

Verwendung von Filtern

SW-Fotografie

Effektfilter

Neutral-Grau-Filter

Neutral-Grau-Filter werden zur Herabsetzen der Helligkeit verwendet. Somit kann bei längerer Belichtungszeit mit einer offeneren Blende gearbeitet werden.

- Verdunkelung der Gesamthelligkeit

Infrarotfilter

Infrarotfilter werden zur Sichtbarmachung des Unsichtbaren verwendet. Dafür wird ein Infrarotempfindlicher Film benötigt (sog. R-Film).

Die Filter haben die Aufgabe, die Atmosphäre oder gar das gesamte sichtbare Licht auszuschalten. Infrarotstrahlen können Dunst, Nebel und Wolken durchdringen, wodurch man in der Lage ist, selbst an trüben Tagen klare Aufnahmen zu machen. Für Aufnahmen bei diesigem Wetter reicht für ein klares Bild ein dunkelroter Robinfilter. Für Aufnahmen durch Wolken benötigt man einen Schwarzfilter.

Bei Infrarotstrahlung sind die meisten Optiken nicht gebaut. Da hierbei der Brennpunkt nicht mehr auf der Schnittebene liegt, muss die Schärfeneinstellungen hierbei korrigiert werden. (Das Objektiv muss dabei nach der Scharfstellung um etwa 1mm nach vorne gerückt werden.)

Verlängerungsfaktor beträgt 60 bis 120

- Nur für IR Film geeignet
- Klare Bilder trotz Dunst, Nebel oder Wolken
- Bei starker Bewölkung wird ein Schwarzfilter benötigt

Ultraviolettfiter

UV-Filter blocken das aus der Atmosphäre kommende Licht. Der Filter ist schwach gelbgrünlich. Auch ein Gelb- oder Gelbgrünfilter kann somit als UV-Filter verwendet werden, wobei diese in Höhenlagen über 2000m leicht zu fluoreszieren beginnen, da die verwendeten Farbstoffe bei zu hoher ultravioletter Strahlung zum Selbstleuchten angeregt werden. UV-Filter können sowohl mit orthochromatischen als auch mit rottempfindlichem Film verwendet werden.

Verlängerungsfaktor beträgt 1,5 bis 2

- Gegen UV-Licht

Polarisationsfilter

Ein Polarisationsfilter absorbiert das Licht, welches von einer glänzenden Oberfläche reflektiert wird. Polarisationsfilter haben ein mikroskopisch kleines Gitterraster, durch dieses das geordnet reflektierte Licht geblockt wird. Dies geschieht, indem man das Gitter um 45° Winkel zur Polarisation dreht. Somit können störende Reflektionen entfernt werden.

Verlängerungsfaktor beträgt 2,5 bis 4

- Zur Minderung von Reflektionen

Neophanfilter

Neophanfilter bewirkt eine feurigere, plastischere Wirkung. Neophanglas hat die Eigenschaft gelbe Strahlen zu verschlucken. Geld ist aber in jeder in der Natur vorkommenden Farbe beigemischt. Bei starker Sonnenstrahlung überzieht ein gelber Schein jede Farbe, sodass man von einer allgemeinen Gelbbeimischung sprechen kann. Neophanglas trennt diese Beimischung, wodurch die einzelnen Farben besser differenziert werden können. Auch in der S/W Fotografie nutzt dies in der Tonwertwiedergabe.

Verlängerungsfaktor beträgt 1,5 bis 2.

- Plastischere Wirkung der Szenerie
- Verbesserte Tonwertwiedergabe

Farbfilter

Gelbfilter

Der Gelbfilter ist der Universalfilter. Bei Verwendung mit orthochromatischem Film ergibt sich eine Tonwertrichtigkeit, ausgenommen Rot. Bei orthopanchromatischem Film tritt je nach dichte des Filters eine intensive Überfilterung ein.

Es gibt unterschiedliche Stärken bei Gelbfiltern. Helle Filter mit dem Faktor 1 nennt man Momentfilter, Faktor 2 und 3 werden als mittlere Filter bezeichnet und Faktor 4 als Kontrastfilter. Der Filterfaktor wird hierbei auch als Verlängerungsfaktor verwendet. Diese Verlängerungsfaktoren gelten bei Tagelicht um die Mittagszeit. In den Morgen- und Abendstunden sind die Faktoren kleiner, da das Licht in diesen Situationen sowieso gelblicher ist.

Gelbfilter werden primär für Freilichtaufnahmen verwendet und sollten den Himmel dunkler darstellen und eventuelle Wolken besser hervorheben.

- Verbesserung der Tonwertrichtigkeit

Gelbgrünfilter

Bei Orthochromatischem und Panchromatischen Film erscheint Laubgrün etwas heller während bei panchromatischem Film auch Rot etwas gedämpft wird. Letzte Eigenschaft ist nicht immer erwünscht, aber oft von Vorteil.

- Dämpfung der Rottöne
- Verstärkung der Laubgrün töne

Orangefilter

Die Wirkung strenger Gelbfilter auf die Atmosphäre wird durch Orangefilter noch gesteigert. Er ist für orthochromatische und orthopanchromatische Filme geeignet. Besonders für Fernaufnahmen. Auf orthochromatischem Film wird der Himmel noch dunkler wiedergegeben als auf orthopanchromatischem Film. Während sonnengebräunte Personen oder Seesand fast weiß abgebildet werden.

Verlängerungsfaktor beträgt zwischen 4 und 8

- Dunklere Wiedergabe des Himmels
- Weißliche Wiedergabe von sonnengebräunten Personen sowie Seesand

Rotfilter

Rotfilter werden zur Steigerung der Darstellung der Atmosphäre genutzt. Funktioniert nur bei orthopanchromatischen und hyperpanchromatischen Film. Blau und Blaugrün werden fast restlos verschluckt, während gleichzeitig der Dunst über der Landschaft ausgeschaltet wird. (Bessere Darstellung der Ferne) Rote Gegenstände erscheinen dabei allerdings weiß und der menschliche Teint wie aus weißem Wachs modelliert.

Verlängerungsfaktor beträgt zwischen 8 und 12.

- Unterdrücken von Dunst bei Landschaftsaufnahmen
- Blau und Blaugrün werden dunkel dargestellt
- Rotegegenstände erscheinen weiß
- Menschliche Teint werden wie weißes Wachs dargestellt

Grünfilter

Im Verhältnis zum Gelbgrünfilter besitzt der Grünfilter einen stärkeren Blaugehalt. Der Filter dämpft Rot und hellt Grün auf. Deshalb sind sie für Tageslicht und auch Kunstlicht geeignet. Bei Pflanzenaufnahmen ergibt sich eine ausgeglichene Zeichnung und eine bessere Differenzierung der einzelnen Farbwerte. Bei Kunstlicht-Porträtaufnahmen erscheint das Lippenrot stärker, wenn man es auf orthopanchromatischem Film aufnimmt. Bei hyperpanchromatischem Film ist die Rotdämpfung schwächer.

Verlängerungsfaktor beträgt bei Tageslicht 3 und bei Kunstlicht 4

- Dämpft Rot
- Hellt Grün auf
- Bei Tageslicht bewirkt sich eine bessere Differenzierung von Farbwerten
- Bei Kunstlicht erscheint Lippenrot verstärkt.

Blaufilter

Einen dem Gelbfilter entgegengesetzte Effekte lassen sich mit Blaufiltern erreichen. Wolkenhimmel können u.a. völlig weiß dargestellt werden. Primäre Nutzung besteht bei Kunstlicht zur Dämpfung von Rot bei hyperpanchromatischem Material. Teint und Lippen werden hierdurch besser wiedergegeben. Bei orthopanchromatischer Filme erhält man eine charakteristische Wiedergabe von wetterharten Köpfen. Zudem werden Blaufilter bei Nebel verwendet, um die Stimmung durch eine Rotdämpfung besser darzustellen.

Verlängerungsfaktor beträgt bei Tageslicht 1 und bei Kunstlicht 4 bis 5

- Dämpf Rotlicht bei Kunstlicht
- Teint und Lippen werden besser wiedergegeben
- Verbesserte Stimmungswiedergabe bei Nebel

Farbfotografie

UV und Polfilter

Skylight 1A

Filter für die Absorption von UV-Strahlung. Beseitigt Dunst und leichten Blaustich in der Ferne sowie im Schattenbereichen. Kann als permanenter Schutz vor der Linse verbleiben.

Skylight 1B MC

Empfehlenswert bei starker Sonneneinstrahlung. Reduziert Blaustich, insbesondere im Schatten. Kann als permanenter Schutz vor der Linse verbleiben

UV-Sperrfilter

Schutzfilter zur Reduzierung von UV-Strahlung. Komplett farblos.

Polfilter

Schaltet Reflexe auf nichtmetallischen Flächen (Glas, Wasser, Spiegel, usw.) aus. Sorgt für Intensivere Farben des Himmels und hellt Wolken auf. Entdunstet die Ferne.

Tageslicht- & Kunstlichtfilter

80A

Konversionsfilter zur Verwendung von Tageslicht-Farbfilm bei Kunstlichtbelichtung von 3200K.

80B

Konversionsfilter zur Verwendung von Tageslicht-Farbfilm bei Kunstlichtbelichtung von 3400K.

81A

Ergibt wärmere Hauttöne und gleicht blauen Farbstich aus. Besonders empfehlenswert bei Bewölkung.

81B

Wie 81A, jedoch insgesamt intensivere Wirkung

82A

Korrekturfilter zur Beseitigung von Rotstich. Hauttöne werden demzufolge natürlicher wiedergegeben. Zu empfehlen bei Aufnahmen am frühen Morgen und späten Nachmittag vor Sonnenuntergang.

82B

Wie 82A, jedoch intensiver in der Wirkung

85A

Konversion zu Verwendung von Kunstlichtfilm (3400K) bei Tageslicht.

85B

Konversion zur Verwendung von Kunstlichtfilm (3200K) bei Tageslicht.

Nahlin sen

Ermöglichen nähere Entfernungseinstellung und können, um eine noch stärkere Vergrößerung zu erhalten, kombiniert werden.

| Bei Entfernungseinstellung auf: | | | | | | | |
|---------------------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | ∞ | 5m | 3m | 2m | 1.5m | 1m | 0.50m |
| 1D | 1m | 0.83m | 0.75m | 0.66m | 0.60m | 0.50m | 0.33m |
| 2D | 0.50m | 0.45m | 0.43m | 0.40m | 0.37m | 0.33m | 0.25m |
| 3D | 0.33m | 0.31m | 0.30m | 0.29m | 0.27m | 0.25m | 0.20m |
| 4D | 0.25m | 0.24m | 0.23m | 0.22m | 0.21m | 0.20m | 0.17m |

Die obige Tabelle gibt den Abstand Nahlinse-Motiv im Verhältnis zur verwendeten Dioptrienstärke und den entsprechenden Schärfebereich an.