

B+W Filter

Die ganze Welt der Filter,
für die kreative Fotografie.
Made in Germany



B+W Filter: Hightech aus Deutschland	3
Fassungstypen	6
Schutzfilter: Clear, UV	10
Polfilter: nach Käsemann, Zirkularpolfilter, Linearpolfilter	14
Graufilter, variables Graufilter	18
Nahlinen: Nah- und Makrolinsen	22
Effektfilter: Weichzeichner, Grauverlaufsfiter	24
Spezialfilter: Infrarotfilter, Sperrfilter, Schwarz-Weiß-Filter	28
Zubehör	32

B+W Filter

Die Leidenschaft für Optik,
mit Präzision, Qualität und
Langlebigkeit.

Hightech aus Deutschland

seit 1947

Innovation und Erfahrung

„Made in Germany“

B+W Filter stehen seit mehr als 65 Jahren für Qualität und Innovation. Den heutigen Firmensitz in Bad Kreuznach bezog B+W im Jahr 1985 nach dem geschäftlichen Zusammenschluss mit der Jos. Schneider Optische Werke GmbH. Unter dem Dach von Schneider-Kreuznach entwickelte sich ein reger Technologietransfer. B+W konnte sich als einer der weltweit führenden Filterhersteller etablieren. So gelangen entscheidende Fortschritte bei der Vergütung. Als erster Filterhersteller der Welt bietet B+W die MRC-Vergütung an. Die MRC nano-Vergütung ist die innovativste Entwicklung aus der Dünnschichttechnologie. Das weltberühmte Polarisationsfilter nach Käsemann mit seiner überragenden Qualität wird seit 1989 von B+W produziert. Heute garantieren modernste Fertigungsanlagen, präzise CNC-Maschinen und eine hoch entwickelte Entspiegelungstechnik Spitzenqualität, die ihren Platz unter den Ersten am Weltmarkt findet.

Für Technologieprodukte ist die über 65-jährige Firmengeschichte die Bestätigung von anerkannter Spitzenqualität. Umfassendes Know-how und modernste Produktionstechnologie haben die sprichwörtliche „B+W Filterqualität“ von Schneider-Kreuznach am Weltmarkt bekannt gemacht. Auch in der Digitalfotografie lösen B+W Filter gestalterische Aufgaben. Bilderergebnisse zu verbessern, ohne den Datensatz anzutasten, das gelingt nur mit hochwertigen Filtern. Der Name B+W bürgt für perfekte Bildqualität.



**Perfektion für das Licht, alles Gute für das Bild.
Zum Beispiel mit Vergütungstechnologie:
Einschicht, MRC und MRC nano.
Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser:**

B+W Filtere

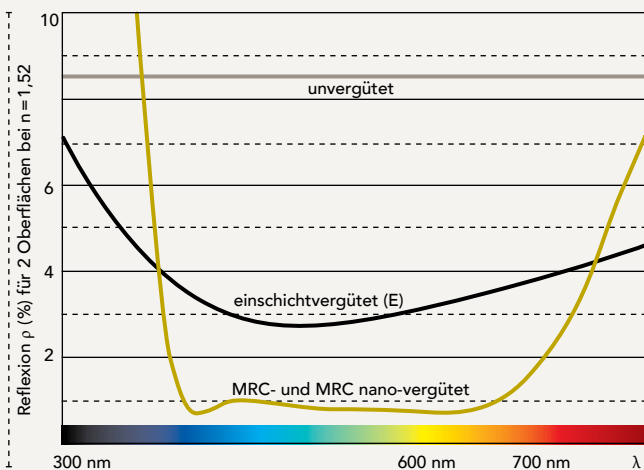
B+W Filter für bessere Qualität digitaler Fotos

B+W Filter erweisen sich gerade in der Digitalfotografie als wichtiges Werkzeug zur Verbesserung der Bildqualität. So liefert ein B+W Polarisationsfilter gesättigtere Farben und höhere Farbkontraste. Wenn UV- oder IR-Strahlung Schleier und Unschärfen verursachen, dann kann ein UV/IR-Sperrfilter vor dem Objektiv für mehr Brillanz und Detailschärfe sorgen, auch ohne vergrößertes Nachschärfen im Bildbearbeitungsprogramm. Filter lösen Probleme, bevor sie im Bildsensor entstehen.

Bildbearbeitungsprogramme hingegen können Informationen, die ein Datensatz nicht enthält, nicht herbeizaubern. Viele der meistbenutzten Farb- und Kontrastkorrekturen funktionieren über das Entfernen von Bildinformationen (destruktive Bildkorrektur). Solche teils groben Manipulationen hinterlassen im Datensatz erhebliche Lücken, die am PC-Monitor noch nicht, jedoch im höher aufgelösten Print erkennbar werden.

Sicherheit durch Hightech-Produktion

Als erster Filterhersteller der Welt bietet B+W die MRC-Vergütung an (Multi Resistant Coating). In hochmodernen Vakuum-Beschichtungsanlagen wird diese Mehrschichtvergütung aufgedampft. Sie erweist sich als extrem reflexarm und besonders kratzfest. Vor allem aber erleichtert ihre einzigartige Schmutz- und Wasser abweisende Oberfläche das Reinigen der Filter. So können Filter auch eine Schutzfunktion für die Frontlinse des Objektivs übernehmen.



Durch Multi Resistant Coating (MRC) zur Höchstleistung

Ein wesentliches Kriterium für ein hervorragendes Filter ist die Vergütung. Qualität beginnt vor dem Objektiv, und dort wird bekanntlich das Filter platziert. Ein Filter darf die Leistung einer Optik nicht einschränken. MRC (Multi Resistant Coating)-vergütete Filter haben auf beiden Seiten eine Multicoating-Schicht (je 7 + 1), die für eine maximale Entspiegelung sorgt und so störendes Streulicht eliminiert. Dadurch können brillantere Farben und höhere Kontraste erzielt werden. Durch die geringe Restreflexion (0,5%) vermeidet MRC zuverlässig Geister- bzw. Doppelbilder, die durch Rückreflexion vom Bildsensor verursacht werden können.

Darüber hinaus schützt MRC durch eine gesteigerte Schichthärtigkeit das Filter vor Kratzern und bewahrt somit die hohe optische Qualität. Zusätzlich ist MRC schmutz- und wasserabweisend. Das Reinigen wird einfacher.

Bei MRC nano wurde die Außenschicht in der Wirkung verstärkt. Die auf Nanotechnologie (Lotuseffekt) basierende Eigenschaft erzielt eine bessere Abperlwirkung von Wasser. So gelingt die Reinigung der Filteroberfläche noch einfacher und schneller. Die hydrophobe Oberfläche vermindert den Nebelbeschlag. Bei Übergang von kalter in warme Umgebung löst sich der Beschlag binnen kürzester Zeit von der Filterglasoberfläche.



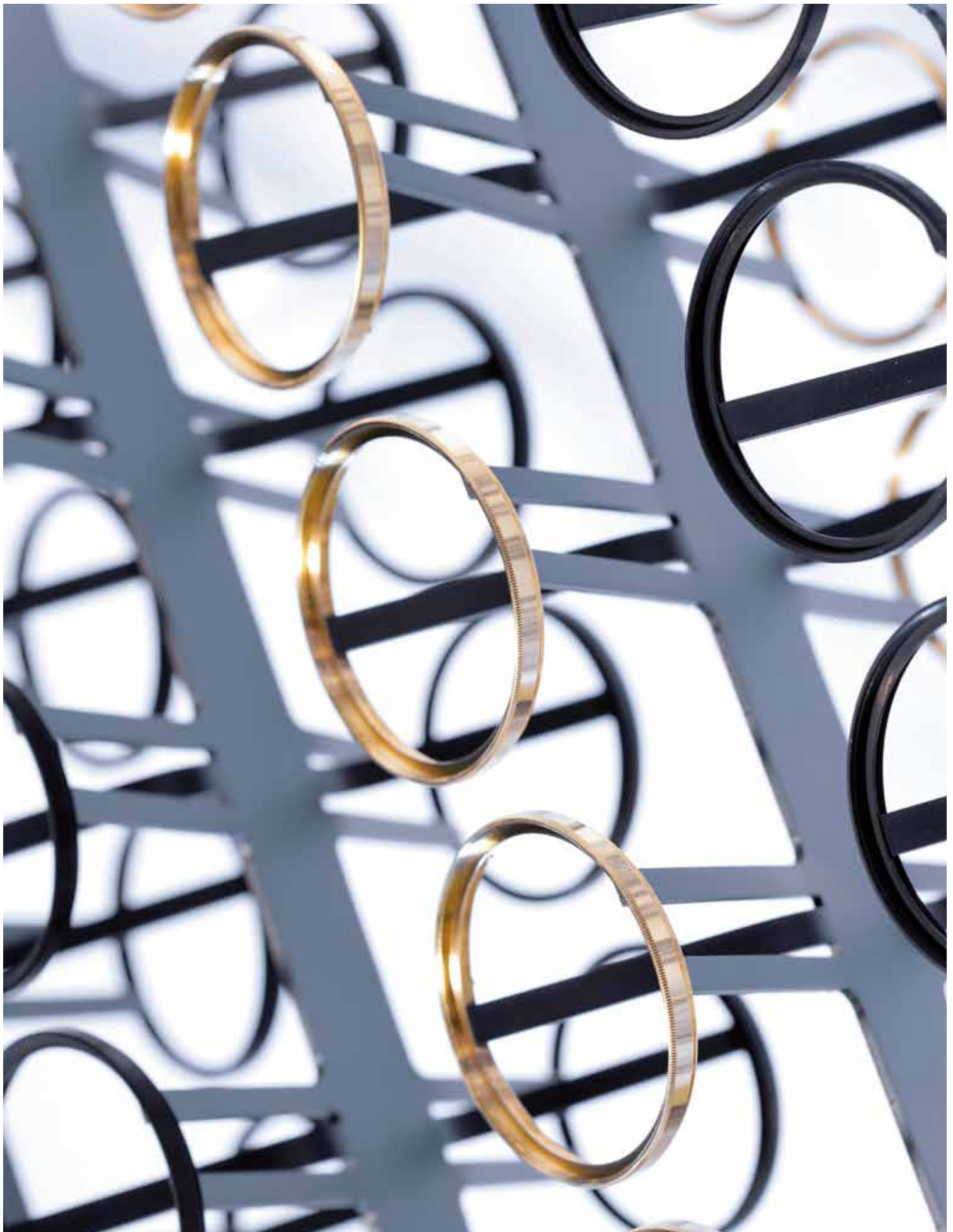
Bei einem unvergüteten oder mit Standardvergütung (E) beschichteten Filter bleibt der Wassertropfen flach. Ein schmutz- und wasserabweisender Effekt tritt nicht auf.



Bei einem mit hydrophobem Material vergüteten Filter (MRC) ist der Wassertropfen schon deutlich abgeflacht. Er perlt von der Oberfläche. Ein schmutz- und wasserabweisender Effekt ist vorhanden.



Bei einem mit superhydrophobem Material vergüteten Filter (MRC nano) bleibt ein Wassertropfen praktisch kugelförmig. Er rollt über die Oberfläche ab. Ein schmutz- und wasserabweisender Effekt ist bestens vorhanden.



6 Das Bild zeigt präzise gefertigte Messingfassungen in einer Spannvorrichtung, vorbereitet für die Oberflächenbehandlung. Die Fassungen werden zur Vermeidung von Reflexen mattschwarz verchromt.

B+W Filter – Qualität ohne Ecken und Kanten für optische *Perfektion* . Filterfassungen zum Einschrauben.

B+W Qualität: Eine Marke hält, was sie verspricht

Die Qualität hochwertiger Filter wird von unterschiedlichen Kriterien bestimmt. Planparallelität, Transmissionseigenschaften und Vergütung von Gläsern sind entscheidend für die Abbildungsqualität. Weniger bekannt ist die Tatsache, dass auch die Filterfassung als Glied der Hightech-Kette hohen Anforderungen entsprechen muss. Hauptaufgabe der Fassung ist es, die zerbrechliche Filterscheibe spielfrei zu fixieren. Dabei dürfen im Glas jedoch keine Spannungen auftreten, weil selbst minimale Verformungen sichtbare Unschärfen zur Folge haben können. Trotzdem muss das Filter auch einem kräftigen Zugriff stabil standhalten. Und selbst nach häufigem Gebrauch muss es sich leichtgängig und präzise auf- und abschrauben lassen. Eine griffige Anfassqualität erleichtert das Handling. Um Vignettierungen bei kurzen Brennweiten vorzubeugen, sollte die Fassungshöhe möglichst gering gehalten werden.

B+W Filterfassungen erfüllen all diese Kriterien in optimaler Weise. Die Rohlinge werden überwiegend aus Messing auf hochgenauen CNC-Maschinen gefertigt. Ein stabiler, ebenso präzise gefertigter Einschraubring, fixiert das Filterglas flächig und spannungsfrei. Eine feine Riffelung auf der Frontseite, Rändel genannt, erleichtert das Einschrauben. Schwarze Hartverchromung, gut lesbarer Schriftaufdruck und meist mattschwarze Innenseiten sichern eine langzeitstabile Abbildungsqualität und Funktionalität.

Damit es trotz der gering gehaltenen Bauhöhe auch bei extremen Weitwinkeln nicht zu Abschattungen in den Bildecken kommt, bietet B+W verschiedene Fassungstypen an, die den unterschiedlichen Bildwinkeln Rechnung tragen.

Feinmechanische Fassungspräzision

Die stabilen Messingfassungen entstehen auf hochgenauen CNC-Maschinen. Eine frontseitige Rändelung sorgt für griffige Handhabung beim Auf- und Abschrauben. Strenge Qualitätskontrollen sichern die exakte Einhaltung der Sollwerte.

Kreative Filtertechnik – Faszination präziser Gestaltung

Hinter der weltweit anerkannten B+W Filterqualität steht ein fortlaufender Prozess der Optimierung und Qualitätskontrolle, der bereits bei den Rohgläsern beginnt. Für die Herstellung der hochpräzisen B+W Filtergläser, werden nur feinste Glasplatten verwendet. Das bürgt für maximale optische Filterqualität.

Aus diesem Rohstoff fertigen in Bad Kreuznach computergesteuerte Schleif- und Poliermaschinen höchste Filterqualität in beeindruckender Typen- und Größenvielfalt. Spezielle Produktionsabläufe bleiben nach wie vor der optimierenden Handarbeit erfahrener Spezialisten vorbehalten. Strenge Qualitätsprüfungen in allen entscheidenden Produktionsschritten garantieren ein lückenloses Produktionsniveau. B+W Qualität ist kein Zufall, sondern klar definiert: exakt planparallele Filterscheiben, ohne Wölbung oder Keilfehler (abweichende Dicke), herzustellen, die zu partiellen Bildunschärfen führen. Das Filterglas muss vollkommen plan und glatt sein. Es ist feinst poliert, denn Rauigkeit würde Streulicht erzeugen, welches zu Kontrastminderung führt. B+W Filtergläser erfüllen die höchsten Anforderungen der Kamera- und Objektivhersteller und gewährleisten optimale Abbildungsqualität.

Die ständige Neu- und Weiterentwicklung der B+W Filtermodelle und die individuelle Endkontrolle jedes Filters sichert für den Anwender stets beste Aufnahmeergebnisse. Achten Sie beim Filterkauf deshalb ebenso auf Qualität wie bei der Auswahl Ihrer Objektive. Über 65 Jahre Know-how garantieren Ihnen Filter-Spitzenqualität auf Weltklassenniveau.

Mit Nah- und Makrolinsen erschließen Sie sich neue Motivwelten ganz einfach. Mit Infrarotfiltern machen Sie das Unsichtbare sichtbar und gestalten künstlerische Traumbilder. Für hohe Farbkontraste, die aber authentisch wirken, ist ein Polarisationsfilter trotz der Möglichkeiten von Bildprogrammen noch immer erste Wahl. Zudem können Polfilter viele Spiegelungen beseitigen. Professionelle Weichzeichnung gelingt mit den B+W Soft-Profilttern. Und bei der Action-Fotografie – ob beim Segeln oder beim Mountainbiking – bewahren B+W Schutzfilter die Frontlinsen teurer Objektive vor Kratzern und Feuchtigkeit. Erleben Sie die Faszination präziser Gestaltung durch hochwertige B+W Filter mit Ihrer Kamera!

Übrigens: Weitere Filter und Tipps finden Sie unter:

www.schneiderkreuznach.com

Fassungstypen: *Premium* Line

Filterfassungen – die mechanischen Spezialisten

Die wichtige Rolle der Filterfassung und ihre mechanisch durchaus komplexe Aufgabe werden gern unterschätzt. Fassungen sollen das hochwertige Filterglas zwar „lebenslang“ fixieren, dürfen andererseits aber keine schärfemindernden Spannungen im Glas hervorrufen. B+W fertigt auf CNC-Maschinen verschiedene Fassungstypen überwiegend aus stabilem Messing. Das Filterglas wird mit einem hochpräzisen Einschraubring drehmomentkontrolliert verschraubt. Neben der exzellenten F-Pro-Standardfassung, die für Teleobjektive bis hin zu Weitwinkelbrennweiten geeignet ist, bietet B+W die sehr flache XS-Pro-Fassung für Superweitwinkelobjektive an. Damit sind Vignettierungen ausgeschlossen. Für noch extremere Brennweitenfälle gibt es die „überbaute“ Fassung, bei der das Filterglas weit über das Einschraubgewinde hinausragt. Erst die hochwertigen Fassungen machen ein B+W Filter zu einem runden Stück Hightech, auf das man sich viele Jahre verlassen kann.



Dickenvergleich:
links: Standardfassung F-Pro
rechts: XS-Pro Digital

Premium Line

Die immer kürzere Brennweite bei Zoomobjektiven für digitale Systemkameras steigert deren Anfälligkeit für Vignettierung, wenn Vorsätze wie Filter benutzt werden. Aus diesem Grund hat B+W die Premium-Line mit extrem schmaler Filterfassung entwickelt: XS-Pro Digital. Sie ist ideal für anspruchsvolle DSLR-Fotografie mit kurzen Weitwinkelzooms, beginnend ab 12 mm (APS-Format). Trotz geringer Bauhöhe ist diese Fassung vollständig ausgestattet mit einem Frontgewinde für weiteres Zubehör wie Gegenlichtblende oder rastbare Objektivdeckel. Auch diese Filterserie wird aus Messing gefertigt und ist zur Vermeidung von Reflexen mattschwarz.

Erhältlich sind drei Filtertypen: 007 Clear MRC nano, 010 UV MRC nano sowie das XS-Pro Digital Polfilter. Dieses wird ausschließlich als Polfilter nach Käsemann zirkular MRC nano geliefert.

Premium Line XS-Pro Digital

- XS - Extra schmal, sehr gut geeignet für Weitwinkelobjektive
- Frontgewinde für weiteres Zubehör, rastbare Objektivdeckel
- MRC nano für höchste Ansprüche exklusiv
- B+W typische präzise Spitzenqualität

Filterfassungen Premium Line

Ø		XS-Pro Digital		F-Pro	
		Foto	Pol	Foto	Pol
37/0,5	M 37,0 X P 0,5	+	-	-	-
37	M 37,0 X P 0,75	+	-	+	+
39	M 39,0 X P 0,5	+	-	+	+
40,5	M 40,5 X P 0,5	+	-	+	+
43	M 43,0 X P 0,75	+	-	+	+
46	M 46,0 X P 0,75	+	-	+	+
48	M 48,0 X P 0,75	+	-	+	-
49	M 49,0 X P 0,75	+	+	+	+
52	M 52,0 X P 0,75	+	+	+	+
55	M 55,0 X P 0,75	+	+	+	+
58	M 58,0 X P 0,75	+	+	+	+
60	M 60,0 X P 0,75	+	+	+	+
62	M 62,0 X P 0,75	+	+	+	+
67	M 67,0 X P 0,75	+	+	+	+
72	M 72,0 X P 0,75	+	+	+	+
77	M 77,0 X P 0,75	+	+	+	+
82	M 82,0 X P 0,75	+	+	+	+
86	M 86,0 X P 1,0	-	+	+	+
95	M 95,0 X P 1,0	-	-	+	+
105	M 105,0 X P 1,0	-	-	+	+
110	M 110,0 X P 1,0	-	-	-	-
112	M 112,0 X P 1,5	-	-	+	+
122	M 122,0 X P 1,0	-	-	+	+

+ = Filter sind lieferbar, - = Filter sind nicht lieferbar

Fassungstypen:

Professional

Line

B+W Filterfassung F-Pro

Die Standard-Filterfassung F-Pro verfügt über eine hohe mechanische Stabilität bei dennoch geringer Bauhöhe. Sie kann an den gängigsten Weitwinkelobjektiven ohne Vignettierungsgefahr verwendet werden. Exakte Angaben zur Brennweiten- bzw. Bildwinkelgrenze sind dennoch nicht möglich, weil die Vignettierung nicht nur von der Filterbauhöhe und vom Bildwinkel, sondern auch von der Tubuskonstruktion des Objektivs abhängt. Als Anhaltspunkt für einen sicher vignettierungsfreien Einsatz können bei Kleinbild 35 mm (ca. 63° diagonaler Bildwinkel) gelten. Darüber hinaus sind die meisten Weitwinkelobjektive mit 28 mm (ca. 75° Bildwinkel) und sogar viele mit 24 mm (ca. 84° Bildwinkel) mit der F-Pro-Fassung vignettierungsfrei kombinierbar. Trotz der geringeren Bauhöhe können weitere Filter, Schnappdeckel oder Sonnenblenden leicht und sicher im Frontgewinde befestigt werden.

Ein weiterer Vorteil der F-Pro-Fassung: Das Filterglas wird nicht mehr von vorn, sondern von hinten mit dem Einschraubring fixiert. Dadurch kann sich bei zu fest eingeschraubten Filtern oder Sonnenblenden der Einschraubring beim Abschrauben nicht mehr lockern.

	XS-Pro Digital	F-Pro
Messing	+	+
Mattschwarz verchromt	+	+
Frontgewinde	+	+
Weitwinkeltauglich	+++	++
DSLR Kameras	++	+
MFT, CSC, Evil Kameras	+++	+
Bridgekameras	+	+
Video, Camcorder	++	+
Vollformat	ab 17 mm	ab 24 mm
APS - C	ab 10 mm	ab 18 mm
Vergütung	B+W MRC nano	B+W E, B+W MRC
Made in Germany	+	+
Interner Code Filterhalter	SHXS-B-B	SH-B-B
Interner Code Polhalter	DHXS-B-B	DH-B-B



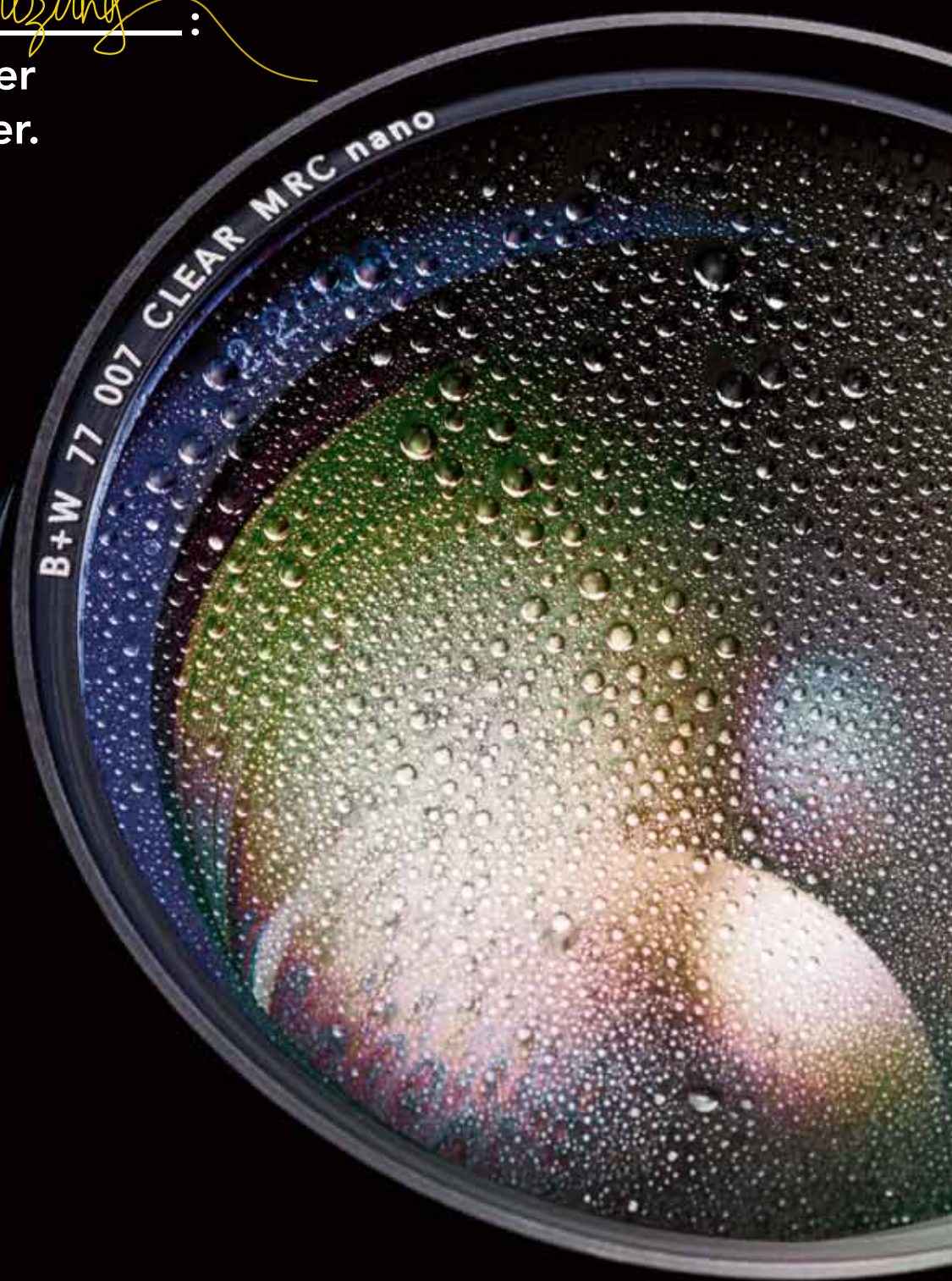
Professional Line

- F-Pro und Sonderhalter
- Große Auswahl an Durchmessern und Filtertypen
- Wahlweise vergütet mit hochwertigem E oder MRC-Vergütungssystem für jeden Anspruch
- Weitwinkeltauglich
- Kombinierbar

Die Schutzengel
für Objektiv und Bild,
die Bodyguards gegen

Verschmutzung :

die Schutzfilter
von B+W Filter.





Aktive Fotografie mutet Kameras und Objektiven eine Menge zu. Die empfindlichen Frontlinsen vor Flugsand, Staub, Fingerabdrücken oder gar Wasser mit einem Filter zu schützen, liegt nahe. Filter kosten nicht nur einen Bruchteil des Objektivs, sie sind auch leichter zu reinigen. B+W Schutzfilter können ständig vor dem Objektiv verbleiben, denn sie sind absolut farbneutral, von höchster Transparenz und durch die MRC-Hartvergoldung extrem reflexarm. Die optische Information gelangt unbeeinflusst zum Bildsensor. Die Filter haben keinen Verlängerungsfaktor.

In der digitalen Fotografie spielen Schutzfilter eine besonders wichtige Rolle. Größere Schärfentiefe durch kleine Sensoren verstärkt den Einfluss einer Frontlinsenverschmutzung auf die Bildqualität. Gerade bei Zoomobjektiven mit geringerer Lichtstärke wirken sich etwa Fingerabdrücke deutlich schärfemindernd aus. Häufiges Putzen der Frontlinse kann aber nicht nur Kratzspuren hinterlassen, sondern auch Schmutzpartikel oder Feuchtigkeit am Fassungsrand ins Innere des Linsensystems befördern.

B+W Vergütungssysteme

	B+W E	B+W MRC	B+W MRC nano
	Einfachschicht	Multi Resistant Coating	Multi Resistant Coating nano
Anzahl Schichten	2 je Seite 1 Schicht	16 je Seite 7 + 1 Schicht	16 je Seite 7 + 1 Schicht
Reflexion	~ 4%	< 0,5 %	< 0,5 %
Transmission	~ 96%	> 99,5%	> 99,5%
Kratzfestigkeit	±	+++	+++
Abperleffekt	-	+++	++++
Schmutzabweisend	-	+++	++++
Aklimatisierung	±	+++	++++
Easy to clean	±	+++	++++
Made in Germany	+	+	+
Interner Code	E	M	MRC2

B+W Schutzfilter Clear

Dieses Filter erfüllt den Wunsch vieler Fotografen nach einem reinen Linsenschutz ohne Filterwirkung. Seine einzige Funktion: Schmutz, Sand oder Spritzwasser von der Frontlinse fernhalten. Das besonders klare Spezialglas mit hoher Transmission ist MRC bzw. MRC nano-vergütet. Die hydrophobe Vergütung mindert die Haftneigung von Partikeln und Wassertropfen. Vorteil: leichte Reinigung und maximale Reflexminderung. Auch für Superweitwinkelobjektive erhältlich.

B+W UV-Filter

Der Klassiker unter den Schutzfiltern sperrt den störenden UV-Anteil aus dem Tageslicht. Das unsichtbare UV-Licht tritt verstärkt in reiner Seeluft und im Hochgebirge auf; es kann zu Unschärfen und Blaustich führen. Die farbneutralen UV-Filter sorgen somit für brillantere Bilder. Die Filter können permanent auf dem Objektiv bleiben und schützen vor Verschmutzung und Beschädigung. Die hochwertige MRC bzw. MRC nano-Vergütung bietet optimale Reflexminderung.

Tipp Filterreinigung: Multi Resistant Coating mit Perleffekt

Um perfekte Abbildungsqualität zu gewährleisten, sollten auch Filter sauber sein. Dabei helfen die MRC-Hartvergütungen mit ihren Schmutz und Wasser abweisenden Schichten.

Und so reinigen Sie Filter optimal: trockene, lose Schmutzpartikel nie abreiben, sondern erst mit Druckluft (möglichst berührungslos) oder einem weichen Objektivpinsel entfernen. Danach die partikelfreie Filterfläche anhauchen und mit einem weichen B+W Photo Clear Mikrofaser-Reinigungstuch sanft abwischen. Bei hartnäckigen Flecken hilft das B+W Reinigungsspray Lens Cleaner II. Nur wenig Aufwand für eine konstant perfekte Abbildungsqualität!

Bitte verwenden Sie zum Reinigen der Filter keine Papiertaschentücher, da hierbei aufgrund elektrostatischer Aufladung Fasern am Filter haften bleiben.



B+W Reinigungsspray Lens Cleaner II

Fest anhaftenden Schmutz auf hochempfindlichen optischen Oberflächen kann ein Tuch alleine nicht entfernen. Dafür entwickelte B+W den Lens Cleaner II, eine Reinigungslösung mit stark reinigungsaktiven Wirkstoffen, die keine störenden Rückstände auf dem Glas hinterlassen. Das Pumpspray ohne Treibgas ist einfach in der Anwendung, nicht brennbar und umweltfreundlich biologisch abbaubar (ohne Alkohol). Unentbehrlich beim Foto-Trekking oder für die Outdoor-Action-Fotografie. Lens Cleaner II ist auch geeignet für LCD/TFT-Bildschirme.

Weiteres Filterzubehör finden Sie auf den Seiten 32 und 33.



XS-Pro 007 Clear

MRC nano



XS-Pro 010 UV

MRC nano



F-Pro 007 Clear

MRC



F-Pro 010 UV

E MRC

Alle fotografischen

Anwendungen

**zu B+W Polfiltern,
Graufiltern, Nahlinsen,
Effektfiltern und
Spezialfiltern.**

**Nicht zu vergessen das
B+W Filterzubehör.**

Aber sehen Sie selbst.

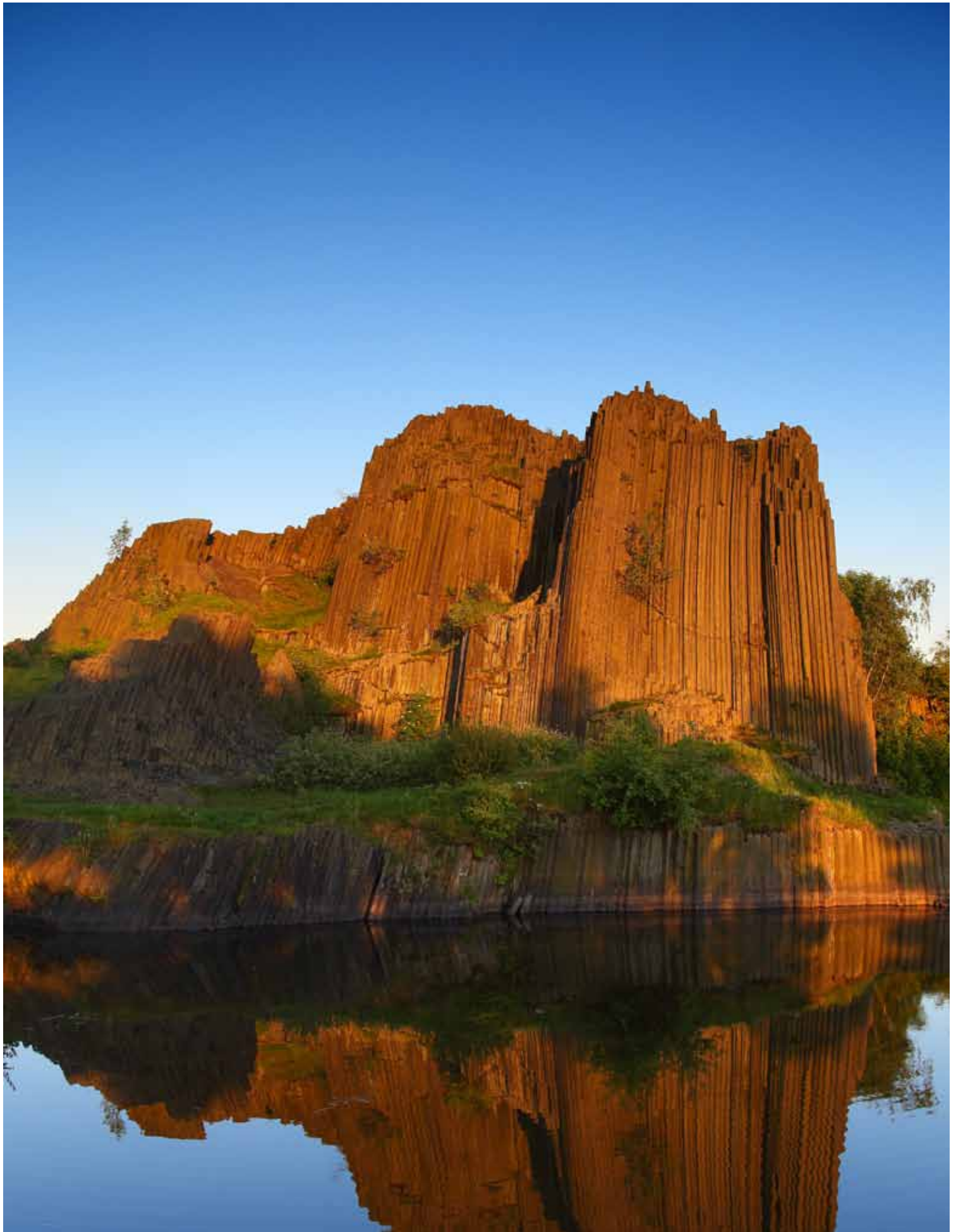
Polarisationsfilter – Reflexminderung par

excellence

Strahlend weiße Wolken vor tiefblauem Himmel oder sattbunte Herbstfarben sind kein Zufall. Zirkulare Polarisationsfilter (kurz: Polfilter) steigern die Reinheit der Eigenfarben und erhöhen die Farbsättigung. Polfilter zählen zu den wichtigsten Filtern der Fotografie. Sie sind in der Fassung drehbar; so lässt sich der Löschungseffekt im Sucher oder am Display erkennbar regulieren. Der Filterfaktor eines Polarisationsfilters liegt ca. zwischen 4 bis 8, das entspricht bis zu knapp 3 Blendenstufen, bei den High Transmission Käsemann Polfilter HTC ist der Filterfaktor ca. 2 – 3 was ca. 1 – 1,5 Blendenstufen entspricht. Maximale Wirkung erreicht man bei einem Aufnahmewinkel von 90° zur Sonne. Für eine im Bild gleichmäßige Wirkung sollte man 35 oder 28 mm im Kleinbildformat nicht unterschreiten. Der zweite Nutzeffekt von Polfiltern ist die Minderung von Reflexen auf nicht metallischen Oberflächen (Wasser, Schaufenster, Lack). Gegenstände dahinter, auch Schrift hinter spiegelndem Lack, werden wieder erkennbar – eine faszinierende Bildverbesserung ohne Bildbearbeitung.



Aufnahme ohne Filter



Aufnahme mit B+W Polfilter



B+W Zirkularpolfilter

B+W S03 Zirkularpolfilter eignen sich gleichermaßen für Analog- und Digitalkameras. Das Filter ist von hoher optischer Qualität und für alle Kameras mit und ohne Innenmesseinrichtungen (Autofokus, Belichtungsmesser) konzipiert. Dieses Filter reduziert Reflexe von nichtmetallischen Oberflächen und erhöht die Farbsättigung sowie Kontraste.



F-Pro S03 Zirkularpolfilter

E MRC

B+W Zirkularpolfilter High Transmission Käsemann

Bei diesen High-End-Polfiltern ist die Polarisationsfolie enger spezifiziert und die Folienstücke werden speziell selektiert. Nach der Verkittung zwischen hochwertigen Deckgläsern erfolgt ein zusätzlicher Schleif- und Poliervorgang. Das stellt überragende Schärfe selbst mit sehr lichtstarken, apochromatischen Objektiven sicher. Neueste Verkittungstechnik sorgt für Langzeitstabilität auch in feuchten Klimazonen. Die neue Generation der Käsemann High Transmission (HTC) Polfilter ist mit einer neuen Polarisationsfolie ausgeführt, die über eine höhere Lichtdurchlässigkeit (Transmission) verfügt und dennoch einen hervorragenden Wirkungsgrad hat. Der Filter-Verlängerungsfaktor liegt bei nur 2 – 3 was ca. 1 – 1,5 Blendenstufen entspricht.

Lieferbar in der F-Pro Filterfassung ausschließlich mit MRC Vergütung, in der XS-Pro Fassung exklusiv mit MRC nano.



XS-Pro HTC High Transmission Zirkularpolfilter Käsemann

MRC nano



Aufnahme ohne Filter



F-Pro HTC High Transmission Zirkularpolfilter Käsemann

MRC



Aufnahme mit B+W ND Filter



18 Aufnahme ohne Filter

Graufilter

101, 102, 103, 106, 110 und ND Vario

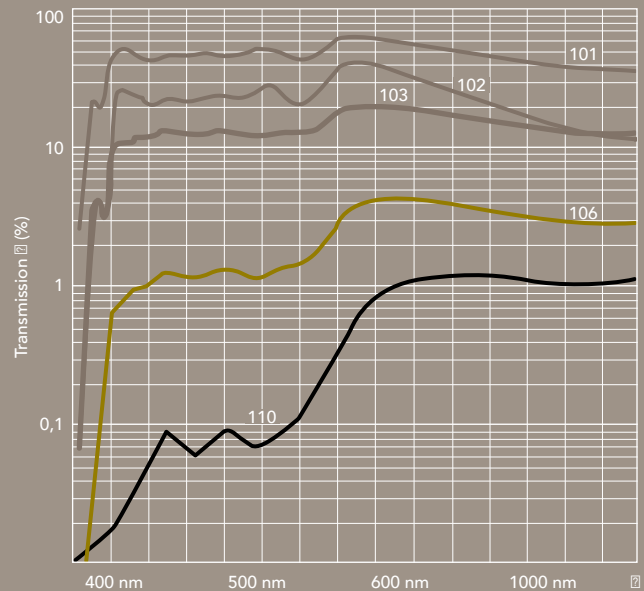
Graufilter – kreativ durch weniger Licht

Graufilter oder Neutraldichtefilter (ND) kommen zum Einsatz, wenn zu viel Licht die kreativen Möglichkeiten einschränkt. Sie reduzieren das Licht entsprechend ihrer Dichte. So ermöglichen sie längere Verschlusszeiten oder weiter geöffnete Blenden. Die Anwendungen sind vielfältig und teils experimentell. Bei sehr hellen Motiven im Schnee oder am Strand müsste trotz kürzester Verschlusszeit auch die Blende geschlossen werden. Damit ginge die Option auf knappe Schärfentiefe verloren, etwa für Porträts. Zu Wischeffekten bei Bewegungen verhelfen Graufilter, wenn bei gewünschter Blende die Belichtungszeit verlängert werden kann. So erscheint ein Wasserfall nicht mehr „eingefroren“, sondern als Fließbewegung. Raffinierte Effekte erzielen Graufilter in der Architektur- oder Städtefotografie. Bei langen Belichtungszeiten von etlichen Sekunden werden Menschen, die durch das Bild laufen, verwischt oder gar nicht mehr wiedergegeben. Sehr dichte Filter erzeugen aus physikalischen Gründen einen Warmton, der in der Bildbearbeitung ausgeglichen werden kann.

Alle Graufilter sind mit einfacher Vergütung oder hochwertiger B+W MRC-Vergütung erhältlich.

ACHTUNG: Graufilter dürfen nicht zur direkten visuellen Sonnenbeobachtung eingesetzt werden (Erblindungsgefahr). Sie lassen die für das Auge schädliche UV- und IR-Strahlung passieren.

Spezielle Sonnenfilter zur direkten Sonnenbeobachtung erhalten Sie im Astrohandel.



Technische Daten

Typ	"Dichte ND"	DIN	Blenden	"Filterfaktor"	LW	%
101	0.3	3	+1	2 x	-1	50
102	0.6	6	+2	4 x	-2	25
103	0.9	9	+3	8 x	-3	12,5
106	1.8	18	+6	64 x	-6	1,6
110	3.0	30	10	1.000 x	-10	0,1

Beispiel

Blende >	8	11	16	22	32
Zeit >	1/500	1/250	1/25	1/60	1/30
101	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15
102	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8
103	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4
106	1/8	1/4	0,5 sek.	1 sek.	2 sek.
110	2 sek.	4 sek.	8 sek.	15 sek.	30 sek.

Graufilter 101, 102, 103, 106, 110 und ND Vario

B+W Graufilter 101 und 102

Mit geringer Lichtdämpfung startet die Graufilter-Serie. Typ 101 reduziert das Licht um exakt eine Blendenstufe (Filterfaktor 2), Typ 102 um zwei Blendenstufen (Filterfaktor 4).

Die moderate Verlängerung der Belichtungswerte empfiehlt sich für Innenräume oder Außenaufnahmen bei wenig Licht. Mit längerer Verschlusszeit erreicht man gestalterische Bewegungsunschärfen, Wischeffekte und Fließeffekte bei Wasserfällen. Das Öffnen der Blende ermöglicht selektive Schärfe statt Schärfentiefe – ein gesuchter Effekt beim Videofilmen mit DSLRs.

B+W Graufilter 103

Dieses schon recht kräftige Graufilter reduziert das Licht um drei Blendenstufen, entsprechend einem Filterfaktor 8. Es bietet mehr Optionen als schwächere Graufilter. Damit gelangen einerseits bereits Langzeiteffekte, andererseits kann es als universelles Graufilter in der Digitalfotografie angesehen werden. Weißabgleich mit Filter sorgt für optimale Farbneutralität. Tipp: Bei längeren Belichtungszeiten Stativ nicht vergessen!

B+W Graufilter 106

Noch extremere Experimente erlaubt dieses Filter mit seiner Lichtreduktion um sechs Blendenwerte (Filterfaktor 64): Langzeiteffekte wie Lichtspuren, Fließeffekte bei bewegtem Wasser oder gehende Menschen, die in Unschärfe verschwimmen. Eine physikalisch bedingte höhere Rottransmission erzeugt einen leichten Warmton. Er lässt sich, falls nötig, per Weißabgleich oder Bildbearbeitungsprogramm beseitigen.

B+W Graufilter 110

Mit der außerordentlichen Lichtreduktion um volle zehn Blendenstufen (Filterfaktor 1000) führt der Typ 110 weiter, was mit Typ 106 beginnt: experimentelles Fotografieren mit sehr langen Verschlusszeiten. Durchgezogene Lichtspuren oder gehende Passanten auf Straßen und Plätzen werden unkenntlich oder gar „unsichtbar“. Der Fließeffect bei bewegtem Wasser wird noch extremer.

Physikalisch bedingt erzeugt das Filter einen leichten Warmton, der per Weißabgleich oder Bildbearbeitungsprogramm beseitigt werden kann.

ACHTUNG: Graufilter dürfen nicht zur direkten visuellen Sonnenbeobachtung eingesetzt werden (Erblindungsgefahr). Sie lassen die für das Auge schädliche UV- und IR-Strahlung passieren.



F-Pro 101 Graufilter

E MRC



F-Pro 102 Graufilter

E MRC



F-Pro 103 Graufilter

E MRC



F-Pro 106 Graufilter

E MRC



F-Pro 110 Graufilter

E MRC

B+W XS-Pro Digital ND Vario MRC nano

Flexible Lichtkontrolle ohne Filterwechsel: Das Vario-Graufilter lässt sich in seiner Wirkung den unterschiedlichsten Motivsituationen und fotografischen Anforderungen anpassen. Porträts benötigen beispielsweise auch bei hellem Umgebungslicht meist große Blendenöffnungen, um ihr Modell optisch vom Hintergrund lösen zu können. Architekturfotografen können durchs Motiv gehende Passanten mit mehreren Minuten Belichtungszeit „unsichtbar“ machen. In der Landschaftsfotografie soll bei helllichem Tag fließendes Wasser oder die Meeresoberfläche mit langen Belichtungszeiten duftig-weich dargestellt werden: klassische Situationen, die den Einsatz eines Graufilters unabdingbar machen.

Das B+W Vario-Graufilter ist dank seiner stufenlos regelbaren Dichte exakt auf die jeweils gewünschte Situation einstellbar. Dazu besitzt es eine fließende Indexeinstellung, mit deren Hilfe der Fotograf die benötigte Dichte zwischen +1 und +5 Blendenstufen bestimmen kann. Um Abbildungsfehler zu vermeiden, lässt sich die Lichtreduktion nicht über einen kritischen Wert hinaus einstellen. Damit garantiert das XS-Pro Digital ND Vario MRC nano professionelle Abbildungsleistungen auch bei hohen Filterfaktoren.

Werte ND Vario

Blende	Dichte	"Filterfaktor"	"Transmission"
1	0,3	2x	50%
2	0,6	4x	25%
3	0,9	8x	12.5%
4	1,2	16x	6.25%
5	1,5	32x	3.12%

Info

Durch unterschiedliche Lichteinfallrichtungen (Lichtstrahlen verlaufen in der Bildmitte anders als am Bildrand) kann bei der Aufnahme ein Abbildungsfehler entstehen. Dieser beginnt in den Ecken sichtbar zu werden und kann sich im Extremfall kreuzförmig abbilden. Auffällig wird dies bei Weitwinkelobjektiven 28mm / KB und kürzer. Auch bei zu starker Abdunkelung treten diese Unregelmäßigkeiten auf. Da das B+W ND Vario für die hellste und dunkelste Positionierung je einen Anschlag besitzt, wird letzteres vermieden.

Um gleichmäßige Bildresultate zu erreichen, sollte die Brennweite $f = 28 \text{ mm} / 35 \text{ mm KB}$ nicht unterschritten werden.

Die bewährte Vergütung B+W MRC nano (Multi Resistant Coating) eliminiert dank beidseitiger Multicoating-Schicht störendes Streulicht und liefert sichtbar brillantere Farben und höhere Kontraste. Wegen der extrem geringen Restreflexion werden zudem Geister-/Doppelbilder vermieden, die durch Rückreflexion vom Bildsensor entstehen. Die mit Nanotechnologie (Lotuseffekt) behandelte Außenschicht lässt Wasser deutlich besser abperlen und macht die Reinigung des Filters einfacher.

Tipp: DSLR-Fotografen sollten bei langen Belichtungszeiten den optischen Sucher abdecken oder verschließen, um Fehlmessungen zu vermeiden. Wie alle B+W Graufilter arbeitet auch das XS-Pro Digital ND Vario MRC nano farbneutral. Bei hohen Dichten kann es physikalisch bedingt zu einer leichten Farbabweichung in der Abbildung kommen, die per Weißabgleich oder durch Arbeiten im RAW-Format im Bildbearbeitungsprogramm später problemlos eliminiert wird. Beim Einsatz an einer Vollformatkamera sollte für ein Maximum an Bildqualität bei der Wahl höherer Dichten die Brennweite von 35 mm nicht unterschritten werden.

Das Filter ist überbaut und somit weitwinkeltauglich. Daher der Unterschied zwischen Objektivgewinde und Filterfrontgewinde.

Objektivgewinde	40,5	46	49	52	55	58	62	67	72	77	82
Frontgewinde	43	49	52	55	58	62	67	72	77	82	86



Kreuzschatten-Bildung als extremer Abbildungsfehler



Fehlerfreie Abbildung mit B+W ND-Vario Filter



Nahlinsen – kleine Welt ganz groß.

Nahlinsen – Lesebrillen für Ihre Objektive

Fantastische Welten im Kleinen entdecken? Nahlinsen erschließen neue Motive auf preisgünstige Weise. Ähnlich einer Lesebrille verschieben Nahlinsen den Fokusbereich in die Nahzone. Die Wirkung steigt mit der Dioptrienzahl und der Brennweite des Objektivs an. Für die kürzeren Brennweiten in der Digitalfotografie empfehlen sich deshalb stärkere Nahlinsen. Die Wirkung beschreibt der Abbildungsmaßstab. So bildet ein Maßstab von 1:3 ein Objekt bereits mit einem Drittel seiner Originalgröße auf dem Film bzw. dem Sensor ab. Nah- und Makrolinsen sind einfache Hilfsmittel, die sich vor allem für dreidimensionale Objekte (zum Beispiel Blumen) und die bildmäßige Fotografie eignen, weniger für technische Reprözwecke. Ausreichendes Abblenden steigert die Schärfefeistung und die Schärfentiefe.

Tipp: Bei längeren Verschlusszeiten sollte ein Stativ benutzt werden.



B+W Nahlinsen

Schön zu erkennen: Je stärker die Nahlinse, umso näher können Sie bei gleicher Entfernungseinstellung ans Objekt und erreichen so eine größere Abbildung. Eine Verlängerung der Belichtungszeit ist nicht erforderlich. B+W Nahlinsen lassen sich kombinieren, dabei sollten – aus Qualitätsgründen und um Vignettierung zu vermeiden – nicht mehr als zwei Linsen übereinander geschraubt werden. Die Werte werden einfach addiert.



B+W Makrolinse

Mit extremen +10 Dioptrien sprengt diese Nahlinse den üblichen Rahmen. Die starke Brechung eignet sich besonders für kurzbrennweitige Digitalobjektive. Schon ab 50 mm Brennweite dringt man in den Makrobereich vor, mit einem Abbildungsmaßstab von rund 1:2. Zur Steigerung der (Tiefen-)Schärfe empfiehlt sich ein Abblenden um drei Stufen. Wenn verlaufende Schärfe zum Bildkonzept gehört, lässt sich auch mit offeneren Blenden arbeiten.



Nahlinse

E



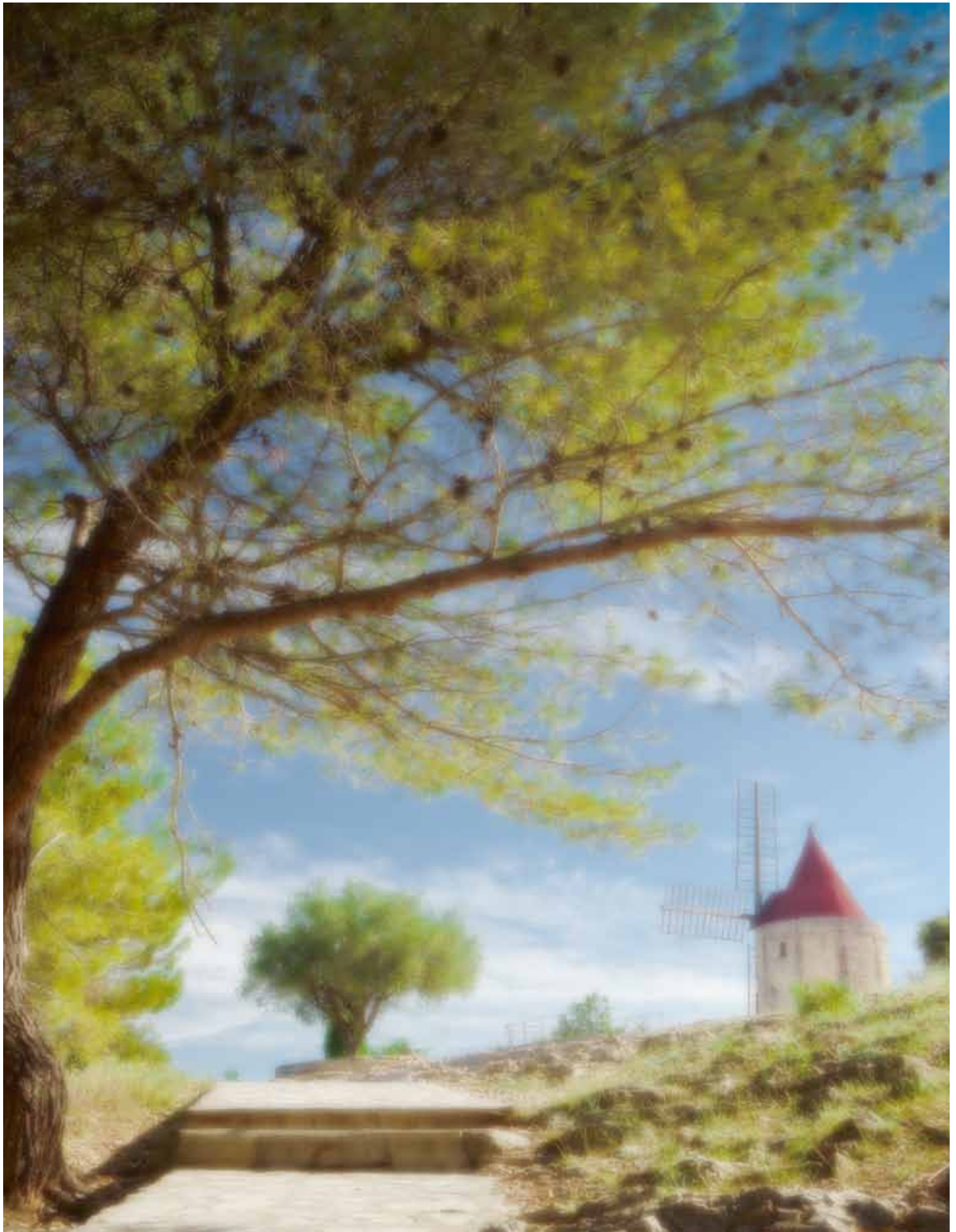
Makrolinse¹

E

Nahlinsen +1, +2, +3, +4 und +5

Makrolinsen +10 im Spezialhalter Ø 49, 52, 55 und 58

¹ Made in Japan.



Weichzeichner

Für dieses Soft-Filter greift der Begriff „Weichzeichner“ zu kurz. Das Filter liefert scharfe Bilder, die von Unschärfe sanft überlagert sind. Details wie Wimpern laufen nicht unscharf zu, Hautunreinheiten werden dagegen sanft überspielt. Auf einer planparallelen Glasscheibe befinden sich kleine Mikrolinsen in unregelmäßiger Verteilung. Sie streuen das Licht und überlagern so das scharfe Kernbild mit duftig-diffusen Lichtsäumen. Das öffnet tiefe Schatten, während Spitzlichter selbst kaum verschwimmen, aber im dunkleren Umfeld eine schimmernde Aura bilden. Profis, selbst bei Hollywood-Filmen, greifen auf dieses stabile Glasfilter zurück, wenn es um perfekte Beauty-Aufnahmen geht. Mit Bildbearbeitungssoftware (zum Beispiel Gauß'scher Weichzeichner) ist dieser Effekt nicht erreichbar. Neben der Porträtfotografie werden Weichzeichner gerne effektiv für Landschaftsaufnahmen eingesetzt. Sie dämpfen hohe Kontraste und weichen die Lichtsäume im Gegenlicht auf. Die Aufnahmen bekommen einen sanften und romantischen Charakter.

B+W Weichzeichner Soft-Pro - präziser Beauty-Softener

Spezieller Weichzeichner mit unregelmäßig verteilten Mikrolinsen auf einer planparallelen Klarglasscheibe. Das scharfe Kernbild wird mit sanfter Unschärfe überlagert – ideal zum Beispiel für traumhafte Porträts, weich schimmerndes Haar im Gegenlicht, softe Traumlandschaften ohne viel Schärfeverlust. Das B+W Soft-Pro erhält den Gesamtkontrast weitgehend, es arbeitet fast brennweiten- und blendenunabhängig; die Schärfentiefe bleibt somit steuerbar. Autofokussysteme werden nicht irritiert.



Aufnahme ohne B+W Effektfilter



F-Pro Soft-Pro

Sterngitter, 4x, 6x und 8x

B+W Effektvorsätze machen außergewöhnliche Fotos möglich. Passende Motive werden dadurch noch attraktiver. So entstehen Bilder mit einem Look, der positiv hervorsteht, wenn man bewusst damit arbeitet.

Sterngitterfilter bestehen aus hochwertigem optischem Glas, in dessen Oberfläche feine Gitterstrukturen integriert sind. Je nach Gitterform erstrahlen Lichtquellen oder helle Reflexe in einem sie umgebenden mehrfachen Strahlenkranz. Wichtig ist, dass die Lichtquellen hell und punktförmig sind. Dann bildet sich der farblich dezente Sterngittereffekt sehr definiert aus.



F-Pro Sterngitter



Aufnahme mit B+W F-Pro Sterngitter-Filter



Aufnahme mit B+W Effektfiter



26 Aufnahme ohne Filter

Grauverlaufsfilter – Ausgleich zwischen Himmel und Erde

Grauverlaufsfilter sind farbneutral und gleichen zu hohe Kontraste zwischen Himmel und Landschaft aus. Wolken erhalten Zeichnung, Himmelsblau gewinnt an Tiefe. Die Filter sind in der Fassung drehbar, um den Verlauf an den Horizont anzupassen. Die Ausrichtung erfolgt im Sucher oder auf dem Display der Kamera. Wenn die Belichtungsmessung durch das Filter erfolgt, kann eine Minuskorrektur um etwa 0,5 Lichtwerte vorteilhaft sein. Das Aufbringen des Grauverlaufs erfolgt mittels Dünnschichttechnik.

B+W Grauverlaufsfilter 701 – 50%

Die neutralgraue Hälfte dieses Verlaufsfilters mit einer Durchlässigkeit von 50% (1 Blende) dunkelt den betreffenden Motivbereich um eine Blendenstufe ab, ohne die Farbe zu verändern. Wenn z. B. der Himmel relativ zur Landschaft zu hell ist, ist das der Idealwert für gute Wolkenzeichnung und um den blauen Himmel nicht durch Überbelichtung verblassen zu lassen.

B+W Grauverlaufsfilter 702 – 25%

Sehr gut durchgezeichnete Wolken und ein kräftiger statt milchiger Ton im Himmel – das gelingt mit diesem bereits stärkeren Verlaufsfilter. Es dämpft an seiner dunkelsten Zone um zwei Blendenstufen (Transparenz: 25%). Dadurch werden Landschaftsmotive mit sehr hohem Kontrast ohne Verlust an Zeichnung realisierbar. Die Verlaufszone lässt zwar etwas Spiel, für einen natürlichen Übergang sollte die Horizontlinie aber nicht allzu weit außerhalb der Mitte liegen.

Zusatzinformation

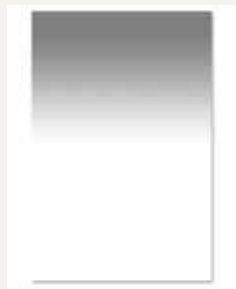
Das Aufbringen des Grauverlaufs erfolgt mittels Dünnschichttechnik. Der spezielle Vergütungsvorgang erfordert eine spezielle Maskierung. Diese ist verbunden mit gewissen Fertigungstoleranzen mit dem Resultat, dass die Verlaufsgrenze nicht exakt parallel ist. Da dieser Übergang außerhalb des Schärfebereichs liegt, ist der Effekt nicht sichtbar und es entsteht kein statischer Übergang.

Grauverlaufsfilter 701 und 702 als Flächenfilter 100 x 150 mm

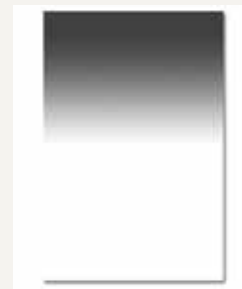
B+W Grauverlaufsfilter 701 und 702 werden auch als Flächenfilter 100x150x2 mm geliefert. Die Filterscheiben sind jeweils zur Hälfte neutral grau getönt mit einem weichen Übergang in der Filterhälfte. Die rechteckigen Flächenfilter können im Kompendium verschoben und gedreht werden, um den Verlauf an den Horizont exakt auszurichten. Sie sind passend für Kompendien mit Filterkanalbreite 100 mm und Dicke 2 mm, z. B. Kompendien von LEE, Cokin Z und Lensinghouse Gron.

Das Glassubstrat der B+W Graufilter 701 und 702 ist eine geschliffene und feinpolierte Filterscheibe. Das garantiert hochwertige, langlebige optische Qualität.

Die Filterscheiben sind Dank Glassubstrat formstabil und können sich nicht verziehen. Durch die MRC Vergütung sind sie robuster gegen Kratzer. Die Scheiben werden in bruchsicheren Weißblechdosen geliefert.



B+W 701 MRC, 50%



B+W 702 MRC, 25%

Grauverlaufsfilter MRC als Flächenfilter 100x150x2mm

Tipp

Die Scheibe ist am Rand bedruckt. Das Filter ist korrekt eingesetzt, wenn die Bedruckung vom Kamerastandpunkt aus zu lesen ist.



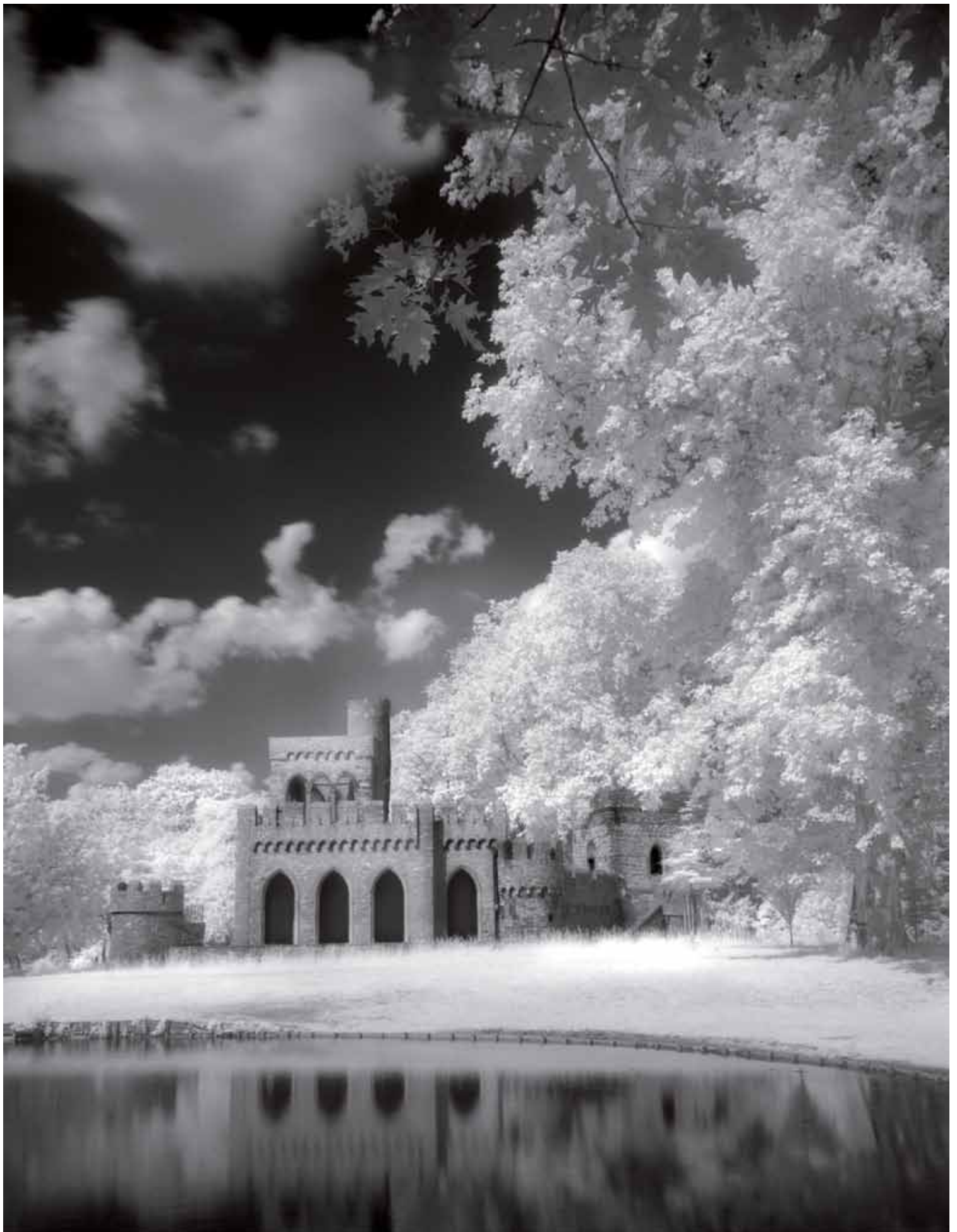
F-Pro 701 Grauverlaufsfilter

MRC



F-Pro 702 Grauverlaufsfilter

MRC



Infrarot digital – Spezialfilter für Extremkontraste

Die beiden Spezialfilter Infrarotfilter 093 und UV/IR-Sperrfilter 486 erledigen gegensätzliche Aufgaben. Das UV/IR-Sperrfilter 486 sperrt unerwünschte ultraviolette und infrarote Lichtanteile, die Geisterbilder und schärfemindernde Interferenzen erzeugen können. Die Bilder gewinnen an Schärfe, Details und feineren Farbabstufungen. Digitalkameras verfügen über ähnliche Filter vor den Bildsensoren; bei einigen Kameramodellen ist trotzdem eine erhebliche Resttransmission im Infrarotbereich nachweisbar – eine Lücke, die das UV/IR-Sperrfilter 486 schließt.

Genau diese Lücke machen sich dagegen die Infrarotfilter 092 und 093 zunutze. Beim Einsatz von Digitalkameras mit ausreichend IR-Restempfindlichkeit gelangen sehr infrarottypische Bilder, wenn das sichtbare Licht gesperrt wird. Diese Aufgabe erledigt das schwarz-rötliche Infrarotfilter 093 optimal. Die Wahl des Bildausschnitts und die infrarotbezogene Fokussierung erfolgen vor dem Aufschrauben des Filters.

B+W Infrarotfilter 092 und 093

Das fast schwarze, vor einer Lichtquelle aber dunkelpurpurrote B+W Infrarotfilter 092 sperrt das sichtbare Licht bis 650 nm, und erst knapp unter 700 nm lässt es 50% durch (daher die dunkelrote Farbe). Für 730 nm bis 2.000 nm liegt die Transmission über 90%, also sehr hoch. Das ermöglicht Aufnahmen des reinen Infrarotbildes. Dieses IR Filter ist für die meisten Digitalkameras geeignet.

IR 093 sperrt sichtbares Licht (bis 800 nm) fast vollständig aus. Es ist tiefrot, nahezu schwarz. Mit analogem IR-Film oder IR-empfindlichen Digitalkameras liefert es einen fantastischen „Wood-Effekt“ (weißes Laub) und den typischen dunklen Himmel. Die Belichtungswerte sind abhängig vom digitalen Kameramodell und sollten experimentell ermittelt werden. Meist liegen sie im Bereich einiger Sekunden. Fokussiert wird zunächst ohne Filter, mit IR-Fokuskorrektur.



Aufnahme ohne Filter

B+W Digital UV/IR-Sperrfilter 486

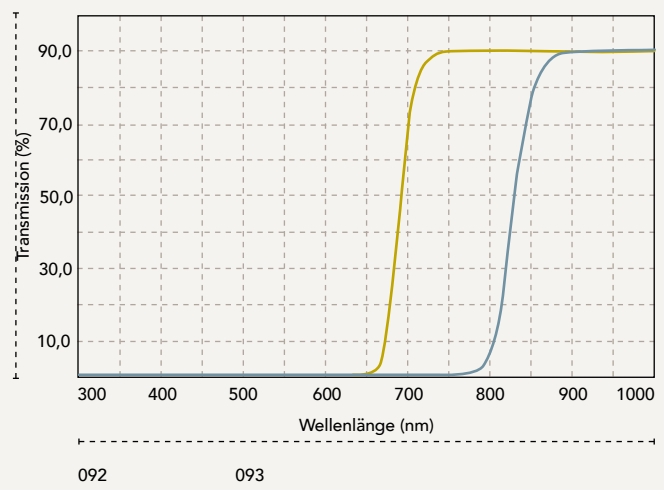
Das Filter besitzt eine steiflankige Sperrwirkung für unerwünschtes UV- und Infrarotlicht. Bei digitalen Kameras, deren IR-Sperre vor dem Bildsensor Resttransmission aufweist, verhindert es Farbstiche und Unschärfen. Das geschieht durch Interferenz zwischen den aufgedampften Schichten und nicht durch Absorption über Glasfärbung. Dieses Prinzip funktioniert optimal für Bildwinkel bis 60°. Bei Verwendung dieses Filters ist kein Verlängerungsfaktor zu berücksichtigen.

Tipp: Digitale Infrarotfotografie

Ob eine Digitalkamera IR-empfindlich ist, kann man mit einer IR-Fernbedienung testen. Im Web lassen sich Anleitungen dazu finden. Der IR-Fokuspunkt liegt etwas weiter entfernt als der für sichtbares Licht. Mit aufgeschraubtem Filter erfolgt der Weißabgleich, automatisch oder besser manuell. Im Bildprogramm werden die IR-Fotos optimiert: Kontrast automatisch oder im Histogramm erhöhen, Farbbild in Schwarz-Weiß wandeln oder mit einzelnen Farbkanälen „spielen“, der Rotkanal bleibt auf Maximum. Ob digital oder analog umgesetzt – Infrarotfotografie hat stets einen experimentellen Charakter.



F-Pro 093 Infrarotfilter F-Pro 486 UV/IR-Sperrfilter



Schwarz-Weiß-Filter 022, 040, 090, 091

Bewusst gestaltete Schwarz-Weiß-Fotografie erfreut sich ungebrochener Beliebtheit. Die Umsetzung der Farben in Grauwerte entspricht jedoch weder bei Film noch bei Digitalaufnahmen dem Helligkeitsempfinden des menschlichen Auges. Daher sind Filter bei Schwarz-Weiß-Aufnahmen unentbehrlich.

Eine einfache Regel erklärt die Wirkungsweise: Die Eigenfarbe des Filters wird aufgehellt, die komplementäre Farbe abgedunkelt. Beispiel Apfelbaum: Ein roter Apfel erscheint bei Verwendung eines Rotfilters heller und das grüne Laub wird dunkler wiedergegeben. Dagegen hellt ein Grünfilter das Blattgrün auf und dunkelt das Rot des Apfels ab.

Gelbfilter erhöhen bei Landschaftsaufnahmen deutlich sichtbar die Kontraste (durch dunkleren Himmel). Die Bilder erhalten mehr Brillanz, Pflanzengrün wird differenzierter wiedergegeben. Ein mittleres Gelbfilter gilt bei Schwarz-Weiß-Aufnahmen als Standardfilter. Ein Orangefilter steigert diese Wirkung, ein diffuser Wolkenhimmel erscheint dann wesentlich dramatischer. Hautunreinheiten eines Models (Rötungen) werden ebenfalls kaschiert.

Die Gruppe der Rotfilter erhöht diese Wirkung bis zur Verfremdung. Eine sommerliche Landschaftsaufnahme mit Wolkenhimmel verwandelt sich zu einer dramatischen Gewitterstimmung („Wood-Effekt“), eine Dünenlandschaft wird zur Mondlandschaft mit fast schwarzem Himmel.

Tipp: Bei Digitalkameras mit Schwarz-Weiß-Modus können Sie diese Effekte direkt bei der Aufnahme erzielen und am Kameramonitor betrachten. Eine nachträgliche Konvertierung durch Bildbearbeitungsprogramme entfällt.

Schwarz-Weiß-Filter verbessern zudem die Auflösung und Schärfe des Bildes erheblich. Mit diesen Filtern wird das Objektiv nur in einem schmalbandigen oder gar monochromatischen Farbspektrum benutzt. Alle Farbfehler eines Objektivs, wie Farbbläns- und Farbquerfehler, werden je nach Filter deutlich oder fast vollständig reduziert. Licht, das zuvor gefiltert wurde, steht für Fehler nicht mehr „zur Verfügung“.



F-Pro 022 Gelbfilter hell

E MRC



F-Pro 040 Orangefilter

E MRC



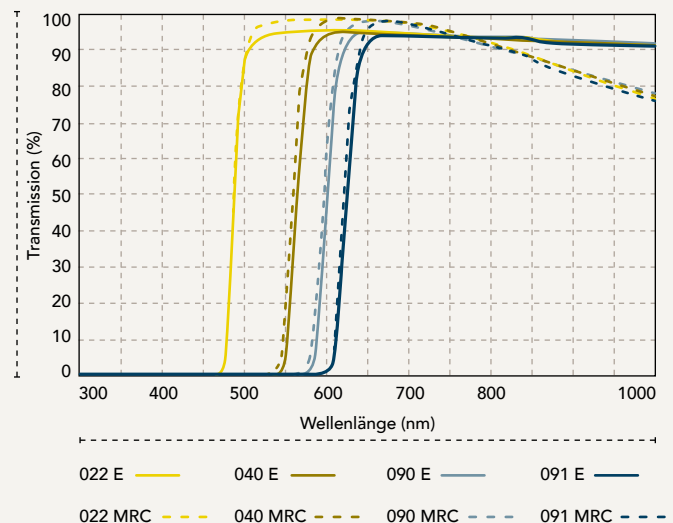
F-Pro 090 Rotfilter hell

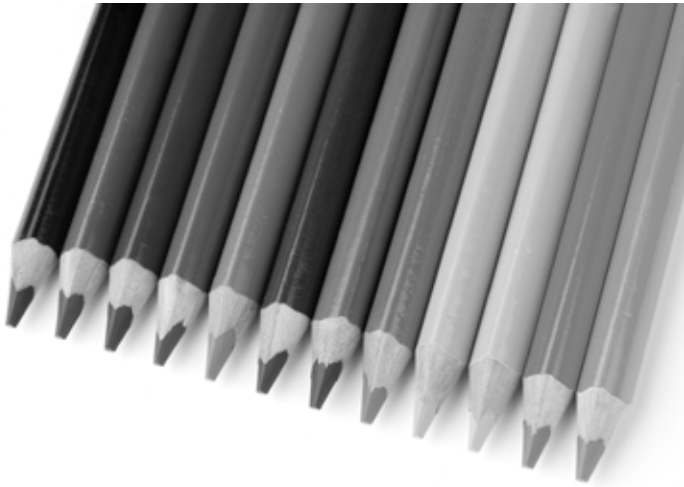
E MRC



F-Pro 091 Rotfilter dunkel

E MRC





aufgenommen ohne B+W Filter



aufgenommen mit B+W Filter rot hell 090



Farbbildaufnahme



aufgenommen mit B+W Filter orange 040



aufgenommen mit B+W Filter rot dunkel 091



aufgenommen mit B+W Filter gelb 022

Zubehör



B+W Adapterringe

Umfasst die Fotoausrüstung Objektive mit unterschiedlichen Filtergewindedurchmessern, dann können die B+W Adapterringe Filter und Vorsatzlinsen an verschiedene Objektivdurchmesser anpassen. Das spart Geld gegenüber einer Mehrfachbestückung mit gleichem Filtertyp, das sich sinnvoll in eine größere Filterauswahl investieren lässt. Achten Sie beim Filterkauf gleich auf den größten benötigten Durchmesser. Wenn gleich drei unterschiedliche Durchmesser zu bedienen sind, lassen sich notfalls auch Adapterringe kombinieren. Ein erhöhter Aufbau aus mehreren Fassungen kann zu Vignettierungen führen. B+W bietet ein breites Sortiment von Adapterringen an.



B+W Schnappdeckel Snap-Cap Pro 3112²

Fester Kunststoffdeckel mit zwei gegenüberliegenden Federkrallen, die im vorderen Gewinde des Objektivs oder Filters einrasten. Einfaches Entriegeln durch Zusammendrücken der beiden Tasten bedeutet schnelle und unkomplizierte Bedienung mit einer Hand. Lieferbar für Gewindegrößen 52, 55, 58, 62, 72 und 77.



B+W Aufsteckdeckel 300

Schutzdeckel aus flexiblem Kunststoff zum Aufstecken auf den Außenrand des Objektivs oder Filters. Hält durch Klemmung des etwas nachgiebigen, rutschfesten Kunststoffs. Ebenfalls sehr einfaches Handling. Lieferbar für Objektiv- bzw. Filter-Außendurchmesser von 27, 30, 32, 37, 42, 51, 54, 57, 60 und 70.



B+W Falt-Streulichtblenden¹

Falt-Streulichtblenden sind aus hochwertigem Gummi hergestellt. Ihr Vorteil gegenüber festen Sonnenblenden aus Kunststoff oder Metall ist, dass sie zusammengeklappt nur wenig auftragen. So kann die Streulichtblende immer am Objektiv bleiben und findet samt Kamera auch in einer engen Fototasche Platz.

Meist werden Streulichtblenden einfach als „Sonnenblenden“ bezeichnet. Streulicht entsteht aber nicht nur durch schräg auf das Objektiv fallendes Sonnenlicht, sondern auch durch hellen Boden (Schnee, Sandstrand), diffuses Licht oder (in der Sachfotografie) durch ein helles Umfeld, etwa einen Leuchttisch. Streulicht abzuhalten, kann die Abbildungsqualität auch bestvergoldeter Objektive erheblich steigern.

- Die B+W Streulichtblende 900 ist abgestimmt auf Standardobjektive und kurze Telebrennweiten. Innen im Tubus unterstützt eine Rillenstruktur die lichtabsorbierende Wirkung der mattschwarzen Oberfläche. Zusammengeklappt trägt die Gumbliende nur einen Zentimeter auf (bis 77 mm Filtergewinde).



B+W Metall-Streulichtblenden

B+W Streulichtblenden aus Metall vermitteln schon äußerlich einen beruhigend stabilen Eindruck. Das schwarz eloxierte Aluminium hält Streulicht zuverlässig ab, die präzise gefertigten Tuben sind mit Innenrillen versehen, für eine noch höhere Absorption unerwünschten Lichts.

Auch hier stehen für viele Filterdurchmesser drei Typen zur Verfügung:

- B+W Metall-Streulichtblende 970, geeignet für Weitwinkel-(Zoom-)Objektive bis 70° diagonalem Bildwinkel
- B+W Metall-Streulichtblende 950 für Standardobjektive und kurze Teleobjektive
- B+W Metall-Streulichtblende 960 mit engerem und längerem Tubus für Teleobjektive

Übersicht B+W Gegenlichtblenden

Ø	900	950	960	970
30,5	+	-	-	-
37	+	-	-	-
39	+	-	-	-
40,5	+	-	-	-
43	+	-	-	-
46	+	-	-	-
49	+	+	+	+
52	+	+	+	+
55	+	+	+	+
58	+	+	+	+
62	+	+	+	+
67	+	-	+	+
72	+	-	+	+
77	+	-	+	+
82	+	-	+	+
86	-	-	-	+
95	-	-	+	-
105	-	-	-	+



B+W Photo Clear Mikrofaser-Reinigungstuch¹

Wer eines der besten Reinigungs- und Pflegetücher für empfindliche optische Geräte möchte – hier ist es: Das B+W Photo Clear besteht aus einer Hightech-Mikrofaser, die frei von Chemikalien ist, nicht fuszelt und sanft, aber gut reinigt. Umweltfreundlich auswaschbar, kann es mit gleichbleibenden Eigenschaften immer wieder verwendet werden – ein für die Abbildungsleistung oft unterschätztes Zubehör.

Lieferbare Größen: ca. 18 x 18 cm und 31 x 37 cm



B+W Reinigungsspray Lens Cleaner II

Fest anhaftenden Schmutz auf hochempfindlichen optischen Oberflächen kann ein Tuch alleine nicht entfernen. Dafür wurde der B+W Lens Cleaner II entwickelt, eine Reinigungslösung mit stark reinigungsaktiven Wirkstoffen, die keine störenden Rückstände auf dem Glas hinterlassen. Das Pumpspray ohne Treibgas ist einfach in der Anwendung, nicht brennbar und umweltfreundlich biologisch abbaubar. Unentbehrlich beim Foto-Trekking oder für die Outdoor-Action-Fotografie.

Lens Cleaner II ist auch geeignet für LCD/TFT-Bildschirme.



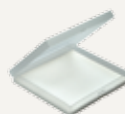
Nylongewebe-Filteretuis²

Diese Filteretuis aus gefüttertem, strapazierfähigem und Wasser abweisendem Nylongewebe haben einen praktischen Klettverschluss und ein Fenster zur Beschriftung.



B+W Filteretui B4² und B6²

Bis zu sechs Filter kann das faltbare, schaumstoffgepolsterte Etui aus flexiblem Kunststoff aufnehmen. Druckknopfverschluss und Klarsichtfächer innen sorgen für bequemen, schnellen Zugriff und sicheren Sitz der Filter. Zusammengefaltet passt das Etui auch in ein Vorfach der Fototasche, zur schnellen, griffgünstigen Entnahme.



B+W Einzelfilterdose

Für die sichere, staubgeschützte Aufbewahrung von Filtern bietet B+W unterschiedliche Boxen an. Die flachen und handlichen Filterboxen aus festem, transparentem Kunststoff lassen gleich von außen erkennen, welches Filter sich darin befindet.

Eine stoßdämpfende Schaumstoffeinlage verhindert Rutschen und Klappern. Die stabilen Einzelboxen sind in drei Größen lieferbar, dazu erhältliche Einsätze reduzieren das Maß für jeweils kleinere Filter.

Typ	Abmessungen	Filter bis
B+W Einzelfilterdose BH	57x57x15 mm	Ø 52
B+W Einzelfilterdose D	85x85x15 mm	Ø 82
B+W Einzelfilterdose E	110x110x15 mm	Ø 105
B+W Filteretui B 6	6 Stück Filter bis	Ø 62
B+W Filteretui B 4	4 Stück Filter bis	Ø 82
Schneider Filteretui 11,5	115 X 115 mm für 1 St. Filter	Ø 77
Schneider Filteretui 14,5	145 X 145 mm für 1 St. Filter	Ø 105
Schneider Filteretui 20	200 X 200 mm für 1 St. Filter	über Ø 105

¹ Made in Japan.

² Made in China.

Übersicht des Lieferprogramms sowie weitere Informationen zu den B+W Filtern

finden Sie im Internet unter:
www.schneiderkreuznach.com

B+W Filtergruppe	B+W Typ	B+W Filter	Filterhalter		Vergütung	
			XS-PRO	F-PRO	E	MRC
			MRC nano	Ø		
Schutzfilter	007	Clear - Filter	30,5 - 86	37 - 122	-	+
UV Filter	010	UV - Haze Filter	30,5 - 86	37 - 122	+	+
Polfilter	HTC	"Zirkular Polfilter High Transmission Käsemann"	30,5 - 82	37 - 122	-	+
	S03	Zirkularpolfilter	-	37 - 82	+	+
Graufilter	101	ND 0,3 +1 Blende	-	37 - 122	+	+
	102	ND 0,6 +2 Blenden	-	37 - 122	+	+
	103	ND 0,9 +3 Blenden	-	37 - 82	+	+
	106	ND 1,8 +6 Blenden	-	37 - 82	+	+
	110	ND 3,0 +10 Blenden	-	37 - 82	+	+
ND-Vario	ND	ND-Vario +1 - +5 Blenden	Seite 21	-	-	+
Grauverlauf	701/702	Schraubfilter 50% / 25%	-	49 - 82	-	+
		Flächenfilter 50% / 25% 100x150x2mm	-	-	-	+
B+W SW-Filter	022	Gelb 495	-	37 - 122	+	+
	040	Orange 550	-	37 - 122	+	+
	090	Rot-hell 590	-	37 - 122	+	+
	091	Rot-dunkel 630	-	37 - 122	+	+
Infrarot	092	Infrarot dunkel-rot 695	-	37 - 77	-	-
	093	Infrarot schwarz-rot 830	-	37 - 77	-	-
Spezialfilter	403	UV-Durchlass	-	37 - 77	-	-
	415	UV-Sperrfilter	-	37 - 77	-	-
	486	UV / IR Cut	-	37 - 122	-	+
Nahlinzen	NL-1	Nahlinse +1 Dioptrien	-	37 - 77	+	-
	NL-2	Nahlinse +2 Dioptrien	-	37 - 77	+	-
	NL-3	Nahlinse +3 Dioptrien	-	37 - 77	+	-
	NL-4	Nahlinse +4 Dioptrien	-	37 - 77	+	-
	NL-5	Nahlinse +5 Dioptrien	-	37 - 77	+	-
Makrolinse	Makro	Nahlinse +10 Dioptrien	-	49,52,55,58	+	-
Weichzeichner	S-P	B+W Soft Pro	-	37 - 95	-	-
Sterneffekt	684	Sterneffekt 4x	-	49 - 77	-	-
	686	Sterneffekt 6x	-	49 - 77	-	-
	688	Sterneffekt 8x	-	49 - 77	-	-

Impressum

Herausgeber

Jos. Schneider Optische Werke GmbH
Geschäftsbereich B+W Filter
Ringstraße 132
D-55543 Bad Kreuznach
www.schneiderkreuznach.com

Konzeption und Gestaltung

Scheufele Hesse Eigler
Kommunikationsagentur GmbH
Cretzschmarstraße 10
D-60487 Frankfurt am Main
www.scheufele-online.de

Fotografie

Achim K. Rösch (DGPh), Titel,
Seite 4, 6 und Produktabbildungen
Frank Widmann, Seite 28
Rolf Nachbar, Seite 10–11, 22,
23, 24, 26
Radek Plíhal, Seite 18, 26–31
Michael Kappler, Seite 21

Jos. Schneider Optische Werke GmbH
Geschäftsbereich B+W Filter
Ringstraße 132
D-55543 Bad Kreuznach
Telefon +49 671 601-122
Fax +49 671 601-302
filter@schneiderkreuznach.com
www.schneiderkreuznach.com