

Achromatisches/Apochromatisches Objektiv

Englisch: Achromatic / Apochromatic Lens

KAMERA

Achromatische Linsen korrigieren zwei Farbkanäle, Apochromatische korrigieren alle drei — weniger Farbsäume, schärfere Kanten. In 4K und Makro unverzichtbar.

Am Set zeigt sich der Unterschied oft erst bei der Lupe im Schnitt: Achromatische Objektive korrigieren Farbfehler nur für zwei Wellenlängenbereiche — typischerweise Rot und Blau — während Grün teilweise unkontrolliert bleibt. Das führt zu feinen, aber störenden Farbsäumen an hochkontrastanten Kanten, besonders sichtbar in 4K und darüber. Apochromatische Linsen gehen konsequent weiter: Sie bringen alle drei Primärfarben auf denselben Brennpunkt, eliminieren diese Säume praktisch vollständig. In der Praxis heißt das: Mit achromatischen Objektiven — Standard bei den meisten Zoom-Lenses im Broadcast-Bereich — sind im DaVinci-Fenster oft noch dezente Chromatische-Aberration-Korrekturen nötig. Bei Apo-Linsen entfällt dieser Schritt. Der Sharpness-Eindruck ist sofort messbar höher. Besonders wichtig wird das bei Makro-Aufnahmen (Uhren, Schmuck, Insekten in Naturfilmen) oder bei extrem langen Brennweiten — da multiplizieren sich die Fehler. Eine 200mm-Prime mit achromatischer Korrektur zeigt bei Offenblende grüne oder magenta-farbene Säume um Text oder feine Strukturen; die apochromatische Variante bleibt sauber. Der Haken: Apo-Gläser sind teurer in der Herstellung — optische Elemente aus speziellen Flint- und Crown-Glassorten, präzisere Zentrierung. Der Aufschlag liegt leicht bei 30–50 %. Deshalb findet sich Apo-Optik vor allem in High-End-Cine-Primes und etablierten Systemkameras (RED, Alexa), weniger in Standard-Zoom-Kits. Hersteller wie Zeiss und Cooke haben ihre achromatischen Klassiker längst durch apo-korrigierte Nachfolger ersetzt — wer noch mit älteren Zooms dreht, sollte sich bewusst sein, dass die Aberration im modernen Format sichtbar wird. Für dokumentarisches Drehen oder schnelle TV-Produktionen bleibt achromatisch völlig ausreichend — der Unterschied ist auf einem Monitor ohne Lupe nicht dramatisch. Aber in Kino-Projekten, High-Speed-Slowmo oder bei wissenschaftlichen Aufnahmen, wo Detailschärfe zählt, lohnt sich die Investition. Bei der Anmietung empfiehlt sich die Nachfrage, ob die angebotenen Primes apo-korrigiert sind.