

Variabler ND

Englisch: Variable ND

KAMERA/BEGRIFFE

Variabler ND: Drehbarer Neutraldichtefilter mit stufenlos einstellbarer Dichte von 1-8 Stops — ermöglicht präzise Belichtungskontrolle ohne Filterwechsel.

Technische Details Variable ND-Filter erreichen typischerweise Dichtewerte von ND 0.3 bis ND 3.0 (entspricht 1-10 Blendenstufen). Hochwertige Modelle wie der Tiffen Variable ND oder PolarPro Peter McKinnon Edition verwenden mehrschichtvergütete Gläser mit 16-20 Beschichtungen. Bei maximaler Abdunklung entstehen charakteristische Kreuzschatten (X-Pattern) durch die gekreuzten Polarisationsachsen. Die Filter sind in Durchmessern von 52mm bis 82mm erhältlich, professionelle Mattebox-Systeme nutzen 4x4" oder 4x5.65" Varianten. Geschichte & Entwicklung Singh-Ray entwickelte 1999 den ersten kommerziellen variablen ND-Filter für die Fotografie. Tiffen adaptierte das Konzept 2008 für Filmproduktionen mit dem Variable ND. Der Durchbruch kam 2012 mit RED-Kameras, deren hohe Lichtempfindlichkeit variable NDs bei Tageslicht-Dreharbeiten unverzichtbar machte. Moderne Versionen wie der B+W XS-Pro (2018) reduzieren Farbstiche und Vignettierung durch präzise Polarisationsfolienjustage. Praxiseinsatz im Film Variable NDs ermöglichen bei Handheld-Shots schnelle Belichtungsanpassungen ohne Filterwechsel. "Mad Max: Fury Road" (2015) nutzte sie für kontinuierliche Fahrten zwischen Schatten und Sonnenlicht. Bei Interviews erlauben sie spontane Blendenwechsel ohne Unterbrechung. Dokumentarfilmer schätzen die Flexibilität bei wechselnden Lichtverhältnissen. Problematisch wird der Einsatz bei Weitwinkelobjektiven unter 35mm, wo Vignettierung und X-Pattern-Artefakte sichtbar werden. Vergleich & Alternativen Festwert-ND-Filter (ND 0.6, 1.2, 1.8) bieten höhere optische Qualität ohne Polarisierungseffekte, erfordern aber Filterwechsel. Elektronische ND-Filter in Kameras wie der Sony FX9 (ND 0.6-2.4) arbeiten artefaktfrei, sind jedoch auf kamerainterne Bereiche beschränkt. IRND-Filter kombinieren Infrarotschutz mit neutraler Dichte, während variable NDs hauptsächlich im sichtbaren Spektrum arbeiten. Für kontrollierte Studiobedingungen bleiben Festwert-Filter Standard, variable Versionen dominieren bei dokumentarischen und Run-and-Gun-Produktionen.