

Schlüsselbild-Animation

Englisch: Keyframe Animation

VFX

Animation über gesetzte Schlüsselbilder — Position, Rotation oder Parameter stehen an bestimmten Frames fest, die Software interpoliert dazwischen. Grundlage jeder digitalen Animation.

Ein Keyframe definiert einen exakten Zustand — Position, Rotation, Skalierung, Opacity oder jeden anderen Parameter. Ein zweiter Keyframe zwei Sekunden später mit einem anderen Wert: Die Software berechnet alles dazwischen. Das ist das Fundament. Ohne Keyframes läuft nichts in der digitalen Animation, egal ob es um Motion Graphics, Character Animation oder die Steuerung von Partikeleffekten geht. Keyframes werden dort gesetzt, wo sich etwas ändern soll — nicht kontinuierlich, sondern an den entscheidenden Punkten. Eine Kamera, die von Objekt A zu Objekt B schwenkt: Keyframe bei Position A, Keyframe bei Position B. Dazwischen interpoliert das System linear oder — bei Bedarf — mit sanften Kurven (Ease-In/Ease-Out). Der entscheidende Vorteil: Nicht jeder einzelne Frame muss gezeichnet oder eingestellt werden. Nur die Kontrollpunkte werden definiert. Die Interpolation zwischen Keyframes ist das kritische Detail. Lineare Interpolation erzeugt scharfe, mechanische Bewegungen — praktisch nie das gewünschte Ergebnis. Deshalb kommt fast immer Spline-Interpolation oder bezierbasierte Kurvenführung zum Einsatz. Im VFX-Workflow lassen sich Bewegungen damit realistisch beschleunigen oder abbremsen. Eine Tür schlägt nicht linear zu — sie beschleunigt und bremst. Keyframe-Animation bildet das ab, ohne frame-by-frame eingreifen zu müssen. In modernen Software-Paketen — After Effects, Cinema 4D, Houdini oder Unreal — steht dafür eine Keyframe-Timeline zur Verfügung. Alle Keyframes sind auf einem Ruler sichtbar, verschiebbar, ihr Wert und ihre Interpolationskurve sind direkt anpassbar. Das ist seit Jahrzehnten Standard. Einziger Fallstrick: Zu viele Keyframes machen die Kurve wild und unvorhersehbar. Weniger ist mehr — gezielte Keyframes und Vertrauen in die Interpolation führen zum besseren Ergebnis. Cross-Reference: Das Konzept überschneidet sich mit Motion Capture (wenn echte Bewegung digitalisiert wird) und Procedural Animation (wenn Algorithmen die Keyframes errechnen), aber Schlüsselbild-Animation ist das manuelle, handwerkliche Gegenstück — mit direkter Kontrolle über jeden Kontrollpunkt.