

Luma-Keying

Englisch: Luma Keying

VFX

Compositing-Technik, die Bildbereiche nach Helligkeit isoliert — dunkelste oder hellste Pixel werden transparent. Für Praktiken mit extremem Kontrast (Silhouetten, Lichter) schneller als Chroma-Key.

Luma-Keying eignet sich für Aufnahmen mit extremem Kontrast — Silhouetten gegen helle Himmel, Feuer, Explosionen oder Lichter in Dunkelheit — und ersetzt in diesen Fällen den klassischen Chroma-Key. Die Logik: statt nach Farbinformation zu selektieren, werden Pixel rein nach ihrem Helligkeitswert isoliert. Die dunkelsten oder hellsten Bereiche werden transparent, alles dazwischen folgt einer Gradienten-Maske. Das umgeht die Farbrausch-Probleme des Green- oder Blue-Screen, wenn die Lichtsituation die Auswahl ohnehin vorgibt. In der Praxis: Eine Plate — etwa eine Figur gegen ein helles Fenster oder eine Feuerexplosion vor schwarzem Grund — wird im Compositing mit einem Luma-Key belegt. Die Threshold-Werte legen fest, wie dunkel oder hell ein Pixel sein muss, um als Key-Farbe zu gelten. Die Silhouette separiert sich daraufhin ohne Farbstiche oder grüne Halos wie beim Chroma-Key. Das Verfahren arbeitet besonders zuverlässig, wenn zwischen Subjekt und Hintergrund ein großer natürlicher Helligkeitsunterschied besteht. Bei gleichmäßigen Mitteltönen liefert Chroma-Key oder Rotoscope bessere Ergebnisse. Der Workflow am Set unterscheidet sich deutlich vom klassischen Green-Screen: Keine perfekte Beleuchtung, keine gleichmäßige Farbe — gearbeitet wird in Kontrast. Silhouetten gegen Himmel, freizustellende Lichter, Rauchwolken vor dunklem Grund: das sind typische Luma-Key-Situationen. Die Maske ist oft sauberer und weniger artefaktanfällig als beim Chroma-Key, weil ausschließlich Helligkeit, keine Farbinformation, als Grundlage dient. Das reduziert den Aufwand für Keyer-Anpassungen und Cleanup in der Postproduktion erheblich. Der Nachteil: Luma-Keying funktioniert nur, wenn die Kontrastverteilung es hergibt. Haben Subjekt und Hintergrund ähnliche Helligkeitswerte, entstehen dieselben Masken-Probleme wie bei anderen Verfahren. Bei semi-transparenten Details wie Haaren kann das Ergebnis rauer wirken als ein sorgfältig gemachter Chroma-Key — Rotoscope-Anpassungen oder Edge-Refining sind dann einzuplanen. Für schnelle, zuverlässige Keys bei extremem Kontrast bleibt Luma-Keying das effizienteste Werkzeug.