

Densityspace

Englisch: Density Space

THEORIE

Kolorimetrischer Arbeitsraum, der die Filmemulsion und ihre tonalen Bereiche simuliert — nicht-linear, logarithmisch. Erleichtert Color Grading im Film-Look.

Log-Material — ob vom digitalen Intermediate oder von gescanntem Filmnegativ — wird auf Standard-Monitoren unkalibriert als flaches, kontrastloses Bild dargestellt, weil die Werte linear interpretiert werden. Der Densityspace ist ein kolorimetrischer Arbeitsraum, der die physikalische Natur von Filmemulsion nachbildet und die nicht-linearen, logarithmischen Tonalwerte abbildet, die Negativmaterial tatsächlich enthält. Gearbeitet wird hier nicht in linearem RGB, sondern in einem Raum, der die Dichteverteilung der Silberhalogenidkristalle in der Emulsion respektiert.

Log-Codecs wie Alexa LogC, REDlog oder S-Log liefern rohe, unkomprimierte Tonalitäten. Der Densityspace ist eine mathematische Transformation — eine LUT oder ein Color-Management-Profil —, das diese logarithmischen Werte in einen Raum überführt, in dem Highlights, Midtones und Schatten wieder proportional zueinander stehen, wie auf dem ursprünglichen Filmstreifen. Color Grading wird dadurch erheblich intuitiver: Die Tonwerte verhalten sich so, wie sie visuell erwartet werden. Im Grading-Suite kommt Densityspace typischerweise als Working Color Space zum Einsatz, nicht als Output-Space. Log-Material wird darin beurteilt und korrigiert; anschließend erfolgt die Konvertierung in den finalen Delivery-Raum — DCI P3, Rec. 709 oder ein anderes Gamut. Viele DaVinci-Workflows verwenden Densityspace automatisch bei filmtypischem Material. Der Vorteil: Kurven, die in diesem Raum gefahren werden, verhalten sich filmisch — weich in den Highlights, stabil in den Schatten — weil die Arbeit exakt in den Dimensionen stattfindet, in denen Film tatsächlich funktioniert. Ein häufiger Fehler: Densityspace mit Color Space im klassischen Sinn zu verwechseln. Es ist kein Gamut wie sRGB, sondern eine tonale Transformation, ein Re-Mapping der Helligkeitsachse. Bei gescanntem Negativmaterial in DaVinci empfiehlt es sich, Grading-Entscheidungen konsequent im Densityspace zu treffen — die Zwischenwerte wirken filmischer, und Korrekturen lassen sich später verlustärmer in andere Formate konvertieren.