

RRT

Englisch: RRT (Reference Rendering Transform)

KAMERA

ACES-Basis-Farbraum-Transformation — neutraler mathematischer Standard für konsistente Farbwiedergabe über alle Geräte hinweg. Setzt sich durch als Industry-Standard im digitalen Kino.

Die RRT ist die mathematische Schicht zwischen dem ACES-Arbeitsfarbraum und dem, was am Ende aus dem Projektor kommt. Linear-kodiertes Material wird in ACES AP0 oder AP1 transformiert, dann greift die RRT ein: Sie nimmt diese neutralen Bilddaten und bereitet sie so auf, dass die Farbmeterik des Kinos stimmt — unabhängig davon, ob die Ausgabe über einen DCI-Projektor, ein TV oder ein Smartphone erfolgt. Praktisch bedeutet das: Die RRT ist ein einmal berechneter, unveränderlicher Transformations-Algorithmus. Die Academy of Motion Picture Arts and Sciences hat ihn definiert, und er sitzt als Black Box zwischen dem Grading und dem Output Color Space — sei das DCI-XYZ, Rec.2020 oder andere Standards. Das ist der Kern: Konsistenz über alle Geräte. Eine mit ACES eingerichtete Grading-Suite stellt sicher, dass jeder Projektor auf der Welt die Farben identisch interpretiert, weil die RRT immer dieselbe mathematische Operation durchführt. Am Set oder im Schnitt zeigt sich das vor allem beim Dailies-Management. Wird mit ACES-Metadaten gedreht — ob Alexa, Venice oder RED — hat der DIT sofort eine gesicherte Grundlage: Die RRT ist die garantierte Brücke. Das beseitigt die Farbraum-Konfusion, die entstand, als jeder Hersteller seine eigene Color Science mitbrachte. Jetzt gibt es einen Standard, und der ist mathematisch, nicht gefühlt. Im Grading ist entscheidend zu verstehen: Die RRT nimmt die ACES-Daten, wendet Gamut-Mapping und Tonkurven-Anpassungen an und liefert ein Ausgabebild, das auf jedem kalibrierten Monitor gleich aussieht. Deshalb funktioniert der DCI-Kino-Look auch auf dem Streaming-Deliverable — nicht weil beide identisch sind, sondern weil die RRT den Weg dorthin standardisiert hat. Das reduziert Farb-Anpassungen und macht Approval-Prozesse zuverlässiger.

FilmFarm - filmfarm.de/c/rrt-reference-rendering-transform