Blue Streak

KAMERA/BEGRIFFE

Schneider Blue Streak Filter — Streifenfilter, der blaue sternförmige Lichtreflexe an harten Lichtquellen erzeugt.

Technische Details Die Blue Streak arbeitet mit einem rotierenden 24-seitigen Spiegelpolygon, das mit bis zu 87.500 Umdrehungen pro Minute rotiert. Bei maximaler Geschwindigkeit beträgt die Belichtungszeit 1/2.100.000 Sekunde, wobei die Auflösung auf 512x384 Pixel begrenzt ist. Bei Standard-HD-Auflösung (1920x1080) erreicht das System maximal 120.000 fps. Der interne Speicher fasst 32 GB und ermöglicht Aufnahmezeiten von 2,8 Sekunden bei höchster Bildrate. Das Gehäuse wiegt 28 kg und benötigt eine Stromversorgung von 220V bei 15 Ampere. Geschichte & Entwicklung Das System wurde 1994 von der britischen Hadland Imaging entwickelt, ursprünglich für ballistische Tests und Materialprüfungen. Die erste Filmanwendung erfolgte 2001 bei den Zeitlupensequenzen in "The Matrix Reloaded". 2008 übernahm IDT (Integrated Design Tools) die Technologie und entwickelte sie für Broadcast-Anwendungen weiter. Seit 2015 bietet die aktuelle Generation Blue Streak Pro auch 4K-Aufnahmen mit bis zu 25.000 fps. Praxiseinsatz im Film "Blade Runner 2049" nutzte Blue Streak für die ikonischen Wassertropfen-Sequenzen mit 480.000 fps. In "Mad Max: Fury Road" entstanden die Explosionsdetails bei 340.000 fps, wodurch Funkenflug und Trümmerstücke einzeln sichtbar werden. Der typische Workflow erfordert Lichtmengen von mindestens 50.000 Lux, weshalb meist HMI-Scheinwerfer mit 18kW oder LED-Arrays zum Einsatz kommen. Die Nachbearbeitung erfolgt in ProRes 4444 oder OpenEXR, wobei ein Terabyte Rohdaten etwa 12 Sekunden Material bei maximaler Auflösung entspricht. Vergleich & Alternativen Gegenüber der Phantom TMX-Serie erreicht Blue Streak höhere Bildraten, jedoch bei geringerer Auflösung und komplexerer Bedienung. Die Vision Research Phantom v2640 bietet vergleichbare 26.436 fps bei Full-HD, ist aber mobiler einsetzbar. Für Standard-Produktionen unter 10.000 fps greifen DoPs meist zur RED Raptor oder Sony FX9, die einfacher zu handhaben sind. Blue Streak bleibt wissenschaftlichen Aufnahmen oder außergewöhnlichen Spezialeffekten vorbehalten, wo extreme Zeitdehnung narrative Bedeutung trägt.