

OpenEXR

VFX

Professionelles Bildformat mit 16-Bit-Farbtiefe und unbegrenzten Layern — speichert Alpha, Z-Depth und Multi-Pass-Daten ohne Datenverlust. Standard für VFX-Compositing und DCP-Mastering.

Wer am Set oder in der Postproduktion mit VFX arbeitet, kommt um dieses Format kaum herum. OpenEXR speichert Bilddaten mit 16-Bit-Farbtiefe pro Kanal — das bedeutet über 65.000 Abstufungen pro Farbwert statt der üblichen 256 bei 8-Bit-Formaten wie ProRes oder H.264. Dieser immense Spielraum ist nicht akademisch: bei Color Grading, Compositing und komplexen Effekt-Layers zeigt sich der Unterschied sofort in der Graduationsauflösung und in der Fähigkeit, extreme Lichtwerte zu halten ohne Posterization. Das Kernfeature, das OpenEXR zum Standard gemacht hat, ist die Unterstützung unbegrenzter Lagen und Custom-Datenkanäle — neben RGB und Alpha lassen sich Z-Depth, Objektmatten, Normale, Velocity, Emissive-Kanäle und beliebig viele weitere Passes speichern. Ein einziger EXR-Frame kann den kompletten Render-Daten-Satz einer 3D-Engine halten: Beauty-Pass, Shadow-Pass, AO-Pass, Diffuse, Specular — alles in einer Datei, verlustfrei, ohne dass Tausende einzelne TIFFs oder PNGs verwaltet werden müssen. Im Schnitt und Compositing (Nuke, After Effects, Fusion) wird der EXR einmal geladen und die Passes lassen sich nach Bedarf aufteilen. Praktisch heißt das: Ein VFX-Supervisor kann eine komplexe Komposition viel intelligenter strukturieren. Statt separater Layer-Files für jeden Pass arbeitet man mit einem intelligenten Container — das spart Speicherplatz und reduziert File-Handling-Fehler massiv. Die Kompression ist lossless (ZIP, PIZ, oder unkomprimiert) und bleibt dabei realistisch in der Dateigröße. Bei DCP-Mastering und Archivierung ist OpenEXR mittlerweile quasi industrieller Standard, weil die Bittiefe und die Layering-Struktur die gesamte Grading- und Distribution-Pipeline absichert. Ein Caveat: OpenEXR ist nicht für schnelle Proxies gedacht und auch nicht für Echtzeit-Playback — es ist das Format, wenn Qualität und Flexibilität zählen, nicht Geschwindigkeit. Wer mit linearem Gamma arbeitet, profitiert zusätzlich von OpenEXRs präzisiertem Color Space Handling. Hardware-Anforderungen für das Lesen großer Multi-Layer-EXRs können erheblich sein, aber das ist der Preis für diese Kontrolle.