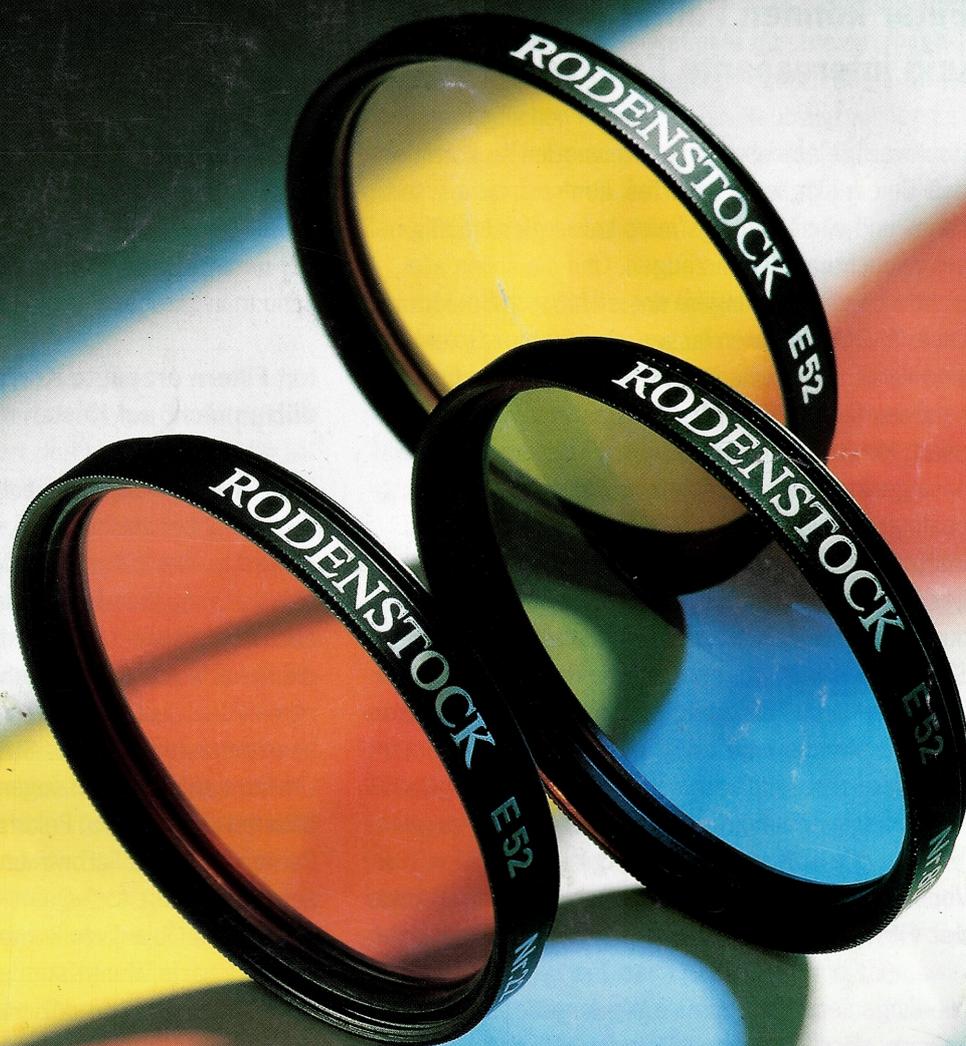




RODENSTOCK

Qualitätsfilter

Produktinformation



Rodenstock-Objektive. Wir bringen Präzision ins Bild.

Qualitätsfilter

Filter können Fehler korrigieren und interessante Effekte erzeugen

Hochwertige Aufnahmeobjektive werden so korrigiert, daß sie ein möglichst scharfes, kontrastreiches, farbsaum- und verzeichnungsfreies sowie gleichmäßig hell ausgeleuchtetes Bild erzeugen. Und sie sollen alle Lichtfarben (Wellenlängen) des sichtbaren Spektrums unverfälscht passieren lassen. Rodenstock-Objektive sind daher durch eine Reihe von Maßnahmen für farbneutrale, streulichtarme und brillante Aufnahmen optimiert: Hochwertige Glassorten mit besten Transmissionsseigenschaften, Mehrschichtvergütung (MC = Multicoating) auf allen Glas-Luft-Flächen, reflexionsarme mattschwarze Fassungsteile und an kritischen Stellen geschwärzte Linsenränder gewährleisten hohe Lichtdurchlässigkeit bzw. reduzieren kontrastminderndes Streulicht. Ferner tragen moderne Farb- und Schwarzweißfilme durch Feinkörnigkeit und Schärfe sowie korrekte Farbwiedergabe bzw. helligkeitsgerechte Umsetzung der Farben in Grauwerte zum „objektiven“ Bild bei. Daher scheinen (Korrektur-)Filter unnötig zu sein.

Von der Norm abweichende Beleuchtung nimmt der Film anders als das menschliche Auge wahr

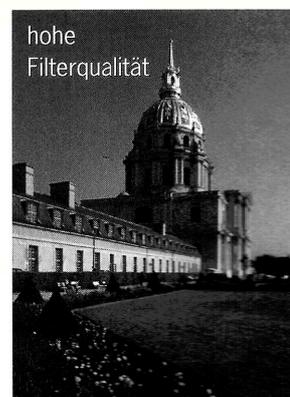
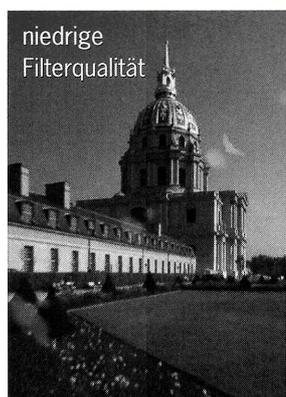
Allerdings setzt die optimale Wiedergabe eines Motivs im Farb- oder Schwarzweißfoto voraus, daß auch das beleuchtende Licht völlig neutral, also „weiß“ ist. Tatsächlich aber weicht die Lichtfarbe oft deutlich von der ab, für die der Film ausgelegt wurde. Außerdem unterscheidet sich das **subjektive** Sehen sehr vom **objektiven** Fotografieren, und das macht korrigierende Maßnahmen nötig. Denn das menschliche Auge mit dem „Steuerorgan“ Gehirn paßt sich unterschiedlichen Gegebenheiten, z. B. in Helligkeit, Kontrast oder Farbton, sehr gut an. Es kann über störende Einflüsse „hinwegsehen“, die für das Objektiv und den Film Verfälschungen bedeuten und evtl. Überbelichtung oder Farbstich hervorrufen. Das Foto zeigt dann einen Fehler, der vom Betrachter aber nicht mehr kompensiert werden kann, weil sich das Auge an die Lichtverhältnisse anpaßt, unter denen es das Bild betrachtet, und

nicht an die, unter denen die Aufnahme entstanden ist. Mit Filtern jedoch lassen sich Korrekturen und Anpassungen an unser subjektives Sehen erreichen.

Es geht aber nicht nur um die Behebung von Mängeln. Manchmal möchte der Fotograf für eine bessere Bildwirkung oder einen Effekt bewußt mit einem Filter von der naturgetreuen Wiedergabe abweichen. Mit Filtern kann man „zaubern“ und kreative Eingriffe vornehmen.

Mit Filtern erzeugte Korrekturen und Effekte dürfen nicht auf Kosten der Bildqualität gehen

Filter bestehen aus planparallelen Glasplatten, die gefärbt oder beschichtet sind oder eine Filterfolie umschließen. Weil Filter im optischen Strahlengang die Abbildungsqualität beeinflussen, sollten sie möglichst hochwertig sein. Schlieren oder Unebenheiten können die Schärfe reduzieren. Rauheit, Trübung und Reflexionen an den Glasoberflächen und an der Fassung können kontrastminderndes Streulicht erzeugen. Unter Umständen entstehen sogar „Geisterbilder“ von abgebildeten Lichtquellen. Polarisations-, Neutralgrau- oder Centerfilter ohne Farbwirkung müssen farbneutral sein. Die Rodenstock-Qualitätsfilter können selbst mit den besten Objektiven kombiniert werden, ohne daß deren Schärfe, Kontrast oder Farbtreue verlorengeht. Ihre Hartvergütung reduziert das Streulicht auf ein unbedeutendes Maß und ist außerordentlich kratzfest.



Minderwertige Filter können die Abbildungsqualität deutlich herabsetzen, hochwertige Filter dagegen haben nur den beabsichtigten Effekt und keine qualitätsmindernde Wirkung.

Universelle Filter für Aufnahmen in Schwarzweiß und Farbe

Die folgenden Filter korrigieren Mängel oder erzeugen Effekte, die sich bei Schwarzweiß- und Farbaufnahmen gleich oder sehr ähnlich auswirken. Sie sind deshalb in beiden Fällen zur Bildverbesserung einsetzbar.

UV-Sperrfilter

Beschreibung: Annähernd farbneutrales Glasfilter, das sichtbares Licht ungehindert durchläßt, aber UV-Strahlung jenseits des sichtbaren Spektrums sperrt.

Wirkung und Anwendung: Besonders im Gebirge enthält die Sonnenstrahlung einen großen UV-Anteil. Wegen seiner kurzen Wellenlänge wird UV stark gestreut und ist bei dunstiger Atmosphäre als diffuse Strahlung besonders intensiv. Das Objektiv läßt das dem Violett im Spektrum „nahe“ Ultraviolett durch, und der Film reagiert darauf wie auf Blauviolett. Bei Farbfilm entsteht ein Blauviolettstich und bei hohem UV-Anteil im Streulicht ein bläulicher Schleier. Bei Schwarzweißfilm wird der Himmel heller, Wolken heben sich weniger gut ab, und Fernsichten erscheinen flau. Ein UV-Sperrfilter hält die UV-Strahlung vom Objektiv ab und verhindert diese störenden Effekte. Die Farben werden rein und Fernsichten klarer und schärfer. Weil UV-Sperrfilter sichtbares Licht praktisch ungehindert durchlassen, ist keine Belichtungsverlängerung nötig.

Da ein UV-Sperrfilter für sichtbares Licht fast wie farbloses Glas wirkt, wird es gern auch zum Schutz der Frontlinse benutzt, z. B. gegen Salzwasser am Meer.

Neutralgraufilter

Beschreibung: In der Masse neutralgrau eingefärbtes Glasfilter, das alle Farben des sichtbaren Spektrums gleich stark (z. B. um 2 Blendenstufen) schwächt.

Wirkung und Anwendung: Wenn das Licht für eine korrekte Belichtung zu hell ist, um Zeit- und Blendenwerte

für Bewegungsunschärfe oder geringe Schärfentiefe einzustellen, z. B. für Wischeffekte durch eine „mitgezogene“ Kamera oder für geringe Schärfentiefe trotz hochempfindlichen Films, hilft ein Neutralgraufilter. Es reduziert die Helligkeit ohne Farbverfälschung so weit, daß mit einer längeren Zeit oder einer größeren Blendenöffnung korrekt belichtet werden kann.

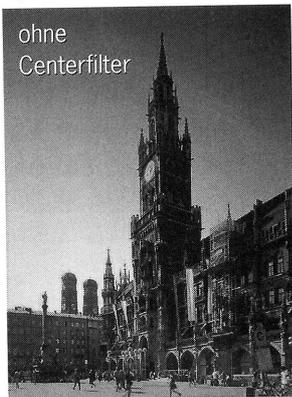
Es gibt Neutralgraufilter verschiedener Dichte für eine Belichtungszeitverlängerung um den Faktor 2, 4 oder 8 bzw. ein Öffnen der Blende um 1, 2 oder 3 Blendenstufen. Bei Belichtungsmessung durch das Objektiv (TTL = through the lens) muß keine Korrektur berücksichtigt werden, sondern ergibt sich automatisch.

Centerfilter

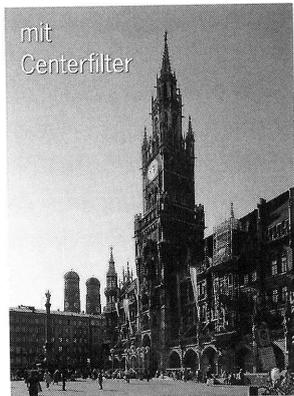
Beschreibung: Neutralgrau beschichtetes Glasfilter mit in der Mitte hoher Dichte (ca. -1,5 Blendenstufen), die zum Rand bis zu völliger Transparenz abnimmt.

Wirkung und Anwendung: Extreme Weitwinkelobjektive erzeugen am Bildrand einen störenden Helligkeitsabfall. Die Ursachen sind Fassungs vignettierung und der vom physikalischen „Cos⁴-Gesetz“ verursachte natürliche Helligkeitsabfall. Die Fassungs vignettierung reduziert sich zwar schnell beim Abblenden und verschwindet bei Arbeitsblende ganz. Doch der bei einem Bildwinkel von z. B. 100° am Bildkreisrand bereits etwa 2,5 Blendenstufen betragende natürliche Helligkeitsabfall bleibt unabhängig von der Blende immer gleich. Obwohl die Ausleuchtung in einem weiten Bereich um die Bildkreismitte sehr gleichmäßig ist, nimmt die Abdunkelung zum Rand hin immer steiler zu. Das stört besonders bei Aufnahmen mit gleichmäßig getöntem Himmel oder wenn homogene Gebäudeflächen sich von der Mitte bis zu den Bildecken erstrecken.

Die Randhelligkeit läßt sich zwar nicht erhöhen; doch durch den Grauverlauf des Centerfilters kann die Helligkeit in der Bildkreismitte reduziert werden. Der für die verbesserte Helligkeits-Gleichmäßigkeit in Kauf genommene Lichtverlust muß durch eine verlängerte Belichtung ausgeglichen werden. Um die Belichtungs-



ohne Centerfilter



mit Centerfilter

Bei verstellter Kamera kann der Bildrand an der Grenze des Bildkreises liegen. Den dort bei Weitwinkelobjektiven prinzipbedingt großen Helligkeitsabfall reduziert das Centerfilter.

verlängerung klein zu halten, kompensiert die Dichte der Rodenstock-Centerfilter den Helligkeitsabfall der Weitwinkelobjektive am Bildrand nicht völlig, sondern reduziert ihn nur auf einen nicht mehr störenden Rest.

Großformat-Weitwinkelobjektive müssen für Kameraverstellung, etwa zum Aufrichten stürzender Linien, über große Bildwinkel haben: Während ein 28-mm-Kleinbildobjektiv 75° Bildwinkel hat, bietet ein 90-mm-Weitwinkelobjektiv für 9×12 cm etwa 105°. Bei unverstellter Kamera haben beide dasselbe Bildfeld, und der natürliche Helligkeitsabfall in den Bildecken ist bei beiden exakt gleich: knapp über 1 Blendenstufe. Doch wenn bei verstellter Großformatkamera im Extremfall eine Bildecke bis an den Bildkreisrand reicht, wird dort der volle Bildwinkel von 105° ausgeschöpft, und der Helligkeitsabfall erhöht sich dort um 1,5 Blendenstufen. Ein Centerfilter ist daher nur bei unverstellter Kamera entbehrlich, bei verstellter aber ein Muß.

Centerfilter für Rodenstock-Weitwinkelobjektive

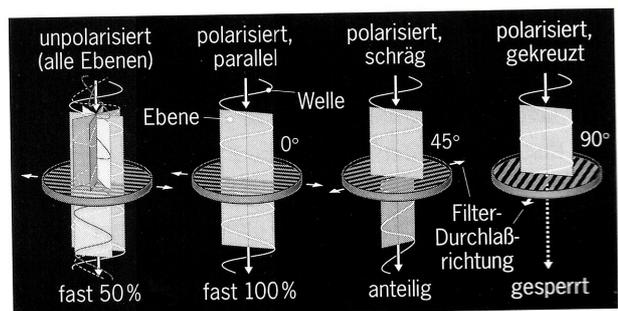
	Objektiv- gewinde	Front- gewinde	Bestellnummer
für Apo-Grandagon 1:4,5/45 mm, Grandagon-N 1:4,5/65 mm, 1:6,8/75 mm	E 58	E 77	1094.2403.138
für Apo-Grandagon 1:4,5/55 mm, Grandagon-N 1:4,5/65 mm, 1:6,8/75 mm	E 67	E 86	1094.2403.139
für Grandagon-N 1:4,5/90 mm, 1:6,8/115 mm	E 82	E 112	1094.2403.140
für Grandagon-N 1:6,8/155 mm	E 105	E 127	1094.2403.141
für Grandagon-N 1:6,8/200 mm	E 135	-	1094.2403.134

Polarisationsfilter (Polfilter)

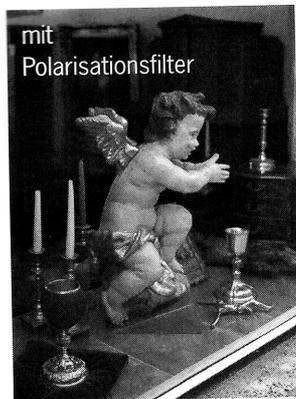
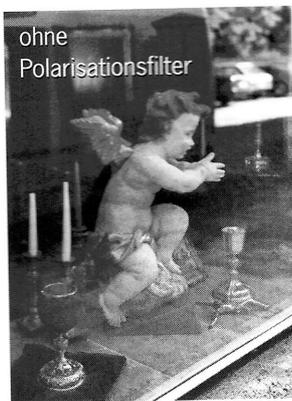
Beschreibung: Zwischen schützenden Glasplatten in einer drehbaren Fassung gehaltene Polarisationsfolie, die Licht in nur einer Polarisationssebene durchläßt.

Wirkung und Anwendung: Die Wellen fast aller Lichtquellen schwingen in sämtlichen Richtungen quer zur Ausbreitungsrichtung. Solches Licht heißt „gemischt polarisiert“ oder „unpolarisiert“. Fällt es schräg auf eine elektrisch nicht leitfähige Fläche, werden die verschiedenen Schwingungsebenen unterschiedlich stark reflektiert: Das Licht ist teilweise „polarisiert“, und die bevorzugte oder ausschließliche Schwingungsebene wird als „Polarisationsebene“ bezeichnet.

Polfilter lassen die in einer bestimmten Ebene schwingenden Wellen passieren, sperren die dazu senkrecht schwingenden und lassen von den zu beiden Ebenen schräg schwingenden Wellen nur die zur Durchlaßrichtung parallele Komponente durch. Der Helligkeitsverlust bei unpolarisiertem Licht liegt, da auch die Folie absorbiert, bei etwas über 50%.



Bei **schrägem** Lichteinfall auf elektrisch isolierenden Materialien wie Glas, Kunststoff, Lack oder Wasser sind Reflexe polarisiert (am stärksten bei 55° bis 60° Einfallswinkel). Mit einem drehbaren Polfilter kann also die Reflexhelligkeit gesteuert werden. Bei zur Polarisationssebene paralleler Filter-Durchlaßrichtung geht das Reflexlicht fast ungehindert durch, während das übrige unpolarisierte Licht um mehr als 50% geschwächt wird: der Reflex erscheint doppelt so hell. Bei um 90° zur Polarisationssebene verdrehter Filter-Durchlaßrichtung wird das Reflexlicht je nach Ausmaß der Polarisations-



Mit einem Polfilter lassen sich Spiegelungen bei schrägem Lichteinfall auf isolierenden Materialien wie Kunststoff, Glas oder Wasser je nach Drehstellung mindern oder verstärken.

tion geschwächt bis gesperrt: der Lichtreflex wird im Foto unterdrückt. Bei Spiegelreflex- oder Großformatkameras ist der Effekt auf der Mattscheibe sichtbar, so daß die beste Polfilter-Stellung leicht zu finden ist.

Unwirksam sind Polfilter bei (fast) **senkrechtem** Lichteinfall, z. B. bei frontalem Blick in ein Fenster, weil das Reflexlicht dann selbst auf Glas usw. unpolarisiert ist.

Da auch das Himmelslicht teilweise polarisiert ist, am stärksten in 90°-Richtung zur Sonne, kann mit einem Polfilter der Himmel abgedunkelt werden, um Wolken dramatisch hervorzuheben. Außerdem kann in der geeigneten Filterposition das z. B. von Steinen, Pflanzen oder Dächern reflektierte, alles bläulich überlagernde Himmelsstreulicht reduziert und somit die Reinheit der Gegenstandsfarben („Farbsättigung“) erhöht werden.

Bei Reproduktionen von glänzenden Ölgemälden gibt es zwar wegen der Ölfarbenstruktur mit unterschiedlichen Neigungswinkeln zunächst keine optimale Filterstellung zur Reflexunterdrückung. Aber bei polarisierter Beleuchtung (Polarisationsfolie vor den Leuchten) lassen sich die Filter vor Objektiv und Lichtquellen so ausrichten, daß die Spiegelungen reduziert werden. Mit polarisiertem Licht und Polfilter vor dem Objektiv können sogar Spiegelungen auf Metall, die wegen der elektrischen Leitfähigkeit unpolarisiert sind, reduziert werden. Bei Alu-Hochhausfassaden ist dieser Trick je-

doch nicht nötig, weil Aluminium durch Luftereinwirkung eine dünne elektrisch isolierende und daher polarisierende Schicht bildet.

Normale Polfilter sind **Linearpolfilter**, weil ihr austretendes Licht „linear“ polarisiert ist. Solches Licht kann bei Kameras mit Strahlteiler vor der Meßzelle (siehe Bedienungsanleitung!) die Belichtungsmessung verfälschen. Der Strahlteiler polarisiert nämlich ebenfalls; wenn seine Durchlaßrichtung zu der des Polfilters gekreuzt ist, sieht die Meßzelle „dunkel“. Auch die automatische Scharfstellung von AF-Spiegelreflexkameras kann mit Linearpolfiltern versagen, weil der AF-Sensor Strahlteiler enthält. Deshalb gibt es **Zirkularpolfilter**, deren „zirkular“ polarisiertes Licht auf den Strahlteiler wirkt, als wäre es unpolarisiert. Doch für Kameras ohne Autofokus und ohne Strahlteiler vor der Meßzelle sind Zirkularpolfilter nicht besser als Linearpolfilter. Der Reflexkamera-Schwingspiegel polarisiert übrigens nicht, weil er eine metallbedampfte Spiegelfläche hat.

Die Rodenstock-**Jet-Polfilter** sind die Standard-Polarisationsfilter mit allen obengenannten Eigenschaften. Die Rodenstock-**Polfilter nach Käsemann** enthalten eine besonders hochwertige Polarisationsfolie, die für erhöhte Transparenz und weniger Streulicht zwischen dünneren Schutzgläsern verkittet ist. Ferner sind die Außenflächen nach dem Verkitten für optimale Planparallelität optisch nachbearbeitet. Vor allem mit langen Brennweiten bringt das eine höhere Bildqualität. Eine Randversiegelung macht sie zudem „tropenfest“.

Weil Polfilter wegen der klareren Farben gern mit Teleobjektiven für Fernaufnahmen benutzt werden, die wegen der lichtstreuenden Luftschicht meist blaustichig sind, gibt es die Rodenstock-Polfilter nach Käsemann auch als **Warmton-Polfilter**. Ihr Skylightfilter-Schutzglas ersetzt ein zusätzliches Skylightfilter.

Zwei Schutzgläser und Drehfassung machen Polfilter relativ dick, so daß sie bei Weitwinkelobjektiven vignettieren können. Rodenstock bietet daher auch spezielle **Weitwinkel-Polfilter** mit erweitertem Frontdurchmesser („überhöhter Fassung“) für große Bildwinkel an.

Spezielle Filter für Aufnahmen auf Farbdia- und Farbnegativfilm

Diese Filter sind relativ zart getönt und bewirken bei Farbfilmen bildverbessernde Korrekturen, haben aber bei Schwarzweißfilmen so gut wie keine Wirkung.

Skylightfilter

Beschreibung: Sehr zart rosa getöntes Filter, das wie ein UV-Filter ultraviolette Strahlung sperrt und zusätzlich einem Blaugrünstich im Schatten entgegenwirkt.

Wirkung und Anwendung: Im Schatten liegende Motive im Freien erhalten kein direktes, sondern nur das vom Himmelsblau und Grün der Landschaft leicht blaugrün verfärbte indirekte Sonnenlicht. Das schadet vor allem Hauttönen, die dann „krank“ wirken. Die dazu komplementäre rosa Tönung des Skylightfilters beseitigt diesen Farbstich. Skylightfilter sollten nur eingesetzt werden, wenn das ganze Motiv oder dessen wesentlicher Teil im Schatten liegt, weil sonst alle vom direkten Sonnenlicht beleuchteten Partien ebenfalls rosa gefiltert werden und dann ebenso störend rosa verfärbt sind. Darum sollten Skylightfilter auch nicht als Frontlinsenschutz benutzt werden (besser: UV-Sperrfilter).

Konversionsfilter (LB-Filter)

Beschreibung: Von zart bis kräftig abgestufte blaue („KB“ = Konversionsfilter Blau) und bernsteinfarbene Filter („KR“ = Konversionsfilter Rot) zur Anhebung bzw. Absenkung der Farbtemperatur des Lichts.

Wirkung und Anwendung: Tageslicht ist morgens rötlich, gegen Mittag weiß und abends wieder ähnlich rötlich wie am Morgen. Farbdiafilme können sich diesem Wechsel nicht anpassen und reagieren darauf mit einem Farbstich. Korrekte Farben zeigen Tageslicht-Diafilme nur bei direktem Sonnenlicht um die Mittagszeit mit leichter Bewölkung. Die Lichtfarbe ist von der Temperatur der Sonnenoberfläche bestimmt, die etwa 5600K beträgt (Kelvin-Wert \approx Celsius-Wert + 273°).

Dieser Wert wird als „Farbtemperatur“ zur Kennzeichnung der spektralen Sonnenlicht-Zusammensetzung benutzt: 5600K bedeutet weißes Licht. Bei niedrigerer Oberflächentemperatur eines Temperaturstrahlers (Lichtquelle, der Licht durch Hitze erzeugt) enthält das Licht weniger Blau und wirkt daher rötlichgelb. Eine Glühlampe mit 2800K heißem Wolframdraht ist dafür ein Beispiel. Umgekehrt wird bei höherer Oberflächentemperatur der Lichtquelle der Blauanteil größer, weshalb Licht höherer „Farbtemperatur“ bläulichweiß ist.

Konversionsfilter korrigieren die spektrale Lichtzusammensetzung („LB“ = light balancing), damit der Farbfilm die Lichtfarbe „sieht“, für die er sensibilisiert ist: Tageslichtfilm benötigt weißes und Kunstlichtfilm rötliches Licht. Blaue Konversionsfilter reduzieren vor allem Rot und Gelb zur Anhebung der Farbtemperatur, bernsteinfarbene (engl. Filterbezeichnung „A“ = amber) reduzieren vorwiegend Blau zur Herabsetzung der Farbtemperatur. Der „Mired“-Wert ist ein Maß für die Wirkung auf die Farbtemperatur. Der jeweilige Einsatzbereich geht aus der folgenden Tabelle hervor. Bei hohen Ansprüchen an die Farbtreue empfiehlt sich die Benutzung eines Farbtemperaturmessers, der außer

Einsatzbereiche der Rodenstock-Konversionsfilter

Kodak-Code	Farbe	Stärke (Mired)	Filmart*	Verwendung
81B	zart rötlichgelb	KR3 (+27)	D	bei bedecktem Himmel, wirkt etwas stärker als Skylightfilter
81EF	rötlichgelb	KR5 (+52)	D	für Innenarchitektur und im Schatten bei blauem Himmel
85	rotbräunlich	KR11 (+112)	A	bei Tageslicht mit weißen Wolken auf Kunstlicht -Diafilm
85B	rotbräunlich	KR13 (+131)	A	bei Tageslicht mit sehr blauem Himmel auf Kunstlicht -Diafilm
82A	zart bläulich	KB2 (-18)	D	gegen Farbstich bei rötlicher Morgen- oder Abendsonne
82B	bläulich	KB3 (-32)	D	gegen Farbstich bei roter Morgen- oder Abendsonne
82C	violett-bläulich	KB4,5 (-45)	D	bei hellem Glühlampenlicht (2800K) auf Kunstlicht -Diafilm
80B	blauviolett	KB11 (-112)	D	bei Nitraphot-/Projektionslicht (3400K) auf Tageslicht-Diafilm
80A	blauviolett	KB13 (-131)	D	bei Halogenlampenlicht (3200K) auf Tageslicht-Diafilm

*) D = Tageslichtfilm („Daylight“) 5600K, A = Kunstlichtfilm Typ A 3200K

dem Meßwert in Kelvin für den zuvor am Gerät einzustellenden Filmtyp die benötigte Filterstärke angibt.

Der mit zunehmender Farbdichte wachsende Lichtverlust ist durch eine reichlichere Belichtung zu kompensieren. Dieser Verlängerungsfaktor ist bei den Rodenstock-Konversionsfiltern auf der Fassung angegeben.

Leuchtstofflampenfilter (FLD-Filter)

Beschreibung: Purpurfarbenes Filter zur Verhinderung des Grünstichs auf Tageslichtfilm bei Leuchtstofflampen-Licht (FL = fluorescent lamp, D = daylight type).

Leuchtstofflampen erzeugen meistens eine kräftige grüne Spektrallinie, die das Auge nicht wahrnimmt, auf die aber Farbfilme mit starkem Grünstich reagieren. Die zu Grün komplementäre Farbe Purpur des FLD-Filters wirkt dem störenden Grünstich entgegen. Es gibt zahlreiche Leuchtstofflampentypen mit ganz unterschiedlichem Grünanteil. Die Rodenstock-FLD-Filter sind auf die üblichen „Tageslicht“-Leuchtstoffröhren abgestimmt. Ihr Verlängerungsfaktor ist 2 (das entspricht 1 Blendenstufe).

Spezielle Filter für Aufnahmen auf Schwarzweißfilm

Beschreibung: Vor allem in relativ kräftigen Gelb- bis Grün- bzw. Rottönen in der Masse gefärbte Glasfilter, die bei Schwarzweißaufnahmen die Eigenfarbe heller und deren Komplementärfarbe dunkler darstellen.

Wirkung und Anwendung: Die üblichen panchromatischen Filme sind ähnlich wie das menschliche Auge für alle Farben empfindlich und setzen die Farben so in Grauwerte um, daß die Helligkeit richtig erscheint. Gelegentlich kann eine Nachhilfe nötig sein, etwa um bei Porträts die Haut zu „glätten“ oder bei Pflanzenaufnahmen Blattstrukturen deutlicher zu machen. Da ein Farbfilter die Eigenfarbe ungeschwächt durchläßt und die Komplementärfarbe schwächt, zeigt das Foto die eigene und verwandte Farben heller und die kom-

plementäre sowie deren verwandte Farben dunkler: Gelbfilter dunkeln blauen Himmel ab und lassen weiße Wolken kräftiger hervortreten. Grünfilter setzen Blattgrün in helleres und rote Blüten und Hausdächer in dunkleres Grau um. Rotfilter wirken genau umgekehrt wie Grünfilter und ermöglichen noch dramatischere Wolken als Gelbfilter. Dunkle Rotfilter werden auch für Aufnahmen auf Infrarotfilm zur Schwächung von Blau- und Grün im sichtbaren Spektralbereich benutzt.

Weil diese intensiv gefärbten Filter (vor allem Rotfilter) viel Licht der Komplementärfarbe absorbieren, muß der Helligkeitsverlust durch eine Belichtungskorrektur ausgeglichen werden. Der Verlängerungsfaktor ist auf der Fassung der Rodenstock-Filter und in der großen Übersichtstabelle auf der folgenden Seite angegeben.

Weichzeichner

Rodenstock baut zwar das berühmte Weichzeichnerobjektiv „Imagon“ in verschiedenen Brennweiten für Kleinbild-, Mittelformat- und Großformatkameras. Doch wer nur gelegentlich ein schmeichelndes Porträt fotografieren möchte, kann auch einen Weichzeichner-Vorsatz als preisgünstige Alternative vor das Objektiv schrauben. Zum Rodenstock-Filterprogramm gehören deshalb die hochwertigen Softar-Weichzeichner von CARL ZEISS in den Stärken I und II. Am wirksamsten ist die Weichzeichnung bei einem kurzen Teleobjektiv, bei Kleinbild z. B. mit 85 oder 105 mm Brennweite, und mit einer Blende zwischen etwa 2,8 und 5,6.

Adapterringe zur Anpassung von Filter- und Objektivgewinde

Adapterringe (auch Reduzier- oder Übergangsringe) ermöglichen die Verwendung eines Filters an Objektiven verschiedener kleinerer Gewindegrößen. Bei der Anpassung an größere Objektiv-Einschraubgewinde besteht Vignettierungsgefahr (dunkle Bildecken). Bei Bestellung sind zur Vermeidung von Mißverständnissen zuerst das Objektiv-Einschraubgewinde und dann das Filtergewinde (Reihenfolge beachten!) anzugeben.

**Verfügbare
Filtertypen und
Fassungsgrößen**

Einschraub- gewinde × Steigung [mm × mm]	M 37×0,75	M 39×0,5	M 40,5×0,5	M 43×0,75	M 46×0,75	M 49×0,75	M 52×0,75	M 55×0,75	M 58×0,75	M 60×0,75	M 62×0,75	M 67×0,75	M 72×0,75	M 77×0,75	M 82×1	M 86×1	M 95×1	M 100×1	M 105×1	M 112×1,5	M 127×1
Gewinde E...	37	39	40,5	43	46	49	52	55	58	60	62	67	72	77	82	86	95	100	105	112	127
Außen-Ø [mm]	39	40,5	42	45	48	51	54	57	60	62	65	70	75	80	85	90	100	103	110	115	132

Filterbezeichnung	Verl.-Fakt.	Filtertyp-Nr.																						
UV-Sperrfilter	1×	1095.0030...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Neutralgraufilter 2×	2×	1095.2030...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Neutralgraufilter 4×	4×	1095.2060...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Neutralgraufilter 8×	8×	1095.2090...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Centerfilter	3×	1094.2403...									138			139							141			
Linearpolfilter	Polfilter nach Kasemann	2× - 3×	1095.0081...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127
Zirkularpolfilter		2× - 3×	1095.0082...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	
Warmton-Linearpolfilter		2× - 3×	1095.0083...			040	043	046	049	052	055	058		062	067	072	077	082	086	095		105		
Warmton-Zirkularpolfilter		2× - 3×	1095.0084...						049	052	055	058		062	067	072	077	082						
Weitwinkel-Linearpolfilter		2× - 3×	1095.0085...							052				062	067	072		082						
Weitwinkel-Zirkularpolfilter		2× - 3×	1095.0086...							052				062	067	072		082						
Jet-Linearpolfilter		2× - 3×	1095.0087...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095		105		
Jet-Zirkularpolfilter	2× - 3×	1095.0088...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095		105			
Skylightfilter 1A	1×	1095.0040...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Konversionsfilter 81B KR2,5	1,2×	1095.0041...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Konversionsfilter 81EF KR5	1,5×	1095.0042...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Konversionsfilter 85 KR11	2×	1095.0043...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Konversionsfilter 85B KR13	2×	1095.0044...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Konversionsfilter 82A KB2	1,2×	1095.0045...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Konversionsfilter 82B KB3	1,5×	1095.0046...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Konversionsfilter 82C KB4,5	2×	1095.0047...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Konversionsfilter 80B KB11	3×	1095.0047...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Konversionsfilter 80A KB13	4×	1095.0048...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Leuchtstofflampenfilter FLD	2×	1095.0050...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Farbfilter gelb mittel (8)	2,5× - 3×	1095.1008...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Farbfilter gelb dunkel (15)	4×	1095.1015...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Farbfilter gelbgrün (11)	2×	1095.1011...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Farbfilter grün (13)	3×	1095.1013...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Farbfilter orange (22)	4×	1095.1022...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Farbfilter rot hell (25)	8×	1095.1025...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Farbfilter rot dunkel (29)	8× - 12×	1095.1029...	037	039	040	043	046	049	052	055	058	060	062	067	072	077	082	086	095	100	105	112	127	
Weichzeichner Zeiss Softar I	1×	1095.0071...							052	055	058		062	067	072	077	082	086	095		105			
Weichzeichner Zeiss Softar II	1×	1095.0072...							052	055	058		062	067	072	077	082	086	095		105			

Bei der Bestellung sind Filterbezeichnung und Filtertyp-Nummer anzugeben. Die vollständige Filtertyp-Nummer setzt sich aus der 8stelligen Zahl in der zweiten Spalte und der nach einem Punkt angehängten 3stelligen Größennummer zusammen; z. B. ist für Konversionsfilter 81B mit Gewinde M 77×0,75 anzugeben „Konversionsfilter 81B 1095.0041.077“.