

Normalisierter Wert

Englisch: Normalized Value

VFX

Beliebige Messgröße auf Bereich 0–1 (oder –1 bis 1) skaliert — vereinheitlicht Daten verschiedener Quellen. In Nuke und Maya Standard für Parameter-Mapping ohne Hardcoding.

Der Compositor erhält Rohdaten aus verschiedenen Quellen — Tracking-Marker von einer Kamera, Partikel-Simulationen aus Maya, Sensor-Werte aus einer Motion-Capture-Session. Jede spricht eine andere Sprache. Die einen liefern Werte zwischen 0 und 10000, die anderen zwischen –180 und 180 Grad, wieder andere ein simples Ja/Nein. Um solche Messdaten vergleichbar und austauschbar zu machen, werden sie normalisiert — also jeder Wert auf den gleichen Bereich skaliert, meist 0 bis 1 oder –1 bis 1 . Das ist der normalisierte Wert. Die mathematische Formel ist trivial, die praktische Anwendung entscheidend. Um einen beliebigen Wert x aus dem Originalbereich $[Min, Max]$ in $[0, 1]$ zu überführen, gilt: $(x - Min) / (Max - Min)$. In Nuke lässt sich das in eine Expression packen, und ein einziger Schieberegler von 0 bis 1 steuert plötzlich alles — ohne Hard-Coding. Ein ColorCorrect-Node bekommt seinen Gain als normalisierter Input, ein Blur-Node seinen Size , ein Roto-Shape seinen Feather . Alle hängen am gleichen Kontroll-Parameter. Das spart Zeit und macht Netzwerke lesbar. In der Praxis zeigt sich der Vorteil beim Rigging komplexer VFX-Shots. Ein Master-Control — ein einzelner Wert zwischen 0 und 1 — lässt sich in dutzende Unter-Parameter weiterleiten. Ein Charakter-Setup in Maya nutzt normalisierte Blend-Shapes, um Facial-Rigs zu fahren. Ein Particle-System in Houdini empfängt normalisierte Time-Werte, um Animations-Phasen zu triggern. Ohne Normalisierung müsste jeder Knoten einzeln kalibriert werden — eine Pest, wenn der Supervisor die Intensität später ändern will. Zu beachten ist: Normalisierter Wert ist nicht dasselbe wie Linear Interpolation oder Curve Mapping . Normalisierung ist rein mathematisch, wertneutral — sie bewahrt die Reihenfolge, nicht die Bedeutung. Erst wenn später eine Gamma-Kurve oder Custom Ease-Funktion darübergelegt wird, werden die Werte physikalisch bedeutsam. Der normalisierte Wert ist das Fundament — der Rohstoff für alles, was danach kommt.