

Filter- Fibel



foto+technic
hama®

Objektiv-Einstellung	Abstand Linse – Gegenstand bei				
	Nahl.0.5	Nahl.1	Nahl.2	Nahl.3	Nahl.4
Meter	cm	cm	cm	cm	cm
	200	100,0	50,0	33,5	25,0
10	182	87,5	48,0	32,5	24,5
6	172	86,0	47,0	32,2	24,0
3	150	75,0	44,0	30,6	23,0
2	133	66,0	41,0	29,0	22,5
1,5	120	59,0	38,0	27,6	21,5
1,2	110	53,0	36,0	26,3	20,5
1,0	100	50,0	33,5	25,0	20,0
0,9	95	46,0	31,4	22,5	19,2

Nahlinse sind auch als preisgünstiges Set mit je einer Nahlinse +1, +2 und +4 dptr. erhältlich.

Zoom-Nahlinse vergütet

für Entfernungen von 7,5 bis 49 cm (ab Frontlinse). Bei Einstellung des Normal-Objektives auf 0,6 m bzw. unendlich. Optimale Ergebnisse bei Blendenwerten zwischen 8 und 22. Keine Veränderung der Belichtungswerte. Filtergewinde 67 mm Einschraub. Dioptrien + 1,6 bis + 5. Max. Abb.-Maßstab bei 50 mm-Objektiv/Kleinbild ca. 1:2.

Macro + 10 vergütet

Spezial-Nahlinse für Aufnahmen im extremen Nahbereich mit großem Abbildungs-Maßstab. Die Macro-linse gibt es für 50 mm Normal-Objektive und 135 mm Tele-Objektive.

Type 50 mm: bei KB-Kameras Abb.-Maßstab 1:1, Aufnahme-Abstand ca. 6,5 cm. Ein Objekt der Größe 24 x 36 wird formatfüllend abgebildet. Auch für Super 8 Filmkameras mit Zoom 50, hier wird ein Objekt der Größe 4 x 5,3 mm formatfüllend abgebildet.

Type 135 mm: bei KB-Kameras Abb.-Maßstab ca. 1:1,6, Aufnahme-Abstand ca. 18 cm. Vorteil: größerer Aufnahme-Abstand ermöglicht bessere Ausleuchtung und große Fluchtdistanz bei Klein-Lebewesen.

Für beide Typen: beste Ergebnisse bei Blendenwerten zwischen 16 und 32. Wichtig: exakte Scharfeinstellung.

Split-Linse + 2 vergütet

Auch Bifo-Linse genannt. Zur scharfen Abbildung von Gegenständen im Nahbereich ca. 33,5 bis 50 cm und gleichzeitig im Unendlich-Bereich. Die Linse über-

deckt nur die Hälfte des Objektivs. Drehfassung. Besonders günstig in Verbindung mit Weitwinkel und Normal-Objektiven. Beste Ergebnisse mit Blendenwerten zwischen 8 und 22.

Center-Linse + 3 vergütet

Auch Punktlinse genannt. Diese Linse hat in der Mitte ein Loch für scharfe Abbildung des Motives. Außen Wirkung wie Nahlinse 3 für Entfernungen 25 bis 33,5 cm. Das scharfe Mittelbild wird von einem stark unscharfen Rand umgeben. Besonders für Porträts und Betonung von Motivdetails. Für Normal- und mittlere Tele-Objektive. Beste Ergebnisse bei Blendenwerten 4-5,6. Bei kleineren Blenden (8-22) wird je nach Brennweite die Randunschärfe geringer.

Gitterfilter (Cross screen)

Effekt-Filter. Erzeugt dramatische Bilder, Steigerung vom Weichzeichner. Besonders für Gegenlicht und Porträts, Akte, Wasser, nächtliche Landschaften. Direkte Lichtpunkte werden kreuzförmig aufgespalten. Erzeugt weiches flimmerndes Licht. Beste Ergebnisse mit Blendenwerten zwischen 4 und 8. Gibt es 4-, 6-, 8- und 12-strahlig. Bei Weitwinkel geringer Effekt, bei Normal- und Teleaufnahmen stark.

Variocross

Wirkung und Anwendung wie bei Gitterfilter. Die Linien zur Erzeugung des Effektes sind aber auf voneinander getrennten und beliebig gegeneinander verdrehbaren Scheiben.

Weichzeichner (Duto)

Wirkt kontrastmildernd, das scharfe Kernbild wird von einem leicht unscharfen Bild überlagert. Besonders für Porträts und Landschaftsaufnahmen. Reizvoll bei Gegenlicht und Farbe. Beste Wirkung bei Blendenwerten zwischen 4 und 8.

Diffusor (Soft)

Zur weicheren Wiedergabe von harten Kontrasten. Besonders für Porträts, Landschaften und technischen Aufnahmen, besonders bei Gegenlicht. Die Wirkung ist unabhängig von der Blende.

Diffusor Spot

Diffusor-Scheibe mit Klarfleck in der Mitte, für scharfe Abbildung. Im Gegensatz zum normalen Diffusor ohne Klarfleck wird hier ein größeres, scharfes Mittelfeld von einer leichten Unschärfe (Weichzeichnereffekt) unlagert. Beste Wirkung bei Normalobjektiven. Bei großer Blendenöffnung weicher Übergang.

von scharfer Abbildung zur Randunschärfe, bei kleiner Blendenöffnung harter Übergang.

Sand-Spot (Milchglas)

Milchglasscheibe mit Klarfleck in der Mitte für scharfe Abbildung. Auch Vignettierfilter genannt. Beste Wirkung bei Normal- und leichten Tele-Objektiven. Bei kleiner Blendenöffnung und geringer Brennweite ist der Übergang von scharfer Abbildung in der Mitte zum unschärferen Randbereich sehr hart. Einen sehr weichen Übergang erreicht man bei größeren Blendenöffnungen und etwas längeren Brennweiten.

Vario-Sand

Vignettierfilter mit Milchglasscheibe und Klarfleck in der Mitte. Scheibe ist in optischer Achse verschiebbar, dadurch Schärfekreis verstellbar. Sonst wie Sand-Spot. Verlängerungsfaktor ca. 1,2.

Nebelfilter A (Fog A)

Effektfilter für Colorfilme. Wirkt wie sehr schwache Mattierung (Vaselineffekt), jedoch optisch präzise und besonders gleichmäßig. Günstigste Wirkung bei Normal- und kleinen Tele-Objektiven.

Nebelfilter B (Fog B)

Effektfilter wie Nebelfilter A, jedoch mit stärkerer Wirkung. Eine weitere Steigerung des Vaselineeffektes erreicht man durch Kombination von Nebelfilter A + B.

Spektral-Color-Filter

In einem holographischen Fertigungsverfahren werden Linien- bzw. Micro-Prismen so in die Filterscheibe graviert, daß direktes Licht bzw. Lichtreflexe in Spektralfarben aufgespalten werden. Damit eröffnen diese Filter nahezu unbegrenzte Möglichkeiten kreativer Bildgestaltung.

a) Rainbow-Spot (Color-Burst)

Auch Holo, Rainbow oder Spectral genannt. 50 parallele Linien je mm sind in einem holographischen Prozess in die Scheibe graviert (kleine Unregelmäßigkeiten sind fertigungsbedingt und ohne Einfluß auf Effekt und Bildqualität). In der Mitte ist ein Klarfleck, deshalb wird die Bildmitte scharf wiedergegeben und von mehrfarbigen Strahlen umgeben, da die gravierten Linien das Licht zerlegen. Drehfassung.

b) Rainbow A

wie Rainbow-Spot, jedoch kräftigere Aufspaltung der Lichtreflexe in Spektralfarben, ohne Klarfleck in der Mitte.

4,65 Mio. Microprismen pro cm^2 , parallel angeordnet, spalten Lichtpunkte in einer Ebene in deren Spektralfarben auf. Sehr wirkungsvoll sind diese Effekte bei Sonnenauf- bzw. -untergängen, Gegenlicht-Aufnahmen, nächtlichen Straßenaufnahmen, Spiegelung von Licht auf Wasser etc.

Kein Verlängerungsfaktor.

c) Pulsator

Gleiche Eigenschaften wie Rainbow A, allerdings sind die Micro-Prismen hier kreisförmig angeordnet. Direkte und indirekte Lichtpunkte werden sternförmig in die Spektralfarben aufgespalten.

Kein Verlängerungsfaktor.

d) Rainbow N

Ähnlich dem Pulsator, bildet aber um jede punktförmige Lichtquelle bzw. Lichtreflex einen dichten Strahlenkranz in den Spektralfarben.

Kein Verlängerungsfaktor.

Wichtige Hinweise:

Bitte, reinigen Sie diese Spezialfilter nur mit Objektivpapier bzw. Objektivtuch und/oder Objektivreiniger.

Besondere Effekte können in Verbindung mit Pop-Filtern erzielt werden.

Spectral Cross

feinmaschiges Gitter erzeugt Gittereffekt. Direkte Lichtpunkte werden kreuzförmig 4-fach aufgespalten. Diese einzelnen Strahlen werden noch zusätzlich je nach Lichtquelle in die einzelnen Spektralfarben aufgespalten. Starker Weichzeichner-effekt erzeugt malerische Unschärfe. Weichzeichner- und Gittereffekt i.V.m. Weitwinkelobjektiven schwach. Bei längeren Brennweiten ist die Wirkung stärker. Verlängerungsfaktor 1,5.

Spectral Cross Soft

wie Spectral Cross, das feinmaschige Gitter besteht allerdings aus weißem Material, dadurch noch stärkerer Weichzeichnereffekt. Verlängerungsfaktor 1,5.

Hinweis: Spectral Cross und Spectral Cross Soft sollen bei der Lagerung vor direkter Sonneneinstrahlung, hohen Temperaturen und großer Feuchtigkeit geschützt werden.

Dual-Image (Doppelgänger)

Halbseitig schwarz gefärbte Filterscheibe. Drehfassung mit Markierungspunkten. Kein Verlängerungsfaktor (bei Belichtungsautomaten auf manuell umschalten und vorher messen). Für Doppelgängeraufnahmen, jede Bildhälfte wird extra aufgenommen (Mehrfachbelichtungen, Gebrauchsanweisung der Kamera beachten). Effekt ist abhängig von Blendenwert. Bei Kleinbild-Objektiv 35 mm: Blende 5,6, 50 mm: Blende 11, 100 mm: Blende 22. Bei 6x6-Objektiven 65 mm: Blende 8, 80 mm: Blende 11, 105 mm: Blende 16, 250 mm: Blende 32.

Zwischen-Ringe

Für Nah- und Makro-Aufnahmen. Werden zwischen Kamera-Gehäuse und Objektiv gesetzt und bewirken so eine Auszugs-Verlängerung. Der mögliche Nahpunkt ist vom verwendeten Objektiv und Zwischen-Ring abhängig. Ein Satz Zwischen-Ringe besteht aus jeweils 3 Ringen, die einzeln oder miteinander kombiniert verwendet werden können. Je nach Kamera-Modell sind die Ringe mit Blenden-Steuerung und Simulator ausgestattet. Beste Ergebnisse mit Blendenwerten zwischen 8 und 22. Blenden-Korrektur bei

Kameras mit Belichtungsmessung durch das Objektiv (TTL) nicht erforderlich.

Bei Verwendung von Hand-Belichtungsmessern muß der ermittelte Wert um den der Auszugsverlängerung entsprechenden Verlängerungsfaktor korrigiert werden. Dieser Verl.-Faktor errechnet sich wie folgt:

$$\text{Verl.Faktor} = \left(\frac{\text{Brennw.d.Objektivs} + \text{Auszugsverl.}}{\text{Brennweite des Objektivs}} \right)^2$$

Beispiel für die Errechnung eines Verl. Faktors:

Brennweite des Objektivs: $f = 100 \text{ mm}$

Auszugsverl. mittels Zwischenringe: 50 mm

$$\text{Verl.Faktor} = \left(\frac{100 + 50}{100} \right)^2 = 2,25$$

Beispiele für die Ermittlung der richtigen Belichtung mittels Verlängerungsfaktoren sind auf S. 4 der Fibel erläutert. Bei Kombinationen der Zwischenringe mit Weitwinkel- und Normalobjektiven empfehlen wir wegen des besseren Auflösungsvermögens Umkehrringe (s. S. 43).

Tricklinsen vergütet



3-fach Dreieck



3-fach parallel



4-fach Kreuz



5-fach Stern



6-fach Stern



6-fach parallel



5-fach



Vario-Trick 2-4 x.

Zur Erzielung von Mehrfach-Abbildungen des gleichen Motives auf einem Bild. Die Linse ist unabhängig vom Anschlußgewinde für das Objektiv drehbar. So kann die wirkungsvollste Stellung ausgewählt wer-

den. Auch ohne Reflexsucher kontrollierbar. Mehrere Tricklinsen können miteinander kombiniert werden. Vor allem für Filmkameras geeignet zur Erzielung von Verfremdungen und Überblendungs-Effekten. Die beste Wirkung erzielt man mit Normal-Objektiven und bei großer Blendenöffnung. Bei viel Licht Graufilter verwenden, um dies zu erreichen. Je größer der Abstand Frontlinse Objektiv – Tricklinse, umso stärker ist die Trennung der Bilder, die kleiner werden. Für S/W und Color-Filme.

Farb-Prismen

Verschiedenfarbig eingefärbte Tricklinsen. Damit sind raffinierte Verfremdungs-Effekte möglich, insbesondere auch als Trickfilter für Film-Kameras zu empfehlen. z.B. Herstellung von individuellen Zwischenblenden, Überblendungs-Effekten, Verfremdungen etc., Drehfassung

Anwendung wie Tricklinsen, allerdings den durch die Einfärbung bedingten Verlängerungsfaktor beachten.

Lieferbar in 2 Ausführungen:

a) Farbprisma 5-fach Stern

Das 5-fach-Prisma weist je zur Hälfte die Farbe grün bzw. orange auf. Verlängerungsfaktor 2.

b) Farbprisma 3-fach Dreieck

Jede der 3 Facetten der Tricklinse ist von unterschiedlicher Farbe: blau, rot, grün. Verl.-Faktor 4.

Absichtliche Farbverfälschung

Sehr reizvoll, weil man mit einfachen Mitteln aus oft sonst weniger interessanten Motiven etwas machen kann. Besonders interessant natürlich bei Dias und Schmalfilm. Wenn Sie Color-Negativfilme verwenden, weisen Sie bitte das Labor daraufhin, daß hier absichtlich etwas falsch gemacht wurde, sonst bemüht man sich, den Farbstich herauszubekommen.

Mit den farbigen Filtern der S/W-Fotografie kann man schon sehr effektvolle Verfremdungen erzielen (z.B. mit Grün-, Orange- oder Rotfiltern). Besondere Wirkungen erreicht man mit Halb-Color (Verlauf). Dual-Color oder den mehrfarbigen Filtern wie Tricolor und Multicolor. Abweichend vom üblichen sind auch die Popfilter, die auf Grund ihrer intensiven Farben eine interessante Bildgestaltung ermöglichen. Eine Sonderstellung nimmt auch der Color-Spot ein, mit dem man ein Motiv farbig „einkreisen“ kann.

Popfilter Set A und B

Set A: je 1 Filter in den Grundfarben Blau (Faktor 11), Rot und Grün (Faktor 6).

Set B: je 1 Filter in den Effektfarben Marineblau (Faktor 3), Rosa (Faktor 3) und Violett (Faktor 6).

Ergeben eintarbige Farb-Bilder mit graphischem Effekt. Bei kurzen Belichtungszeiten ist die Farbwiedergabe kräftiger als bei Langzeiten. Je nach Belichtungs-Meß-System, vor allem bei Innen-Messung, können Fehlmessungen auftreten, da die Belichtungsmesser auf manche Farben falsch reagieren. Bitte unbedingt Versuchsaufnahmen machen.

Vario-Pop

Farb-Effektfilter für absichtliche Farbverfremdungen, Verfälschungen und leuchtend monochrome Wiedergabe mehrfarbiger Motive (sogenannte Bildgrafiken). Die Farbdichte ist von neutral bis sehr kräftig beliebig verstellbar. Drehfassung. Interessant in Kombinationen mit Tricklinsen.

Der Farbwechsel wird durch den Polarisisationseffekt des Polfilters erreicht. Lieferbar mit und ohne integriertem Pol-Filter, Vario-Popfilter ohne inte-

griertem Pol-Filter müssen mit einem normalen Pol-Filter linear oder cirkular kombiniert werden.

Vario-Color (Ad-Color)

Im Gegensatz zum Vario-Pop-Filter können hier 2 verschiedene Farben variiert werden: Veränderung der Farbdichte bei stufenlosem Übergang zur anderen Farbe. Dadurch erreicht man eine sehr große Palette von Farbnuancen und Zwischentönen. Auch als Real-Trickblende (Farbüberblendung) beim Film oder als Filter (z.B. grün/orange) für die Schwarzweiß-Fotografie zu verwenden.

Lieferbar in den Farbkombinationen rot/blau, orange/grün, grün/purpur, grün/rot, gelb/blau.

Lieferbar mit und ohne integriertem Pol-Filter, Vario-Color-Filter ohne integriertem Pol-Filter müssen mit einem Polfilter linear oder cirkular kombiniert werden.

Color Spot

Einfarbige Filter mit kreisförmiger Öffnung in Mitte. Lieferbar in Rot, Grün, Gelb und Grau. Wenn die Bildmitte richtig wiedergegeben werden soll, dann vor Aufsetzen des Filters die Belichtung messen und evtl. die Automatik abschalten oder entsprechend beein-

flussen. Der Bildrand wird farbig entsprechend dem Filter. Die Farbsättigung ist bei kleinen Blenden stärker. Bei Weitwinkel- und Normal-Objektiven Übergang an der Farbkante härter als bei Tele-Objektiven.

Dual-Color

Die Filterscheibe ist je zur Hälfte verschieden eingefärbt. Lieferbar in den Kombinationen Gelb-Violett (Faktor 3), Rot-Blau (Faktor 4) und Orange-Grün (Faktor 2).

Die Bilder werden zweifarbig mit teilweise graphischem Effekt. Bei Unterbelichtung um ca. $1/2 - 1$ Wert intensivere Farben (bei Dias). Mit Weitwinkel- und Normal-Objektiven bessere Wirkung als mit Tele-Objektiven. Bei offener Blende Übergang von Farbe zu Farbe weicher als bei geschlossener Blende. Interessant die Kombination mit Tricklinsen.

Halb-Color

Wirkung wie bei Verlauf-Filtern, jedoch vorteilhafter, da der Übergang in der Bildmitte bewußt zur Bildgestaltung verwendet werden kann. Halbflächig eingefärbte Filter in Drehfassung. Lieferbare Farben: Grau, Grün, Gelb, Blau, Rot, Orange, Violett, Tabak-Braun, Rosa, Smaragd.

Aber bei offener Blende entstehen zarte Farben, bei geschlossener Blende werden die Farben kräftiger.

Bei Weitwinkel- und Normal-Objektiven sind die Farben kräftiger als bei Tele-Objektiven. Belichtung ohne Filter messen. Besonders interessant bei Landschaftsaufnahmen, um den Farbkontrast zu steigern oder besondere Stimmungen zu erzielen. Sehr interessant die Kombination mit Tricklinsen.

Halb-Color Vario (Ad-Color)

Wie Halb-Color Filter. Zur vollen Wirkung kommen diese Filter allerdings erst, wenn man sie mit einem Polfilter kombiniert. Dann können, wie beim Vario-Color-Filter (s. S. 38), 2 Farben variiert werden: Veränderung der Farbdichte bei stufenlosem Übergang zur anderen Farbe. Lieferbar in den Farbkombinationen rot/blau, orange/grün, grün/purpur, grün/rot, gelb/blau. Diese Farbkombinationen können allerdings nur in Verbindung mit einem Polfilter erzielt werden.

Tricolor Stern

Effekt-Filter. Drei gleichgroße zentrische Sektoren sind verschieden eingefärbt: rot, grün, blau. Ermöglicht herrliche Farb-Effekte und Verfremdungen. Drehfassung. Besonders interessant die Kombination mit Tricklinsen.

Sehr gut geeignet für Normal- und Teleobjektive. Verlängerungsfaktor 3-4. Beste Wirkung bei Normal- und Teleobjektiven und mittleren Blendenwerten.

Tricolor parallel

3 parallel verlaufende Felder in den Farben rosa, gelb, blau, erweitern die gestalterischen Möglichkeiten durch Farbverfälschungen.

Anwendung und Wirkung wie Dual-Color-Filter. Besonders interessante Effekte können in Verbindung mit Tricklinsen erzielt werden.

Verlängerungsfaktor 2, allerdings bei Unterbelichtungen von $1/2 - 1$ Wert intensivere Farben (bei Dias).

Multi-Color

Die Filterscheibe ist in 6 gleichgroße Sektoren aufgeteilt, die unterschiedlich eingefärbt sind: Hellgelb, Dunkelgelb, Rot, Tiefblau, Hellblau und Grün. Verlän-

gerungsfaktor 2-3, Drehfassung. Anwendung wie Tricolor, auch hier sehr reizvoll die Kombination mit Tricklinsen.

Filter-Halter

Ein ungewöhnlich vielseitiges Zubehör. Er ist ein Halterahmen und wird wie ein Filter eingeschraubt. Außerdem ist er drehbar. In die Halterung sind Gelatinefilter, Glasfilter, Plastikscheiben, Zellophan, Gewebe, Papiermasken etc. bis zu einer Stärke von 2 mm einlegbar. Empfindliche Filter sollte man aber nur kurz darin belassen, da die Schaumgummipolsterung eventuell eine Farbveränderung bewirken kann.

Die Filterhalter mit den Gewinden 49 - 58 nehmen Folien 75 x 75 mm auf und haben ein zusätzliches Einschraubgewinde von 62 mm (für Tricklinsen u.ä.).

Die Filterhalter mit den Gewinden 62 - 77 nehmen Folien 100 x 100 mm auf, haben an der Frontseite ein Einschraubgewinde von 82 mm und sind mit einer abnehmbaren Metall-Sonnenblende für Normal-Objektive ausgestattet.

Umkehr-Ringe

Für Nah- und Makro-Aufnahmen. Normale Objektive sind für größere Entfernungsbereiche berechnet (ab ca. 40 cm). Die Bildschärfe ist deshalb im extremen Nahbereich nicht optimal, besonders bei Verwendung von Balgengeräten und Zwischenringen. Außerdem ist besonders in Verbindung mit Weitwinkel-Objektiven der Abstand Objekt-Frontlinse oft zu klein, um eine einwandfreie Beleuchtung zu ermöglichen. In allen diesen Fällen ist es sehr empfehlenswert, das Objektiv mit der Frontlinse zur Kamera zeigend an diese anzuschließen. Dies geschieht am besten mit diesen Umkehrringen. Die Blendenfunktion bleibt erhalten. Auch für Fremd-Objektive geeignet.

In Verbindung mit einem 50-mm-Objektiv und einem Umkehrring (ohne weitere Zwischenringe) Abb.-Maßstab 1 : 1 bei Aufnahmeabstand Frontlinse-Objekt ca. 10 cm.

Bei Verwendung von Weitwinkel-Objektiven entsprechend größerer Abb.-Maßstab z.B. : 25 mm Brennweite ergeben Abb.-Maßstab 2 : 1 bei Abstand Frontlinse - Objekt ca. 5 cm.

Da sich Olympus OM-Objektive in Retrostellung nicht abblenden lassen, empfehlen wir den Hama-Focus-

griff. Dieser läßt sich um die Abblendtaste des OM-Objektivs klemmen. Ermöglicht bei Normalstellung des Objektivs schnelle und präzise Scharfeinstellung.

M 39 – Leica Adapter T 2

Dieser Adapter wird in einen normalen T 2-Adapter eingeschraubt. Er ermöglicht so die Verwendung von Vergrößerungsobjektiven bzw. Leica-Objektiven mit M 39-Gewinde an SLR-Kameras. Vergrößerungsobjektive eignen sich hervorragend für Aufnahmen im Nah- und Macrobereich.

Kupplungs-Ringe

Ermöglichen auf sehr einfache Art und Weise Makroaufnahmen. Zwei Objektive werden mit den Frontlinsen zueinandergekehrt miteinander gekuppelt. Kameraseitig sollte immer ein Objektiv mit längerer Brennweite sein und davor eines mit kürzerer. Der erzielbare Abb.-Maßstab ergibt sich wie folgt: Z.B.: Brennweite kameraseitig 100 mm; davorangebracht 50 mm = 2. Das Objekt wird in zweifacher Vergrößerung auf dem Film abgebildet. Aufnahme-Abstand ca. 4 cm. Zur Blendensteuerung dient das kameraseitige Objektiv. Auch für Fremd-Objektive geeignet. Super-8-Zoom Objektive ab ca. 50 mm Brennweite

und davorgesetzte Objektive 50 - 100 mm verwendbar

Einstell-Schlitten

Für Nah- und Makro-Aufnahmen. Im extremen Nahbereich ist es günstiger, zur Scharfeinstellung die Kamera zu verschieben. Präzisionsgerät mit prismatischer Führung und Schräg-Verzahnung. Feststeller.

Einstellschlitten „Standard“, Länge 150 mm, Best. Nr. 4300.

Einstellschlitten „Super“, Länge 200 mm, Best.Nr. 4301.

Falt-Gegenlichtblenden

Aus hochwertigem mattschwarzem Gummi, faltbar, kann auch auf dem Objektiv verbleiben, wenn die Bereitschaftstasche geschlossen wird. Temperatur-unempfindlich, säurebeständig, Lichtbrechrillen. Auch für Weitwinkel- und Tele- Objektive lieferbar.

Metall-Gegenlichtblenden

Exakt auf die jeweilige Brennweite abgestimmte Metall-Tubusblenden. Für Normal-, Weitwinkel- und Teleobjektive mit verschiedenen Brennweiten.

Filter-Adapterringe

Zur Anpassung von Filtern und anderen Vorsätzen an Objektive mit verschiedenen Anschlußmaßen. Präzisions-Ringe aus Metall mit mattschwarzer Oberfläche. Achtung: kleine Filter an großen Objektiven können Vignettierungen ergeben (bes. bei hoher Lichtstärke und Weitwinkel).

Gehäuse-Deckel

Dienen zum Verschließen der Gehäuse-Öffnung der Kamera bei nichteingesetztem Objektiv.

Objektiv-Schutzdeckel

Einschraubfassung aus schwarz-eloxiertem Metall. Aufsteck-Fassung aus elastischem schwarzen Kunststoff. Type „Snap“ mit federnden Rasten zum Einschnappen. Aus Kunststoff.

Objektiv-Rückdeckel

Werden auf den Rückteil des Objektives geschraubt. Schützen die Hinterlinse und Mechanik vor Staub etc. Ein Objektiv sollte immer vorn und hinten durch entsprechende Deckel geschützt sein, wenn es in Kamerataschen oder Objektivköchern aufbewahrt wird.

Filter-Etuis

Filter sollen wie Objektive immer gut geschützt aufbewahrt werden. Elegante Ausführung für jeweils 4 Filter, mit Einzeltaschen, klappbar, mit Reißverschluß.

Filter-Container

Die ideale Aufbewahrung für Filter. Zwei Metallkappen werden mit beliebig vielen Filtern verschraubt und schützen diese vor Staub und anderen Einflüssen. Kompakte Ausführung mit Schlaufe für Kamera-Remen.

Filter-Faszination

Dieses interessante Buch von R. Hanke empfehlen wir allen, die sich näher mit Filtern und deren Möglichkeiten befassen wollen. Auf über 160 Seiten werden über 90 Filter, Trickvorsätze, Linsen etc. mit größtenteils farbigen Bildbeispielen vorgestellt. Interessante Tips und Hinweise für Farb-Fotografie, S/W, Infrarot S/W und Color, UV-Fotografie machen es zu einem vielseitigen Nachschlagwerk. Es enthält über 100 farbige und 40 schwarz-weiße Abbildungen. Hama Bestell-No. 9915.