

Bessere Bilder mit

heliopan

LICHTFILTER



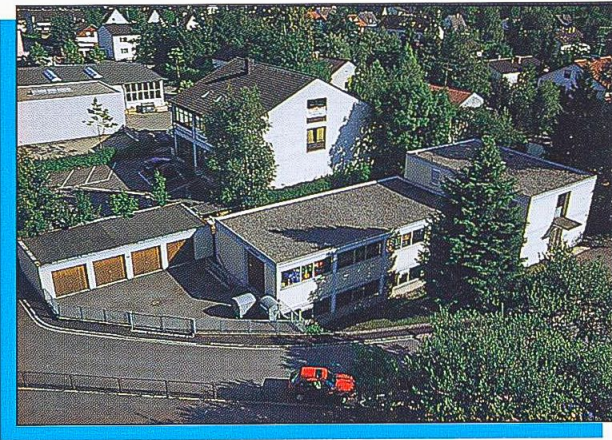
Qualitäts-Zubehör
für Foto, Film, Video & Digital

THEMEN	SEITE
FIRMENPORTRAIT	3
HELIOPAN – VERGÜTUNG normal, SH-PMC Multicoating	4
HELIOPAN – FILTER FÜR SCHWARZ-WEISS-FOTOGRAFIE	5
HELIOPAN – FILTER FÜR SCHWARZ-WEISS, COLOR, VIDEO UND DIGITALE TECHNIK	10
HELIOPAN – KONVERSIONSFILTER FÜR COLOR	12
HELIOPAN – SPEZIALFILTER	
FL-D (Fluoreszenzfilter)	16
FL-W	16
Video 103 Filter	17
Digitalfilter	17
Spezial-Gläser (Schott BG 38 u.s.w.)	17
HELIOPAN – INFRAROTFILTER	18
HELIOPAN – POLARISATIONSFILTER	19
HELIOPAN – NAHLINSEN	21
Achromate	21
HELIOPAN – WEICHZEICHNER	23
Zeiss Softare	23
Nebelfilter (FOG)	24
Punktlinse und Softspot	24
Sandspot	24
HELIOPAN – EFFEKTZUBEHÖR	
Mehrfachprismen	25
Sternfilter (Cross)	26
Spektralcolor-Filter	27
Dreifarbenfilter	27
Doppelbelichtungsvorsatz (Dual)	28
Colorspotfilter	28
Teilbildlinse	29
Popfilter	30
Unichrom-Verlauffilter	31
Verlauffilter rechteckig	32
HELIOPAN – ZUBEHÖR	
Neutral-Weitwinkel-Ausgleichfilter	33
Drehhalter	34
Elastik-Sonnenblenden	34
Zwischenringe	35
Umkehrringe	35
Kupplungsringe	35
Tele-Sonnenblende	36
Kurzteleblende (Kompakt)	36
Aufsteck-Klemmhalter	36
Profi-Filterhalter	37
Filterscheiben	37
Folienhalter	38
Objektivschutzdeckel	38
Snap-Deckel	39
Betrachtungsfilter	39
Stapelbox	39

Filter für Digital Imaging geeignet:

DI

Fotos: Everts, Hidalgo, Hofstätter, Legler, Reger, Uschold, Vanchruska-Selig, Wolf



HELIOPAN Werk 1



HELIOPAN Werk 2

Die **HELIOPAN** Lichtfilterfabrik wurde 1949 von Martin Summer in Gräfelfing gegründet. Um in der Fertigung unabhängiger zu sein, wurde 1963 mit der Übernahme der Firma Kelpan, Augsburg, die Planoptik integriert und 1973 mit dem Kauf der Firma Kunststoff-Technik, Aalen, die Weichgummiverarbeitung angeschlossen.

HELIOPAN Produkte sind unentbehrliches Zubehör für die moderne, anspruchsvolle Bildwiedergabe:

- in der Fotografie,
- im Film,
- im Videobereich und
- in der digitalen Aufnahmetechnik.

Die über 50-jährige Erfahrung in der Herstellung von Lichtfiltern hat **HELIOPAN** weltweit bekannt und unentbehrlich gemacht: für den Amateur wie für den Profi!

Filter und Linsen dienen allen Zwecken von der dokumentarischen bis zur kreativen Aufnahme. Zweifellos gibt es große Verbesserungen beim Aufnahmematerial in Schwarz-Weiß und Farbe hinsichtlich Lichtempfindlichkeit, Auflösungsvermögen, Kontrast- und natürliche Farbwiedergabe. Dennoch erfordern die modernen Aufgabenstellungen besonders im professionellen und künstlerischen Bereich individuelles Zubehör von **HELIOPAN**.

Das gesamte Angebot ist in erster Linie auf das gegenständliche Bild ausgerichtet: das Aufnah-

melicht wird auf dem jeweiligen Filmtyp optimiert, Kontrastverbesserungen werden erzielt, die Lichtempfindlichkeit wird korrigiert und sogar Unsichtbares wird sichtbar gemacht. Im Vordergrund steht dabei immer höchste Qualität.

HELIOPAN führt neben einem reichhaltigen Angebot an Filtern und Linsen auch Sonnenblenden, Reduzier-, Umkehr- und Kupplungsringe, Drehhalter für Rechteckfilter sowie Objektivschutzdeckel. Zur Fertigung werden Rohstoffe aus Glas und Metall verwendet. Messing dient zur Herstellung aller Fassungen für Filter, für Effektzubehör und Zwischenringe. Für starre Sonnenblenden wird Aluminium und für faltbare Gegenlichtblenden eine spezielle Gummimischung verwendet. **HELIOPAN** stellt alle Filter und Linsen (mit Ausnahme der ZEISS-Software und der Unichromverlauffilter) aus Glas der deutschen SCHOTT-Gruppe her. Sie werden entweder in Platten oder in Preßlingen bezogen. Ihre optische Genauigkeit übertrifft die von Gelatinefiltern, und sie sind außerdem im höchsten Maße widerstandsfähig gegen Alterung und Ausbleichung. Bei der Bearbeitung kommt es auf die Erzielung einwandfreier Planparallelität an. Um die Filterwirkung zu gewährleisten, muß die Lichtdurchlässigkeit einheitlich sein. Durch den Einsatz modernster High-Tech-Maschinen, sowohl in der Metallbearbeitung als auch in der Optik, wird höchste Qualität garantiert.

HELIOPAN - Normal Vergütung

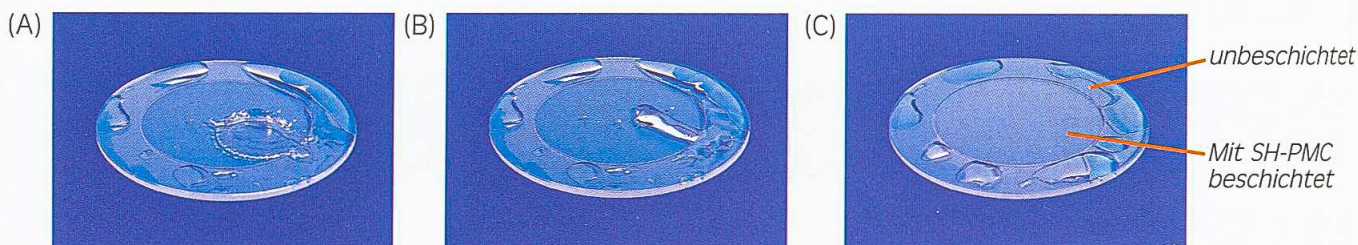
Es ist eine physikalische Tatsache, daß bei dem Einfall von Lichtstrahlen auf eine Glasoberfläche Reflexionen entstehen. Bei den Medien Luft-Glas muß man pro Fläche mit ca. 4 % rechnen. Diese Reflexionen verursachen störende Nebenbilder, vermindern die Kontraste und erzeugen eine flaue, weißliche Bildwiedergabe. Gleichzeitig macht sich ein Lichtverlust bemerkbar. Aus diesem Grund wird bei **HELIOPAN** jedes Filter mit einer entspiegelten, kratz- und wischfesten Metalloxydschicht versehen. Diese Spezial-Hartvergütung reduziert die Gesamtreflexion schon auf unter ca. 3 %.

Es werden natürlich nur Filter vergütet, bei denen dies sinnvoll ist. Keine Vergütung haben Weichzeichner, Gitterfilter, Nebelfilter, Zeiss Software und einige spezielle Trickfilter.

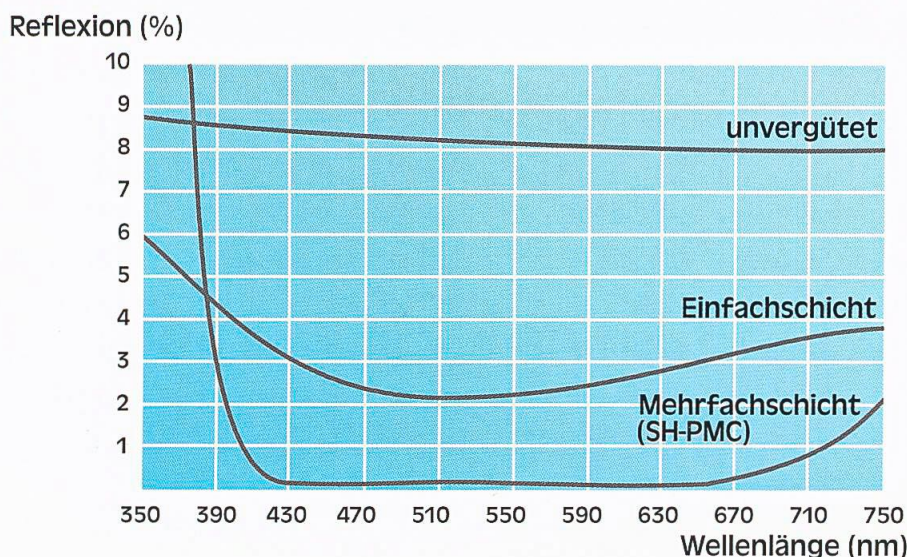
HELIOPAN - SH-PMC Multicoating **NEU**

Die Reflektion auf Glas-/Luft-Flächen ist eine der Hauptursachen für Kontrastverluste in Objektiven, die im Extremfall anspruchsvolle Fotografie unmöglich machen. Deshalb betreiben Objektivhersteller einen enormen Aufwand bei der Vergütung ihrer Linsen. Diese Qualitätskette darf man nicht durchbrechen, indem man einen Filter mit minderwertiger Vergütung verwendet.

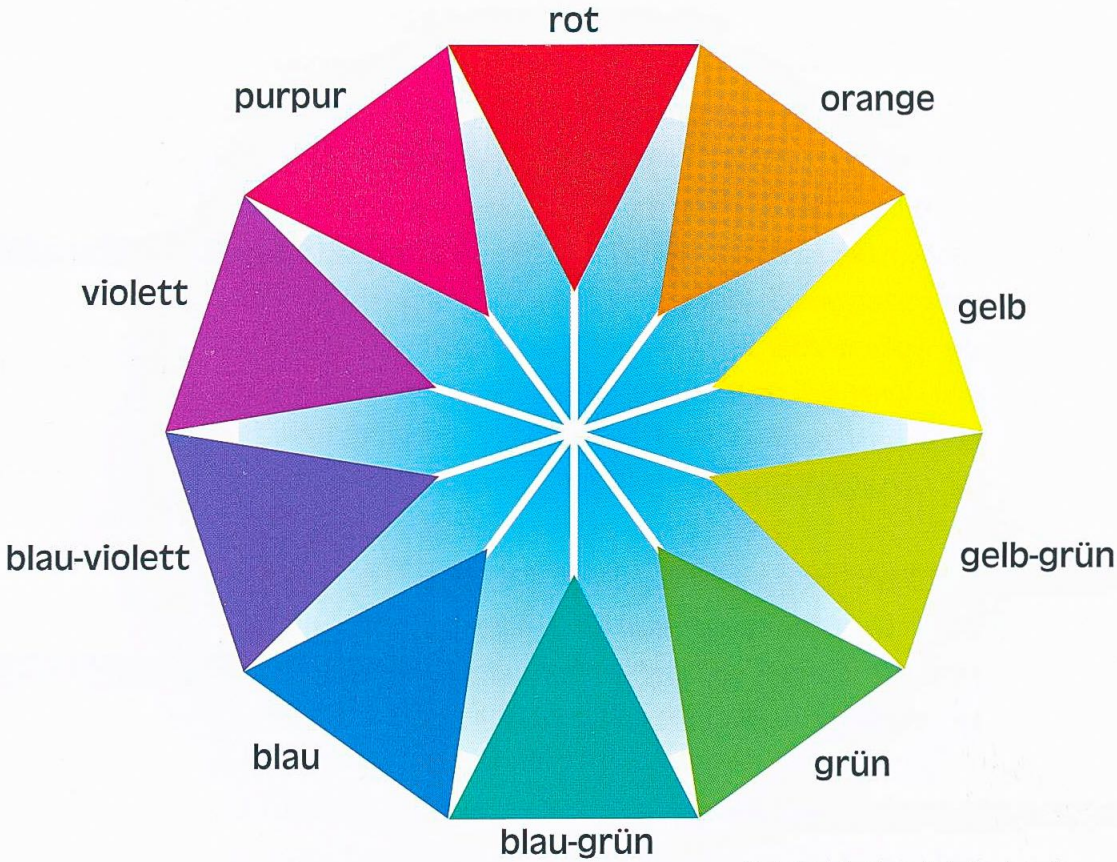
Durch neue firmeneigene Anlagen und Technologien werden die neuen **HELIOPAN**-Filter mit einer deutlich verbesserten Vergütung versehen. Die auf jeder Seite aus je acht Schichten bestehende Breitbandentspiegelung reduziert nicht nur die Reflektion im sichtbaren Bereich des Lichtes auf fast Null Prozent, sie ist auch wasser- und schmutzabweisend. Damit ist sie erheblich robuster gegen Verletzungen und leichter zu reinigen als bisherige MC-Filter oder eine Frontlinse. Diese neue Beschichtung wird auf allen Gläsern der SH-PMC-Serien verwendet.



Die Funktionsweise unserer neuartigen Schutzschicht zeigt folgende obige Bildstudie: (A) Ein Wassertropfen fällt auf die Schutzschicht. Durch die Spezialeigenschaften des SH-PMC Coating kann er nicht haften, sondern sammelt sich (B) und fließt zum Rand hin ab. Dort (C) kann er sich festsetzen, weil kein Schutz vorhanden ist.



Filter haben die Aufgabe, gewisse Farbanteile des sichtbaren und angrenzenden UV/IR - Lichtes dem Aufnahmelicht durch Schwächung oder Auslöschung zu entziehen und somit deren Wirkung auf die lichtempfindlichen Emulsionen bei Filmen und Vergrößerungspapieren während der Belichtung zu verändern.



Der Farbkreis zeigt die jeweils gegenüberliegende Komplementärfarbe.

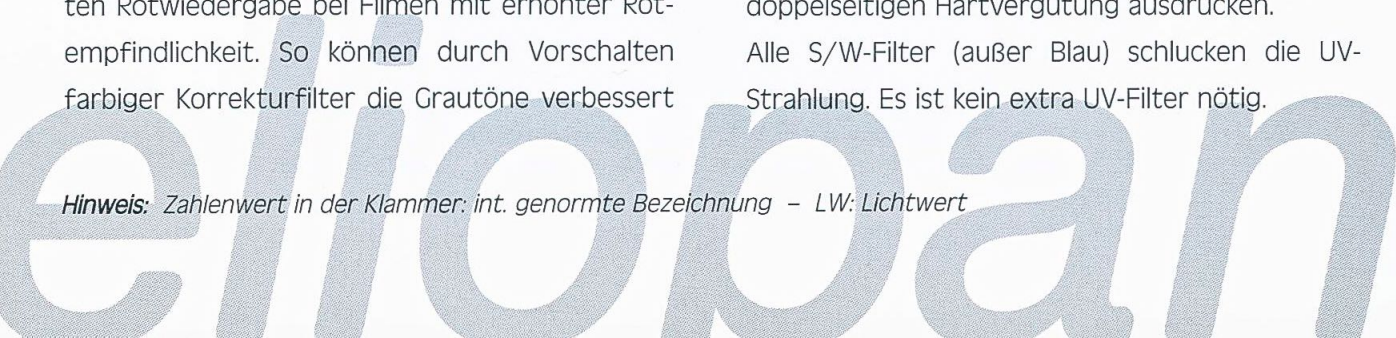
Um gewisse Farben auf panchromatischem, das heißt dem menschlichen Sehen nachempfundenen Material in gewohnte Helligkeits- bzw. Grauwertkontraste umzusetzen, bedarf es korrigierender Lichtfilter. Ein normaler S/W-Film hat, trotz aller Anstrengungen in der Herstellung, Empfindlichkeiten gegenüber den einzelnen Farben, die nicht denen des menschlichen Auges entsprechen. So benötigt man zum Beispiel ein mittleres Gelbfilter bei Tageslicht, ein Gelb-Grünfilter bei Kunstlicht sowie ein Blaufilter zur exakten Rotwiedergabe bei Filmen mit erhöhter Rotempfindlichkeit. So können durch Vorschalten farbiger Korrekturfilter die Grautöne verbessert

werden. Die Farbe des jeweils verwendeten Filters wird im Bild heller und die der gefilterten Komplementärfarbe dunkler wiedergegeben. Der Farbkreis zeigt die sich jeweils gegenüberliegenden komplementären Farben an.

Damit bei der Anwendung von **HELIOPAN**-Lichtfiltern keine Qualitätseinbußen durch Unschärfe oder Reflexe eintreten, wird größter Wert auf hervorragende optische Eigenschaften gelegt, die sich sowohl in der gewählten Glassorte, in ihrer Bearbeitung, Einfärbung und in der zusätzlichen, doppelseitigen Hartvergütung ausdrücken.

Alle S/W-Filter (außer Blau) schlucken die UV-Strahlung. Es ist kein extra UV-Filter nötig.

Hinweis: Zahlenwert in der Klammer: int. genormte Bezeichnung – LW: Lichtwert



HELIOPAN - gelb hell (5), LW -0,5 bis -1

Gelb hell dämpft Blau leicht und ist geeignet für alle Außenaufnahmen. Blauer Himmel wird dunkler, weiße Wolken sind besser sichtbar. Schneeaufnahmen werden brillanter.

Der Verlängerungsfaktor beträgt ca. 1,5 bis 2x.

HELIOPAN - gelb mittel (8), LW -1,3 bis -1,5

Gelb mittel, das Standardfilter für S/W, dämpft Blau stärker. Mit diesem Filter erzielt man bei panchromatischem Negativmaterial die dem visuellen Eindruck am besten entsprechenden Grauwerte. Es unterstützt die Wolkenwiedergabe bei Landschaftsaufnahmen und eignet sich besonders kontraststeigernd bei tiefem Sonnenstand.

Der Verlängerungsfaktor beträgt ca. 2,5 bis 3x.

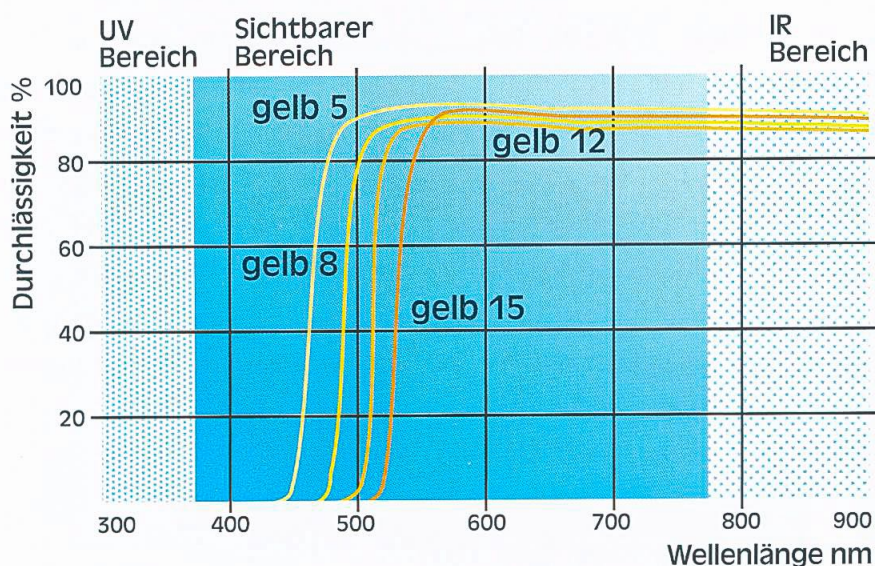
HELIOPAN - gelb mittel dunkel (12), LW -1,5 bis -2

Dieses Gelbfilter dämpft Blau stark, betont den blauen Himmel besonders und steigert den Kontrast erheblich. Der Verlängerungsfaktor beträgt ca. 3 bis 4x.

HELIOPAN - gelb dunkel (15), LW -2

Gelb dunkel dämpft Blau besonders stark. Es findet seine Verwendung bei Landschaftsaufnahmen, bei hohem Sonnenstand und harten Schatten, hat eine gesteigerte Wolkenwiedergabe und Tiefenwirkung.

Der Verlängerungsfaktor beträgt 4x.



HELIOPAN - gelb-grün (11), LW -1

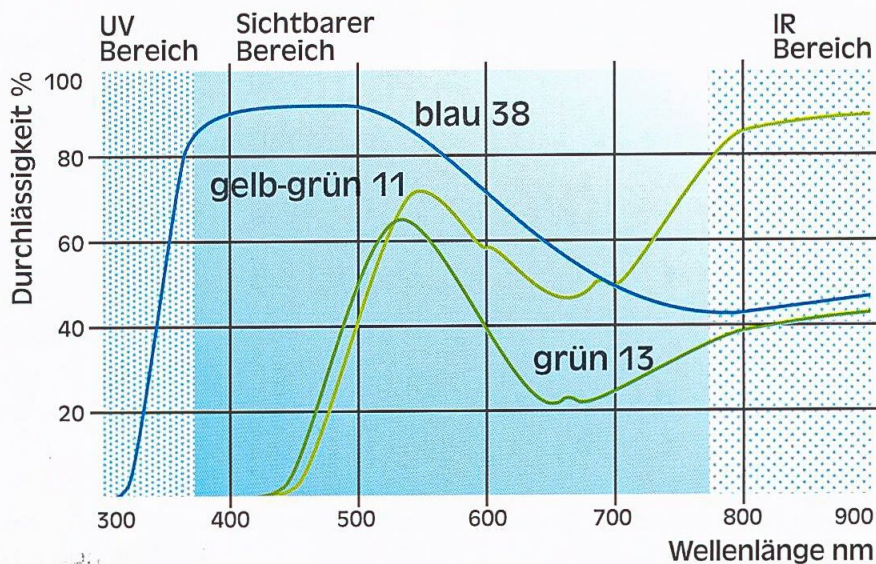
Das Gelb-Grünfilter hat eine mittlere Blaudämpfung, eine leichte Rotdämpfung und hellt Grüntöne auf. Es ist ein Universalfilter für Frühling und Sommer, für Landschaften mit viel Vordergrund. Es ermöglicht die tonwertrichtige Wiedergabe der einzelnen Farben auf panchromatischem Material bei Kunstlicht, aber ebenso bei Porträts und Gruppenbildern im Freien. Der Verlängerungsfaktor beträgt 2x.

HELIOPAN - grün (13), LW -1,5

Dieses Grünfilter hat eine verstärkte Wirkung gegenüber Nr. 11 und dämpft Blau und Rot, was sich vor allem bei Porträt- und Aktaufnahmen vorteilhaft auswirkt. Es hellt die Grünwiedergabe bei Aufnahmen im Freien deutlich auf, und hat eine differenziertere Wiedergabe bei Landschaften. Der Verlängerungsfaktor beträgt ca. 3x.

HELIOPAN - blau (38), LW -1

Das Blaufilter dämpft gelbes und rotes Licht. Es wird vorwiegend für Portraits bei Kunstlicht zur tonrichtigen, dunklen Wiedergabe von z.B. roten Lippen und entsprechender Kleidung eingesetzt. Bei Nebelaufnahmen kann die typische Stimmung verstärkt werden. Der Verlängerungsfaktor beträgt 2x.



HELIOPAN - orange (22), LW -2

Das Orangefilter schluckt Blau fast völlig und etwas Grün. Dieses Kontrastfilter mit besonderer Hervorhebung der Wolkeneffekte und wesentlicher Verringerung des atmosphärischen Dunstes bei Fernaufnahmen ist besonders geeignet für Aufnahmen mit Teleobjektiven. Bei Portrait- und Aktaufnahmen egalisiert dieses Filter unregelmäßige Haut, Adern und Hautunreinheiten. Beste Ergebnisse erzielt man mit grün geschminkten Lippen.

Der Verlängerungsfaktor beträgt ca. 4x.



orange (22) Filter

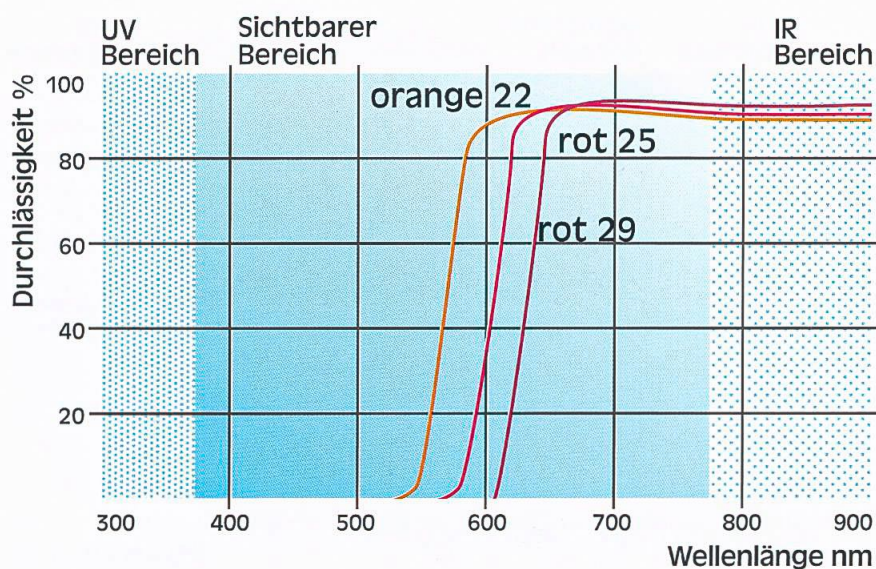
HELIOPAN - rot hell (25), LW -3

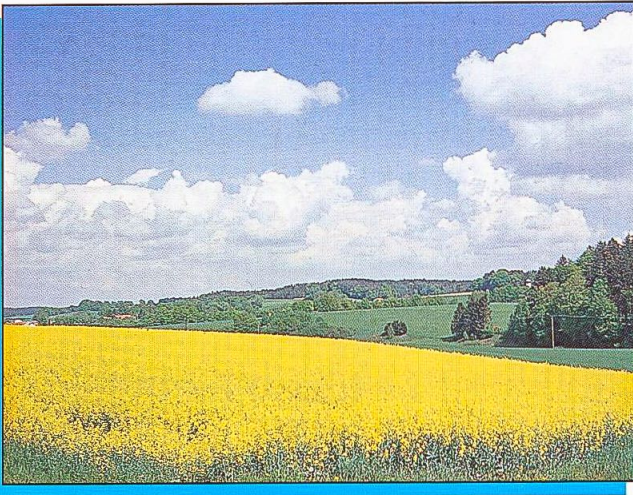
Das ideale Filter für kräftige Kontraststeigerung, da es Grün und Blau völlig schluckt und Rot betont. Wolken werden kräftig hervorgehoben - bis zur Gewitterstimmung. Bei Luftaufnahmen wird der Dunst besser durchdrungen, ebenso können Mondscheineffekte erzielt werden (Für Infrarot-Film geeignet!).

Der Verlängerungsfaktor beträgt ca. 8x. Bei TTL-Messung Belichtungskorrektur +1 einstellen! (Außer bei Technical Pan!)

HELIOPAN - rot dunkel (29), LW -3,5

Rot dunkel hat die verstärkende Wirkung wie Nr. 25. Es hilft bei Reproduktionen vergilbter Dokumente und dient zur Tonwerttrennung bei Sachaufnahmen und Farbauszügen. Der Verlängerungsfaktor beträgt ca. 8 bis 12x. TTL-Korrektur +1 bzw. +2 nötig! (Evtl. Testfilm) (Außer bei Technical Pan!)





Farbaufnahme



Farbaufnahme



S/W Aufnahme ohne Filter



S/W Aufnahme ohne Filter



mit rot (25)



mit orange (22)

HELIOPAN - *UV-Sperrfilter*, LW - 0,0 DI

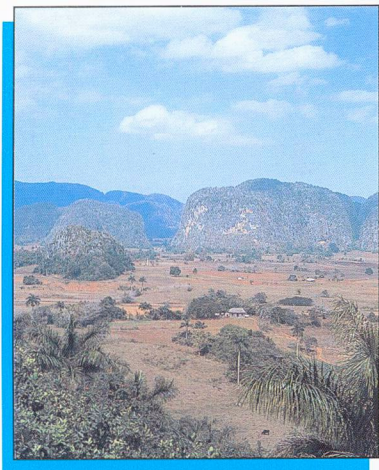
Das UV-Sperrfilter, auch Dunst- oder Haze-Filter genannt, ist nicht nur ein hervorragendes Universalfilter zur sichtbaren Verbesserung der Aufnahmen bei allen Filmsorten, sondern sollte auch stets als Schutz vor äußeren Einflüssen vor dem Objektiv bleiben. Es absorbiert bei der Aufnahme den kurzwelligen Anteil des störenden Streulichtes, so daß bei vorhandenem Dunst eine differenziertere Wiedergabe der Umgebung möglich ist. Die durch UV-Strahlung und deren starke Streuung hervorgerufenen Unschärfen, wie auch eine zu bläuliche Motivwiedergabe (Blaustich), bei Fernaufnahmen werden durch das farblose UV-Filter beseitigt bzw. neutral gedämpft. Eine Belichtungsverlängerung ist nicht vorzunehmen.



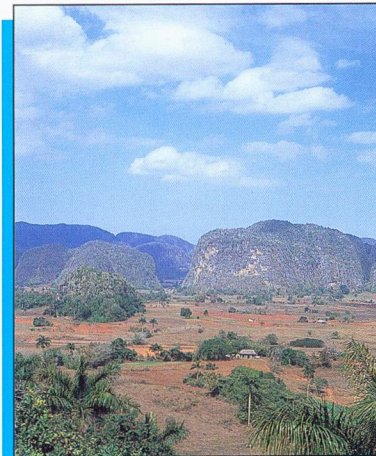
UV-Sperrfilter

HELIOPAN - *Protection*, LW - 0,0 DI

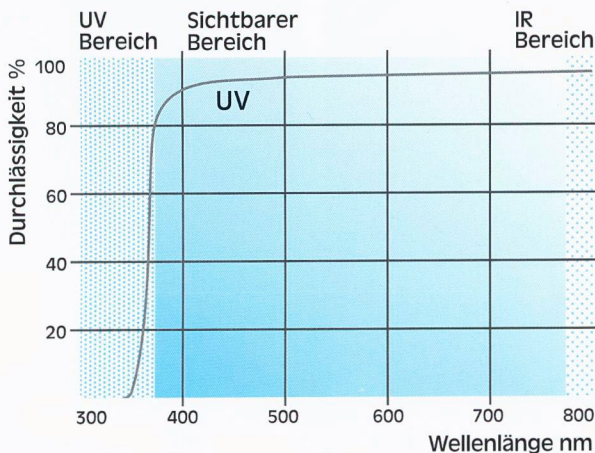
Heliopan Protection ist ein rein spezielles Schutzfilter, das aus Brillenrohglas optimal geschliffen und mit einer hochwertigen Vergütung beschichtet wird. Es dient zum optimalen Schutz für die Frontlinse.



ohne Filter



mit UV-Sperrfilter





Neutral-Graufilter sind ein nützliches Hilfsmittel zur Lichtverminderung. Damit ermöglicht man z.B. geringe Schärfentiefen bei Sonnenschein, da dazu die Blende weit geöffnet werden muß. Oder man spart den Filmwechsel, wenn ein zu hochempfindlicher Film eingelegt ist. Ebenso sind Langzeitbelichtungen mit stärkerem Graufilter bei Sonnenlicht möglich. Bei Video-Aufnahmen wird eine Überstrahlung vermieden und damit eine natürliche Farbwiedergabe erzielt. Graufilter sind aus farbneutralem Schottglas gefertigt und somit bedenkenlos in der Farbfotografie einsetzbar. Zur Verfügung stehen drei Dichten, weitere können für technische und wissenschaftliche Anwendung auf Anfrage angefertigt werden.

Die Lichtwertbezeichnungen werden unterschiedlich vorgenommen. Folgende Tabelle soll das Problem vereinfachen:

Dichten	Durchlässigkeit	Verlängerungsfaktoren	Blendenstufen
ND 0,3	50,00 %	2x	-1
ND 0,6	25,00 %	4x	-2
ND 0,9	12,50 %	8x	-3
ND 1,2	6,25 %	16x	-4
ND 2,0	1,00 %	100x	-6,66
ND 3,0	0,10 %	1000x	-10
ND 4,0	0,012 %	10000x	-13
ND 6,0	0,0001 %	1000000x	-20



Neutral-Graufilter

HELIOPAN - grau hell, 2x, LW -1, ND 0,3

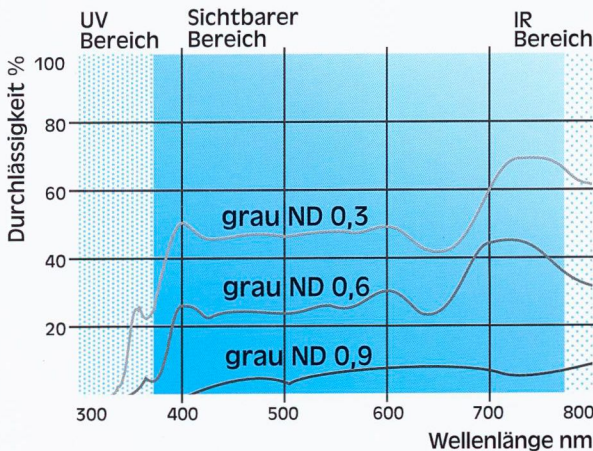
Helles Graufilter: Es hat nur leichte Lichtdämpfung.

HELIOPAN - grau mittel, 4x, LW -2, ND0,6

Mittleres Graufilter: Es ist geeignet für Portraits mit unscharfem Hintergrund oder bei sehr hellen Lichtverhältnissen für Video.

HELIOPAN - grau dunkel, 8x, LW -3, ND 0,9

Dunkles Graufilter: Mit verstärkten Effekten gegenüber Grau mittel. Für Video bei extrem hellen Lichtverhältnissen geeignet, wie man sie im Hochgebirge oder an der See antrifft.



Die Anwendung von Konversionsfiltern steht im engen Zusammenhang mit den Begriffen subjektive/absolute Farbe, Farbtemperatur, Kelvin und Farbfilm. Das menschliche Auge paßt sein Farbempfinden an verschiedene Lichtquellen an, was Weißabgleich genannt wird. Ein Blatt Papier erscheint als subjektive Farbe stets weiß, sowohl unter Glühlampen-, Neon- oder Tageslicht. Die absolute Farbe hängt jedoch von der Farbtemperatur der jeweiligen Lichtquelle und der Farbe des von ihr angestrahlten Körpers ab. In der Fotografie ist K (Kelvin) die Maßeinheit der Farbtemperatur. Bei der Herstellung von Farbfilmen müssen die Emulsionen, entsprechend der Farbtemperatur der für die Film- oder fotografische Aufnahme eingesetzten Lichtquelle, sensibilisiert werden, um korrekte Farben wiederzugeben.

Mit der Veränderung der Lichtintensität eines Tages ändert sich auch die Farbtemperatur. Mit Hilfe der richtigen Anwendung von Konversionsfiltern können Tageslichtfilme (ca. 5600 K) dem Kunstlicht und Kunstlichtfilme (ca. 3200 K) dem Tageslicht angepaßt werden.

KB-Filter erhöhen die Farbtemperatur, KR-Filter senken diese. Anhand der nachstehenden Tabelle und des Diagramms kann man durch exaktes Ablesen das richtige Konversionsfilter bestimmen.

Genaueste Meßergebnisse ermittelt natürlich ein spezieller Farbtemperaturmesser.

Bei Anwendung des Diagramms verbindet man das vorhandene Licht mit dem zu verwendenden Filmmaterial. Der Schnittpunkt der mittleren Tabelle zeigt dann den richtigen Filtertyp an.

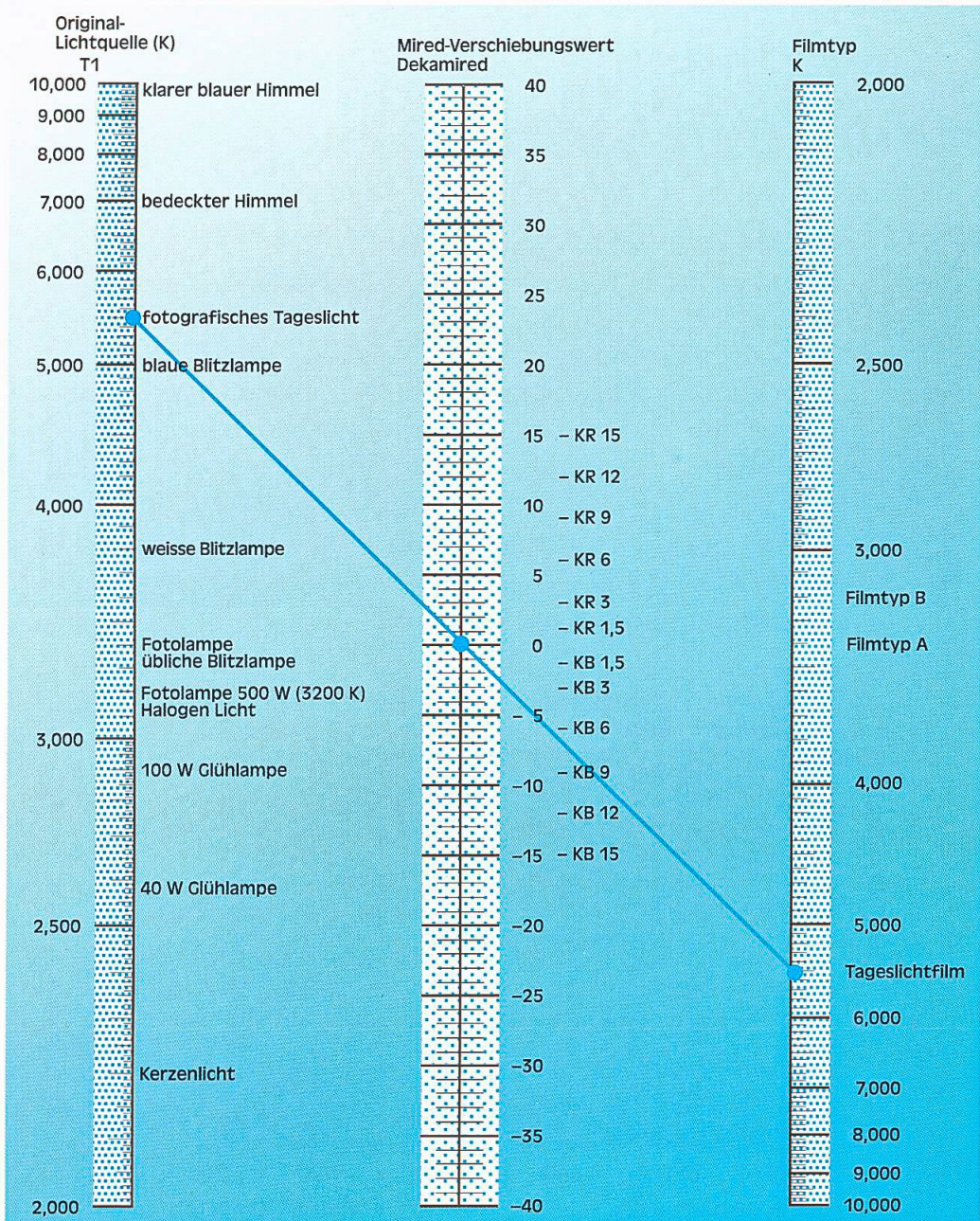


Diagramm zur Bestimmung des Konversionsfilters

HELIOPAN - KR 1,5 (Skylight) (1A)

Das leicht bräunliche Skylightfilter vermindert den Blaustich bei Fernsichten, Schneeaufnahmen oder bei normalen Motiven zur Mittagszeit. Es absorbiert die UV-Strahlung und ist gleichzeitig ein Schutzfilter, der ständig auf dem Objektiv bleiben kann, da kein Lichtverlust auftritt.

HELIOPAN - KR 3 (81A)

Das zart rotbräunliche Filter hat eine verstärkte Wirkung gegenüber dem KR 1,5. Es eignet sich besonders bei getrübtem Sonnenlicht, bzw. bedecktem Himmel und im Hochgebirge.

HELIOPAN - KR 6 (81EF)

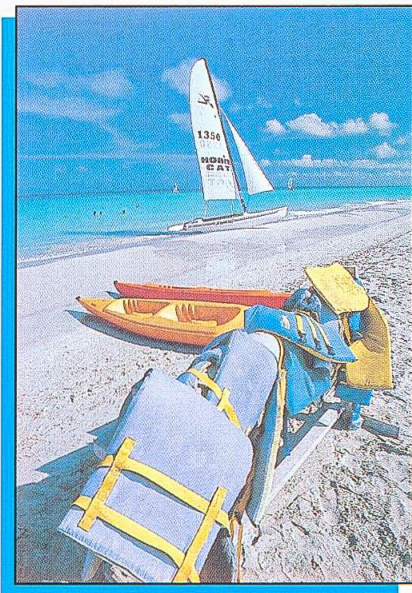
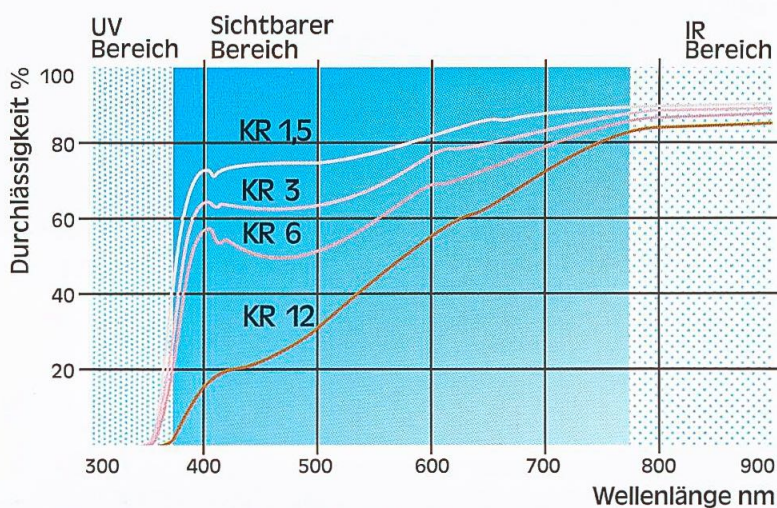
Dieses mittelrötliche Konversionsfilter eignet sich besonders für Aufnahmen mit Tageslichtcolor in tiefem Schatten bei sonniger Beleuchtung oder für Innenarchitekturen (Kirchen) ohne Zusatzbeleuchtung.

HELIOPAN - KR 9

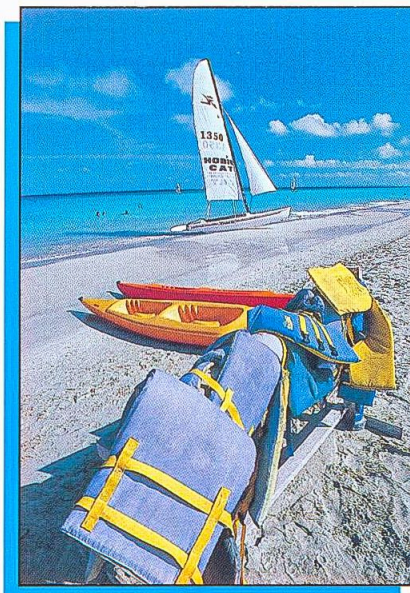
Dieses Filter hat eine verstärkte Wirkung gegenüber dem KR 6. Anwendungsbereich: große Schatten oder Unterwasseraufnahmen.

HELIOPAN - KR 12 (85)

Das rotbräunliche Filter, auch Umkehrfilter genannt, dient zur Verwendung des Kunstlichtdiafilmes bei normalem Tageslicht.



ohne Filter



mit KR 1,5

HELIOPAN - KR 15 (85B)

Dieses verstärkte Umkehrfilter wird bei sehr hoher Farbtemperatur eingesetzt. Es mindert diese um 2300 K, es ist deshalb auch abgestimmt auf den Kunstlichtfilm Typ B.

HELIOPAN - 81A, 81B, 81C

Diese leicht bräunlichen Filter entsprechen dem KR 3, der Korrekturton ist aber bräunlich. Sie eignen sich besonders für Porträts und Aktaufnahmen. Die Hauttöne werden viel freundlicher wiedergeben. Der Unterschied der Filtertypen beträgt ca. 100 K. Sie dienen der Feinstabstimmung.

HELIOPAN - Filter KR 1,5 - 81C

Filtertyp	Verlängerung		Verschiebung der Farbtemperatur		Filmtyp	Absoluter Wert Kelvin	Mired-Verschiebung
	Faktor	LW	Kelvin	Kelvin			
KR 1,5	1 x	-0	3400 K	3200 K	Kunstlicht	200 K	15
KR 3	1,2x	-0,3	3600 K	3200 K	Filmtyp	400 K	30
KR 6	1,5x	-0,7	3900 K	3200 K	Typ B	700 K	60
KR 9	1,8x	-0,9	4500 K	3200 K		1300 K	90
KR 12	2,0x	-1,0	5500 K	3400 K	Typ A	2100 K	120
KR 15	2,3x	-1,3	5500 K	3200 K	Kunstlicht	2300 K	150
81 A	1,2x	-0,3	3400 K	3200 K	Filmtyp	200 K	20
81 B	1,2x	-0,3	3500 K	3200 K	Typ B	300 K	27
81 C	1,3x	-0,3	3600 K	3200 K		400 K	35

HELIOPAN - KB 1,5 (82A)

Das zart blaue Filter beseitigt den Rotstich am frühen Vormittag oder am späten Nachmittag. Es erhöht die Farbtemperatur um 200 K. Es muß kein Verlängerungsfaktor berücksichtigt werden.

HELIOPAN - KB 3 (82B)

Das KB 3 - Filter hat dieselbe Wirkung wie KB 1,5, sie ist jedoch wesentlich intensiver. Es kompensiert den Rotstich bei 100 W Beleuchtung und beim Kunstlichtfilm Typ B. Der Lichtverlust beträgt ca. -1/2 Blendenstufe.

HELIOPAN - KB 6 (82C)

Das mittel blauviolette Filter erhöht die Farbtemperatur um 1400 K. Es egalisiert den starken Rotstich am Morgen und Abend. Es gleicht auch zu starke Gelb- und Braunstiche in Bildausschnitten aus. Ein ideales Filter für Theater- und Bühnenaufnahmen.



HELIOPAN - KB 9 (80 C)

Das KB 9 - Filter erhöht die Farbtemperatur um 1700 K.
Es wirkt intensiver als das KB 6.

HELIOPAN - KB 12 (80B)

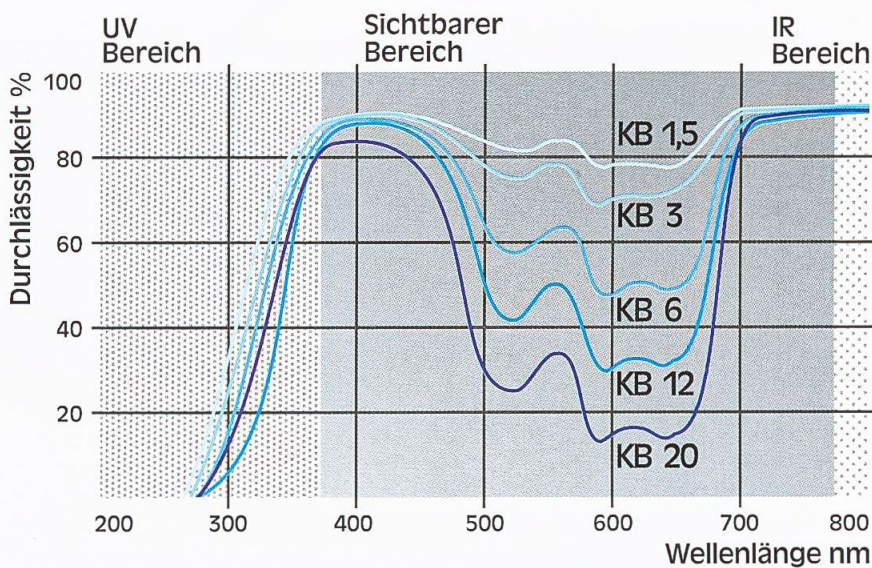
Dieses Umkehrfilter ermöglicht die Verwendung des Tageslicht-Diafilmes bei Kunstlicht von 3400 K (z.B. Photolampen-Halogenlicht).

HELIOPAN - KB 15 (80A)

Zur Verwendung eines Tageslichtfilmes bei 3200 K (Glühlampen 60 - 100 W).

HELIOPAN - KB 20

Es erhöht die Farbtemperatur um ca. 2700 K. und ist einsetzbar bei Kerzenlicht. Man kann aber auch bei Tageslicht Nachteffekte erzielen.



HELIOPAN - Filter KB 1,5 - B20

Filtertyp	Verlängerung		Verschiebung der Filmtyp Farbtemperaturer		Absoluter	Mired-Wert Kelvin	Verschiebung
	Faktor	LW	Kelvin	Kelvin			
KB 1,5	1 x	-0	3000 K	3200 K	Kunstlicht Filmtyp B	200 K	- 15
KB 3	1,5x	-0,7	2800 K	3200 K		400 K	- 30
KB 6	2,0x	-1,0	4100 K	5500 K	Tageslicht- film	1400 K	- 60
KB 9	2,5x	-1,3	3800 K	5500K		1700 K	- 90
KB 12	3,0x	-1,7	3400 K	5500 K	Tageslicht- film	2100 K	-120
KB 15	4,0x	-2,0	3200 K	5500 K		2300 K	-150
KB 20	5,0x	-2,3	2800 K	5500 K		2700 K	-200

HELIOPAN - FL-D (Fluoreszenzfilter)

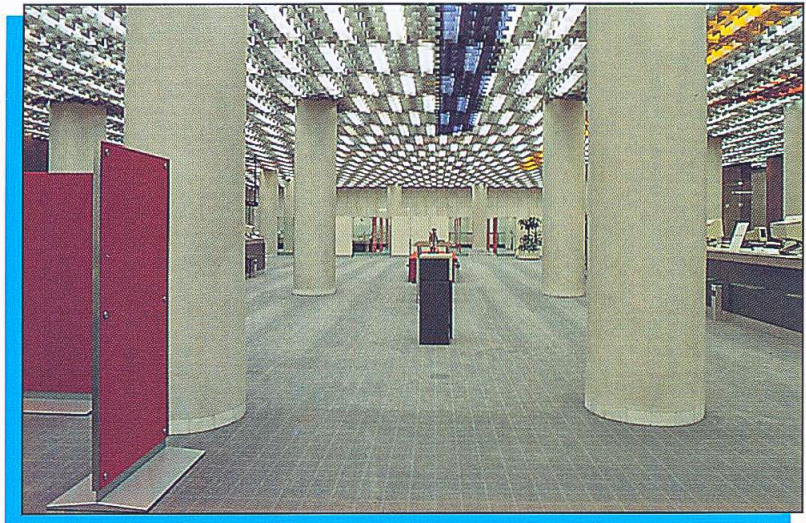
Dieses spezielle Fluoreszenzfilter korrigiert den grünen Farbstich bei Innenaufnahmen mit Tageslichtfilm, bei Mischlicht und Leuchtstoffröhren (Tageslichtröhren). Das Filter bringt wieder natürliche Farben und eignet sich auch für Videoaufnahmen. Der Verlängerungsfaktor beträgt 2x.



FL-D Filter

HELIOPAN - FL-W

Ein ähnliches Filter wie FL-D, es eignet sich für normale Leuchtstoffröhren (weiß). Lieferbar in den Größen ES 49 - ES 77. Der Verlängerungsfaktor beträgt 4x.



ohne Filter



mit FL-D

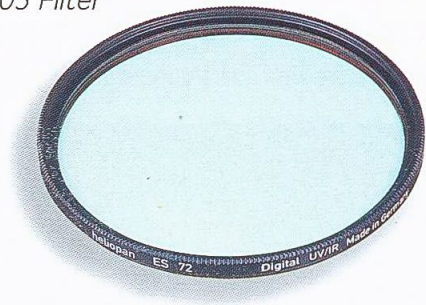


HELIOPAN - Video 103 Filter

DI

Ein spezielles Filter für die Videotechnik, aber auch für die digitale Fotografie. Es sperrt die für das menschliche Auge unsichtbaren Infrarotstrahlen, die sich nachteilig auf die elektronischen Aufnahmechips auswirken. Unentbehrlich für DCS!
Die Bildwiedergabe wird schärfer, die Farben werden brillanter und die Trennlinien scharf abgegrenzt.

Video 103 Filter



HELIOPAN - Digitalfilter, LW -0

DI

Dieses Filter wurde speziell für Aufnahmen mit digitalen Kameras entwickelt. Es sperrt ultraviolettes und das für digitale Sensoren besonders kritische infrarote Licht und sorgt damit für eine höhere Farbtrennung und -wiedergabe. Das Rauschen der Farbkanäle wird vermindert. Unbedingt notwendig bei Kunstlicht.

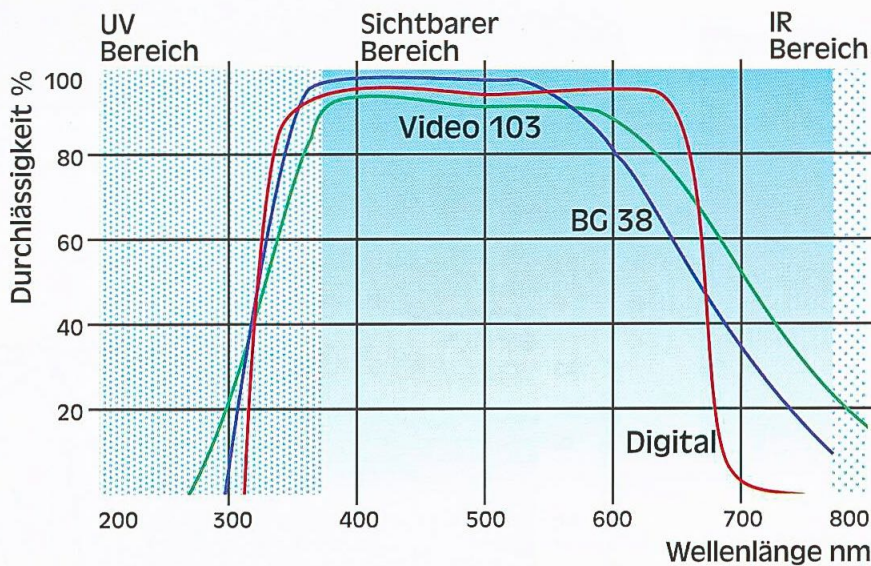
HELIOPAN - Bandpass-Filter

DI

Universell einsetzbar bietet das BG 38-Filter eine speziell für digitale Kameras optimierte Wiedergabe, bei der der ultraviolette und der infrarote Bereich ab 680 nm gezielt gesperrt wird.

HELIOPAN - Spezial-Gläser

Aus dem umfangreichen Sortiment der Firma Schott kann HELIOPAN auf Anfrage Spezial-Gläser für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche fertigen und liefern.



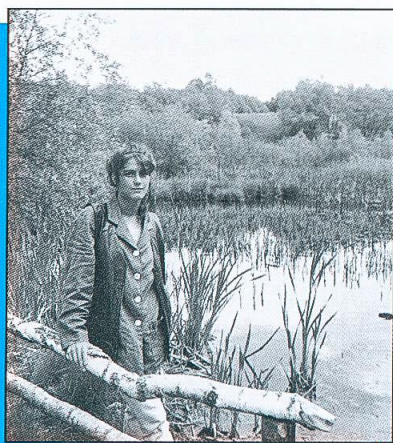
Ein sehr interessantes Gebiet ist die Infrarotfotografie sowohl in Schwarz-Weiß als auch in Color, Falschfarbenfotografie genannt. Jedoch benötigt man in beiden Fällen Filter, um die gewünschten Effekte und Ergebnisse zu erhalten. Die Infrarotfilme (S/W Kodak Infrared 2481 und Konica Infrared 750, oder für Color Kodak 2236) sind auch empfindlich für infrarotes Licht ab 700 nm des Spektralbereiches, der aber vom menschlichen Auge nicht mehr erfaßt werden kann.

In der Falschfarbenfotografie erzielt man ohne Filter ein dominierendes Violett im Bild. Mit einem starken Gelbfilter (12) erhält man folgende Verschiebungen: Grün wird Blau, Rot wird Grün, Gelb wird Blaugrün und Infrarot wird Rot. Als weitere

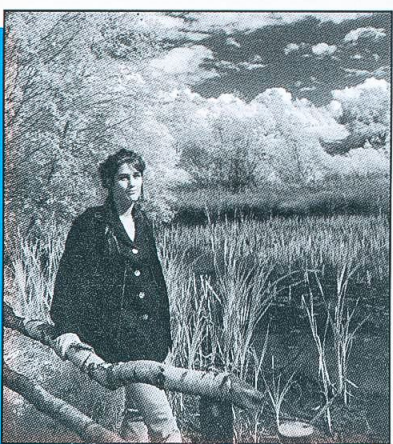
Filter werden empfohlen: Orange (22), Rot (25), Grün (13).

Die richtige Belichtung erfordert Erfahrung und Testreihen, da auch der Zeitpunkt der Wetterverhältnisse eine große Rolle spielt. Für die Schwarz-Weiß-Fotografie und technisch-wissenschaftliche Fotografie sind vor allem Filter unentbehrlich, die nur den unsichtbaren Infrarotanteil durchlassen. Hier bietet **HELIOPLAN** Filter aus Schottgläsern an, die genau ab dem Spektralbereich durchlässig sind: RG 610, RG 630, RG 645, RG 665, RG 695 (89B), RG 715 (88A), RG 9, RG 780 (87), RG 830 (87C), RG 850, RG 1000.

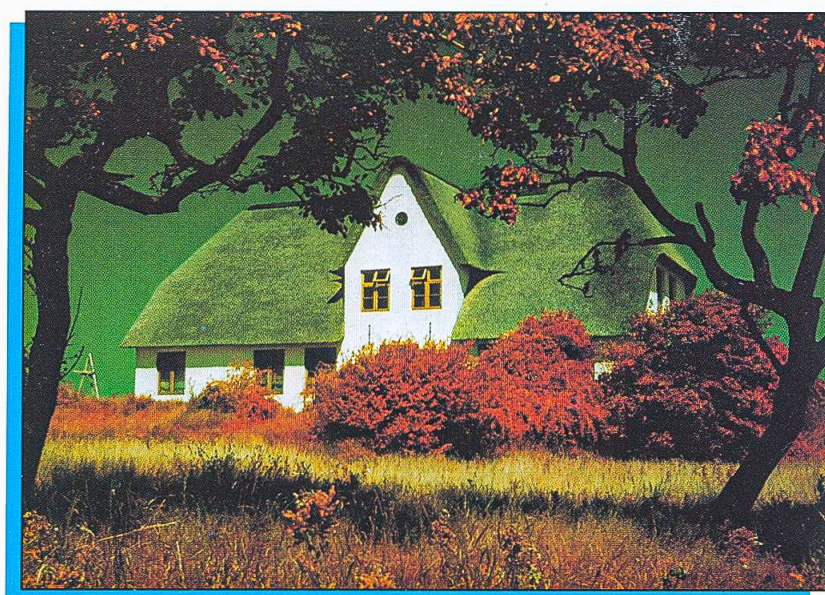
Die genauen Eigenschaften können den nachstehenden Durchlässigkeitskurven entnommen werden.



ohne Filter



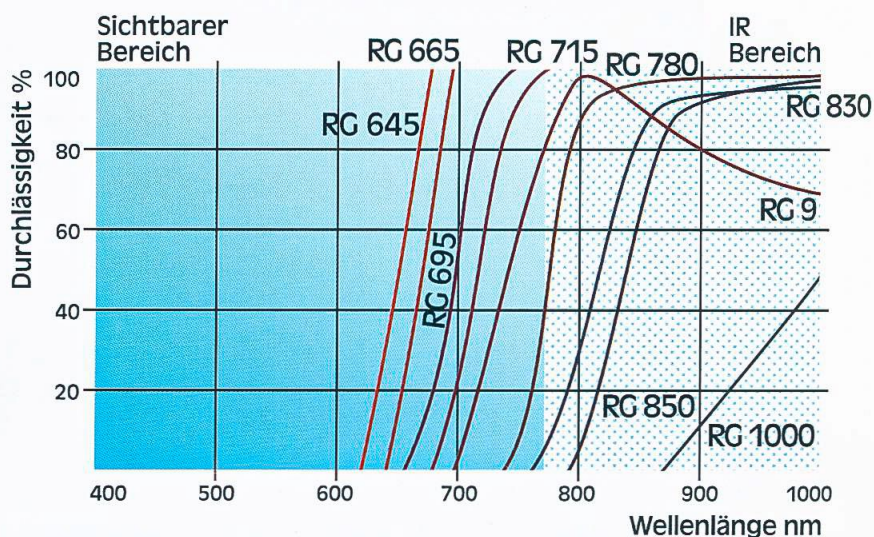
mit Infrarotfilter RG 715



mit Rotfilter (25)



Infrarotfilter
RG 780



Polarisationsfilter, kurz Polfilter genannt, sind farbneutral und erweitern die Aufnahmemöglichkeiten über Schwarz-Weiß hinaus auch in Farbe.

Beim Farbfilm haben wir im Gegensatz zum Schwarz-Weiß-Foto keine Möglichkeit, die Kontraste oder Farbbrillanz mittels Farbfilter zu ändern. Man würde zwangsläufig auch die Farben beeinflussen.

Natürliches Licht breitet sich geradlinig in Wellenform in alle Richtungen aus. Reines Sonnenlicht ist polarisiert und besitzt eine hohe Farbreinheit. Beim Durchdringen der Atmosphäre wird ein Teil davon gestreut, was als blaugrauer Dunst alle Farben überlagert. Dieser Anteil läßt sich oft mit Polfiltern abschwächen bzw. verhindern. Fällt nun außerdem Licht in einem flachen Winkel von ca. 35° auf eine spiegelnde Fläche, wie z.B. Wasser, Glas, Kunststoffe, Farben (mit Ausnahme von metallischen Oberflächen), wird das Licht reflektiert und polarisiert. Wird nun ein richtig orientiertes Polfilter eingesetzt, werden die Reflexe absorbiert, und die reinen Farben können auf den Film gelangen. Wasseroberflächen werden durchsichtig, der Blaustich durch die Himmelpolarisation wird gedämpft, die Farben werden weitaus kräftiger und satter.

Der Lichtverlust eines Polfilters beträgt je nach Löscheinstellung 1-1,5 Blendenwerte, der je nach Kameratyp von Hand oder automatisch berücksichtigt wird.

HELIOPAN-Polfilter bestehen aus einer Folie, die zwischen zwei Planscheiben verkittet ist. Die Folie ist so aufgebaut, daß sie nur in einer Richtung schwingende Strahlen durchläßt. Dieses Scheiben-Set wird in einer drehbaren Fassung geliefert, daß problemlos die gewünschte Position und Wirkung eingestellt werden kann.

Bei Spiegelreflexkameras sieht man das Ergebnis im Sucher, bei Sucherkameras muß man das Polfilter vor dem Auge einstellen und dann mit Hilfe des Zahlenkranzes, der auf jedem **HELIOPAN**-Polfilter angebracht ist, in dieselbe Position vor dem Objektiv bringen. Ist keine Wirkung sichtbar, so ist

die Lichtlage nicht polarisierbar. Dann sollte von einem Einsatz abgesehen werden.

Bei Polfiltern gibt es im Prinzip zwei verschiedene Ausführungen, lineare und zirkulare Polfilter. Die Wirkung ist vergleichbar. Das Zirkulare wird benötigt, wenn bei Kamerasystemen mit Innenlichtmessung das Licht über Spiegel und Strahlenteiler geleitet und damit zum Teil polarisiert wird, wie z.B. bei allen AF-Kameras. Hier können bei linearen Filtern Fehlmessungen auftreten. Die Zirkular-Polfilter haben in ihrem Aufbau zusätzlich eine Verzögerungsfolie. Das polarisierte Licht wird in eine Rotation versetzt und kann so ungehindert die Meßsysteme passieren.

Zirkular-Polfilter werden auch für Autofokusobjektive, wie sie etwa bei Videokameras sehr häufig vorkommen, empfohlen.

Eine Überhitzung der Polfilter ist zu vermeiden!

HELIOPAN hat folgende Polfilter im Lieferprogramm:

Linear-Polfilter : Für alle manuellen Sucher- und Spiegelreflexkameras.

Zirkular-Polfilter : Für alle Spiegelreflexkameras mit Innenlichtmessung über Spiegel (TTL) und Autofokusobjektive.



Lineare-Polfilter MC : Diese Polfilter werden auch mit einer Mehrschichtenvergütung geliefert.

Zirkular-Polfilter MC : wie oben mit MC-Vergütung



Lineare-Polfilter nach Käsemann : Das sind Polfilter höchster Ansprüche. Mit spezieller Randversiegelung für extreme klimatische Bedingungen. Nach der Verkittung optische Bearbeitung für beste Abbildungsleistung bei langbrennweitigen Objektiven.

Zirkular Polfilter nach Käsemann: DI

Wie Linear, jedoch Zirkular.

Warmton-Polfilter nach Käsemann:

(linear und zirkular)

Bei Warmton-Polfiltern ist eine Scheibe eine KR 1,5 (Skylight). Das Filter ist besonders für kaltzeichnende Objektive geeignet.

Weitwinkel-Polfilter: Speziell für Weitwinkelobjektive! Das Frontgewinde ist größer, um Vignettierungen zu vermeiden. (überbaute Form)

SLIM-Polfilter: (linear und zirkular) DI

Neue Konstruktion mit extrem flacher Fassung von einer Höhe von nur 5 mm. So wird die besonders bei Weitwinkel- und Zoomobjektiven in Weitwinkelstellungen auftretende Gefahr von Vignettierungen auf das technisch mögliche minimiert. Bei dieser Bauweise besitzt die Front kein Einschraubgewinde mehr, als Objektivschutz ist ein Aufsteckdeckel geeignet.

Polfilter für Nikon-Teleobjektive: Spezial-Polfilter in Originalschublade.

Polarisationsfolien: Polfolien werden bei Lichtquellen eingesetzt, um in Kombination mit einem Polfilter vor dem Objektiv Reflexionen auf glänzenden Oberflächen zu vermeiden.

Maximale Temperatur: 70° C



Zirkular-Polfilter nach Käsemann



Weitwinkel-Polfilter



SLIM-Polfilter



ohne Filter



mit Polfilter



HELIOPAN-Nahlin sen werden für Objektive benötigt, deren Naheinstellgrenze in den Makrobereich erweitert werden soll. Diese Sammellin sen (plus) verkürzen bei gleichbleibender Einstellung die Brennweite. Sie werden in den gängigsten Einschraub-, Steck-, Einlege- und Bajonettgrößen geliefert. Nahlin sen können kombiniert werden. Damit keine Randunschärfen entstehen, sollte mindestens auf Blende 5,6 oder 8 abgeblendet werden. Eine Verlängerung der Belichtungszeit ist nicht notwendig.

Folgende Typen sind lieferbar: NL 1; NL 2; NL 3; NL 4

Nahlin se

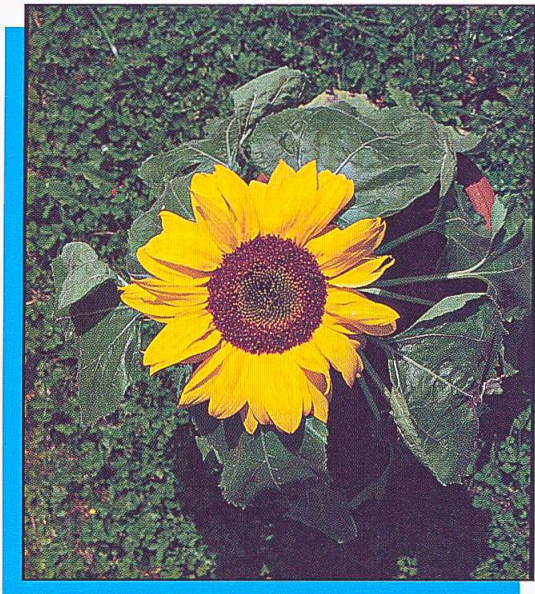


Einstell-Tabelle:

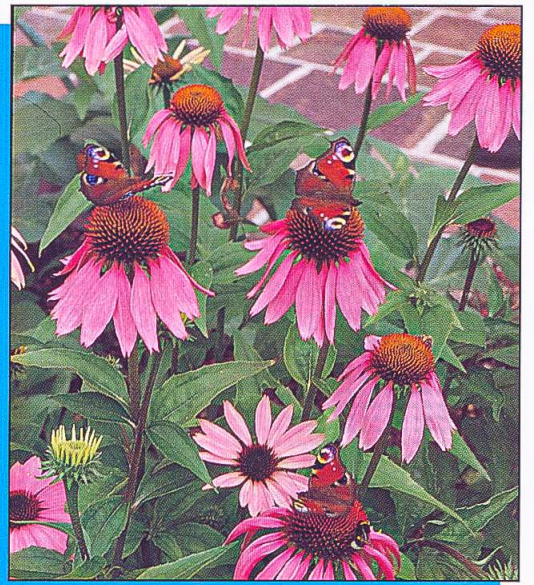
Objektiv	Abstand von dem Objektiv bis zum Gegenstand in cm (BW 50 mm)			
	NL +1,0	NL +2,0	NL +3,0	NL +4,0
10 m	100	50	33,5	24,5
6 m	87,5	48	32,5	24,5
3 m	86	47	32,2	24
2 m	75	44	30,6	23
1 m	66	41	29	22,5
0,5 m	50	33,5	25	20
	33	25	20	16

HELIOPAN - Achromate

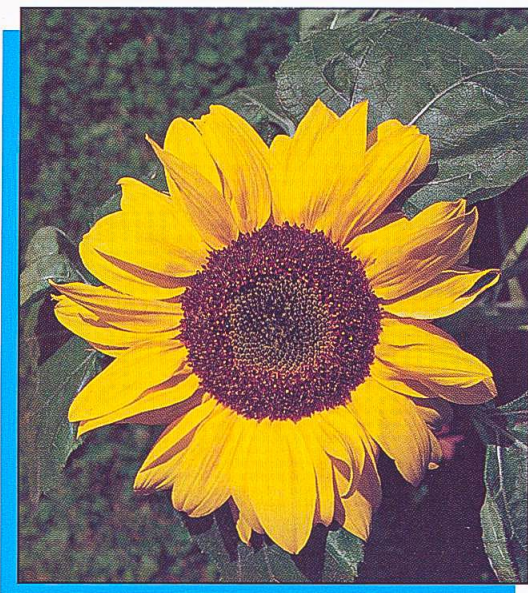
Achromate sind Vorsätze für Nahaufnahmen, welche als verkittete Präzisionsausführung für technische Zwecke gefertigt sind. Sie zeichnen auch bei offener Blende randscharf und sind in den Stärken +3,0, +4,0, +5,0 lieferbar.



ohne Nahlinse



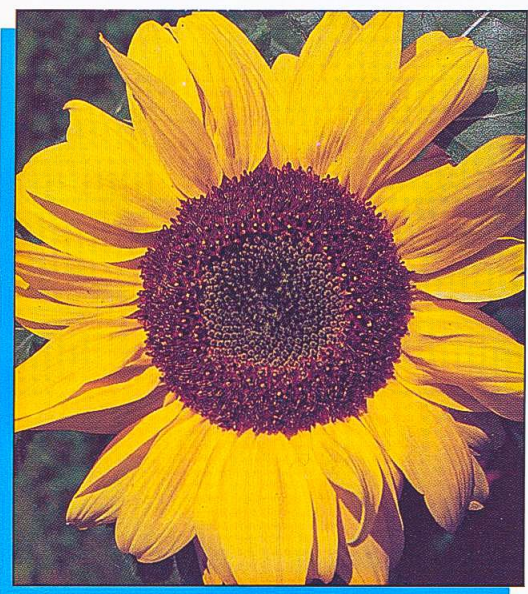
ohne Nahlinse



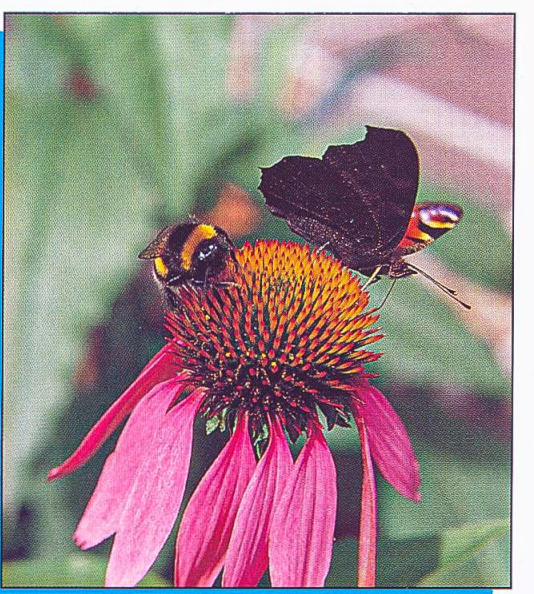
mit NL 1



mit NL 3



mit NL 2



mit NL 4

HELIOPAN - Weichzeichner

HELIOPAN-Weichzeichner, nach dem DUTO-System gefertigt, sind optische Gläser, in die kreisrunde, prismatische Rillen geätzt sind. Durch die künstlichen Unschärfen entsteht bei offener Blende eine wirkungsvolle Weichzeichnung, mit der sich besonders ästhetische und künstlerische Aussagen erzielen lassen. Es stehen zwei Stärken zur Verfügung: Duto 0 und Duto 1. (u.U. kein AF möglich!)



Weichzeichner Duto 1

HELIOPAN - Zeiss Softar

Die Original Zeiss Softare sind spezielle Kunststoff-scheiben mit kleinen, eingearbeiteten Mini-Streulinsen. Diese Spitzenerzeugnisse unter allen Weichzeichner-Vorsätzen haben den Vorteil gegenüber anderen Weichzeichnern, daß eine bestimmte Grundscharfe, und auch bei voller Objektivabblendung Weichzeichnung und Tiefenschärfe erhalten bleiben. Dieses unentbehrliche Filter für den Portraitfotografen läßt sich jederzeit leicht fokussieren. Softare können beliebig kombiniert werden und lassen somit eine individuelle Bildgestaltung und persönliche Bildaussage zu.

Softare werden in zwei Stärken (I, II) angeboten und in den Hauptgrößen von ES 52 bis ES 105.



Zeiss Softar II



ohne Filter



mit Zeiss Softar I



mit Zeiss Softar II

HELIOPAN - Nebelfilter (FOG)

HELIOPAN-Fog-Filter sind optisch präzise geschliffene Gläser mit gleichmäßig mattierter Oberfläche, lieferbar in zwei Stärken 0 und 1.

Mit ihnen werden die Konturen des Motivs leicht verschleiert wiedergegeben. Es entsteht ein sogenannter Vaselinefettscheibeneffekt. Mit dem HELIOPAN-Nebelfilter läßt sich oftmals eine in Wirklichkeit nicht vorhandene Stimmung, z.B. eine künstlich erzeugte Nebel- oder Dunstatmosphäre vortäuschen. Die Details verschwimmen beim Vorsetzen des Filters und kommen im Bild nur noch schemenhaft zur Geltung, ähnlich wie bei einem tatsächlich vorhandenen Nebel. Dem Fotografen bieten sich romantische Möglichkeiten - bis hin zum sog. „Hamilton-Effekt“.

(u.U. kein AF-Einsatz möglich!)



ohne Nebelfilter



mit Nebelfilter

HELIOPAN - Sandspot

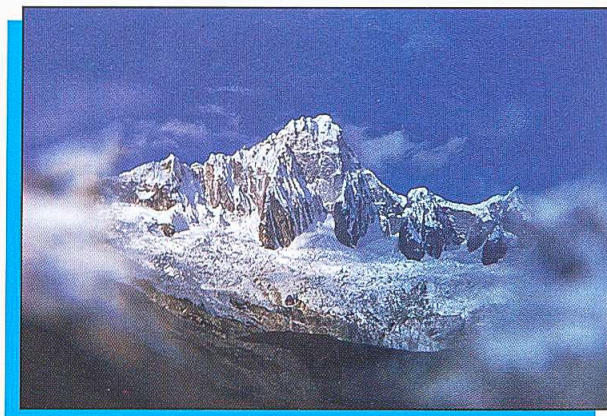
Das Sandspot-Filter hat eine mattierte Außenfläche. Der Effekt ist ähnlich dem Softspot, nur die Außenflächen werden bis zur Unkenntlichkeit verschleiert.

HELIOPAN - Punktlinse und Softspot

HELIOPAN-Punktlinse bestehen aus einer Nahlinse und einem plangeschliffenen Punkt in der Mitte. Ähnlich ist das Softspot in der Wirkung, hier ist in der Mitte der Scheibe ein kreisrundes Loch geschnitten. Die Scheibe hat kleine wellenförmige Erhebungen. Die Anwendung dieser Effektivorsätze kann nicht nur zu künstlerischen Aussagen und atmosphärischen Stimmungsbildern führen, sondern kommt vielmehr auch bei Motiven vor, deren störendes Beiwerk am Bildrand entweder gar nicht oder nur schemenhaft in Erscheinung treten soll. Punktlinsen-Experimente sind nur durchführbar mit Spiegelreflexkameras und am wirkungsvollsten mit echten Makro-Objektiven bei offener Blende. Darüber hinaus eignen sich auch noch Weitwinkel- und kurzbrennweitige Teleobjektive. (AF!)



Softspot



mit Softspot



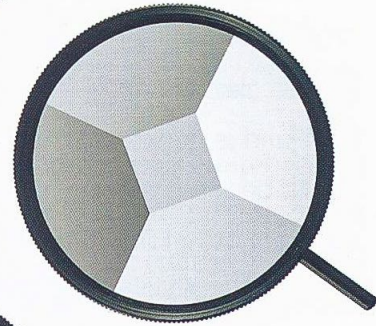
HELIOPAN-Mehrfachprismen sind linsenartige Vorsätze aus optischem Glas mit prismatischem Schliff. Je nach Art sind mehrere Prismenflächen unterschiedlicher Form und Zahl angeordnet. Sie zeigen das Motiv im Kamerasucher und auf dem Film in mehreren Teilbildern. Beim Gebrauch dieses besonderen Effektzubehörs ist neben viel Fantasie die richtige Motiv- und Objektivwahl mit Spiegelreflexkameras zu treffen. Zur Hervorhebung und Vervielfältigung eines Motivs sollte nach Möglichkeit ein ruhiger, einfarbiger Hintergrund gewählt werden. Ideal sind Standard-, Makro- und kurzbrennweitige Teleobjektive für das Kleinbildformat von f-50mm bis f-90mm, für das Mittelformat von f-75mm bis f-150 mm. Bei allen Mehrfachprismen ist die Bildwirkung stark abhängig vom Abbildungsmaßstab, von der Brennweite und der Abblendung des Objektivs. Eine Belichtungsverlängerung ist nicht vorzunehmen. Jedoch kann es bei Gegenlichtaufnahmen durch die Lichtbrechung der Prismen im Meßsystem der Kamera zu Fehlbelichtungen kommen! Alle Mehrfachprismen stecken in drehbaren Fassungen. Durch unterschiedliche Drehungen kann eine beliebige Variation des Motivs erzielt werden. Dies ergibt gerade beim Filmen oder bei Videoaufnahmen unglaublich tänzerische Variationen. Auch lassen sich die Effektvorsätze untereinander kombinieren, so daß sich im endgültigen Bild oftmals neuartige Inhalte ergeben. (kein AF möglich!)

Folgende Prismen sind lieferbar:

- Konzentrisches Prisma 3-fach
- Konzentrisches Prisma 5-fach
- Konzentrisches Prisma 6-fach
- Linear-Prisma 3-fach
- Linear-Prisma 6-fach



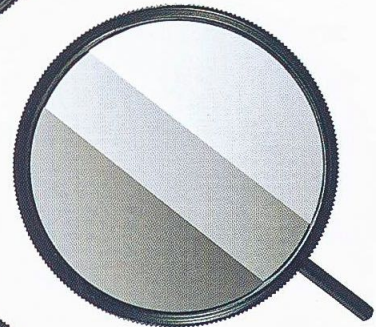
Konzentrisches Prisma 3-fach



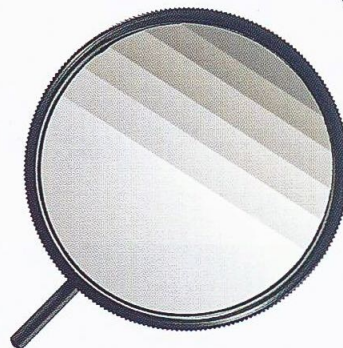
Konzentrisches Prisma 5-fach



Konzentrisches Prisma 6-fach

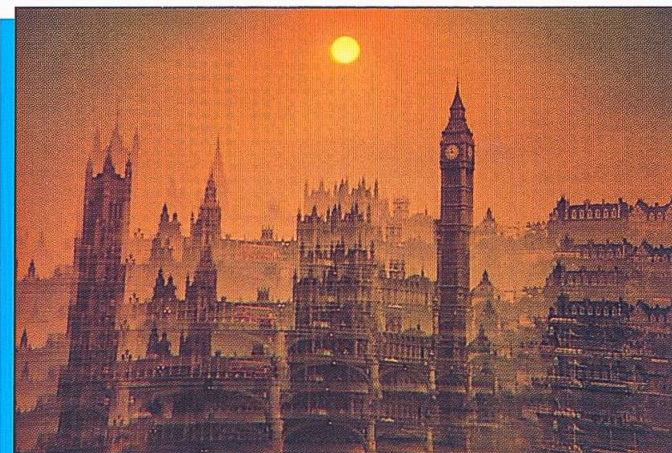


Linear-Prisma 3-fach



Linear-Prisma 6-fach

mit Mehrfachprisma 6-fach parallel



HELIOPAN - Sternfilter (Cross)

DI

Sternfilter sind Planscheiben mit gitterförmig eingravierten Rillen. Sie ergeben bei Motiven mit direkten Lichtquellen sternförmige Abbildungen. Als Grundregel gilt: Gleich viele Lichter im Motiv ergeben die gleiche Anzahl Sterne. Je punkartiger das Licht und je dunkler der Hintergrund, desto schöner ist der Sterneffekt. Für den kreativen Anwender von Foto-, Film- und Videokameras stehen 4-, 6-, und 8-strahlige HELIOPAN-Crossfilter zur Verfügung.

Besonders geeignet für einen Trickfiltervorsatz sind Punktlichter bei Nacht, Scheinwerferlicht im Gegenverkehr, Sonnenreflexe auf einer beweglichen Wasseroberfläche, sowie Spitzlichter nach einem Regenschauer, z.B. auf Gräsern und Lackteilen von Autos. Sternfilter haben keinen brennweitenverändernden Einfluß auf das Objektiv. Die besten Bildergebisse werden mit längeren Objektivbrennweiten, offener Blende und einem geringen Abstand des Filters von der Frontlinse der Kamera erreicht.

Folgende Typen stehen zur Verfügung:

HELIOPAN-Crossfilter 4x

HELIOPAN-Crossfilter 6x

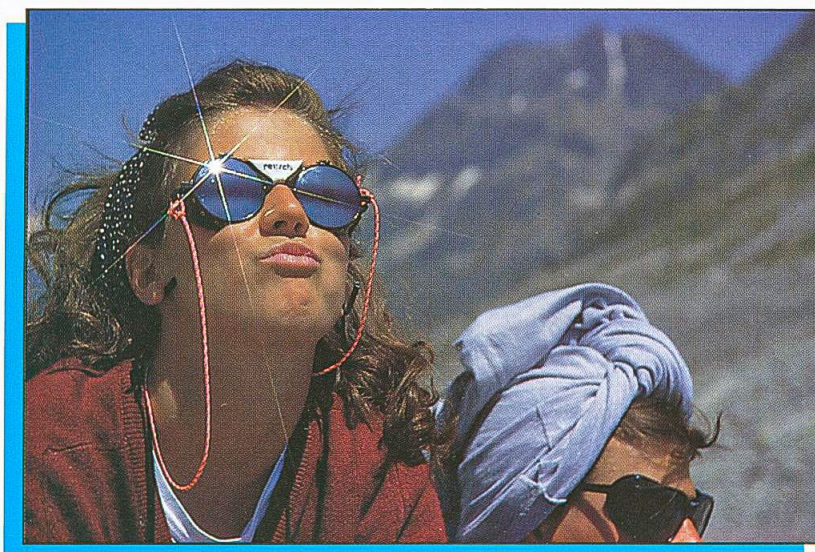
HELIOPAN-Crossfilter 8x

HELIOPAN-Vario-Crossfilter

Das letztgenannte Filter besteht aus zwei Planscheiben mit parallel eingeätzten Rillen in Drehfassung. Mit diesem drehbaren Effektvorsätzen lassen sich variable Vierfach-Sterne in beliebigen Strahlenwinkeln abbilden.



Sternfilter



mit Crossfilter 6x

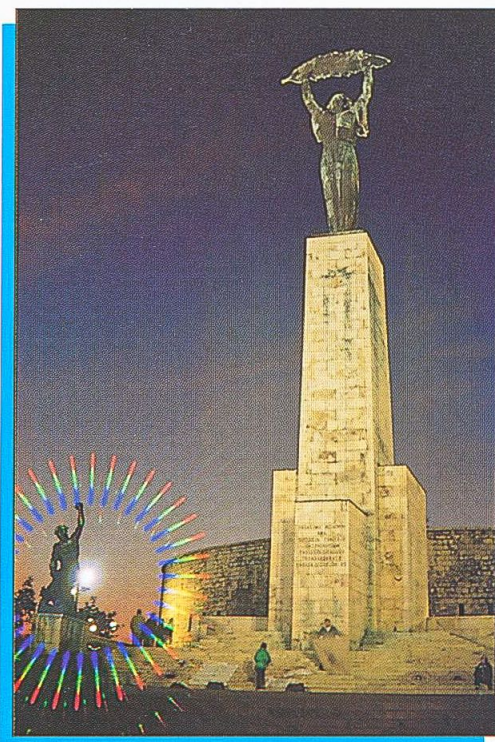
HELIOPAN - Spektralcolor-Filter

Spektralcolor-Filter lassen punktförmige Lichtquellen und sonnenbeschienene, reflektierende Oberflächen in zauberhaften, fast unwirklich erscheinenden, regenbogenfarbigen Lichterkränzen erstrahlen. Millionen von mikroskopisch kleinen prismatischen Kristallen verursachen den verblüffenden Effekt des Spektralcolor-Filters. Das Auffinden des jeweils richtigen Motivs in Verbindung mit einem der drei Spektralcolorfilter versetzen den Betrachter solcher Aufnahmen in Erstaunen. Helle Lichtpunkte, im Gegenlicht aufgenommen, oder als Kontrast gegen einen dunklen Motivhintergrund gesetzt, ergeben mit Spektralcolor-Filter gute Bildresultate - genügend Fantasie und einiges Können vorausgesetzt.

Folgende Typen stehen zur Verfügung:

- Spektralcolor-Filter 2x
- Spektralcolor-Filter 8x
- Spektralcolor-Filter 32x

mit Spektralcolor-Filter 32x



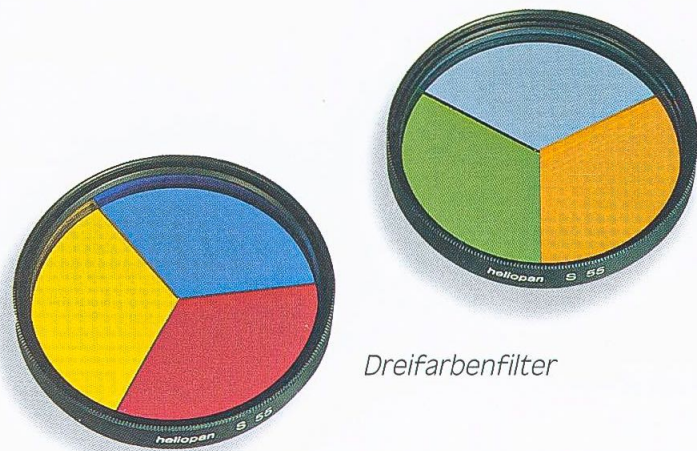
HELIOPAN - Dreifarbenfilter

Die Filterscheiben dieser Effektivorsätze sind in jeweils drei verschiedenfarbige Segmente unterteilt. Die Farbdichten der Filter verhalten sich so konstant zueinander, daß eine Belichtung mit den angegebenen Verlängerungen zu korrekten Ergebnissen führt.

Eine Vielzahl von Variationsmöglichkeiten bringt die Kombination mit Mehrfachprismen.

Folgende Filter stehen zur Verfügung:

- Typ A (Gelb, Rot, Blau): Verlängerungsfaktor 3x
- Typ B (Orange, Blau, Grün): Verlängerungsfaktor 2 x



Dreifarbenfilter

mit Dreifarbenfilter



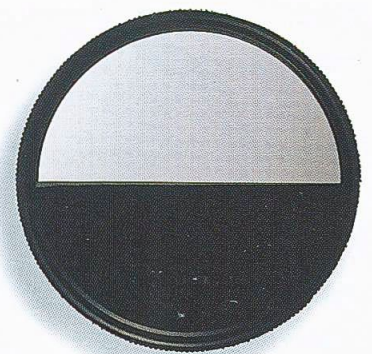
HELIOPAN - Doppelbelichtungsvorsatz (Dual)

Der Doppelbelichtungsvorsatz, auch als Dual-Filter bekannt, ist eine halbe, schwarze Planscheibe in einer Drehfassung mit Zahlenkranz. Die sonst üblichen Mehrfachbelichtungen erfahren mit dem Dualfilter eine neue Variante. Hierbei ist folgendes zu beachten: Die Kamera muß für Doppelbelichtungen ausgerüstet sein. Ein stabiles Stativ ist unerlässlich. Bei den zu erzielenden Doppelgängeraufnahmen muß es sich nicht unbedingt um Personen handeln. Zum Beispiel eignen sich Landschaften mit freiem Himmel zum Einbelichten von

Sonne oder Mond vorzüglich als Motive. Nach Belichten der einen Bildhälfte wird der Vorsatz um 180° auf die entgegengesetzte Seite gedreht und die andere Bildhälfte belichtet. Aufnahmen dieser Art gelingen jedoch für jedes zur Anwendung kommende Objektiv nur mit einer ganz bestimmten Blende, die erst durch eine Testreihe ermittelt werden muß. Das beste Ergebnis einer Doppelbelichtung ist die Abbildung mit der geringsten Helligkeitsdifferenz in der Mitte. Problemlos ist die Anordnung von Personen für Doppelgänger motive vor einem dunklen Hintergrund. Eine Trennungslinie wird nicht in Erscheinung treten.



mit Dual



Doppelbelichtungsvorsatz Dual

HELIOPAN - Colorspotfilter

Colorspot-Filter sind einfarbige, plangeschliffene Gläser mit einer kreisförmigen Öffnung in der Mitte. Die für eine besondere Bildgestaltung zu verwendenden Filter sind lieferbar in Rot, Grün, Blau und Gelb. Bei Aufnahmen entspricht der Motivteil in der Mitte natürlichen Farben. Das Bild zum Rand hin erscheint jedoch in der Filterfarbe. Colorspot-Filter eignen sich zur gezielten Hervorhebung des Bildmittelpunktes. Aufnahmen dieser Art sind stets ein kreativer Blickfang. Um das Motiv in der Bildmitte in seinen natürlichen Farben abbilden zu können, wird die Belichtungsmessung wie gewohnt für das ganze Motiv ohne Filter vorgenommen. Die Belichtungsautomatik wird abgeschaltet

und der manuell gemessene Wert nach dem Einschrauben des Colorspot-Filters für das eigentliche farbverfremdete Bild übernommen.



Colorspotfilter



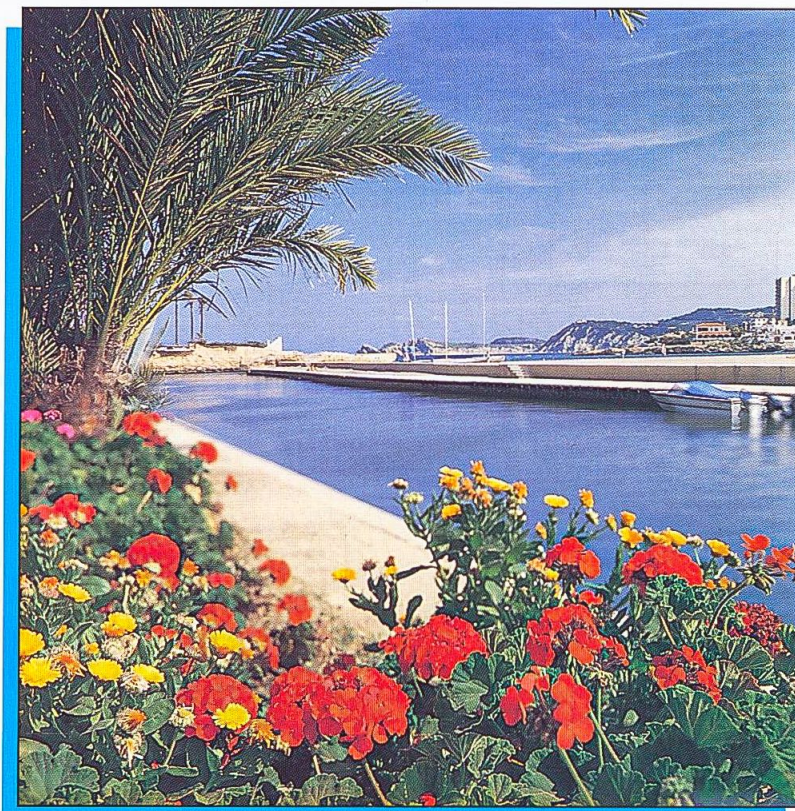
HELIOPAN - Teilbildlinse

Teilbildlinsen sind halbierte Nahlinsen mit + 1, +2, +3 Dioptrien. Ein Teil der Linse, etwa die Hälfte, ist als Nahlinse hergestellt. Sie ermöglicht es, kleine Dinge, die sich im unscharfen Nahbereich befinden, in die Schärfe des gesamten Motivs miteinzunehmen. Wie bei allen optischen Vorsätzen sollten auch die Teilbildlinsen so nah wie möglich vor das Objektiv geschraubt werden, wobei es vorteilhaft ist, sie senkrecht zur langen Formatseite zu drehen. Hierbei ist es gleichgültig, ob es sich um ein quer- oder hochformatiges Motiv handelt. Das betreffende Objektiv wird auf Unendlich eingestellt und das Motiv im Nahbereich des vorderen Bildteiles durch Annähern mit der bereits eingestellten Kamera in die richtige Schärfenzone gebracht. (kein AF möglich!)



Teilbildlinse

mit Teilbildlinse



eliopan

HELIOPAN - Popfilter

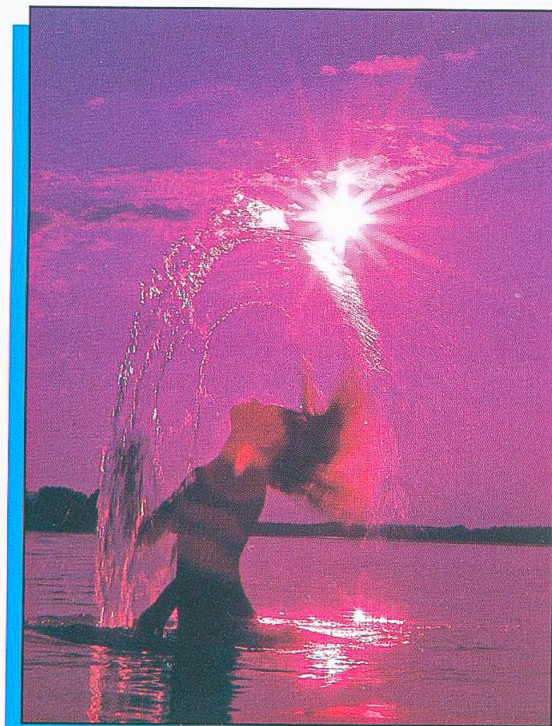
Popfilter sind aus hochwertigem Spezialfilterglas geschliffen und bieten eine weitere Möglichkeit, bei Foto-, Film- und Videoaufnahmen ein Motiv, unbeeinflusst durch die vorhandene Beleuchtung, in der jeweiligen Pop-Filterfarbe monochrom zu verändern, daß die Bildaussage verstärkt wird.



Popfilter

Folgende Arten stehen zur Verfügung:

Bezeichnung	Belichtungsfaktoren			
	Tageslichtfilm:		Kunstlichtfilm:	
	bei Tageslicht	bei Kunstlicht	bei Tageslicht	bei Kunstlicht
Gelb (OG 530)	2x	2x	2x	2x
Orange (OG590)	2x	2x	2x	2x
Rot (RG 610)	5x	3x	10x	5x
Purpur (RG 6)	3x	2x	4x	3x
Blau (BG12)	5x	25x	2x	5x
Grün (VG 6)	4x	10x	2x	5x



mit Popfilter Purpur

HELIOPAN - *Unichrom-Verlauffilter*

Diese Farbverlauffilter sind in der Masse eingefärbt, aus Kunststoff und zeigen über einen Teil der gesamten Filteroberfläche hinweg einen gleichmäßigen Farbdichteverlauf, wodurch sich das Bildfeld bei der Aufnahme in einen farblosen und farbigen Bereich mit fließenden Übergängen teilen läßt. Durch Drehen der Fassung läßt sich der Farbteil entsprechend dem Motiv ausrichten. Die Verlauffilter können kombiniert oder gegen-

einander verdreht werden, um besondere Effekte zu erreichen. Als effektvolles Gestaltungszubehör für ästhetische Farbverfremdungen und Kontraststeigerungen sind verschiedene Farben in drehbaren Fassungen oder in rechteckiger Form mit passenden Drehhaltern erhältlich.

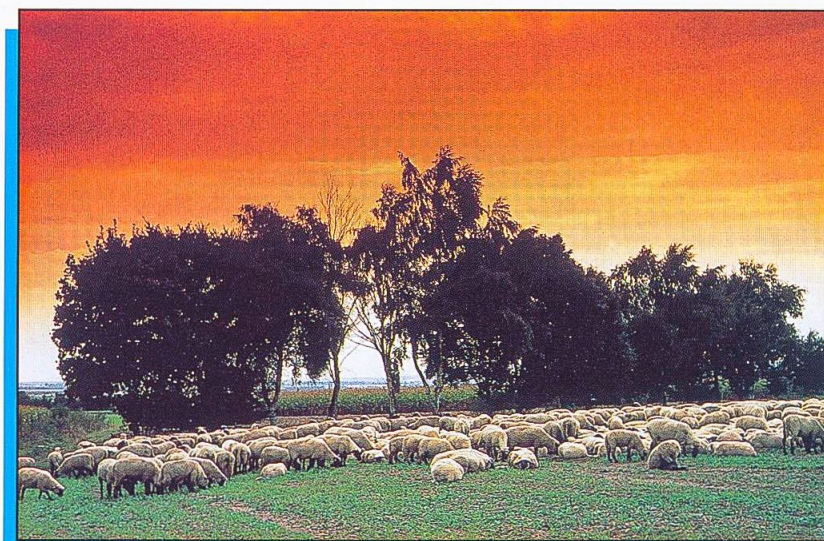
Je weiter man abblendet, je kürzer die Brennweite ist, desto schärfer wird der Übergang!

Folgende Farben sind im Lieferprogramm:

Hellgrau 2x, Grau 4x, Blau, Tabak, Rot, Orange, Violett, Grün.



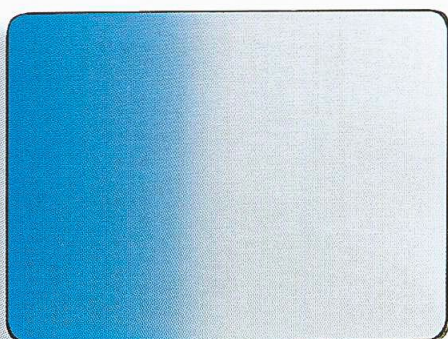
Verlauffilter



mit Verlauffilter tabak

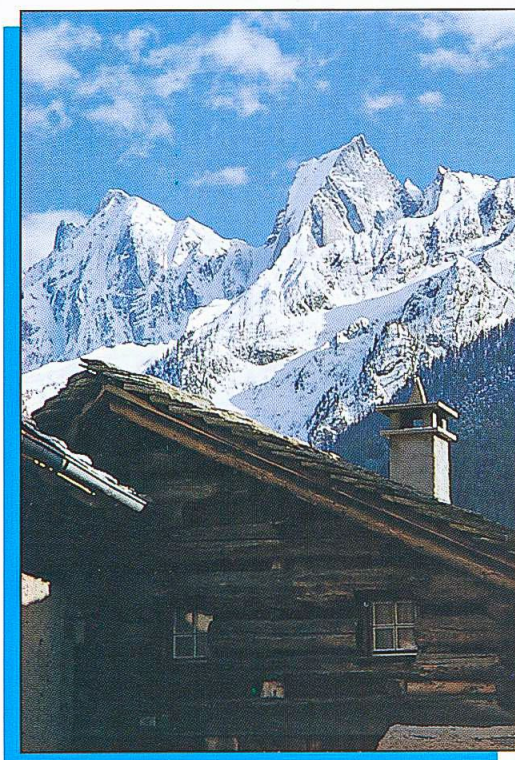
HELIOPAN - *Verlauffilter rechteckig*

HELIOPAN bietet für Verlauffilter eine rechteckige Form und die dazu passenden Drehhalter an. Nur durch die Kombination aus Schieben und Drehen kann man in der anspruchsvollen Fotografie genau bestimmen, auf welcher Position oder Horizontlage die gewünschte Filterwirkung erzielt wird. Im Lieferprogramm sind die selben Farben wie bei den runden Filtern und die Größen (100x150), 75x120, 64x125, 56x112 für die Drehhaltergrößen: ES 105, ES 77, ES 67, ES 58.



Verlauffilter rechteckig-blau

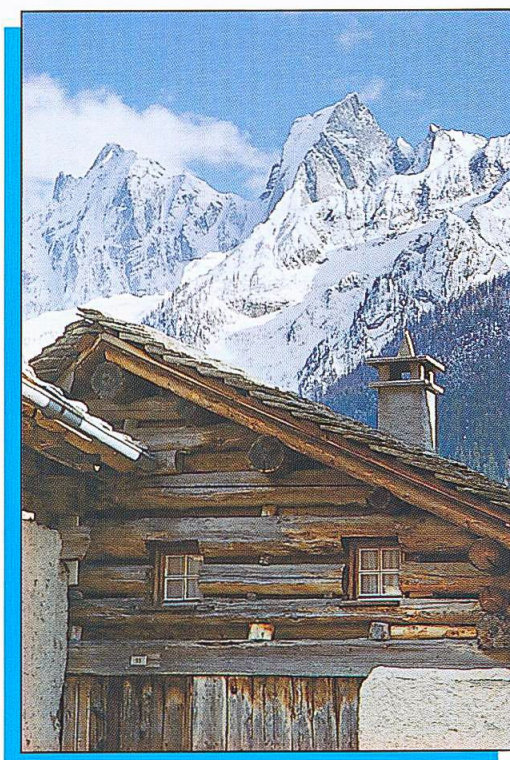
ohne Filter



Die Neutralgrau-Verlauffilter haben einen über die gesamte Filteroberfläche gleichmäßigen Graudichteverlauf bis hin zur völligen Durchlässigkeit. Durch das stufenlose Neutralgrau-Verlauffilter erfolgt keine Farbveränderung, sondern nur eine mengenmäßige Beeinflussung des Lichts. Somit sind Aufnahmen besonders in Farbe ohne Qualitätsverlust möglich.

Verlauffilter werden zur teilweisen Abschwächung der Helligkeit bei stärkeren Lichtkontrasten verwendet. Oftmals erscheint der Himmel über einer dunklen Landschaft zu hell, so daß der Farbfilm diese Helligkeitsdifferenzen nicht mehr verkraftet. Der Himmel wird entweder zu hell oder der Landschaftsanteil im Bild zu dunkel wiedergegeben. Das Verlauffilter reduziert die Helligkeit und gleicht somit den zu hohen Kontrast aus. Überall, wo sich starke Kontraste in einem Motiv einfinden, die sich als annähernde Zonen über die Bildfläche erstrecken, kann ein Verlauffilter wirksam ausgleichen.

mit Verlauffilter grau



HELIOPAN - *Neutral-Weitwinkel-Ausgleichsfilter*

Manche Weitwinkel-Objektive zeigen in den Randzonen des noch scharf gezeichneten Bildes eine leichte Abdunkelung (Vignettierung). Diese lässt sich mit einem von der Mitte nach außen abklingenden Grauverlauffilter (Centerfilter) in der Helligkeit ausgleichen.

Ebenso lässt sich beim Hineinfotografieren in gleißende Lichtquellen, wie Schmelzöfen, Arbeitsleuchten oder Flutlicht die helle Bildmitte durch das Ausgleichsfilter an die dunklere Umgebung anpassen. Das Ergebnis ist harmonische Helligkeit bei extremen Lichtgegensätzen. Die **HELIOPAN**-Weitwinkel-Ausgleichsfilter sind in zwei Ausgangsdichten ND 0,45 (Verlängerungsfaktor 3x) und ND 0,9 (Verlängerungsfaktor 8x) lieferbar.

Als Einschraubgrößen mit dem entsprechend größeren Frontgewinde stehen zur Verfügung:

ES 49, ES 52, ES 58, ES 67, ES 77, ES 82.

Neutral-Weitwinkel-Ausgleichsfilter



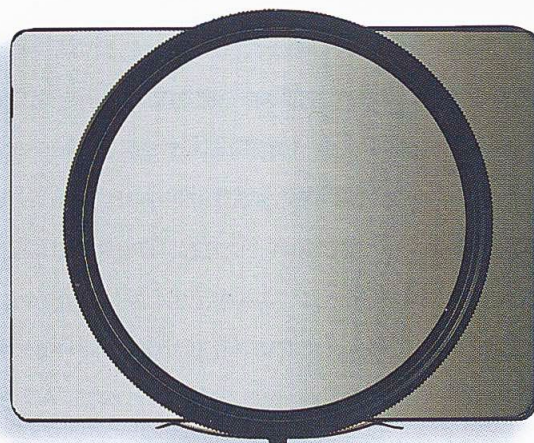
mit Neutral-Weitwinkel-Ausgleichsfilter



HELIOPAN - *Drehhalter*

Die Drehhalter sind aus Messing gefertigt, mattschwarz lackiert und dienen zum Einschieben der rechteckigen HELIOPAN-Verlauffilter bzw. Filterscheiben bis zu einer Dicke von 4 mm. Die Drehhalter haben vorne und hinten dasselbe Gewinde, um sämtliche Möglichkeiten zu eröffnen. Es können mehrere Drehhalter, andere Filter oder eine Gegenlichtblende kombiniert werden, so daß mit der Dreh- und Verschiebemöglichkeit dem Profi, wie dem Amateur noch mehr kreative Ausdrucksmittel gegeben sind.

Lieferbar: für Kunststofffilter in ES 58, ES 62, ES 67, ES 77 und ES 105.



Drehhalter

HELIOPAN - *Elastic-Sonnenblenden*

Elastic-Sonnenblenden sind faltbar und bestehen aus einer elastischen Spezialgummimischung (UVlichtbeständig und temperaturunabhängig), die auf den Metallring unlösbar aufvulkanisiert sind. Das wichtigste Zubehör des Amateurs und Profis ist für Aufnahmen die Sonnenblende, auch Gegenlichtblende genannt. Die ungeschützte Frontlinse des Objektivs ist sehr stark der Streuwirkung des Lichtes ausgesetzt, die meist für das Auge unsichtbar bleibt, jedoch einen kontrastmindernden Einfluß auf die Farbsättigung und Brillanz im Bild hat.

Eine Sonnenblende hingegen schützt nicht nur vor einfallendem Seiten- oder Gegenlicht, sondern auch vor auftretenden Lichtreflexen, sowie vor unerwünschtem Regen oder anderen negativen Einflüssen. Es ist darauf zu achten, daß der Gebrauch einer Gegenlichtblende stets der jeweiligen Brennweite des Objektivs entspricht. Eine zu enge Sonnenblende wird z.B. immer bei Verwendung an Weitwinkel- und Varioobjektiven zu

störenden Abschattungen an den Bildecken führen.

HELIOPAN-Elastic-Sonnenblenden sind an den Rändern umzustülpen und somit auch für Weitwinkel-Objektive verwendbar. Dies ist ein besonderer Vorteil gegenüber den sonst üblichen Gegenlichtblenden. Grundsätzlich befindet sich auch an der Vorderseite dasselbe Einschraubgewinde, wie an der Rückseite.



Elastic-Sonnenblenden

HELIOPAN - Zwischenringe

HELIOPAN-Zwischenringe sind grundsätzlich aus Messing in matt-schwarzer Ausführung gefertigt. Diese, auch als Reduzier- und Adapterringe bekannt, sind heute ein unentbehrliches Zubehör geworden - bei der Vielzahl an Objektiven mit den verschiedensten Einschraubgewindedurchmessern. Eine große Anzahl von Kombinationsmöglichkeiten von 24 mm bis 105 mm steht listenmäßig zur Verfügung. HELIOPAN hat eines der umfangreichsten Angebote an serienmäßigen Zwischenringen.

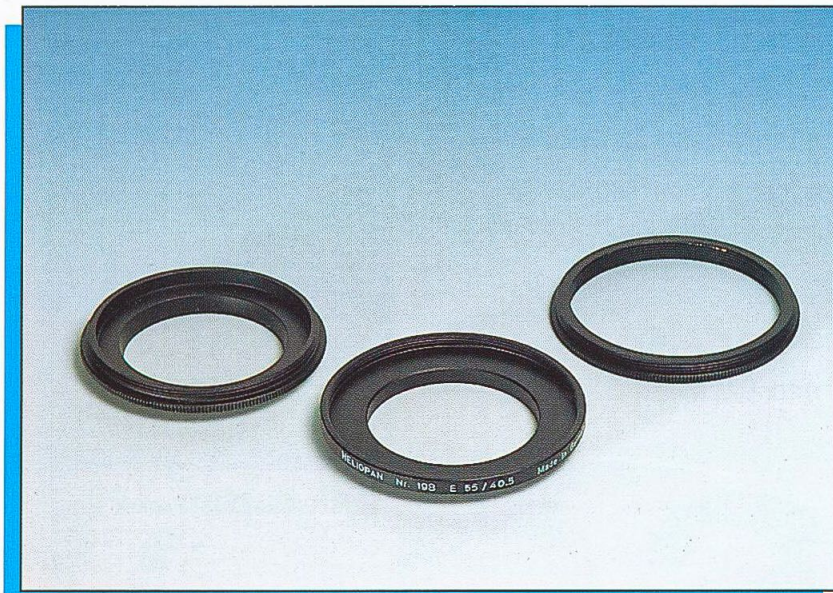
Jederzeit bietet HELIOPAN auch die Möglichkeit von Sonderanfertigungen an.

HELIOPAN - Umkehrringe

Die Umkehringe, auch Retroringe genannt, haben ein beidseitiges Außengewinde und stehen in den gängigen Größen für Objektivgewinde von ES 49 bis ES 77 zur Verfügung. Bei Aufnahmen im Nahbereich werden Retroringe an den Objektiven benutzt, die ihre Abbildungsqualität in normaler Stellung unter 1 m verlieren. In umgekehrter Stellung behalten sie jedoch meist ihre Scharfzeichnung und Kontrastwiedergabe. Die Frontlinse in Verbindung mit einem Umkehrring ist dabei zur Kamera hin montiert, während der Rückteil des Objektivs zum Motiv weist. Eine automatische Belichtungsmessung ist jedoch nicht mehr möglich.

HELIOPAN - Kupplungsringe

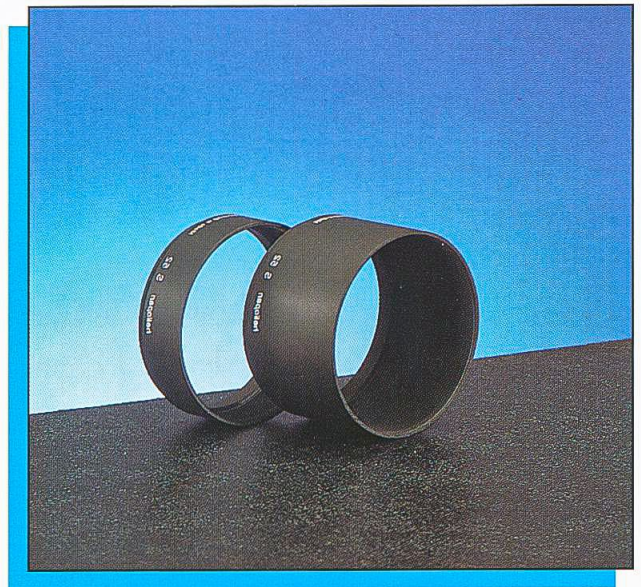
Kupplungsringe haben ein beidseitiges Außengewinde und sind zum gegenseitigen Zusammenschrauben zweier Objektive gedacht.



Zwischen-, Kupplungs- und Umkehrringe

HELIOPAN - *Tele-Sonnenblende*

Tele-Sonnenblenden besitzen eine zylindrische Form, aus Metall mit je einem Gewinde an der Rück- und Frontseite der Blende. Sie sind speziell für langbrennweitige Objektive ab 85 mm Brennweite geschaffen. Die Teleblenden lassen sich untereinander verlängern, so daß auch ein wirksamer Schutz vor Streulicht bei langen Teleobjektiven gewährleistet ist.



Tele-Sonnenblenden

HELIOPAN - *Kurzteleblende (Kompakt)*

Für die Objektivbrennweiten von 45 - 80 mm ist eine Kurztelesonnenblende lieferbar, auch Kompaktblende genannt.

HELIOPAN - *Aufsteck-Klemmhalter*

Um an Objektiven ohne Einschraubgewinde Filter verwenden zu können, bietet HELIOPAN Aufsteck-Klemmhalter mit Feststellschraube an. Die Halter haben an der Frontseite ein gängiges Einschraubgewinde und können mit Hilfe einer Klemmvorrichtung am Objektiv befestigt werden, ohne dieses zu beschädigen.

Folgende Größen stehen zur Verfügung :

70 mm, 75 mm, 80 mm, 87 mm.



Aufsteck-Klemmhalter

HELIOPAN - PROFI-Filterhalter

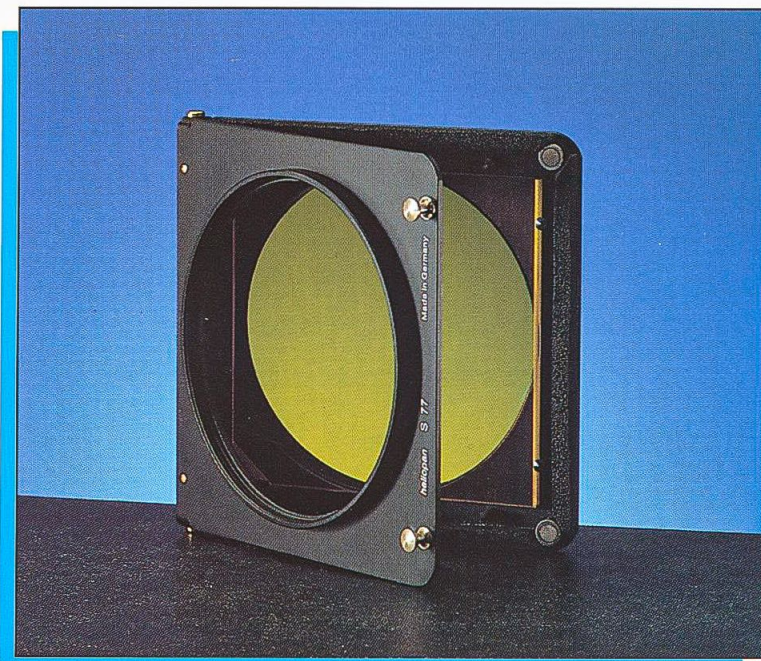
Der Profi-Filterhalter ist ein Spitzenerzeugnis in der Entwicklung von Filterhaltern für Folien und Glasfilter. Die hervorragende Planlage der Folien und Glasfilter und die praktische Auswechslung erleichtern dem Profi die individuelle Arbeit mit Filtern aller Art. Der Halter ist ganz aus Metall gefertigt und hat front- und heckseitig dasselbe Gewinde.

Der Profihalter ist lieferbar mit den Einschraubgewinden 105x1 zum Einlegen der Größe 4"x4" inch und dem Gewinde ES 77 zum Einlegen der Größe 3"x3" inch.

Der Halter ist drehbar und kann in Verbindung mit Adaptern zu jedem Objektiv verwendet werden.

HELIOPAN - Filterscheiben

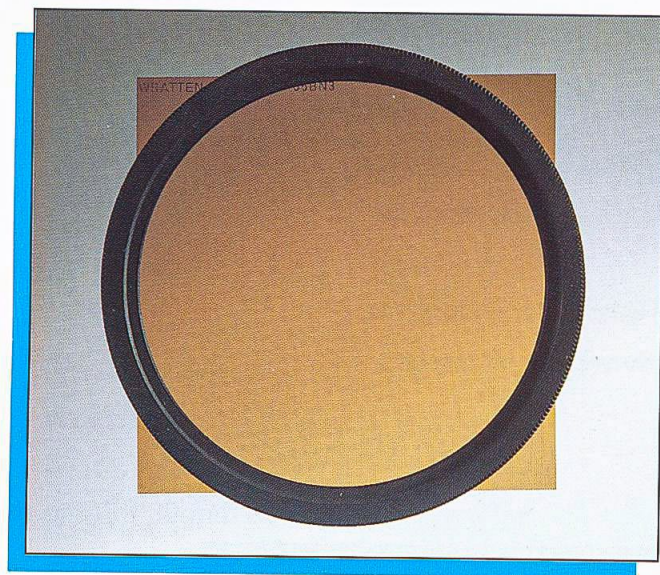
HELIOPAN liefert alle Korrekturfilterscheiben für Schwarz-Weiß und Color, auch in quadratischen Abmessungen, ungefaßt, passend für verschiedene Kamerakompedium-Halter in den Abmessungen: 50x50 mm, 75x75 mm, 100x100 mm, Dicke 2 mm.



PROFI-Filterhalter

HELIOPAN - Folienhalter

Zur Verwendung von Folien 3" x 3" und 4" x 4" bietet HELIOPAN auch einen einfachen Folienhalter an in den Größen ES 77 und ES 105. In einen Spalt kann die Folie leicht eingeschoben und mit Federn festgeklemmt werden.



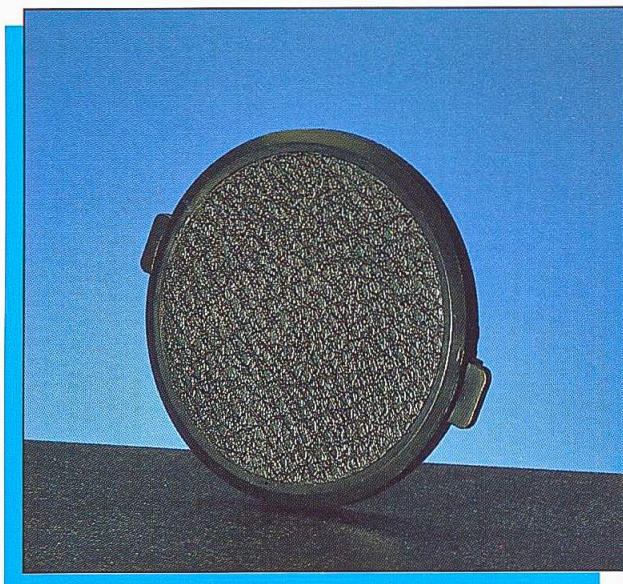
Folienhalter

HELIOPAN - Objektivschutzdeckel

Diese Elastik-Schutzdeckel werden in den Größen 15 mm bis 120 mm Durchmesser angeboten.

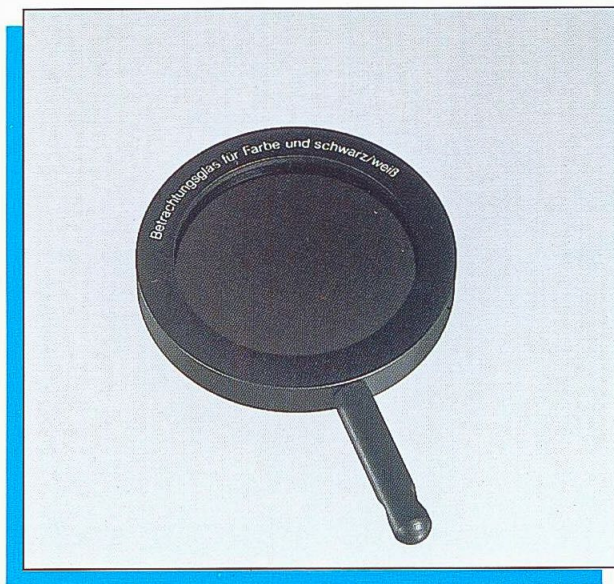


Objektivschutzdeckel



HELIOPAN - *Snap-Deckel*

Dieser Sicherheitsdeckel wird mit Hilfe von zwei seitlichen Rastern in dem Gewinde des Objektivs befestigt. Lieferbar von ES 43 bis ES 77.



HELIOPAN - *BetrachtungsfILTER*

Das neutrale, sehr dunkle Graufilter dient zur besseren Motivwahl für Schwarz-Weiß und Farbe.

HELIOPAN - *Stapelbox*

Die Kunststoffbox wird zum Aufbewahren und Schutz des wertvollen HELIOPAN-Objektivzubehörs beim Kauf als Gratisverpackung mitgeliefert. Es gibt zwei Größen: bis ES 62 die kleine Box, bis ES 86 die große Box.

Diese lassen sich wahlweise einfach aufeinander-schieben und bilden dann eine Stapelbox. Trotzdem können die Filter bequem wie aus einer Schublade entnommen werden. Die SB-Aufhänge-lasche kann abgebrochen werden.



Zu beziehen durch:

**HELIOPAN LICHTFILTER-TECHNIK
Summer GmbH & Co KG**

Drosselgasse 4 – D-82166 Gräfelfing/München
Postfach 1228 – D-82154 Gräfelfing/München

Telefon (0 89) 89 80 29-0
Telefax (0 89) 89 80 29-33

E-Mail: info@heliopan.de
Internet: www.heliopan.de

heliopan