

Parabolreflektor

Englisch: Para

LICHT/BEGRIFFE

Großer parabolischer Reflektor (meist 120-220cm) bündelt Licht zu gerichtetem, weichem Strahl mit scharfen Schattenkanten.

Technische Details Standard-Parabolreflektoren erreichen einen Öffnungswinkel von 12° bis 25° bei maximaler Lichtausbeute. Die Oberfläche besteht aus poliertem Aluminium oder versilbertem Glas mit einem Reflexionsgrad von 92-96%. Moderne Ausführungen nutzen segmentierte Spiegel oder Fresnel-artige Strukturen zur Gewichtsreduktion. Die Leuchtmittel-Halterung sitzt präzise im Brennpunkt, wobei bereits 2 mm Abweichung die Lichtverteilung erheblich verschlechtert. Professionelle Modelle bieten Fokussierung durch axiale Verschiebung der Lichtquelle um ± 10 mm.

Geschichte & Entwicklung 1912 entwickelte Kliegl Brothers den ersten filmtauglichen Parabolreflektor für Studiobeleuchtung. 1935 veränderte Mole-Richardson die Technik grundlegend mit dem "Type 412 Brute Arc", einem 225-Ampere-System mit 61 cm Parabolspiegel. In den 1960ern ermöglichten HMI-Lampen kompaktere Bauformen bei höherer Lichtausbeute. Moderne LED-Arrays seit 2010 erlauben variable Farbtemperatur und DMX-Steuerung bei reduziertem Stromverbrauch um 70%.

Praxiseinsatz im Film Cinematographer Roger Deakins nutzte Parabolreflektoren für die Mondschein-Szenen in "1917" (2019), um harte Schatten bei maximaler Reichweite zu erzielen. Bei Tageslicht-Exterior-Aufnahmen kompensieren 120 cm-Paras die Sonne als Aufhelllicht aus bis zu 50 Metern Entfernung. Die präzise Lichtführung eignet sich besonders für selektive Beleuchtung einzelner Darsteller in Gruppenszenen. Nachteile sind das hohe Gewicht (25-80 kg) und die aufwendige Ausrichtung bei bewegten Aufnahmen.

Vergleich & Alternativen Im Gegensatz zu Fresnel-Scheinwerfern erzeugen Parabolreflektoren härteres, paralleles Licht ohne Lichthof. Softboxen und Diffusoren schaffen weichere Ausleuchtung, erreichen aber nur einen Bruchteil der Reichweite. LED-Panels mit Paraboloptik bieten heute ähnliche Lichtqualität bei geringerem Gewicht und Stromverbrauch. Für extreme Weitwinkel-Aufnahmen bleiben klassische Parabolreflektoren alternativlos, während für Close-ups und Portraits weichere Lichtformer bevorzugt werden.