

Show LUT

SCHNITT/TECHNIK

Show LUT ist ein spezialisierter Begriff der professionellen Film- und Videoproduktion.

Technische Details Show LUTs basieren auf 1D- oder 3D-Look-Up-Tables mit präzisen RGB-Wertzuordnungen. Standard-3D-LUTs verwenden $33 \times 33 \times 33$ Interpolationspunkte (35.937 Datenpunkte), während hochauflösende Varianten $65 \times 65 \times 65$ Punkte (274.625 Datenpunkte) nutzen. Die mathematische Transformation erfolgt über Tetrahedral- oder Trilinear-Interpolation zwischen den Stützpunkten. Show LUTs unterscheiden sich von Technical LUTs durch ihren kreativen Zweck – sie definieren Gamma-Kurven, Farbverschiebungen und Stilisierungen anstatt reiner Formatkonvertierungen. Geschichte & Entwicklung Look-Up-Tables entstanden in den 1980er Jahren in der Telecine-Technik für die Filmabtastung. Der Begriff "Show LUT" etablierte sich ab 2005 mit der digitalen Kinokamera-Revolution und der Einführung von Log-Aufzeichnung bei Kameras wie der Sony F23. Blackmagic Design popularisierte 2012 mit DaVinci Resolve die standardisierte Show-LUT-Pipeline. Seit 2018 ermöglichen ACES-konforme Show LUTs (Academy Color Encoding System) präzise Farbwiedergabe über verschiedene Ausgabeformate. Praxiseinsatz im Film "Mad Max: Fury Road" (2015) nutzte charakteristische orange-blaue Show LUTs für die Wüstensequenzen, während "Blade Runner 2049" (2017) separate LUTs für verschiedene Handlungsorte einsetzte. Der typische Workflow beginnt mit der LUT-Erstellung durch den Colorist in Abstimmung mit dem DoP, gefolgt von der Implementierung in On-Set-Monitore und Editing-Systemen. Show LUTs reduzieren Color-Grading-Zeit um 30-40%, da die Grundstimmung bereits definiert ist. Nachteile entstehen bei extremen Beleuchtungsänderungen, wo die LUT möglicherweise nicht optimal funktioniert. Vergleich & Alternativen Show LUTs unterscheiden sich von Camera LUTs (technische Konvertierung) und Display LUTs (Monitorkalibration) durch ihren künstlerischen Zweck. Technical LUTs wandeln Rec.709 zu P3 um, Show LUTs kreieren spezifische Looks. Moderne Alternativen sind Color Decision Lists (CDL) mit mathematischen Parametern oder Node-basierte Color-Setups in Resolve. ACES-Workflows ersetzen zunehmend traditionelle Show LUTs durch Output Device Transforms (ODTs), die identische Looks auf verschiedenen Ausgabegeräten gewährleisten.