die Augen des Zuschauers werden unweigerlich dorthin gezogen. Hier kommt 3-Depix ins Spiel — ein Verfahren, das diese visuellen Störfaktoren aus dem Bild rechnet, ohne dass die Bewegung der Person selbst leidet. Anders als klassisches Rotoscoping, wo jeder Frame von Hand maskiert wird, arbeitet 3-Depix mit Pixel-Analyse und räumlicher Rekonstruktion. Die Software erkennt die Stunt-Rigs anhand von Textur-Differenzen, Kanten und Bewegungsmustern, extrapoliert dann den Hintergrund intelligent nach vorne und füllt die Lücke. Das Ergebnis: eine nahtlose, photorealistische Entfernung ohne die künstlichen Artefakte, die bei simplem Content-Aware-Fill entstehen würden. In der Praxis am Set bedeutet das für den DoP eine deutlich größere Freiheit — nicht in jedem Take müssen die Rigs perfekt versteckt sein. Natürlich hilft ein Greenscreen im Hintergrund, weil die Rekonstruktion dann trivial wird. Bei komplexen Hintergründen mit Tiefenvariation, Perspektive und Lichtbrechung wird 3-Depix anspruchsvoller, aber auch hier liefern moderne Implementierungen beeindruckende Ergebnisse. Benötigt werden mindestens zwei verschiedene Takes oder zusätzliche Reference-Aufnahmen desselben Motivs ohne oder mit versetztem Rig — das ist das Geheimnis. Die Software vergleicht diese Frames, analysiert Unterschiede und rekonstruiert die fehlende Information aus den stabilen Bereichen. Das funktioniert am saubersten im Kino-Set, wo Ausleuchtung konsistent ist und keine wilden Schattenwürfe durch flatternde Stoffe entstehen. Häufig ist 3-Depix bei Kampfszenen mit Wire-Work, bei Superhelden-Flugsequenzen oder bei hochkomplexen Stunt-Rigging-Arbeiten zu sehen. Ein geübtes VFX-Team braucht pro Shot zwischen zwei und vier Tagen für vollständige Rig-Removal mit diesem Verfahren — deutlich schneller als klassisches Matte-Painting. Das macht es wirtschaftlich attraktiv für große Produktionen. Empfehlenswert ist, bei der Aufnahme auf konsistente Belichtung und Schärfentiefe zu achten; Variationen in der Objektiv-Aberration oder unscharfe Rahmen machen die Rekonstruktion für die VFX-Abteilung zur Qual. Im Schnitt sollte mit dem Compositor abgesprochen werden, ob einzelne Frames stabilisiert werden sollen — übertriebenes Motion-Tracking kann die Algorithmen verwirren.