

# Dichroitischer Filter

Englisch: Dichroic Lens

KAMERA

Optisches Element das bestimmte Wellenlängen reflektiert, andere transmittiert — erzeugt Farbeffekte und Lichtspaltung. In Kameras und Zoom-Systemen für präzise Farbseparation.

Licht trifft auf Glas und eine Wellenlänge spaltet sich ab — das ist dichroitisch: eine optische Beschichtung, die nicht einfach nur reflektiert oder durchlässt, sondern selektiv nach Farbe entscheidet. Im Gegensatz zu normalen Spiegeln oder Filtern, die breitbandig arbeiten, reagiert eine dichroitische Schicht auf atomarer Ebene auf spezifische Wellenlängen. Das Ergebnis ist eine ultrascharf definierte Farbseparation, die in der modernenameratechnik unverzichtbar ist. Am Set begegnen dichroitische Filter in zwei Kontexten. Erstens: im Prisma-System von 3-Chip-Kameras — dort spaltet ein dichroitisches Prisma das weiße Licht in RGB auf und leitet jede Farbe auf einen separaten Sensor. Das ist der Grund, warum solche Kameras dermaßen saubere Farbinformation liefern. Zweitens: in Zoom-Optiken und Premium-Objektivkonstruktionen, wo dichroitische Oberflächen innere Reflexionen unterdrücken und damit Kontrast und Farbakkuratess optimieren. Manche High-End-Cine-Linsen haben mehrere dieser Beschichtungen, um Lichtverluste zu minimieren und Aberrationen auszulöschen. Erkennbar ist ein dichroitischer Filter daran, dass er unter schräger Beleuchtung farbig glüht — ein irisierendes Violett oder Grün, während die dominante Farbe durchkommt. Das ist keine Verunreinigung, sondern das Design. Bei der Lichtgestaltung setzen manche DoPs dichroitische Filter auch bewusst als Effekt-Element ein — etwa um bestimmte Spektralanteile aus hartem Tageslicht zu filtern, ohne die Helligkeit zu opfern. Das funktioniert deutlich effizienter als dicke ND-Filter mit unerwünschten Farbstichen. Dichroitische Filter sind winkelabhängig: Ändert sich der Einfallswinkel, verschiebt sich die Spektral-Trennschärfe. Das spielt vor allem bei Prisma-Systemen eine Rolle — deshalb sind die Elemente dort auf Mikrometer-Genauigkeit montiert. Bei der Wartung gilt: Diese Oberflächen sind extrem fragil und werden nicht wie normale Linsen gereinigt. Luftgebläse genügt. Tuch und Lösungsmittel zerstören die Beschichtung.