

Strahlteiler

Englisch: Beamsplitter

KAMERA

Optisches Glas teilt Licht — Teil reflektiert zur Mattscheibe, Teil passiert zum Sensor. Standard bei digitalen Filmkameras für Liveview ohne Spiegelmechanik.

Der Strahlteiler sitzt im Strahlengang zwischen Objektiv und Sensor — eine dünne optische Scheibe, die einfallendes Licht aufteilt. Etwa 50 % reflektiert zur Mattscheibe oder zum Monitor, der Rest transmittiert direkt zum Bildsensor. Das ist die Kernlösung für digitale Kamerasysteme ohne Spiegelmechanik: Der Sensor erfasst live, was das Objektiv liefert, ohne dass eine komplexe Spiegelbewegung dazwischen schaltet. In der Praxis zeigt sich der Strahlteiler vor allem an zwei Stellen. Erstens: die Lichtmenge, die zum Sensor kommt, ist immer etwas reduziert — typisch 50 % Transmission, manchmal auch 30–40 % bei dichterem Glas. Das ist kein Drama bei modernen Sensoren mit hoher ISO-Empfindlichkeit, aber bei sehr wenig Licht oder extrem lichtschwachen Objektiven ist der Lichtverlust spürbar. Zweitens: der Live-View ist praktisch latenzfrei und zeigt Fokus, Belichtung und Farbstich in Echtzeit — ideal für kritisches Fokus-Punching oder das Justieren manuell nachziehender Lichtsituationen. Manche Kameras bieten auch einen halbdurchlässigen Spiegel als Alternative, der ein ähnliches Prinzip nutzt, aber den Strahlengang anders teilt. Bei der Auswahl einer Kamera lohnt ein Blick auf die Strahlteiler-Qualität: nicht alle sind identisch. Premium-Modelle nutzen mehrschichtige vergütete Gläser, die Reflexionen minimieren und die Farbwiedergabe neutral halten. Billigere Varianten können einen Farbstich ins Grünlich-Magenta hinterlassen, besonders unter Kunstlicht. Im Schnitt oder beim Grading fällt das auf — die Live-View wirkt dann anders als das finale Material. Vor dem Dreh empfiehlt sich ein Abgleich zwischen Live-View und Wiedergabe unter dem geplanten Licht-Setup. Weichen Farbe und Helligkeit systematisch voneinander ab, liegt möglicherweise ein Genauigkeitsproblem am Strahlteiler vor. Eine extern kalibrierte Referenz-Mattscheibe oder ein Waveform-Monitor schafft dann verlässliche Anhaltspunkte und verhindert Überraschungen im Schnitt.