

Panavision Sphero 65

KAMERA/EQUIPMENT

Panavision Sphero 65: Sphärische 65mm-Objektive mit großem Bildkreis und minimaler Verzeichnung — für Ultra-Wide-Screen-Formate.

Technische Details Das Sphero 65-System umfasst Brennweiten von 40mm bis 200mm, optimiert für das 65mm-Negativformat. Die Objektive arbeiten mit einem Bildkreis von mindestens 70mm Durchmesser und erreichen Lichtstärken zwischen T/2.8 und T/4.0. Das optische Design basiert auf 8-12

Linsenelementen in 6-8 Gruppen, wobei spezielle ED-Gläser Farbsäume minimieren. Die Objektive wiegen zwischen 2,8 und 6,2 kg und verwenden ein 95mm-Filtergewinde. Drei Hauptvarianten existierten: die Standard Sphero 65 (1955-1965), die Super Sphero 65 mit verbesserter Kontrastleistung (1965-1972) und die Ultra Sphero 65 mit Mehrschichtvergütung (1972-1978).

Geschichte & Entwicklung Panavision entwickelte die Sphero 65-Objektive 1955 als Antwort auf das aufkommende 65mm-Format, das als Konkurrenz zum CinemaScope konzipiert war. Die erste kommerzielle Anwendung erfolgte 1956 bei "Around the World in 80 Days". Robert Gottschalk, Panavision-Gründer, arbeitete mit Zeiss-Ingenieuren zusammen, um die optische Leistung zu maximieren. 1965 folgte die Super Sphero 65-Generation mit verbesserter Auflösung von über 100 Linienpaaren pro Millimeter.

Die letzte Weiterentwicklung Ultra Sphero 65 (1972) führte Mehrschichtvergütungen ein, die Reflexionen um 85% reduzierten. Praxiseinsatz im Film Klassische 65mm-Produktionen wie "Lawrence of Arabia" (1962), "2001: A Space Odyssey" (1968) und "Ben-Hur" (1959) nutzten Sphero 65-Objektive für Landschaftsaufnahmen und Totalen. Die Objektive ermöglichten Projektionen im 70mm-Format mit einer Auflösung, die erst moderne 4K-Systeme erreichen. Der Workflow erforderte spezielle 65mm-Kameras wie die Panavision Super 70 oder Todd-AO-Kameras. Das höhere Gewicht und der Filmverbrauch von 270 Fuß pro Minute begrenzten den Einsatz auf ausgewählte Sequenzen. Die Schärfentiefe bei offener Blende beträgt bei 50mm Brennweite und 3 Meter Entfernung nur 15cm.

Vergleich & Alternativen Sphero 65 unterscheidet sich von anamorphotischen 65mm-Systemen durch die unverzerrte Abbildung und den 2,2:1-Seitenverhältnis gegenüber 2,76:1 bei Ultra Panavision.

Moderne Alternativen sind Arri 65mm-Objektive für die Alexa 65 oder Panavisions eigene System 65-Objektive. IMAX-Kameras verwenden 70mm-Film horizontal, wodurch andere optische Anforderungen entstehen. Digitale Large-Format-Sensoren wie der Alexa LF approximieren das 65mm-Format, erreichen jedoch nicht die Auflösung analoger 65mm-Systeme.