N-Log

KAMERA/TECHNIK

Nikons logarithmische Gammakurve für Cinema-orientierte Videoaufnahme.

Überblick N-Log ist die logarithmische Gammakurve (Log-Profil) von Nikon zur Videoaufzeichnung. Der Name setzt sich aus „N“ (Nikon) und „Log“ (logarithmische Funktion) zusammen. Statt ein kontrastreiches, fertig ausgesehenes Bild aufzuzeichnen, verteilt N-Log die Tonwerte logarithmisch und bewahrt so Zeichnung in Lichtern und Schatten – das Material ist flach und entsättigt und wird erst im Color Grading (Post) auf den Zielfarbraum gebracht. N-Log ist kein Beleuchtungs- oder Grip-Equipment, sondern eine kamerainterne Aufzeichnungs-Technik. Sie ist Nikons Gegenstück zu Log-Profilen anderer Hersteller wie S-Log (Sony), Log-C (ARRI) oder V-Log (Panasonic) und wurde mit den spiegellosen Z-Kameras eingeführt. Technische Daten Laut Nikons offiziellem „N-Log Specification Document“ (Version 1.0.0, 1. September 2018) gilt: Optimierung: Die Kurve ist auf 10-Bit-Aufzeichnung ausgelegt. Referenzpunkt: 18 % Reflexionsgrad (mittleres Grau) entspricht „Stop 0“. Farbraum (Gamut): identisch mit dem Weitwinkel-Farbraum ITU-R BT.2020. Weißpunkt: D65 (CIE xy = 0,3127 / 0,3290). Dynamikumfang: Nikon nennt für N-Log-Material einen erfassbaren Dynamikumfang von bis zu 12 Blendenstufen (stops). Primärfarbe / Weißpunkt CIE x CIE y Weißpunkt (D65) 0,3127 0,3290 Rot 0,708 0,292 Grün 0,170 0,797 Blau 0,131 0,046 Die Transferfunktion von N-Log zum Reflexionsgrad ist im Spec-Dokument definiert (x = 10-Bit-Codewert, y = Reflexionsgrad): für x < 452 gilt y = (x/650)³ ? 0,0075 , andernfalls y = exp[(x ? 619)/150] . Einsatz am Set N-Log wird in der Kamera als Tonmodus gewählt und ist je nach Modell intern (z. B. in H.265 10-Bit, ProRes 422 HQ 10-Bit oder als N-RAW/ProRes RAW) oder bei älteren Z-Kameras (Z 6, Z 7) ausschließlich über den HDMI-Ausgang auf einen externen 10-Bit-Rekorder wie den Atomos Ninja aufzeichenbar. Da N-Log ein flaches, entsättigtes Bild liefert, blenden die Kameras eine View-Assist-Funktion ein, die das Monitorbild kontrastreicher darstellt, ohne die Aufzeichnung zu verändern. Für die Post stellt Nikon eine 3D-LUT bereit, die N-Log in den Rec.-709-Farbraum überführt; sie dient als Ausgangspunkt fürs Grading. Praktischer Bezug zur Beleuchtung: Wegen der nach unten verschobenen Basis-Empfindlichkeit und des großen Dynamikumfangs wird N-Log am Set meist leicht überbelichtet („nach rechts“ belichtet) und sauber ausgeleuchtet, um Rauschen in den Schatten zu vermeiden.