

YIQ

Englisch: YIQ color space

VFX

Farbmodell aus der Fernsehtechnik — trennt Helligkeit (Y) von Farbinformation (I/Q).
Relevant für Chroma-Keying und Legacy-Broadcast-Workflows.

YIQ war lange Zeit das Rückgrat der amerikanischen Fernsehtechnik — und wer mit Archivmaterial oder Broadcast-Pipelines arbeitet, stößt immer noch darauf. Das Modell trennt die Luminanz (Y) von der Chrominanz (I und Q), wobei I und Q die beiden Farbkomponenten in orthogonalen Achsen codieren. Der praktische Vorteil liegt auf der Hand: Das menschliche Auge nimmt Helligkeitsunterschiede deutlich feiner wahr als Farbunterschiede — YIQ nutzt diese Wahrnehmungsschwelle aus und erlaubt daher effizientere Kompression und Übertragung. Im modernen VFX-Workflow begegnet man YIQ vor allem beim Chroma-Keying, speziell wenn man mit Legacy-Material arbeitet oder in older Broadcast-Systemen denken muss. Einige Keying-Plugins bieten YIQ als Farbraum-Option an, weil die Trennung von Luminanz und Chrominanz bei Green-/Blue-Screen-Work extrem sauber sein kann — man kann die Helligkeitsinformation des Keys isolieren, ohne dass Farbfluktuationen das Ergebnis destabilisieren. Im direkten Vergleich zu RGB (wo alle drei Kanäle gekoppelt sind) erlaubt YIQ präzisere Kontrolle. Ein weiterer Anwendungsfall: Beim Color-Grading von altem Broadcast-Material oder historischen Aufnahmen — die Original-Daten liegen oft in YIQ vor, und wer sie in den modernen DCI-P3- oder rec.2020-Farbraum konvertiert, muss die Transformation saubern. Technisch sollte man wissen, dass YIQ eine NTSC-Standard-Definition ist (PAL nutzt YUV). Die Umrechnung aus RGB ist eine lineare Matrix-Operation — schnell im Rechner, aber man muss auf Rounding-Fehler achten, wenn man zwischen Integer- und Float-Representation wechselt. Bei Chroma-Subsampling (4:2:0 oder 4:1:1) wird die I- und Q-Information oft heruntergerechnet, während Y in voller Auflösung bleibt — das kann bei sehr feinen Keying-Edges zu Artefakten führen, wenn man nicht sauber arbeitet. In modernen Pipelines ist YIQ eher ein Legacy-Konzept, aber für Archiv-Restoration, Broadcast-Output oder spezielle Keying-Herausforderungen bleibt es wertvoll. Wer mit FX-Tracking oder Compositing-Software (Nuke, After Effects) arbeitet, findet YIQ oft unter Color Transform oder Colorspace -Optionen — es lohnt sich, damit zu experimentieren, wenn Standard-RGB-Keys zu instabil wirken.