

S-Log

KAMERA/TECHNIK

Sonys logarithmische Gammakurven-Familie (S-Log2, S-Log3) für maximale Dynamikerfassung.

Technische Details S-Log arbeitet mit einer Basis-ISO von 3200 (S-Log2) bzw. 800 (S-Log3) und nutzt die volle 10-Bit-Bandbreite des Sensors. S-Log2 verwendet eine Gamma-Kurve von 0,432, während S-Log3 mit 0,420 arbeitet und näher an der Cineon-Kurve liegt. Das Profil erzeugt intentional flache, entsättigte Bilder mit 18% Grau bei IRE 32,9 (S-Log2) bzw. IRE 41,3 (S-Log3). Die Farbtemperatur wird standardmäßig auf 3200K eingestellt, um maximale Sensor-Performance zu gewährleisten. Drei Hauptvarianten existieren: S-Log, S-Log2 und S-Log3, wobei letzteres 2014 eingeführt wurde und verbesserte Schattenzeichnung bietet. S-Gamut erweitert zusätzlich den Farbraum über Rec.709 hinaus und erfasst nahezu den gesamten sichtbaren Spektralbereich.

Geschichte & Entwicklung Sony führte S-Log 2012 mit der F65 CineAlta-Kamera ein, als Reaktion auf ARRIs Log-C und REDs RedLogFilm. S-Log2 folgte 2013 mit der FS700, während S-Log3 2014 mit der FX1000 debütierte. Die Entwicklung orientierte sich an Kodaks Cineon-Standard aus den 1990ern, der bereits logarithmische Kodierung für Filmsscans verwendete. 2016 integrierte Sony S-Log in Consumer-Kameras wie die A7S II, wodurch Log-Recording dem Prosumer-Markt zugänglich wurde. Aktuelle Iterationen unterstützen 16-Bit-Recording in Kombination mit externen Recordern.

Praxiseinsatz im Film Christopher Nolans "Dunkirk" (2017) nutzte S-Log3 für IMAX-Sequenzen, um maximale Flexibilität in der Farbkorrektur zu erreichen. "Blade Runner 2049" verwendete S-Log2 für komplexe VFX-Integration mit unterschiedlichen Beleuchtungssituationen. Der Standard-Workflow erfordert LUTs (Look-Up Tables) oder manuelle Farbkorrektur in DaVinci Resolve, Avid oder Adobe Premiere. S-Log-Material benötigt zwingend Postproduktion – direktes Screening führt zu unbrauchbaren, flachen Bildern. Die erweiterte Gradierbarkeit ermöglicht extreme Korrekturen ohne Artefakte, erfordert jedoch präzise Belichtung, da Unterbelichtung zu Rauschen in den Schatten führt. Vergleich & Alternativen Im Gegensatz zu ARRIs Log-C (800 ASA Basis-ISO) arbeitet S-Log mit höherer nativer Empfindlichkeit, was bei Low-Light-Situationen Vorteile bietet. REDs RedLogFilm bietet ähnlichen Dynamikumfang, erfordert jedoch proprietäre R3D-Codecs. Canon C-Log und Panasonic V-Log bieten vergleichbare Funktionalität, wobei V-Log näher an S-Log3 liegt. Blackmagic Film und ProRes RAW umgehen Log-Encoding durch direkte RAW-Aufzeichnung, benötigen jedoch deutlich mehr Speicherplatz. S-Log bleibt Standard für Sony-basierte Produktionen, während kameraübergreifende Workflows oft ACES (Academy Color Encoding System) als gemeinsamen Nenner verwenden. Aktuelles In der Praxis hat sich S-Log3 als Standard durchgesetzt, da es eine bessere Gradierbarkeit bietet als das ältere S-Log2. S-Log2 zeigt nur bei 8-Bit-Aufnahmen einen minimalen Vorteil, was jedoch aufgrund der begrenzten Farbtiefe nicht empfohlen wird. Professionelle Produktionen arbeiten daher fast ausschließlich mit S-Log3 in 10-Bit oder höher.