

Filtergewinde

Englisch: Filter Thread

KAMERA/EQUIPMENT

Genormtes Schraubgewinde am Objektivtubus (meist M52, M58, M67, M77) zur direkten Montage von Schraubfiltern.

Filtergewinde Definition Das Filtergewinde bezeichnet die standardisierte Schraubverbindung am vorderen Objektiv-Ende zur Befestigung optischer Filter. Die Gewindespezifikation folgt der ISO-Norm mit metrischem Feingewinde, wobei die Bezeichnung "M58 x 0,75" einen Außendurchmesser von 58mm und eine Steigung von 0,75mm angibt. Filtergewinde ermöglichen die mechanisch präzise Ausrichtung von Glasfiltern vor der Frontlinse ohne Beeinträchtigung der optischen Achse.

Technische Details Gängige Filtergewinde-Durchmesser reichen von 37mm bei Consumer-Objektiven bis 112mm bei professionellen Cine-Optiken. Standard-Größen sind 52mm, 58mm, 67mm, 72mm, 77mm und 82mm mit durchgängiger Steigung von 0,75mm. Das Gewinde weist eine Tiefe von 3,5mm auf und verfügt über eine Anschlagfläche zur definierten Positionierung. Hochwertige Filtergewinde bestehen aus eloxiertem Aluminium oder Messing mit Toleranzen im Hundertstel-Millimeter-Bereich. Step-up und Step-down Ringe ermöglichen die Verwendung unterschiedlicher Filterdurchmesser auf einem Objektiv.

Geschichte & Entwicklung Kodak führte 1961 das erste standardisierte Filtergewinde für die Super 8-Kamera ein. Zeiss etablierte 1967 mit der Contarex-Serie das metrische M-Gewinde als Industriestandard, das Leica bereits 1965 bei der R-Serie adaptiert hatte. Canon und Nikon übernahmen ab 1970 diese Spezifikation für ihre SLR-Objektive. Die Einführung der EOS-Serie 1987 durch Canon brachte größere Gewinde-Durchmesser bis 77mm für Weitwinkelobjektive. Seit 2010 verwenden auch spiegellose Systemkameras identische Gewindestandards. **Praxiseinsatz im Film** Cinematographer Roger Deakins nutzt bei "Blade Runner 2049" (2017) 82mm-Filtergewinde an Zeiss Master Prime Objektiven für graduierte Neutralsdichte-Filter. Die Steadicam-Sequenzen in "Goodfellas" (1990) erfordern 72mm-Polfilter an Zeiss Standard Speed Objektiven zur Reflexminderung. Bei "Mad Max: Fury Road" (2015) kommen 77mm-UV-Filter an Canon CN-E Objektiven zum Sandschutz zum Einsatz. Matte-Box-Systeme wie Arri LMB-25 ersetzen Filtergewinde bei High-End-Produktionen durch 4x5,65"-Steckfilter für präzisere Kontrolle.

Vergleich & Alternativen Filtergewinde unterscheiden sich von Matte-Box-Systemen durch direkten Objektivkontakt ohne zusätzliche Stützstrukturen. Magnetische Filtersysteme wie Breakthrough Photography X4 ersetzen Schraubgewinde durch Neodym-Magnete bei 82mm-Objektiven. Bajonett-Verbindungen nach Cokin P-System verwenden rechteckige Steckfilter statt runder Schraubfilter. Step-up-Ringe auf den größten Objektivdurchmesser vereinheitlichen das Filterset bei Objektivwechseln. Polarisations- und variable ND-Filter erfordern zwingend Filtergewinde wegen der Rotationsmechanik.