

Temperatur

Englisch: Temperature

KAMERA/TECHNIK

Temperature ist ein spezialisierter Begriff der professionellen Film- und Videoproduktion.

Technische Details Standardwerte in der Filmproduktion: Kerzenlicht 1900K, Wolfram-Halogenlicht 3200K, Tageslicht 5600K, bewölkter Himmel 6500K, blaue Stunde 9000K. Moderne LED-Panels bieten kontinuierliche Einstellung zwischen 2700-6500K (Bi-Color) oder 2700-10000K (Full-Color). Die Messung erfolgt über Colorimeter oder Spektrometer, die Korrektur durch CTB (Color Temperature Blue) und CTO (Color Temperature Orange) Filter in Abstufungen von 1/8 bis Full. Digitale Kameras arbeiten mit White-Balance-Presets oder manueller Kelvin-Eingabe, wobei moderne Sensoren einen nutzbaren Bereich von 2500-10000K abdecken. Geschichte & Entwicklung Lord Kelvin definierte 1848 die absolute Temperaturskala, die Anwendung in der Fotografie begann um 1900 mit der Kodak-Farbfilmentwicklung. 1935 führte die ASC erstmals Standards für Kunstlicht (3200K) und Tageslicht (5600K) ein. Die Einführung von Colorimetern in den 1960ern ermöglichte präzise Messungen am Set. Ab 2000 veränderten digitale Kameras den Workflow durch variable White-Balance-Einstellungen und RAW-Recording, das nachträgliche Farbkorrekturen ohne Qualitätsverlust ermöglicht. Praxiseinsatz im Film Christopher Nolan nutzt in "The Dark Knight" (2008) bewusst 3200K-Wolfram für Innenräume gegen 5600K-Tageslicht für Kontraste zwischen Gotham und Batman. Emmanuel Lubezki variiert in "The Revenant" (2015) zwischen 2000K-Feuer und 9000K-Schneelicht für emotionale Temperaturverläufe. Der Standard-Workflow beginnt mit Colorimeter-Messung, gefolgt von Filter- oder LED-Anpassung auf einheitliche Kelvin-Werte. Mixed-Lighting-Situationen erfordern Gel-Filter: 85er-Filter reduziert Tageslicht von 5600K auf 3200K, CTB 201 erhöht Wolfram von 3200K auf 5600K. Vergleich & Alternativen Temperatur unterscheidet sich von Tint (Grün-Magenta-Verschiebung) und Farbsättigung. Während analoge Filter physikalisch korrigieren, bieten LED-Systeme wie ARRI SkyPanel oder Aputure Nova kontinuierliche elektronische Anpassung. HSI-LEDs (Hue-Saturation-Intensity) erweitern das Spektrum über reine Temperaturkorrekturen hinaus zu vollständiger Farbkontrolle. Bei Budget-Produktionen werden Gel-Filter bevorzugt (Kosten: 2-5€ pro Bogen), bei High-End-Produktionen dominieren programmierbare LED-Arrays (15000-50000€ pro Unit) für zeiteffiziente Anpassungen ohne Filterwechsel.