Rotierender Astigmatisator

Englisch: Rotating Astigmatizer

KAMERA

Bei Anamorphoten mit gegenläufigen Zylindern — sorgt diese Fokussiertechnik dafür, dass das Bild beim Schärfenausgleich nicht horizontal "atmet". Das war lange das Killer-Feature bei hochwertigen Anamorphoten.

Der Rotating Astigmatizer ist ein Fokussierprinzip für anamorphotische Objektive, das 1954 von Robert Gottschalk für Panavision entwickelt wurde. Zwei zylindrische Glaselemente — die Astigmatisatoren — rotieren beim Fokussieren gegenläufig zueinander, während die sphärische Hauptgruppe linear verschoben wird. Das Problem, das er löst Einfachere Anamorphoten fokussieren über eine variable Frontdiopter: eine bewegliche Linse vor dem Hauptobjektiv. Das funktioniert, hat aber Nebenwirkungen — chromatische Aberration nimmt zu, die Naheinstellgrenze bleibt weit, und beim Fokuszug bläht sich das Bild horizontal auf (Mumps-Effekt). Der Rotating Astigmatizer vermeidet das: Die horizontale Bildachse bleibt stabil, nur die vertikale verändert sich minimal. Wer ihn nutzt Panavision setzte den Rotating Astigmatizer in fast allen ihren Anamorphoten ein — C-Series, E-Series, T-Series, Ultra Panatar. Lange Zeit war es eine exklusive Panavision-Technologie. Xelmus aus der Ukraine baute das Prinzip ab 2019 in ihre Apollo-Serie ein und machte es damit erstmals als Kaufobjektiv zugänglich. Die Konstruktion ermöglicht Naheinstellgrenzen von 38 cm — für Anamorphoten außergewöhnlich. Im Vergleich Variable Frontdiopter: günstiger in der Herstellung, mehr chromatische Fehler, weiterer Mindestfokus. Rotating Astigmatizer: aufwändiger, weniger Aberrationen, näherer Fokus, kein horizontales Breathing. Rear-Anamorphot-Designs (wie ARRI Master Anamorphic) umgehen das Problem anders — sie setzen die Zylinderelemente hinter die sphärische Gruppe. Aktuelles Der technische Fortschritt im 3D-Druck macht anamorphe Optik-Komponenten zunehmend für Filmemacher mit kleinerem Budget zugänglich. Rotating Astigmatizer lassen sich mittlerweile mit handelsüblichen Resin-Druckern und Trial-Lens-Sets selbst bauen. Diese DIY-Ansätze demokratisieren eine Technik, die früher ausschließlich bei teuren Profi-Anamorphoten zu finden war.