

Par-Reflektor

Englisch: Par Reflector

LICHT/EQUIPMENT

Fest eingebauter Parabolspiegel in PAR-Lampen fokussiert das Licht zu gerichtetem Strahl mit ovalem Lichtkegel.

Überblick Der Begriff PAR steht für Parabolic Aluminized Reflector – einen parabolisch geformten, mit Aluminium beschichteten Reflektor. Sein Prinzip: Sitzt die Lichtquelle im Brennpunkt der Parabel, werfen die Reflektorflächen die Strahlen nahezu parallel nach vorn. So entsteht aus einer kompakten Lampe ein harter, weit reichender und sehr gerichteter Lichtstrahl mit hoher Mittenintensität. In der klassischen PAR-Lampe (etwa der Bühnen-Typ PAR64) sind Lichtquelle, Reflektor und Streulinse als versiegelte Einheit zusammengefasst. In professionellen Film- und HMI-Scheinwerfern – ARRI ARRISUN, ARRI M-Serie, Pocket PAR u. a. – ist der Reflektor dagegen ein separates, hochreines Aluminiumbauteil hinter der austauschbaren Lampe und bestimmt Wirkungsgrad und Strahlcharakter. Funktionsweise und Strahlführung Der PAR-Reflektor liefert das „Punch“-Licht: einen kräftigen, parallelen Strahl, der sich ideal zum Anstrahlen großer Flächen, zum Bouncen in Reflektoren oder zum Ausleuchten von Diffusionsrahmen eignet. Den Öffnungswinkel (Spot bis Flood) steuert man auf zwei Wegen: Wechsellinsen (Spread Lenses): Vor den Reflektor gesetzte Riffel-/Streulinsen weiten den Strahl auf. Übliche Stufen reichen von Spot über Medium und Wide bis Super Wide, ergänzt durch eine Frost-/Diffusionslinse zum Weichzeichnen. MAX-Technologie (ARRI M-Serie): Ein gefacetteter, parabolischer Reflektor ohne Glasvorsatz; der Öffnungswinkel wird durch Verschieben der Lampe im Reflektor verstellt. Diese „lensless“-Bauweise verbindet die Intensität eines PAR mit der Fokussierbarkeit eines Fresnels und erzeugt einen Schattenwurf, der scharf, aber nicht hart wirkt. Typische Strahlwinkel Beispielwerte für einen klassischen 1000-W-PAR64 (Bühnen-/Konzertbereich). PAR-Lampen erzeugen einen ovalen Strahl, daher werden Beam-Winkel (Kernstrahl) und Field-Winkel (Gesamtfeld) getrennt angegeben: Bezeichnung Strahlwinkel Very Narrow Spot (VNSP) ca. 12° Narrow Spot (NSP) ca. 14° Medium Flood (MFL) ca. 24° Wide Flood (WFL) Beam ca. 24 × 48°, Field ca. 45 × 71° Der ARRI Snap-in-Linsensatz für den ARRISUN 40/25 (2500/4000 W HMI) umfasst fünf Stufen: Spot ca. 10°, Narrow Flood ca. 11 × 29°, Medium Flood ca. 20 × 33°, Super Wide Flood ca. 43° und Frosted Superflood ca. 57°. Einsatz am Set PAR-Reflektoren bzw. PAR-Scheinwerfer kommen immer dann zum Einsatz, wenn viel gerichtetes Licht über Distanz gebraucht wird: als Sonnen-Ersatz durch Fenster, als hartes Key- oder Backlight, zum Aufhellen großer Diffusionssegel oder zum Bouncen über große Flächen. Im Theater- und Konzertbereich werden PAR-Lampen in dosenförmigen PARCANs betrieben, oft mit Farbfolien für flächige Lichtwäschen.