

Skalierung

Englisch: Scaling

VFX

Vergrößern oder Verkleinern von Bildmaterial oder VFX-Elementen — ohne Qualitätsverlust nur mit verlustfreien Formaten möglich. In der Postproduktion Standard bei Komposition und Farbkorrektur.

Skalierung ist in der VFX-Suite nicht bloß Vergrößern oder Verkleinern. Es geht um die Kontrolle, wie Bildmaterial in den finalen Frame passt — und ob es dabei scharf bleibt oder zu Pixelbrei wird. Wurde ein Shot in 4K gedreht, muss ein Element für eine bestimmte Komposition mitunter auf 30 Prozent der Originalgröße reduziert werden. Das funktioniert grundsätzlich, aber nur mit den richtigen Interpolations-Algorithmen. Verlustfreie vs. verlustbehaftete Skalierung — das ist die Kernfrage. Bei echten verlustfreien Formaten (RAW, DPX, OpenEXR) lässt sich relativ radikal skalieren, ohne dass sofort sichtbare Artefakte entstehen. Typischerweise stehen im Compositing-Paket — ob Nuke, After Effects oder Fusion — mehrere Interpolations-Modi zur Verfügung: Linear (schnell, aber unsauber), Cubic oder Catmull-Rom (Standard), und bei kritischen Takes Lanczos (scharf, aber rechenintensiv). Hochskalieren bleibt das grundsätzliche Problem. Ein Element von HD auf 4K zu vergrößern erfordert entweder intelligente Upscaling-Algorithmen (mittlerweile auch KI-gestützt) oder einen Softness-Anteil, der sich später mit Sharpening-Nodes kontrollieren lässt. In der Praxis ist Skalierung ein permanenter Vorgang: Ein Plate kommt herein, das nicht exakt die Auflösung hat, die der DI-Master vorgibt. Der Hintergrund wird auf die Kompositions-Größe skaliert, VFX-Elemente (CGI-Builds, Particle-Systeme, Luma-Mattes) werden in den räumlichen Kontext der Szene eingepasst. Beim Keyframing der Skalierung — also der Größenveränderung über Zeit (Zoom-Effekt, sich nähernde Objekte) — muss die Interpolation smooth bleiben. Sprünge in der Skalierungs-Kurve wirken sofort künstlich, besonders bei organischen Bewegungen. Ein häufiger Fehler ist unkontrolliertes Skalieren auf einer komprimierten Quelle (H.264, ProRes). Die Kompression setzt bereits vorher Limits; hinterher werden nur noch Artefakte amplifiziert. Deshalb gilt: immer mit dem höchstmöglichen Quality-Level arbeiten, dann erst komprimieren. Bei der Color-Correction findet Skalierung auch indirekt statt — beim Einsatz eines Power-Windows oder einer Shape-Mask wird implizit die Effekt-Intensität über räumliche Bereiche skaliert. Die Skalierungs-Kurve sollte weich sein, nicht hart, sonst entstehen deutliche Kanten im Farb-Übergang.