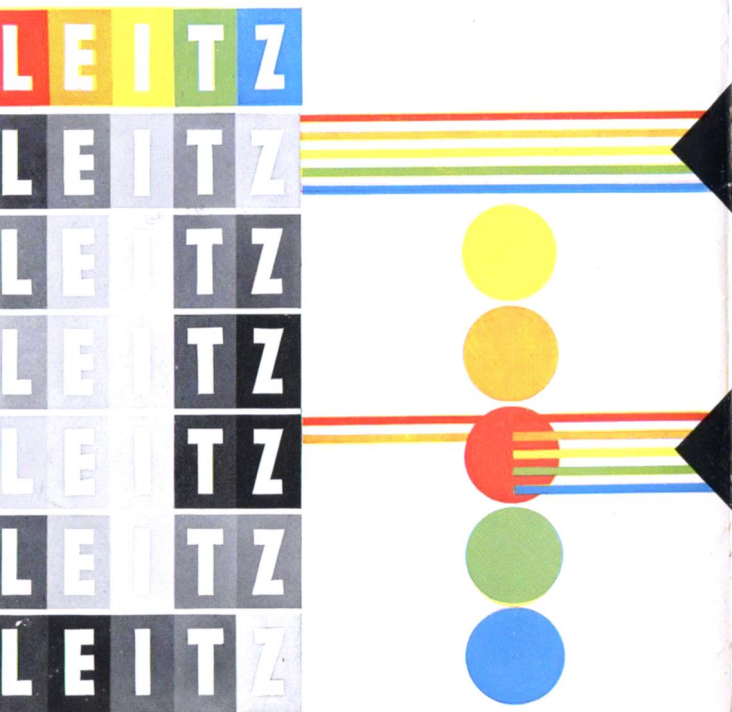


So wirken sich Filter aus:

Die Farbenreihe mit den Buchstaben L-E-I-T-Z wurde mit orthopanchromatischem 17/10-DIN-Film, also dem meist verwendeten Material, zunächst ohne Filter und dann mit den abgebildeten Farbfiltern aufgenommen. Die zugehörigen Schwarzweiß-Darstellungen befinden sich jeweils in gleicher Höhe mit dem entsprechenden Filter.

Die Vergleiche der unterschiedlichen Grauton-Übertragungen mit dem ungefilterten Ergebnis zeigen, in welcher Weise wir die Umwertung natürlicher Farben in Grautöne beeinflussen können bzw. welche Farben sich durch ein bestimmtes Filter betonen oder unterdrücken lassen und deshalb in der Vergrößerung heller oder dunkler erscheinen.

Das einfallende Tageslicht ist in dem Schema in Spektralfarben zerlegt dargestellt. Am Beispiel des Rotfilters ist zu erkennen, daß jedes Filter diejenigen Lichtanteile, die seiner Eigenfarbe entsprechen, hindurchläßt, während es andersfarbiges Licht ganz oder teilweise zurückhält.



Ungravierte Filterfassungen für Spezialfilter (nicht für Polfilter)

Filtergröße	Bestellwort	DM
A 36	FOOXB	3.50
E 39	FOOXH	3.50
E 41	FOOXD	3.50
E 43	FOOXK	3.50
E 48	FOOXF	3.50
E 58	FOOXE	3.50
E 85	FOOXG	3.50

Zwischenring für SUMMITAR-Filter (E 36,5) und Filter (E 41) am Objektivdurchmesser 36 mm (A 36) Ausnahme 28 mm Brennweite

SOOTF 6.50

Zwischenring für Filter (E 41) und SUMMITAR-Filter (E 36,5) am Objektivdurchmesser 42 mm (E 39) Ausnahme SUPER-ANGULON

SOOEY 6.50

Zwischenring für Filter mit Objektivdurchmesser 42 mm (E 39) am Objektivdurchmesser 36 mm (A 36)

SOOGZ 6.50

Zwischenring für Filter mit Objektivdurchmesser 42 mm (E 39) am SUMMITAR (E 36,5)

SNHOO 3.50

Filter — wirkungsvolle Gestaltungsmittel

Unser Film gibt die Farbtöne der Natur in abgestuften Grautönen wieder. Diese Grauwerte können wir mit Filtern je nach gewünschtem Effekt oder nach Bildabsicht beeinflussen, z. B. Wolken durch ein Gelbfilter besonders plastisch auf getöntem Himmel hervorheben, eine vornehmlich grüne Landschaft durch ein Grünfilter klarer abtufen oder gar bei bestimmten Farbaufnahmen durch ein UVa.- oder Polarisationsfilter Blaustich verhindern.

Filter haben nämlich die Eigenschaft, das Licht der Eigenfarbe bevorzugt durchzulassen und alle anderen Farben abzuschwächen. So unterdrückt z. B. ein Gelbfilter die blauen Töne — die Töne der „Gegenfarbe“ — und läßt dadurch die gelben Töne gegenüber den blauen heller erscheinen. Auf diese Weise werden die Kontraste verändert, unter Umständen sogar „dramatisiert“. Dabei darf ein Filter selbstverständlich die Schärfe eines Bildes nicht beeinflussen. Wichtigste Voraussetzung ist also einwandfreie optische Qualität. LEITZ-Filter werden mit der gleichen Präzision hergestellt wie LEICA-Objektive; sie bestehen aus optisch reinen, in der Masse gefärbten Glasschmelzen und besitzen planparallel geschliffene und polierte Oberflächen. LEITZ-Filter sind unempfindlich gegen Wärme, Lichteinfluß und Feuchtigkeit. So bleibt die Schärfeleistung der LEICA-Wechselobjektive voll erhalten.

Das LEITZ-Polarisations-Filter besitzt eine hochwertige Spezialfolie.

Der Verlängerungsfaktor

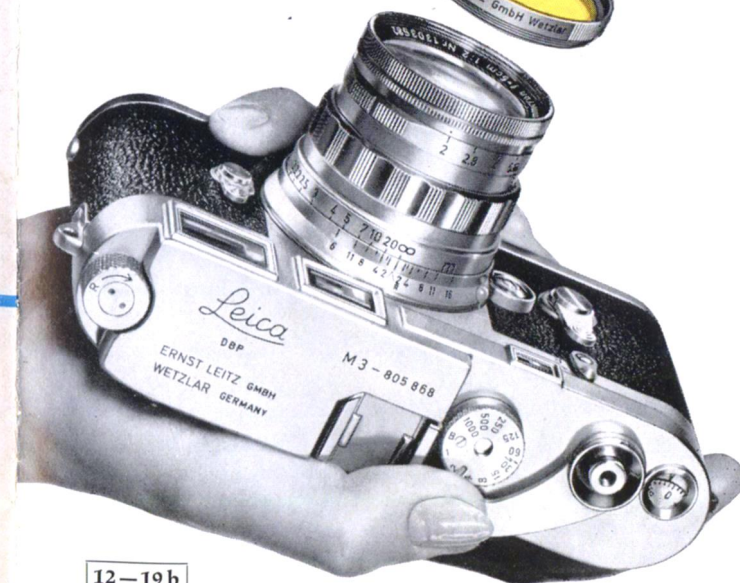
Jedes Filter hält einen Teil andersfarbigen Lichts zurück. Dieser Lichtverlust muß durch Verlängern der Belichtungszeit ausgeglichen werden. Um wieviel, gibt der „Verlängerungs- oder Filterfaktor“ an; er ist für die einzelnen Filter unterschiedlich. Verlängerungsfaktor 2 z. B. bedeutet, daß die gefundene Belichtungszeit 2 mal, also doppelt so lang, gewählt werden muß, bzw. daß die Blende um einen Wert mehr zu öffnen ist. Am wirkungsvollsten ist der Filtereffekt bei etwas knapper Belichtung; reichliche Belichtung schwächt ihn ab oder läßt ihn überhaupt nicht erscheinen.

Bezeichnung der Filtergröße

Beispiele: A 36 = Aufsteckfilter, Aufsteck- ϕ 36 mm
E 39 = Einschraubfilter, Gewinde- ϕ 39 mm

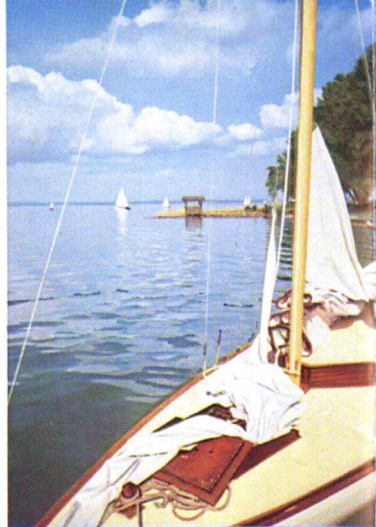
ERNST LEITZ GMBH WETZLAR

Leica-FILTER





ohne UVa.-Filter



mit UVa.-Filter
Foto Wildenhain

UVa.-Filter (farblos)

Für Schwarzweiß- und Farbfilm

Verlängerungsfaktor: 1,2

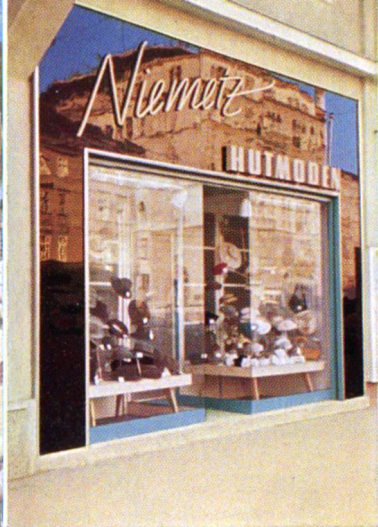
UV-Strahlen sind für das Auge unsichtbar, wirken jedoch auf den Film. Sie sind bei klaren Sichtverhältnissen überall vorhanden. Zum Teil werden sie durch die Staubteilchen der Luft zurückgehalten und dadurch z. B. in großen Städten fast absorbiert. Umgekehrt ist das Licht in der reinen Luft an der See und im Gebirge besonders reich an ultravioletten Strahlen. Wir müssen sie mit dem UVa.-Filter (Ultraviolett absorbierend) ausfiltern.

Besonders wichtig ist das UVa.-Filter für Colorfilm; es verhindert das gefürchtete „Verblauen“.

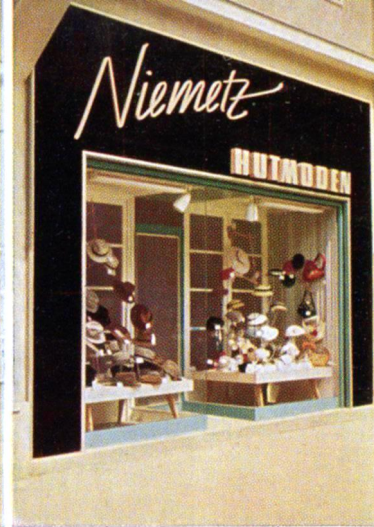
Die lichtstarken LEICA-Objektive absorbieren von sich aus weitgehend UV-Strahlung. In Verbindung mit den Objektiven SUMMARON 28 mm und 35 mm, ELMAR 50 und 90 mm führt das UVa.-Filter vor allem bei wolkenlosem blauem Himmel und Fernsichten, besonders um die Mittagszeit, zu wärmeren Farbtönen.

Für Schwarzweiß-Film empfiehlt sich ab 1500 m bei klarem Wetter Gelbfilter 0. In Höhen über 3000 m ist für jedes Objektiv bei Schwarzweiß- und Farbaufnahmen ein UVa.-Filter nötig. Der Verlängerungsfaktor kann praktisch vernachlässigt werden.

Filtergröße	Bestellwort	DM
A 36	FIOLA	14.—
E 39	HOOIV	13.—
E 41	XOOWL	15.—
E 43	YMZOO	16.—
E 48	POOFX	18.—
E 58	UVOOF	27.—
E 85	TIOOD	50.—



ohne Polfilter



mit Polfilter
Foto Feuerfeil

Polarisationsfilter

Für Schwarzweiß- und Farbfilm

Verlängerungsfaktor: 2,5—3

Das Polarisationsfilter — kurz „Polfilter“ genannt — dient in erster Linie zum Beseitigen störender Reflexe und dadurch zur Kontrasterhöhung z. B. bei technischen Aufnahmen, Materialstudien (Metallreflexe werden nicht ausgeschaltet) oder beim Fotografieren durch Schaufenster. Ebenso können Kontraste herabgesetzt werden. Starke Reflexion von Wasserflächen im Gegenlicht z. B. wird durch das Polfilter gedämpft, wobei trotzdem die sonnige Stimmung erhalten bleibt. Außerdem schirmt das Polarisationsfilter sämtliche UV-Strahlen ab, besitzt also zusätzlich die Wirkung des UVa.-Filters.

Die Handhabung des Polfilters ist einfach: Man betrachtet das Aufnahmeobjekt durch das Polfilter und dreht dieses so lange, bis die gewünschte Wirkung erreicht ist, d. h. die Reflexe ausgelöscht, die Kontraste verstärkt oder gemildert sind. Dann liest man die oberste Ziffer am Zahlenkranz der Filterfassung ab und setzt es in dieser Stellung auf das Objektiv. Das Polfilter kann für Schwarzweiß-Aufnahmen auch mit Gelb-, Gelbgrün-, Orange- oder Rotfilter gekuppelt werden; der Effekt wird dadurch erhöht.

Filtergröße	Bestellwort	DM
A 36	POOEL	48.—
E 39*	POOTR	50.—
E 41	XQIOO	50.—

* ausgenommen Super-Angulon



ohne Infrarotfilter



mit Infrarotfilter
Foto Kisselbach

Infrarotfilter

Nur für Infrarot-Emulsionen

Verlängerungsfaktor: 6—100

Mit diesem ausgesprochenen Spezialfilter für Infrarot-Emulsionen lassen sich reizvolle Landschaftsaufnahmen erzielen. Blattgrün, Wiesen und rötliche Töne erscheinen weiß, blauer Himmel wird schwarz. Bei unverschleierter Sonne im Aufricht (Sonne im Rücken) tritt der Infrarot-Effekt am deutlichsten hervor. — Der Verlängerungsfaktor ist 6—100. Er kann durch Vergleichsaufnahmen mit z. B. 6-, 12-, 25-, 50- und 100-facher Belichtungszeit für den benutzten Film ermittelt werden.

Die LEICA-Objektive sind, wie alle handelsüblichen Objektive, nur für das sichtbare Licht korrigiert. Aufnahmen im Ultrarot erfordern deswegen eine Auszugsverlängerung, die von dem benutzten Objektiv, dem Filter und dem Filmmaterial abhängt. Einige unserer Objektive tragen einen R-Index. Die Entfernung wird wie üblich gemessen und dann die gefundene m-Distanz auf den R-Index eingestellt; dadurch verlängert sich der Auszug des Objektivs. Der R-Index bezeichnet jedoch nur einen Mittelwert. Es empfiehlt sich in jedem Falle, durch einige Versuche die geltende Auszugsverlängerung für die betreffende Kombination (Objektiv, Filter, Filmmaterial) zu ermitteln. Zweckmäßigerweise wird man auch das Objektiv mit kleinem Öffnungsverhältnis (Blende 11) benutzen.

Filtergröße	Bestellwort	DM
A 36	FEOOG	14.—
E 39	HOOET	13.—
E 41	XOOWK	15.—
E 43	YHROO	16.—
E 48	POOHY	18.—
E 58	UTSOO	27.—
E 85	THWOO	50.—



Foto Wildenhain

Rotfilter

Nur für Schwarzweiß-Film

Verlängerungsfaktor: 6–25

Filter für kräftige Effekte; noch stärkere Wirkung als Orangefilter. Dramatisiert, d. h. übertreibt Wolkenstimmungen. Da Blau fast wie Schwarz wiedergegeben wird, erschließen sich viele Möglichkeiten, z. B. in der Architekturfotografie: strahlend weiße Hausfronten gegen schwarzen Himmel. Bei Fernsichten wird Dunst noch besser als mit Orangefilter durchdrungen. Hauttöne erscheinen sehr hell. — Der Verlängerungsfaktor ist je nach Filmsorte und Beleuchtung verschieden. Im Zweifelsfall macht man mehrere Aufnahmen, z. B. mit 6-, 12- und 24-facher Belichtungszeit.



Foto Hartig

Gelb-Grünfilter

Nur für Schwarzweiß-Film

Verlängerungsfaktor: 2–3

In der Wirkung etwa wie Gelbfilter 1: Es führt zu annähernd gleicher Wolkenwiedergabe. Grüne Töne kommen jedoch etwas heller. Deshalb ist es besonders vorteilhaft für Aufnahmen von Landschaften mit viel Grün, Waldmotiven und botanischen Objekten. An der See läßt sich mit Gelbgrünfilter Wolkenhimmel tonwertrechtig wiedergeben, ohne daß zugleich gebräunte Haut aufgehellt wird.



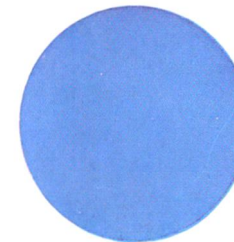
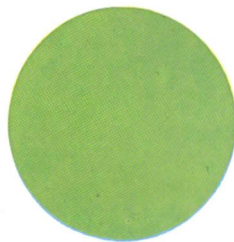
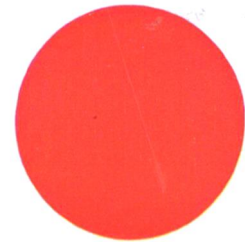
Foto Sved

Blaufilter

Nur für Schwarzweiß-Film

Verlängerungsfaktor: ca. 1,5

Für Kunstlichtaufnahmen mit hochempfindlichem (panchromatischem) Film wird ein Blaufilter verwendet. Es verhindert die zu dunkle Wiedergabe blauer Augen und läßt Lippen bzw. Hauttöne kräftiger und ausdrucksvoller erscheinen. Bei Tageslicht kommt das Blaufilter z. B. für Nebelaufnahmen auf panchromatischem Film in Frage, wenn die dunstige Atmosphäre erhalten bleiben soll.



Filtergröße	Bestellwort	DM
A 36	FEDOO	14.—
E 39	HOOCs	13.—
E 41	XOOUl	15.—
E 43	YGPOO	16.—
E 48	POOGL	18.—
E 58	USQOO	27.—
E 85	TGUOO	50.—

Filtergröße	Bestellwort	DM
A 36	FIPOS	14.—
E 39	HOOFG	13.—
E 41	XOOSH	15.—
E 43	YELOO	16.—
E 48	POODW	18.—
E 58	UROOX	27.—
E 85	TIYOO	50.—

Filtergröße	Bestellwort	DM
A 36	BQCOO	14.—
E 39	HOOKI	13.—
E 41	XQOOE	15.—
E 43	YMOOL	16.—
E 48	POOCQ	18.—



Foto Hartig

Gelbfilter 0

Nur für Schwarzweiß-Film

Verlängerungsfaktor: ca. 1,5

Sehr helles Gelbfilter. Nur geringer Verlängerungsfaktor, deshalb selbst für kürzeste Belichtungszeiten brauchbar: das „Sportfilter“. Blaue Strahlen werden zum Teil ausgefiltert; blauer Himmel kommt leicht getönt. Wiedergabe der Wolken ist dadurch verbessert. Gelbe und rötliche Töne erscheinen ein wenig heller.

Das Gelbfilter 0 scheidet ebenso wie Gelbfilter 1, Orange-, Rot- und Gelbgrünfilter UV-Strahlen ganz aus; es kann daher bei Schwarzweiß-Aufnahmen im Hochgebirge auch in den Fällen als UV-Schutzfilter angewendet werden, in denen ein stärkeres Gelbfilter blauen Himmel zu dunkel wiedergeben würde.



Foto Hartig

Gelbfilter 1

Nur für Schwarzweiß-Film

Verlängerungsfaktor: ca. 1,5 – 2

Universalfilter für Landschaftsaufnahmen, führt in Verbindung mit panchromatischen Filmen zu etwa tonwertreicher Wiedergabe, d. h. die Grauwerte entsprechen in der Helligkeit annähernd dem Augeneindruck. Die Aufhellung gelblicher und rötlicher Töne ist bereits deutlich sichtbar. Wichtig auch für Schneeaufnahmen mit Sonne, um die blauen Schatten kontrastreicher wirken zu lassen. Schneeaufnahmen ohne Filter wirken zu flau.

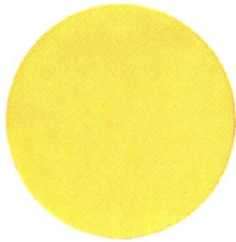


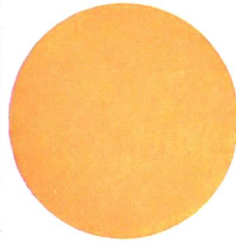
Foto Hartig

Orangefilter

Nur für Schwarzweiß-Film

Verlängerungsfaktor: 3 – 5

Dieses Filter betont in der Landschaftsfotografie den Himmel: Blau erscheint dunkler, die Wolkenbildung wird deshalb besonders eindrucksvoll. Auch für Winteraufnahmen mit Sonne geeignet, wenn Schnee durch etwas kräftigere Schatten plastischer dargestellt werden soll. Bei Landschaftsmotiven nimmt es leichten Dunst fort, so daß Fernsichten brillanter und klarer werden. — Gelbe und rötliche Töne kommen ziemlich hell. Auch sonnengebräunte Haut wirkt etwas heller; für solche Aufnahmen (z. B. Menschen am Strand) ist deshalb Gelbgrünfilter günstiger.



Filtergröße	Bestellwort	DM
A 36	FIHEL	14.—
E 39	HOOAR	13.—
E 41	XOOPT	15.—
E 48	POOAH	18.—
E 58	UPOOZ	27.—
E 85	TFOOG	50.—

Filtergröße	Bestellwort	DM
A 36	FIGRO	14.—
E 39	HOOBE	13.—
E 41	XOOQG	15.—
E 43	YCGOO	16.—
E 48	POOBV	18.—
E 58	UQMOO	27.—
E 85	TFSOO	50.—

Filtergröße	Bestellwort	DM
A 36	FSEOO	14.—
E 39	HOOGU	13.—
E 41	XOOZY	15.—
E 43	YLXOO	16.—
E 48	POOKZ	18.—
E 58	USOOW	27.—
E 85	TEQOO	50.—

Filtergrößen

Beispiele: A 36 = **Aufsteckfilter**, Aufsteck ϕ 36 mm
 E 39 = **Einschraubfilter**, Gewinde ϕ 39 mm

Objektiv		Filtergröße
Super-Angulon	1:4 / 21 mm	E 39
Summaron	1:5,6/ 28 mm	A 36
Hektor	1:6,3/ 28 mm	A 36
Summicron	1:2 / 35 mm	E 39
Summaron	1:2,8/ 35 mm	E 39
Elmar	1:3,5/ 35 mm	A 36
Summaron	1:3,5/ 35 mm	A 36
(Wechselgewinde, unter Nr. 1 423 141)		
Summaron	1:3,5/ 35 mm	E 39
(Wechselgewinde, über Nr. 1 423 140)		
Summaron	1:3,5/ 35 mm	E 39
(Wechselbajonett)		
Summilux	1:1,4/ 50 mm	E 43
Summarit	1:1,5/ 50 mm	E 41
Summicron	1:2 / 50 mm	E 39
Summitar	1:2 / 50 mm	E 39*
Summar	1:2 / 50 mm	A 36
Hektor	1:2,5/ 50 mm	A 36
Elmar	1:2,8/ 50 mm	E 39
Elmar	1:3,5/ 50 mm	A 36
(Wechselgewinde)		
Elmar	1:3,5/ 50 mm	E 39
(Wechselbajonett)		
Elmar	1:3,5/ 65 mm	E 41
Summarex	1:1,5/ 85 mm	E 58
Summicron	1:2 / 90 mm	E 48
Elmarit	1:2,8/ 90 mm	E 39
Elmar	1:4 / 90 mm	A 36
(Wechselgewinde, unter Nr. 1 573 001)		
Elmar	1:4 / 90 mm	E 39
(Wechselgewinde, über Nr. 1 573 000)		
Elmar	1:4 / 90 mm	E 39
(Wechselbajonett)		
Hektor	1:2,5/125 mm	E 58
Elmar	1:4,5/135 mm	A 36
Hektor	1:4,5/135 mm	A 36
(Wechselgewinde, unter Nr. 1 416 001)		
Hektor	1:4,5/135 mm	E 39
(Wechselgewinde, über Nr. 1 416 000)		
Hektor	1:4,5/135 mm	E 39
(Wechselbajonett)		
Telyt	1:4 /200 mm	E 58
Telyt	1:4,5/200 mm	E 48
Telyt	1:5 /400 mm	E 85

* unter Verwendung des Zwischenringes SNHOO