

Indizierte Farbe

Englisch: Indexed Color

VFX

Farbpalette mit maximal 256 Farbtönen — jedes Pixel verweist auf einen Index statt RGB-Wert zu speichern. Spart Speicher, erzeugt aber Posterisierungen bei Farbübergängen.

Indexed Color begegnet im Umgang mit digitalem Bildmaterial vor allem bei älteren Formaten oder beim Optimieren für Web-Delivery. Statt jeden Pixel als vollständigen RGB-Wert (je 8 Bit pro Kanal, also 24 Bit Farbtiefe) zu speichern, referenziert Indexed Color auf eine Farbtabelle — eine Palette von maximal 256 Farbtönen. Jeder Pixel speichert nur einen Index, eine Nummer zwischen 0 und 255, die auf die entsprechende Farbe in dieser Tabelle verweist. Das reduziert den Speicherbedarf erheblich: Statt 3 Bytes pro Pixel genügt 1 Byte. Im praktischen Workflow am Set oder in der Post-Production taucht Indexed Color hauptsächlich bei älteren Dateiformaten auf — GIF, PNG-8 oder bestimmten DPX-Varianten aus den 1990ern und frühen 2000ern. Manche VFX-Software nutzt Indexed Color intern als Zwischenschicht für schnellere Renderzeiten oder für bestimmte Rotoscope- und Matte-Operationen. Der Vorteil liegt in kleiner Dateigröße und schneller Verarbeitung. Der Nachteil ist ebenso klar: Es entstehen Posterisierungen und Farbstreifen in Bereichen mit feinen Farbverläufen. Ein blauer Himmel mit Gradient wird zur Treppe aus Farbblöcken, Haut-Übergänge wirken flächig und künstlich. Bei modernem 8-Bit- oder 10-Bit-Bildmaterial ist Indexed Color als aktive Entscheidung selten. Eine Palette lässt sich jedoch optimieren — durch Color-Quantization-Algorithmen, die die 256 häufigsten oder wichtigsten Farben aus dem Original extrahieren. Das minimiert den sichtbaren Qualitätsverlust. Manche Compositing-Pakete bieten solche Optimierungen an. In der VFX-Pipeline taucht Indexed Color gelegentlich beim Arbeiten mit Legacy-Footage auf oder wenn für Broadcast mit strengen Bandbreitenvorgaben geliefert werden muss. Für moderne Kinoproduktion ist Indexed Color irrelevant — für Color Grading und finale Ausgabe sind mindestens 10 Bit, besser 16 Bit Farbtiefe erforderlich. Wer sich mit historischem Filmdigitalisat, Archiv-Transfers oder Web-Optimierung befasst, sollte verstehen, wie die Palette funktioniert und wo die Qualitätsfalle lauert.