

# Inhaltsverzeichnis

B+W Qualität „Made in Germany“ .....	Seite 3
B+W Vergütung „Multicoating MC“ .....	Seite 4
Filterfaktoren, Diagramm zur Filterbestimmung .....	Seite 5
B+W Filter UV, KR für Colorfilm .....	Seite 6, 7
B+W Filter KB für Colorfilm .....	Seite 8, 9
B+W Filter für Schwarzweißfilm .....	Seite 10 – 13
B+W Graufilter für Lichtreduktion .....	Seite 14, 15
B+W Polarisationsfilter .....	Seite 16, 17
B+W Filter für Infrarot-Anwendung .....	Seite 18, 19
B+W Spezialfilter .....	Seite 20, 21
B+W Nahlinsen .....	Seite 22, 23
B+W Trick- und Effektvorsätze, Bildbeispiele .....	Seite 24, 25
B+W Weichzeichner .....	Seite 26, 27
B+W Trickvorsätze .....	Seite 28, 29
B+W Mehrfachprismen .....	Seite 30, 31
B+W Sterngitter .....	Seite 32, 33
B+W Spectra-Effektvorsätze .....	Seite 34, 35
B+W Popfilter .....	Seite 36, 37
B+W Farbverlauffilter .....	Seite 38, 39
B+W Colorsport .....	Seite 40, 41
B+W Farbkorrekturfilter .....	Seite 42, 43
B+W Profizubehör: Spezial-Weitwinkelhalter, übergebauter Weitwinkelfilter, Spezial-Weitwinkel-Polfilter, Universalhalter, Profi-Filterhalter .....	Seite 44
B+W Profizubehör: Spezialfilter „SLIM“ .....	Seite 45
B+W Objektiv- und Gehäusedeckel .....	Seite 45
B+W Sonnenblenden .....	Seite 46
B+W Filterfassungen, Fassungsgrößen .....	Seite 47 – 49
B+W Adapterringe .....	Seite 50
B+W Umkehrringe .....	Seite 50
B+W Zubehör: Filterdose, Filtercassette, Filteretuis, Photo Clear .....	Seite 51

Die B+W Filterfabrik, 1947 von W. Biermann und J. Weber gegründet, fertigt nunmehr seit ca. einem halben Jahrhundert Filter für fotografische Anwendung. Von dem Zusammenschluß der Firmen B+W Filterfabrik Wiesbaden und der Schneider-Optik Bad Kreuznach profitierten 1985 zwei renommierte Größen der feinmechanisch-optischen Industrie gleichermaßen. Die B+W Produktpalette konnte um optische Filter für Wissenschaft und Technik erweitert und die Entwicklung im Bereich der Mehrschichtenvergütung MC gemeinsam vorangetrieben werden.

Mit der Übernahme der Firma E. Käsemann, Oberaudorf, konnte 1987 auch die anwendungsorientierte Produktion von Polarisationsfiltern nach Bad Kreuznach gebracht werden. Wir sind somit in der Lage, für nahezu jeden Anwendungsbereich hochwertige optische Filter anbieten zu können.

In der Fotografie lösen heute Filter eine Vielzahl von Aufgaben. Sie passen das Aufnahmeholz dem jeweiligen Filmtyp an, sorgen für Kontraststeigerung oder Lichtreduktion und helfen für das Auge unsichtbare Vorgänge sichtbar zu machen. Als Trick- und Effektvorsätze unterstützen sie die Kreativität des Fotografienden und erlauben Bildkompositionen, die ohne sie einfach nicht möglich wären.

Filter müssen den hohen Anforderungen der Foto- und Videotechnik gerecht werden. Wir verarbeiten deshalb fast ausschließlich Farbgläser der deutschen Schott-Gruppe. Modernste Bearbeitungsmaschinen stehen zur Verfügung, um eine, in ihrer Vielzahl von Filtertypen und Größen einmalige Angebotspalette herzustellen.

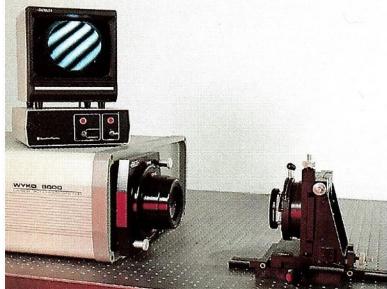
Konsequente fertigungsbegleitende Qualitätskontrolle bis hin zur manuellen Einzelprüfung jedes Filters vor dem Verlassen der Fabrikation sichern unseren hohen Qualitätsanspruch.

Nicht umsonst zählt B+W zu den Filterausstattern bekannter europäischer Kamerahersteller und ist weltweit in über 30 Ländern zu finden.

# Qualität „Made in Germany“

3

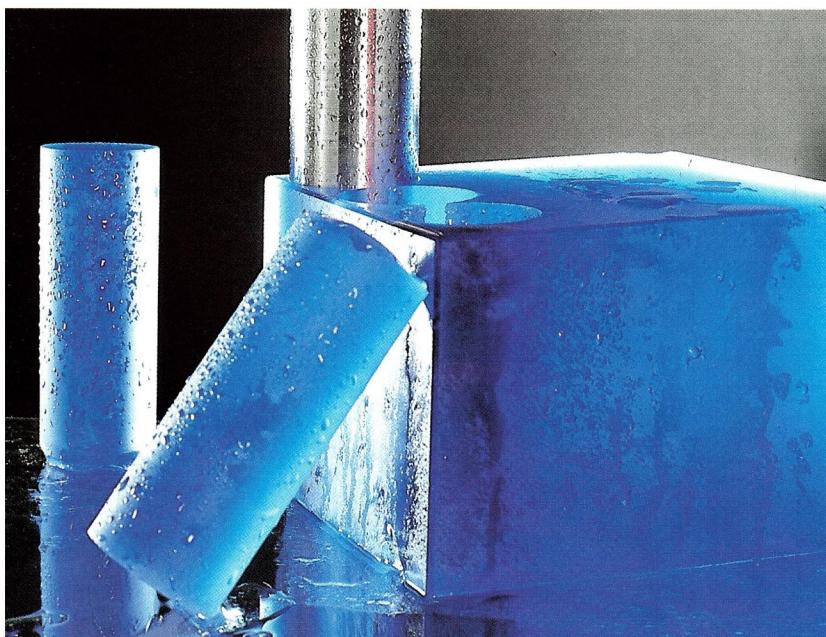
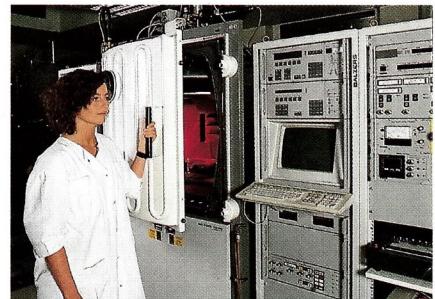
Ein mit Laserstrahl arbeitendes Interferometer erlaubt die Prüfung des Filterglases auf Ebenheit und Planparallelität.



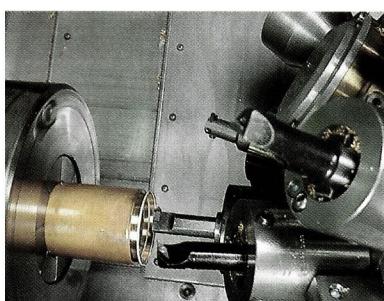
An einem Spektralphotometer werden die Durchlässigkeit des Glases und die Qualität der Vergütung überprüft.



Modernste Bedämpfungsanlagen versehen die Filter mit einer Vielzahl von reflexmindernden Schichten.



◀ Aus einem Schott-Farbglasblock werden mit einem diamantbesetzten Hohlbohrer einzelne Glaszyylinder ausgebohrt.



▲ CNC-gesteuerte Werkzeugmaschinen fertigen paßgenaue Fassungen verschiedenster Größen und Formen.



▲ Die Bedruckung einzelner Fassungsteile erfolgt im Tampondruckverfahren.

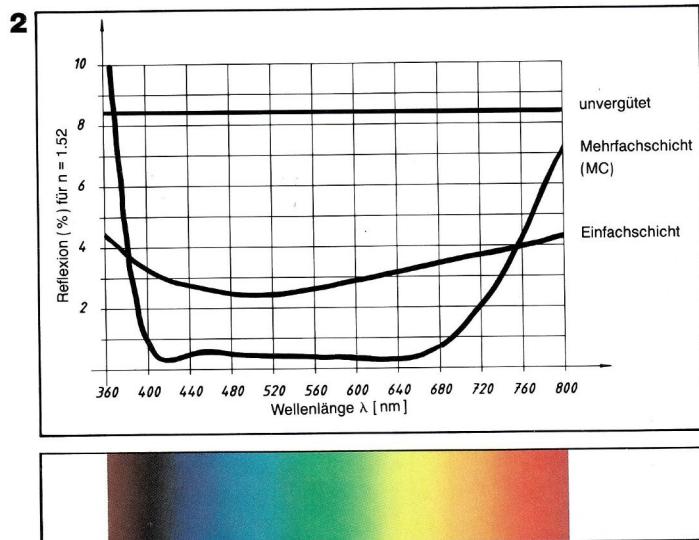
# B+W Vergütung „Multicoating MC“

4

Häufig entstehen bei Aufnahmen im Gegenlicht oder starkem seitlich einfallendem Licht sogenannte Geisterbilder. Ursache hierfür ist die Reflexion des Lichtes an der Glasoberfläche beim Übergang in das Filterglas. Schon eine einfache Glasscheibe verursacht hier etwa 2 x 4% Lichtverlust durch Reflexion. Siehe Grafik 1

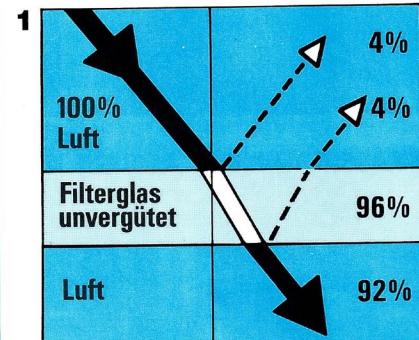
Neben der Verringerung der Lichtstärke kommt es zu einer Überstrahlung. Ihre Aufnahmen erscheinen flau und verwaschen. Die Ursache dieses Effektes liegt in der Brechzahldifferenz zwischen Glas und Luft begründet. Um die Brechzahlen der beiden Medien anzugleichen und somit einen weitgehend reflexfreien Durchgang des Lichtes durch das Filter zu ermöglichen, wird eine Vergütung aufgebracht. Hierzu werden im Hochvakuum kratz- und wischfeste Metallocydschichten aufgedampft. Die Dicke dieser, in Reflexion betrachtet, farbig erscheinenden Schichten liegt im Bereich 1/4 Wellenlängen des Lichtes.

Bereits durch das Aufbringen einer einzelnen Vergütungsschicht kann die Reflexion um mehr als die Hälfte reduziert werden. Möchte man die Reflexminde rung über den gesamten Spektralbereich noch weiter verbessern, müssen mehrere Schichten aufgedampft werden. Wir verwenden hierzu, um auch höchsten Ansprüchen gerecht zu werden, das Multicoating (MC)-Verfahren von Schneider Kreuznach. Dieses seit Jahren bei Mittel- und Großformatobjektiven eingesetzte Verfahren erreicht Restreflexionen von kleiner als 1% im Bereich von 400 nm bis 700 nm. Siehe hierzu Grafik 2

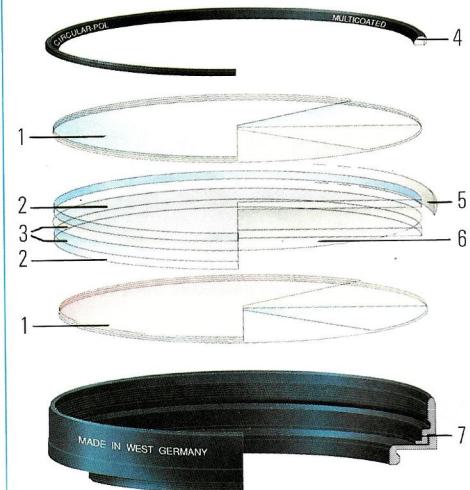


Alle B+W Filter für Color- und Schwarzweißfilm, Graufilter, Infrarot- und Spezialfilter sind serienmäßig mit einer Einfachschicht entspiegelt. Auf Wunsch sind diese auch mit Mehrfachvergütung (MC) lieferbar. B+W Polarisationsfilter sind je nach Ausführung unvergütet oder MC-vergütet. Näheres hierzu können Sie der Tabelle auf Seite 47–49 entnehmen.

Folgende Filter, deren Wirkung durch eine Vergütung nicht gesteigert werden kann, sind unvergütet: Weichzeichner, Tricklinsen, Nebelfilter, Spectra, Wisch-Trick, Sternfilter, Double Sunny, Prismen.



Aufbau einer Mehrschichtenvergütung MC am Beispiel eines B+W Polifilters:



- 1 Mehrschichtvergütung MC
- 2 Schott Glas
- 3 Optischer Klebstoff
- 4 Anschraubring
- 5 Käsemann-Ausführung mit tropensicherer Randversiegelung
- 6 Polarisationsoptik linear oder circular
- 7 Drehfassung Messing, mattschwarz verchromt

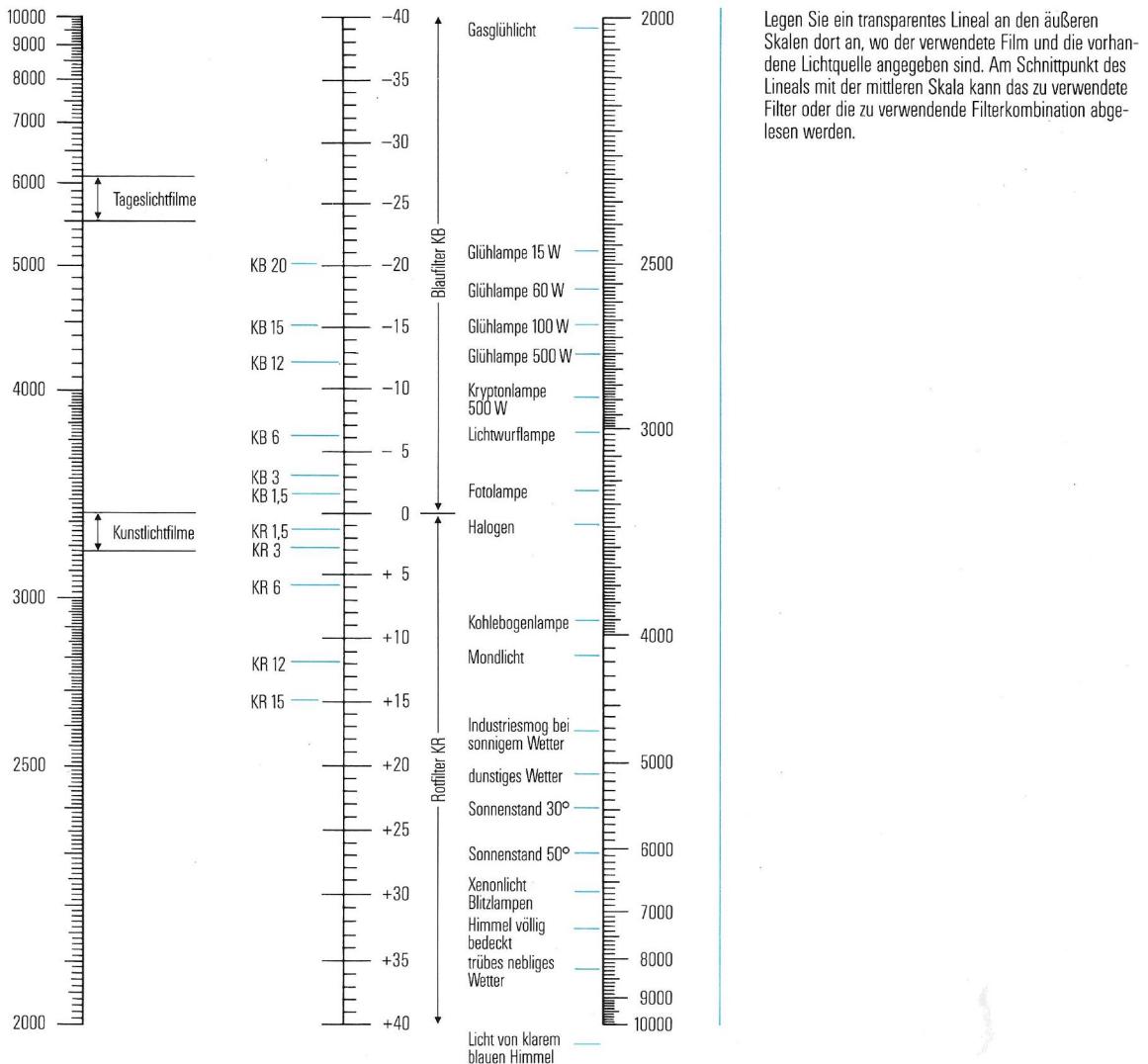
# Filterfaktoren

Die zu den einzelnen Filtern angegebenen Filterfaktoren werden unter genau definierten Bedingungen ermittelt. Sie sind vollauf korrekt und für einen weiten Durchschnittsbereich zutreffend. Dennoch können sie nicht für jede Aufnahmesituation gelten. Optimale Filterungseffekte setzen stets für die betreffende Aufnahme optimale Belichtung voraus. Diese wiederum kann nie eine Konstante sein. Farbtemperatur und Einfallswinkel des Lichts verändern sich mit Tages- und Jahreszeit beträchtlich – mit ihnen die Filterwirkung. Ebenso gut gilt es Rücksicht zu nehmen auf abweichende Sujets und Bildaussagen. Dazu kommt eine Vielzahl unvorhersehbarer technisch verursachter Einflüsse, z.B. Nuancierungen in der Reaktion der Filme, der Entwicklung, Toleranzen der Kamerafunktionen u.v.a.m. Filterfaktoren sind also tatsächlich Richtwerte; nicht mehr, aber auch nicht weniger. Sie geben eine solide Basis, auf der man ganz individuellen Wünschen und praktischen Gegebenheiten angepaßte Erfahrungen sammeln kann.

Die Tabelle zeigt die Umrechnung von Filterfaktoren in Blendenwerten:

Filterfaktor	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	8	10
Blendenwert	1/2	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	3	3 1/4

## Diagramm zur Filterbestimmung

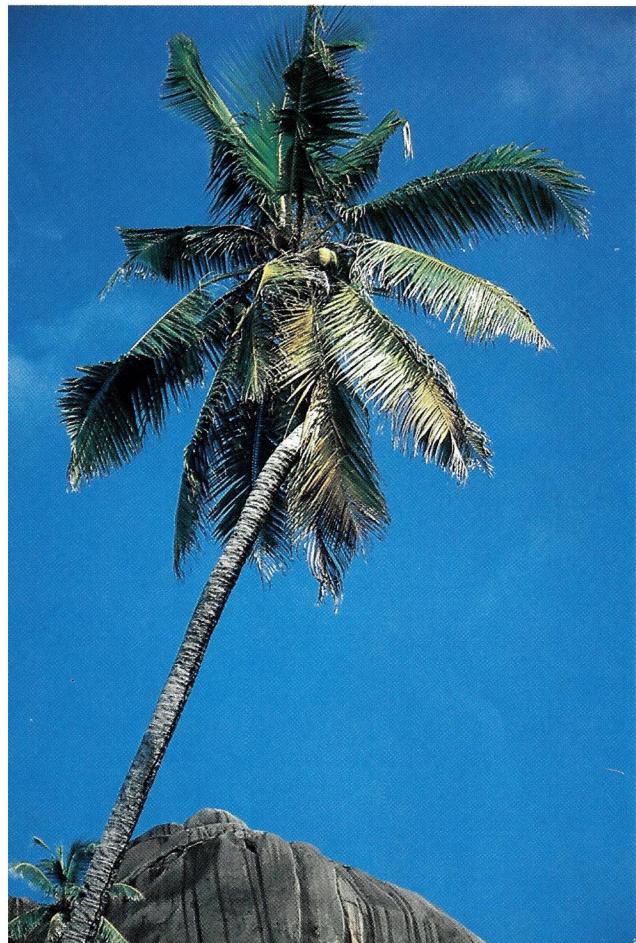




Aufnahme ohne Filter



Mit Filter B+W UV 010 1



Mit Filter B+W KR 1,5 2



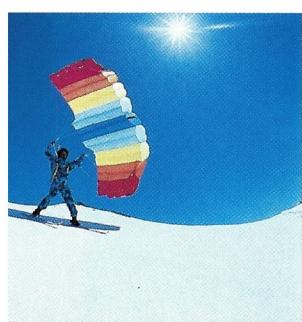
Aufnahme ohne Filter



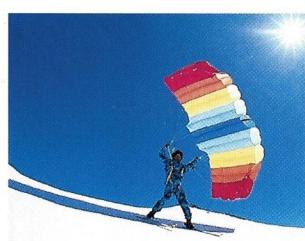
Mit Filter B+W 81 A 7



Mit Filter B+W KR 6 4



Aufnahme ohne Filter



Mit Filter B+W KR 3 3



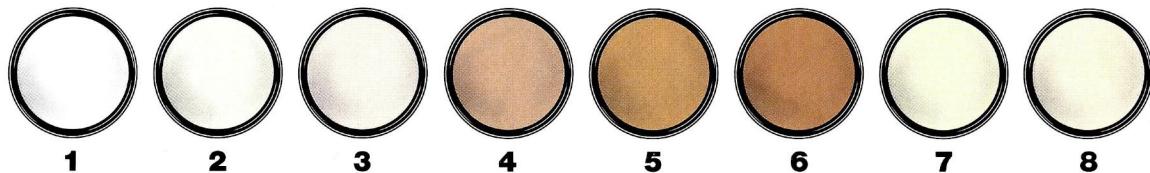
Aufnahme ohne Filter



Mit Filter B+W KR 12 5

# B+W Filter UV, KR für Colorfilm

7



## 1 B+W UV 010

Das Filter sperrt die unsichtbaren, häufig Unschärfe verursachenden ultravioletten Strahlen. Es ist überall dort unentbehrlich, wo UV-Strahlung besonders stark auftritt: im Gebirge, an der Küste, in Gebieten mit sehr reiner Luft. Das farblose UV 010 erfordert keine Belichtungsverlängerung. Deshalb kann es auch zum Schutz der Frontlinse dem Objektiv ständig vorgesetzt bleiben.

## 2 B+W KR 1,5

(1A)  
Durch seine hellrötliche Färbung schaltet das KR 1,5 leichten Blauüberschuß des Tageslichts aus und bewirkt einen etwas wärmeren Bildton. Zugleich sperrt es die Ultraviolettrstrahlung und mildert den Dunst bei Fernsichten. Das KR 1,5 wird auch als Skylightfilter bezeichnet und kann wie der UV 010 als Schutz immer am Objektiv verbleiben. Sein Verlängerungsfaktor ist mit 1,1 vernachlässigbar klein.

## 3 B+W KR 3

(81 C)

Für Tageslichtaufnahmen im Frühjahr und Sommer, besonders bei unbewölktem Himmel in Gebieten mit reiner Luft, ist das KR 3 dringend zu empfehlen. Es hilft, den unangenehm auffallenden Blaustich und durch Ultraviolettrstrahlung hervorgerufene Unschärfe zu vermeiden. Bei leicht bedecktem Himmel mildert das KR 3 vielfach den blauen Schimmer der Schattenpartien. Der Filterfaktor beträgt 1,2.

## 4 B+W KR 6

(81 EF)

Bei sehr hohem Blauanteil des Tageslichts, z. B. während hochsommerlicher Mittagsstunden im Gebirge, lassen sich Farbaufnahmen mit dem KR 6 ohne den sonst zu erwartenden krassen Blaustich bewältigen. Außerdem sperrt es die Ultraviolettrstrahlung, dämpft bei etwas bedecktem Himmel den Blaustich in den Schatten und ermöglicht das Durchdringen von leichtem Nebel. Der Filterfaktor beträgt 1,4.

## 5 B+W KR 12

(85)

Auch mit auf Kunstlicht abgestimmtem Colorfilm sind Aufnahmen bei Tageslichtbeleuchtung möglich, wenn dem Objektiv das braun getönte KR 12 vorgesetzt wird. Es schaltet den sonst zu erwartenden, alle Farben stark überlagernden Blaustich verlässlich aus. Viele Farbfilme reagieren auf diese Konversions(Umkehr-)filterung sogar mit besonders leuchtenden Farbtönen. Der Filterfaktor beträgt etwa 2.

## 6 B+W KR 15

(85 B)

Für die gleiche Aufnahmesituation wie das KR 12, aber in Gebieten mit sehr reiner Luft und dementsprechend starker Strahlung, ist das dunkelbraune KR 15 bestimmt. Bei sehr hoher Farbtemperatur des Tageslichts (z. B. Hochsommer, Mittagssonne) kann es sich auch im Binnenland als zweckmäßig erweisen, anstelle des KR 12 ein KR 15 anzuwenden. Filterfaktor etwa 2,3.

## 7 B+W 81 A

Das Filter 81 A dient zur Anpassung der Farbtemperatur von Kunstlichtquellen an Colorfilme der Normabstimmung von 3200 K. Es gleicht Abweichungen bis zu 3400 K aus und bewirkt dadurch unauffällig wärmere Farbwiedergabe. Solche Feinabstimmungen sind erforderlich für Spezialaufgaben wie z. B. Gemäldeproduktionen, die absolut naturgetreue Wiedergabe erfordern. Der Filterfaktor beträgt 1,2.

## 8 B+W 81 B

Ebenfalls kaum auffällig wärmere Farbwiedergabe ermöglicht das 81 B mit dem etwas stärkeren Ausgleich der Farbtemperatur von Kunstlicht bis 3500 K. Es erfüllt im übrigen die gleichen Funktionen wie das 81 A, ist zusätzlich aber auch für Kunstlichtporträts zu empfehlen, wenn schmeichelhafte, leicht wärmere Farben angemessen sind (Damen-, Kinderbildnisse). Der Verlängerungsfaktor beträgt 1,2.

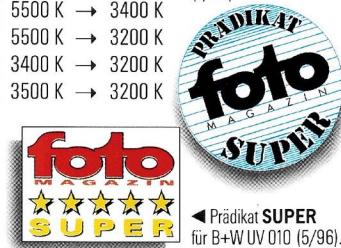
Colorfilter passen die spektrale Zusammensetzung des Aufnahmlichts (korrekt: seine Farbtemperatur, ausgedrückt in K = Kelvin) an die Abstimmung der Aufnahmematerialien an. Hohe Farbtemperaturen des Lichts verursachen blaue, niedrige dagegen rote Farbstiche. Je nach dem Grad der notwendigen Korrektur sind rötliche bis braun getönte oder blaue Colorfilter in unterschiedlichen Dichten erforderlich, um die vorherrschenden, Farbstiche verursachende Lichtanteile zu absorbieren.

Zur Ermittlung des benötigten Filters dient das Diagramm auf Seite 5.

Die Angaben in Klammern bezeichnen die vergleichbaren KODAK-Watten-Filter.

Lieferbare Größen und Ausführungen siehe Seite 47 – 49.

Filter- typ	Verschiebung der Farb- temperatur von → auf	Prädikat
KR 1,5	3400 K → 3200 K	SUPER für B+W UV 010 MC (6/89)
KR 3	3600 K → 3200 K	und B+W KR 1,5 MC (7/89). ▼
KR 6	3900 K → 3200 K	
KR 12	5500 K → 3400 K	
KR 15	5500 K → 3200 K	
81 A	3400 K → 3200 K	
81 B	3500 K → 3200 K	



► Prädikat SUPER  
für B+W UV 010 (5/96).

## Video

Nicht nur zur Reduzierung der durch UV-Strahlung verursachten Unschärfe, sondern auch zum Schutz des Objektives sollte das Filter B+W UV 010 stets an der Videokamera verbleiben.

## Tips

Originalgetreue Dokumentation musealer Objekte, Gemäldeproduktionen usw. bedingen häufig Feinabstimmung des Aufnahmlichts, die sich unter Umständen nur mit mehreren Filtern erzielen lässt. Absolut originalgetreue Farbwiedergabe setzt den Gebrauch eines Farbtemperaturmessers voraus. Nur damit lässt sich die notwendige Filterung ganz verlässlich bestimmen.

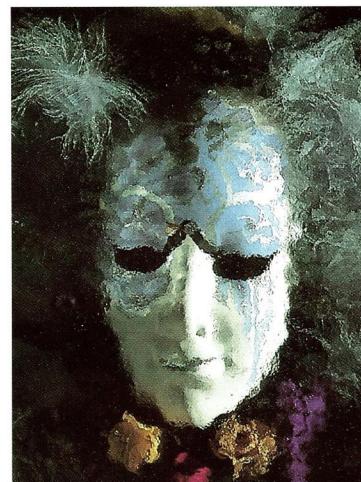


Aufnahme ohne Filter

Mit Filter B+W KB 1,5 **1**



Aufnahme ohne Filter



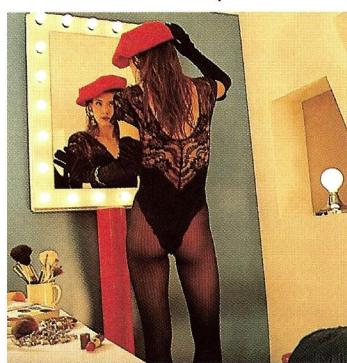
Mit Filter B+W KB 12 **4**



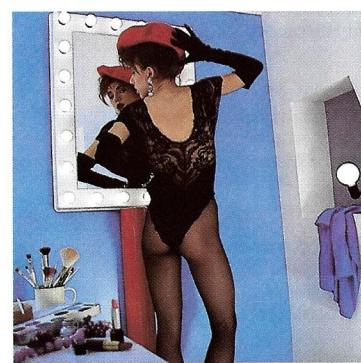
Aufnahme ohne Filter



Mit Filter B+W KB 6 **3**  
und B+W Soft-Image, Seite 26 – 27.



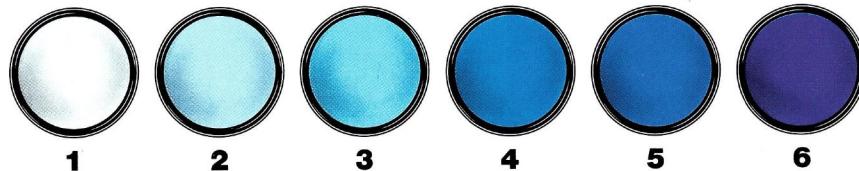
Aufnahme ohne Filter



Mit Filter B+W KB 20 **6**

# B+W Filter KB für Colorfilm

9



## 1 B+W KB 1,5

(82 A)  
Das zart hellblaue KB 1,5 unterdrückt leichten Gelbrot-Überschuß des Tageslichts in den Morgen- und Abendstunden. Es dient deshalb bevorzugt zum Gegenfiltern bei Motiven, die etwas kühlere Farben wünschen lassen und zur Korrektur eventueller warmer Farbtendenzen mancher Colorfilme. Filterfaktor 1,1.

## 2 B+W KB 3

(82 C)  
Roststiche, die schon bei mittleren Abweichungen der Farbtemperatur zum warmen, gelbrot Bereich auftreten, schaltet das blaue KB 3 verlässlich aus. Die bei der Verwendung von 500 Watt Glühlampen trotz Kunstlichtfilm oft auftretenden Roststiche lassen sich kompensieren. Auch gealterte Nitraphotlampen benötigen oft Gegenfilterung mittels KB 3. Filterfaktor etwa 1,2.

## 3 B+W KB 6

(80 D)  
Starke Rottendenzen der Beleuchtung, wie sie bei Morgen- und Abendrot im Freien anzutreffen sind, unterdrückt das mittelblau gefärbte KB 6. Es kann außerdem zum optischen Zurückdrängen ausgedehnter gelber, oranger und roter Motivpartien angewandt werden, wenn die Bildgestaltung es nahelegt. Filterfaktor etwa 1,5.

## 4 B+W KB 12

(80 B)  
Wie beim braun getönten KR 12 handelt es sich bei dem kräftig blauen KB 12 um ein Konversionsfilter. Es gestattet, Colorfilme für Tageslicht an Kunstlicht der Farbtemperatur 3400 K (leicht gelbräuchiger Farbüberschuß, wie z. B. bei Fotolampen) anzupassen. Der ohne Filter zu erwartende starke gelborange Farbstich wird sicher ausgeschlossen. Filterfaktor etwa 2.

## 5 B+W KB 15

(80 A)  
Mit dem Einsatz eines KB 15 Filters wird die farbstichfreie Verwendung von Kunstlicht mit ca. 3000 K auf Tageslichtfilm ermöglicht. Filterfaktor etwa 2,2.

## 6 B+W KB 20

Bedingt durch seine deutlich überwiegenden Rotanteile erfordert herkömmliches Glühlampenlicht extremes Gegenfiltern, wenn auf Tageslicht-Colorfilm aufgenommen wird. Durch seine blauviolette Färbung verhindert das KB 20 verlässlich den ohne Filter zu erwartenden krassen orangefarbenen Farbstich. Filterfaktor etwa 2,7.

Beleuchtung mit hohen Rotanteilen, wie sie z. B. Glühlampen ausstrahlen und ein Colorfilm für Tageslicht führten zu völliger Verfälschung der originalen Farbkomposition. Gegenfilterung mit dem blauvioletten KB 20 macht originalgetreue Wiedergabe trotz des doppelten Handicaps – falscher Film, ungeeignetes Licht – möglich.

Zur Ermittlung des benötigten Filters dient das Diagramm auf Seite 5.

Die Angaben in Klammern bezeichnen die vergleichbaren KODAK-Wratten-Filter.

Lieferbare Größen und Ausführungen siehe Seite 47 – 49.

Filter-typ	Verschiebung der Farb-temperatur von → auf
KB 1,5	3000 K → 3200 K
KB 3	2800 K → 3200 K
KB 6	4100 K → 5500 K
KB 12	3400 K → 5500 K
KB 15	3200 K → 5500 K
KB 20	2600 K → 5500 K



Zum Vergleich: Coloraufnahme ohne Filter



Aufnahme ohne Filter



Mit Filter B+W 022 gelb mittel **3**



Mit Filter B+W 090 rot hell (siehe Seite 13) **5**



Mit Filter B+W 022 gelb mittel **3**

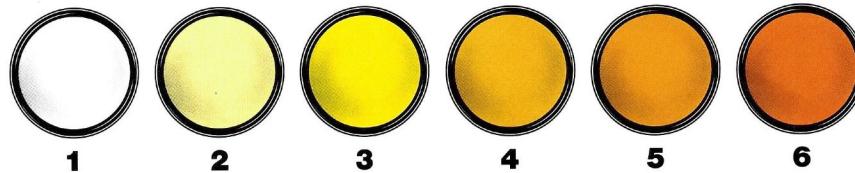


Aufnahme ohne Filter



Mit Filter B+W 041 rot-orange **6**

Aufnahme: Martin Blume



## 1 B+W UV 010

### – Schott GG 375 –

Auch Schwarzweiß-Filme sind für die dem Auge unsichtbaren UV-Strahlen empfindlich. Ein hoher UV-Anteil des Lichtes wie er bei klarer Sicht, an der See oder im Hochgebirge vorkommt, kann hier unscharfe und verwaschene Aufnahmen verursachen. Der farblose UV-Sperrfilter verhindert dies und sollte zum Schutz der Frontlinse ständig am Objektiv verbleiben. Er erfordert keine Belichtungsverlängerung.

## 2 B+W 021 gelb hell

### – Schott GG 455 –

(2E)

Freundliche, zarte, duftige Motive betont das Filter 021 durch angemessen leichte Aufhellung von Gelb, Orange und Rot in ihrer anziehenden Wirkung. Es erweist sich damit als sehr gut geeignet für Mädchen- und Kinderporträts, Aktaufnahmen im Freien, frühlingshafte Landschafts- und Naturmotive. Filterfaktor etwa 1,5.

## 3 B+W 022 gelb mittel

### – Schott GG 495 –

(8)

Leichte Differenzierung von Grün tönen und den natürlichen Eindruck unterstützende Wiedergabe der Himmelspartie, empfiehlt den Typ 022 für Landschafts- und Pflanzenaufnahmen. Bei Tageslichtporträts mildert es die Abbildung von Sommersprossen und Hautrötungen, bewirkt zart getönte Hautwiedergabe und helbt blondes Haar auf. Filterfaktor etwa 2.

## 4 B+W 023 gelb dunkel

### – Schott OG 530 –

Deutlich verbesserte Abbildung feiner Strukturen, z. B. von Sand oder Schnee, kräftige Abhebungseffekte bei PflanzenOTOS und klarere Wiedergabe von Fernsichten ermöglicht das dunkelgelbe Filter. Bei Künstlichtporträts unterdrückt es Sommersprossen und Hautunreinheiten sehr stark. Als Nebenwirkung tritt verdunkelte Augen- und aufgehelle Lippenfarbe auf. Filterfaktor etwa 3.

## 5 B+W 040 gelb-orange

### – Schott OG 550 –

(16)

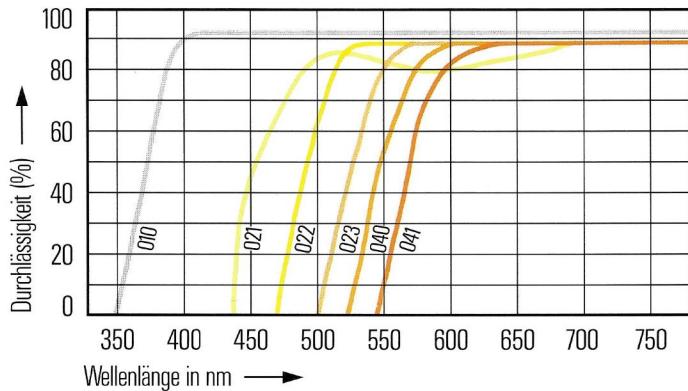
Das hellorange Filter verdunkelt Blau und Violett, außerdem Grün und Gelbgrün. Es erweist sich damit als unentbehrlich für alle Landschafts- und Architekturaufnahmen, die Plastizität und klare Konturen erfordern. Die Himmelspartie wird deutlich getönt und mit gut abgehobenen Wolken wiedergegeben. Beliebt ist das 040 auch für Aktaufnahmen im Freien. Filterfaktor etwa 4.

## 6 B+W 041 rot-orange

### – Schott OG 570 –

(22)

Mit der Anwendung des rotorangen Typs 041 treten Kontraststeigerungen ein, die an Verfremdung grenzen: deutliche Verdunklung des Himmels, gewittrig dramatisierte Wolkenwiedergabe, kräftig hervorgehobene Schattenpartien. Sehr gut geeignet ist das dunkle Orangefilter zur Tonwerttrennung bei Sachaufnahmen (heilt auf: Gelb, Orange, Rot). Filterfaktor etwa 4.



Filter für Schwarzweißfilme dienen dazu, die Lichtanteile ihrer Komplementärfarben zu sperren. Die Lichtstrahlung ihrer Eigenfarbe lassen sie dagegen nahezu ungeschwächt passieren. Darauf basiert ihre Wirkung: die jeweilige Komplementärfarbe und die ihr im Farbkreis nahestehenden Farben im Positiv zu verdunkeln, die der Eigenfarbe und ihr ähnliche aufzuhellen. Der Grad der Sperrwirkung eines Filters hängt maßgebend mit von seiner Dichte ab. Ein strenges dunkles Filter hält größere Anteile der Lichtstrahlung zurück als ein leichtes helles. Dementsprechend schwärzen die vom jeweiligen Filter gesperrten Anteile des Spektrums die betreffenden Negativpartien weniger stark, als das ohne Filter der Fall wäre. Das Resultat ist ein in seinen Grautönen deutlich differenziertes Positiv.

Die Schott-Bezeichnungen benennen das jeweils verwendete Schott-Farbglass.

Die Angaben in Klammern bezeichnen den jeweils vergleichbaren KODAK-Wratten-Filter.

Lieferbare Größen und Ausführungen siehe Seite 47 – 49.

Prädikat **SUPER** ▶  
für B+W UV 010 MC  
(6/89).



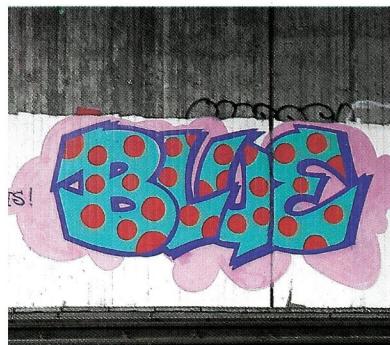
◀ Prädikat **SUPER**  
für B+W UV 010 (5/96).

## Tips

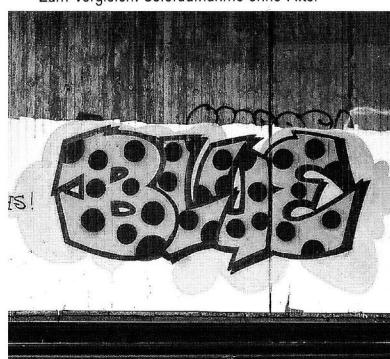
Für tonwertgetreue Wiedergabe, d. h., zur Umsetzung der Farben in Grautöne, die in ihren Helligkeitsabstufungen dem natürlichen farbigen Eindruck entsprechen, kommen überwiegend helle Filter in Betracht. Bewußt angewandte Tonwertveränderung ist dann angebracht, wenn sich die wichtigsten Partien eines Motivs aus zwei unterschiedlichen Farben gleichen Helligkeitswertes aufbauen.



Mit Filter B+W 090 rot hell 5



Zum Vergleich: Coloraufnahme ohne Filter



Mit Filter B+W 081 blau 4



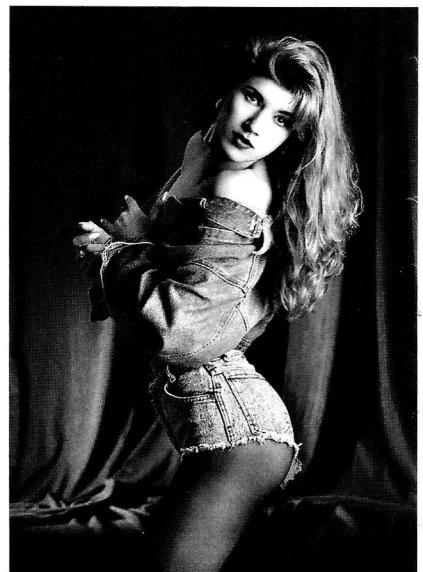
Aufnahme ohne Filter



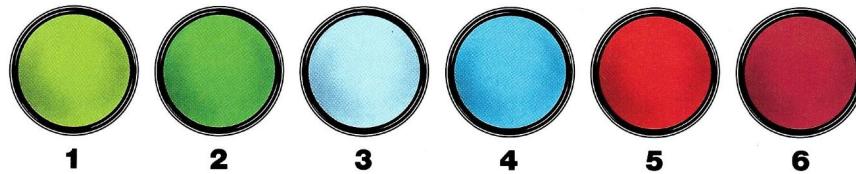
Mit Filter B+W 090 rot hell 5



Aufnahme ohne Filter



Mit Filter B+W 080 blau hell 3



**1 B+W 060 gelb-grün – Schott GG 10 –**

(11)  
Das gelbgrüne Filter 060 bietet sich an für Motive, die tonwertrichtige Grünabstufungen erfordern. Besonders empfehlenswert ist sein Einsatz für Landschaftsfotos im Frühjahr wegen der leichten Aufhellung des Blattgrüns und, bei Porträts oder Gruppenbildern im Freien, wegen der vorteilhaften Wiedergabe der Rottöne. Filterfaktor etwa 2.

**2 B+W 061 grün – Schott VG 5 –**

(13)  
Deutliche Differenzierung der Grüntöne auch im späten Frühjahr und im Sommer ermöglicht das kräftig grün getönte Filter 061. Es bietet sich außerdem an für Pflanzenfotos, die grafisch verarbeitet werden sollen, zur Tonwerttrennung bei Sachaufnahmen und zur Korrektur der Rottöne bei Porträts auf hochempfindlichen Film. Filterfaktor etwa 3.

**3 B+W 080 blau hell – Schott BG 26 –**

Zur Korrektur von Kunstlicht mit leicht überwiegenden Gelbanteilen, wie sie z. B. das Spektrum gealterter Fotolampen oder vorherrschende Glühlampenbeleuchtung aufweisen, dient das Filter 080. Es kann auch angewandt werden, um bei Porträt- oder Aktaufnahmen im Freien verdunkelte Hauttöne hervorzurufen. Filterfaktor etwa 1,5.

**4 B+W 081 blau – Schott BG 23 –**

Das blaue 081 erfüllt vorrangig die Funktion des Stimmungsbildners durch Betonung der Luftperspektive. Dunst in Tälern und über Wasser, Nebel, dunstdurchbrechende Lichtbündel hebt es wirkungsvoll hervor. Daneben dient es zur Tonwerttrennung in der Sachfotografie und zur Korrektur des Lichtspektrums von Kunstlichtquellen. Filterfaktor etwa 2.

**5 B+W 090 rot hell – Schott OG 590 –**

(25)  
Ein ideales Mittel zur Kontraststeigerung bildet das hellrote Filter 090. Es bewirkt bei Landschafts- und Architekturaufnahmen strahlende Aufhellung weißer Motivpartien, lässt scharf konturierte Wolken vor kräftig verdunkeltem Himmel aufleuchten und verbessert merklich die Fernsicht. Außerdem findet es Einsatz zur Tonwerttrennung bei Sachaufnahmen. Filterfaktor 5.

**6 B+W 091 rot – Schott RG 630 –**

(29)  
Die Anwendung des 091 bedeutet Effektfiltrierung mit stark verfremdender Wirkung, insbesondere bei Landschafts- und Architekturaufnahmen (z. B. gezieltes Hervorrufen von „Gewitterstimmung“, „Mondscheineffekt“, Woodeffekt). Unentbehrlich ist das dunkle Rottfilter oft auch zur Tonwerttrennung bei Sachaufnahmen und zum Reproduzieren unleserlich gewordener Dokumente. Filterfaktor etwa 8.

Tonwertveränderung, die auf verbesserten Abhebungs- effekt abzielt (z. B. Sachaufnahme: Aufnahmeobjekt/Hintergrund), erfordert nicht zwangsläufig ein strenges Filter. Im voraus bedacht werden muß, daß und welche anderen Farben es mit beeinflußt. Läßt sich Tonwerttrennung auch mit einem helleren Filter erreichen, verdient dieses, auch wegen des geringeren Filterfaktors, den Vorzug.

Schwarzweißfilter versprechen den besten Erfolg, wenn man die Farbtendenzen des Lichts mit dem Grad der Filterung berücksichtigt. Für das gleiche Motiv, dem z. B. morgens ein helles Gelbfilter angemessen wäre, braucht man in den Mittagsstunden ein dunkles, um den größeren Blauanteil des Lichts auszugleichen.

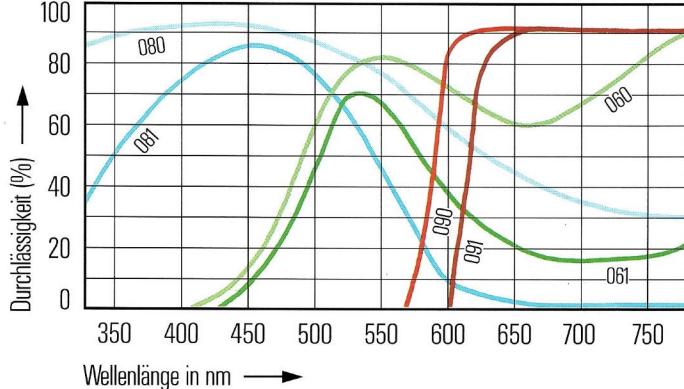
Auch die modernen panchromatischen Schwarzweiß- filme geben Grün, Gelbgrün, Gelb, Hellorange in etwas dunkleren Grautönen wieder, als das unserer Wahrnehmung entspricht. Wenn das Motiv wichtige Details in einer dieser Farben enthält, empfiehlt sich in jedem Falle leichtes Gegenfiltern.

Porträts und Gruppenaufnahmen mit erkennbar groß abgebildeten Gesichtern sollten bis auf überlegte Ausnahmefälle nur leicht gefiltert werden. Beinahe immer ist mit deutlich veränderter Abbildung der Augenfarbe zu rechnen; Blaufilter betonen selbst geringe Hautunregelmäßigkeiten.

Die Schott-Bezeichnungen benennen das jeweils verwendete Schott-Farbglas.

Die Angaben in Klammern bezeichnen den jeweils vergleichbaren KODAK-Wratten-Filter.

Lieferbare Größen und Ausführungen siehe Seite 47 – 49.





Aufnahme ohne Filter



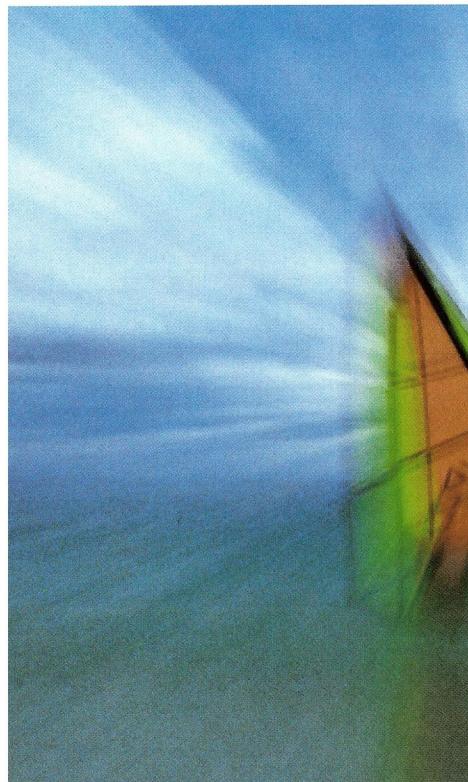
Mit Filter B+W 103 3



Aufnahme ohne Filter

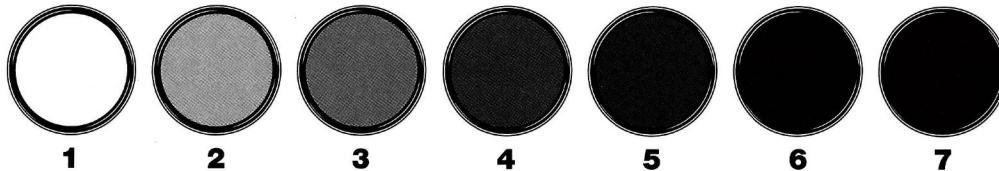


Mit Filter B+W 103 4



Mit Filter B+W 106, gezoomt 4





## 1 B+W 101

Das relativ helle Filter 101 dient für leichte Lichtdämpfung, wie sie z. B. bei großer Helligkeit und gleichzeitigem Einsatz von hochempfindlichem Film erforderlich sein kann. Filterfaktor 2.

## 2 B+W 102

Das Einstellen relativ langer Belichtungszeiten unter Beibehalten einer großen Blendenöffnung, auch bei heller Beleuchtung, ermöglicht das Filter 102. Seine Anwendung kann erforderlich sein, um z. B. ein bewegtes Objekt teilweise verwischt oder vor in Unschärfe aufgelöstem Hintergrund abzubilden. Filterfaktor 4.

## 3 B+W 103

Vergleichbare Funktion wie das Filter 102 erfüllt auch das dichtere und entsprechend stärker lichtdämpfende Filter 103. Es ist, wie auch der Typ 102, besonders geeignet für Videoaufnahmen, wenn keine großer Helligkeit angemessene Blendenstufe eingestellt werden kann. Auch die gezielte Begrenzung der Schärfentiefe kann hiermit erreicht werden. Filterfaktor 8.

## 4 B+W 106

Graufilter außergewöhnlicher bis extremer Dichte sind im allgemeinen für Spezialaufgaben bestimmt. Das auch für Video geeignete Filter 106 kommt z. B. in Betracht für Zustandsermittlungen auf belebten Straßen und Plätzen. Vorbeihastende Passanten oder Fahrzeuge werden bei sehr langen Belichtungszeiten nicht registriert.

## 5 B+W 110

Für die Beobachtung und Dokumentation von industriellen Prozessen, die mit hohen Temperaturen ablaufen, wie z. B. Schmelz- und Verhüttungsverfahren, sind Graufilter extremer Dichte wie der Typ 110 erforderlich. Sie beugen der bei ungeschütztem Objektiv zwangsläufig eintretenden starken Überstrahlung vor und ermöglichen dadurch die Abbildung der interessierenden Details. Filterfaktor 1000.

## 6 B+W 113

Das Graufilter 113 gehört zur Grundausrüstung der Himmelsbeobachtung und Astrofotografie. Es gestattet durch seine hohe Dichte Langzeitbeobachtungen bzw. -belichtungen, die zum Abbilden von Himmelskörpern und zum Verfolgen von deren Bewegungen im Weltall unumgänglich sind. Filterfaktor 10 000.

## 7 B+W 120

Insbesondere für Beobachtungen und Fotografie der Sonne und der auf ihr ablaufenden Prozesse ist das Graufilter 120 geeignet. Es kann allerdings nur bedingt zur direkten Sonnenbeobachtung herangezogen werden, weil Graufilter die das Auge schädigende langwellige Infrarotstrahlung nicht vollständig sperren. Filterfaktor 1 000 000.

B+W Graufilter werden aus neutral grauem Schott NG-Glas hergestellt. Sie sperren das gesamte sichtbare Spektrum gleichmäßig und führen dadurch zu einer Lichtreduktion, ohne Farben und Kontrast zu beeinflussen. Arbeiten Sie mit hochempfindlichen Filmen, so kann es notwendig sein, diese an einen Wechsel der Lichtverhältnisse mittels Graufiltern anzupassen. Bereits ein Filter B+W 102 erlaubt es, einen ISO 400/27° Film wie ISO 100/21° zu belichten.

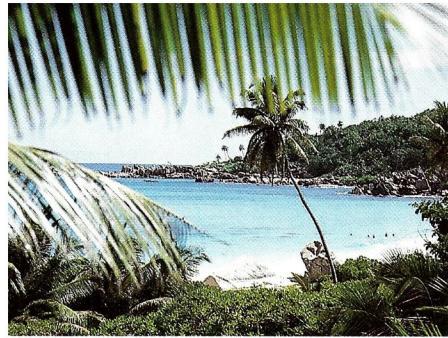
Oft ist es gewünscht, ein Motiv vor in Unschärfe aufgelöstem Hintergrund darzustellen. Möchten Sie hierzu die Blende weiter öffnen, als es Beleuchtungsverhältnisse und Kameratechnik zulassen, kann auch hier ein Graufilter Abhilfe schaffen. Die für Wischeffekte oder das Zoomen während der Aufnahme erforderlichen langen Belichtungszeiten lassen sich mit Graufiltern problemlos erzielen.

Graufilter Bezeichnung	Filterfaktor	Blendenstufen	Dichte (ND)
101	2	1	0,3
102	4	2	0,6
103	8	3	0,9
106	64	6	1,8
110	1 000	10	3,0
113	10 000	13	4,0
120	1 000 000	20	6,0

Lieferbare Größen und Ausführungen siehe Seite 47 – 49.

### Tip

Erweist sich die Kombination zweier Filter als erforderlich, dürfen deren Verlängerungsfaktoren nicht addiert, sondern müssen multipliziert werden.



Aufnahme ohne Filter

Mit Filter B+W Top-Pol 1



Mit B+W Polfilter nach Käsemann 3



Aufnahme ohne Filter



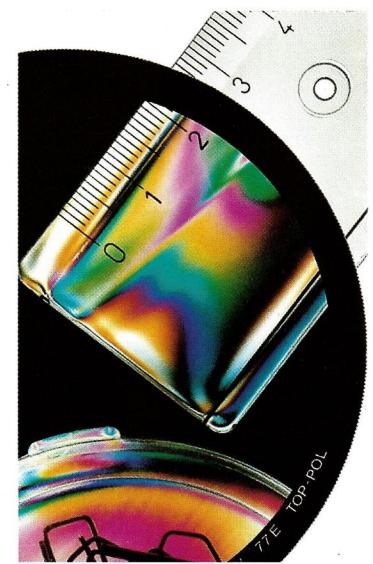
Mit Filter B+W Circular-Pol 2



Aufnahme ohne Filter



Mit Filter B+W Top-Pol 1



Mit B+W Polfolie 6

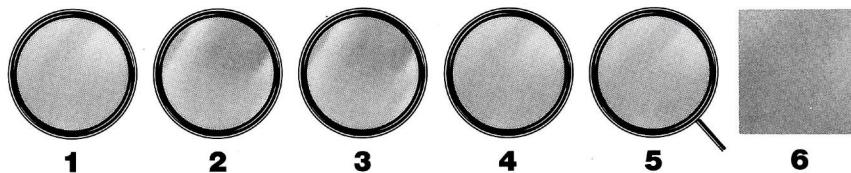
# B+W Polarisationsfilter

17

Prädikat **SUPER** ▶  
für B+W Circular-Pol MC und  
B+W Linear-Pol/Käsemann (7/89).



▲ Prädikat **SUPER** (8/95)  
für B+W Circular-Pol und  
B+W Circular-Pol/Käsemann  
mit bester Leistungsprüfnote.



## 1 B+W Top-Pol

Linear-Polarisationsfilter zur Verwendung an den meisten manuell zu fokussierenden Spiegelreflex- und Sucherkameras. Dient der Reflexunterdrückung und Farbsättigung. Eine neutralgraue Eigenfarbe und die Verwendung von planparallelten optischen Gläsern garantieren hier optimale Bildergebnisse. Der Verlängerungsfaktor ist abhängig von der Drehstellung des Filters und dem Anteil polarisierten Lichtes. Er liegt im Bereich von 2,3 bis 2,8.

## 2 B+W Circular-Pol

Ein Polfilter, der in Wirkung und Qualität dem des Top-Pol entspricht. Dieser Typ ist jedoch speziell für den Einsatz an Autofocus-Spiegelreflexkameras und Videokameras konzipiert. Eine mögliche Beeinflussung des Kamerameßsystems ist mit diesem Filter ausgeschlossen. Verlängerungsfaktor 2,3 bis 2,8.

## 3 B+W Polfilter nach Käsemann

Polfilter höchster Güte, basierend auf handgefertigten Polfolien und feinst bearbeiteten optischen Gläsern. Die besonders farbneutralen Filter sind zusätzlich mit einer Randversiegelung versehen und erlauben somit den dauerhaften Einsatz auch unter extremen klimatischen Bedingungen. Die Verwendung von B+W Polfiltern nach Käsemann empfiehlt sich immer dann, wenn höchste Anforderungen an die Abbildungsleistung gemeinsam mit lichtstarken Teleobjektiven, apochromatisch korrigierten Spezial- oder Makroobjektiven gestellt werden. Wahlweise in linearer oder circularer Ausführung lieferbar. Verlängerungsfaktor 2,3 bis 2,8.

## 4 B+W Warmton-Polfilter

Diese Filterkombination besteht aus einem Polfilter und einem zartrosa Colorfilter KR 1,5. Sie verbindet die Vorteile beider Filtertypen und sorgt für Coloraufnahmen, die mit satten Farben und zugleich durch ihren angenehmen warmen Gesamteindruck bestechen. Das Warmton-Polfilter wird wahlweise in linearer oder circularer Ausführung geliefert.

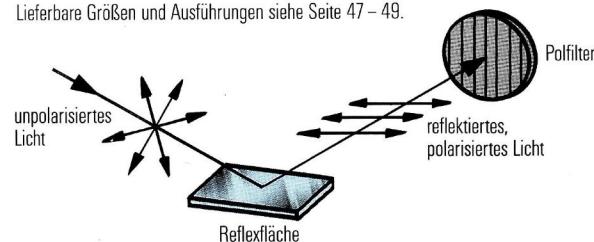
## 5 B+W Doppel-Pol

Die Kombination von zwei linearen Polarisatoren ermöglicht, das Aufnahmlicht im Bereich von etwa drei- bis vierfacher Belichtungsverlängerung bis nahezu absolut zu sperren. Die Lichtabsorption verläuft stufenlos je nach Stellung der beiden gegeneinander drehbaren Filter. Dieser Effekt ist besonders interessant für weiche Überblendungen beim Filmen.

## 6 B+W Polfolie

Polarisierende Filterfolien werden der Lichtquelle vorgesetzt, sodaß diese polarisiertes Licht ausspielen. Dadurch lassen sich Reflexionen, auch auf metallischen oder stark gekrümmten Oberflächen, mittels eines zweiten Polfilters vor dem Aufnahmeeobjektiv unterdrücken. Polfilterfolien verhelfen u. a. auch zu einwandfreien Reproduktionen und reflexfreien Blitzaufnahmen. Bringt man ein transparentes Objekt (z. B. Plastiklineal o. ä.) zwischen zwei Polarisatoren, so kann man Verspannung in Form von verschiedenen farbigen Erscheinungen sichtbar machen. Siehe Abbildung links. (B+W Polfolie: lieferbare Größen auf Anfrage.)

Lieferbare Größen und Ausführungen siehe Seite 47 – 49.



B+W Polarisationsfilter werden in verschiedenen Versionen sowohl als Linear-, wie auch als Circular-Polfilter hergestellt. Beide sind in ihrer Wirkung identisch, berücksichtigen aber unterschiedlich aufgebaute Meßsysteme der Kameras.

Grundvoraussetzung für den Einsatz von Polfiltern ist das Vorhandensein von polarisierten Lichtanteilen. Was ist nun polarisiertes Licht und wie entsteht es? Licht breitet sich ähnlich wie eine Welle im Wasser, senkrecht zu seiner Ausbreitungsrichtung schwingend aus. In dem von der Sonne oder einer Glühlampe ausgestrahlten Licht kommen beliebig viele dieser Schwingungsrichtungen vor (als Doppelpfeil in Grafik unten links). Man spricht von unpolarisiertem Licht. Ist nur eine Schwingungsrichtung vorhanden, so liegt linear polarisiertes Licht vor.

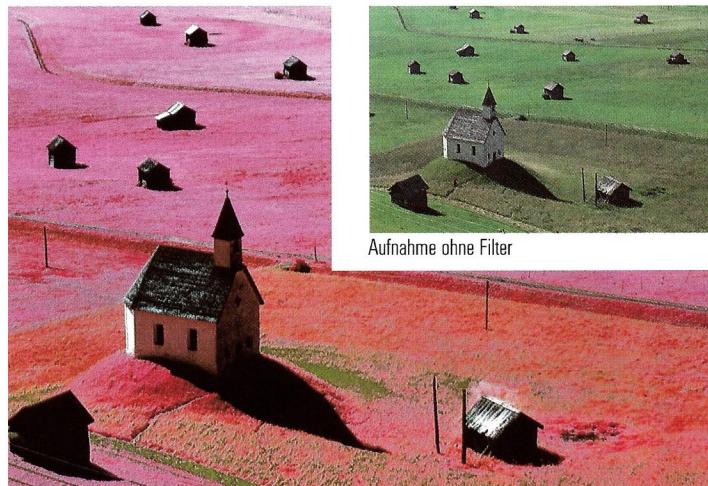
B+W Polarisationsfilter bestehen aus einer zwischen Gläsern verklebten Folie. Diese besitzt eine für das Auge unsichtbare Gitterstruktur, welche nur hierzu parallel schwingendes Licht passieren lässt. Alle anderen Richtungen werden teilweise, die senkrecht dazu schwingenden sogar vollständig unterdrückt.

Wird Licht an einer Fläche reflektiert, kommt es zu einer Polarisierung des Reflexlichtes. Entscheidend für den Grad der Polarisierung ist der Einfallswinkel des Lichtes in Abhängigkeit der Materialeigenschaften. Eine spiegelnde Wasseroberfläche wirkt unter  $37^\circ$ , Glas unter  $32^\circ$  maximal polarisierend. Ebenfalls polarisierend wirken Holz, Gräser, Kunststoffe und Lacke. Lediglich unbehandelte Metalloberflächen reflektieren ungerichtet und somit unpolarisiert. Mit Hilfe eines richtig orientierten Polfilters können diese Reflexe im Idealfall vollständig unterdrückt werden. Idealfall bedeutet hier, daß Beleuchtungs- und Aufnahmewinkel annähernd gleich sind und der Winkel maximaler Polarisierung, üblicherweise  $30^\circ$  –  $40^\circ$ , entsprechen. Die Wirkung der B+W Polfilter kann durch Drehen unter Beobachtung eingestellt werden. Die in der Landschaftsfotografie so gerne gesehene Verstärkung der Wolkenzeichnung mittels Polfilter nutzt die Gegebenheit, da das Himmelblau weit stärker polarisiert ist als das von den Wolken gestreute Licht.

Linear- und Circular-Polfilter unterscheiden sich wie folgt in ihrem Aufbau: Grundsätzlich bestehen beide aus einer linear polarisierenden Folie. Moderne Spiegelreflexkameras besitzen in ihren Meßsystemen optische Elemente, deren Eigenschaften von der Richtung des einfallenden polarisierten Lichtes und somit von der Drehstellung des Polfilters abhängig sind. Um dies zu vermeiden, setzt man bei Circular-Polfiltern zusätzlich eine Verzögerungsfolie ein. Diese sorgt dafür, daß das linear polarisierte Licht in eine Rotation versetzt wird und dadurch das Meßsystem ungehindert passieren kann.



Mit B+W 099 **3**



Mit B+W 099 **3**



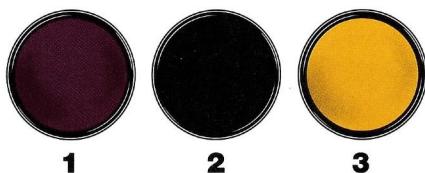
Aufnahme ohne Filter



Mit B+W 099 **3**



Mit B+W 092 **1**



## 1 B+W 092

Das dunkelrote Filter für Schwarzweiß-Infrarotaufnahmematerial sperrt große Teile des Lichtes bis etwa 650 nm. Es ermöglicht somit die Aufnahme eines reinen Rot-Bildes bei guter Ausnutzung der relativ geringen Empfindlichkeit von Infrarotfilmen. Filterfaktor etwa 20 – 40.

## 2 B+W 093

Für die nahezu absolute Sperrung des sichtbaren Spektrums ist das schwarze Infrarotfilter 093 bestimmt. Es findet Anwendung bei Schwarzweiß-Infrarotmaterial der Sensibilisierung bis 1000 nm. Filterfaktor je nach Filmempfindlichkeit.

## 3 B+W 099

Das orange getönte Filter sperrt einen großen Teil der kurzwelligen Strahlung bis etwa 520 nm (Blau, Blaugrün). Dadurch reduziert es die übersteigerte Empfindlichkeit der Color-Infrarotfilme für diesen Spektralbereich, hilft Blaustich vermeiden und die Farben stärker zu differenzieren. Filterfaktor je nach Filmempfindlichkeit.

### (Schott RG 695)

### (Schott RG 830)

### (Schott OG 550)

Folgende weitere für die Anwendung mit Infrarot-Aufnahmematerial geeignete Schott-Farbläser sind als Sonderanfertigung lieferbar: OG 590, RG 610, RG 630, RG 645, RG 665, RG 715, RG 780, RG 9. Detailinformationen gehen aus den entsprechenden Transmissionskurven hervor.

Die Angaben in Klammern bezeichnen das jeweils verwendete Schott-Farbglass.

Der sich oberhalb von 780 nm anschließende Spektralbereich infraroter Strahlung ist für den Menschen nicht sichtbar. Es gibt jedoch speziell infrarotempfindliches Filmmaterial. Als Anhaltspunkt kann gelten, daß die Sensibilisierung von Schwarzweiß-Infrarotaufnahmematerial bis zu etwa 900 nm reicht. Bildmäßig wirkungsvolle Infrarotaufnahmen erfordern Filter, die jegliche sichtbare Strahlung zumindest stark schwächen. Für ausschließlich aus infraroter Strahlung aufgebaute Bilder sind Filter erforderlich, die langwellige Strahlung ab etwa 780 nm passieren lassen, jegliche Strahlung kürzerer Wellenlänge jedoch sperren.

Lieferbare Größen und Ausführungen siehe Seite 47 – 49.

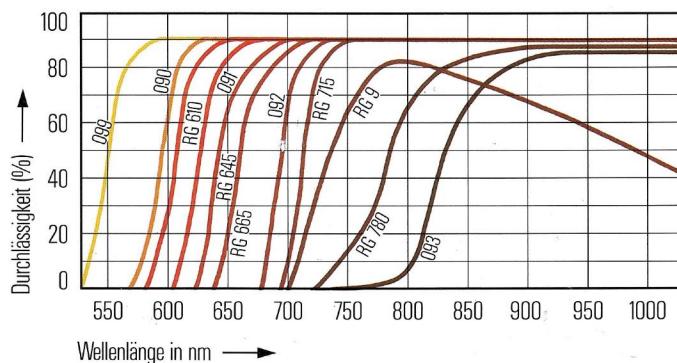
## Tips

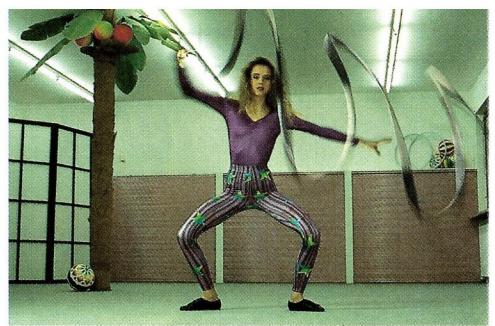
Die Empfindlichkeit von Infrarot-Aufnahmematerialien beträgt bei Schwarzweißfilmen im allgemeinen um ISO 50/18°, beim Kodak-Infrarotfilm 2481 mit Filter 092 um ISO 20/14°, mit Filter 093 um ISO 10/11°. Diese Werte sind jedoch stark abhängig vom jeweiligen Infrarotanteil des Lichts, der z. B. bei tiefstehender Sonne weitaus höher liegt als bei jeder anderen Tageslichtbeleuchtung. Es kann deshalb zweckmäßig sein, zunächst einen Film für Testaufnahmen zu verwenden. Dabei sollte zuerst mit dem ohne Filter gemessenen Wert, danach mit mindestens zwei Stufen Zugabe belichtet werden.

Die Aufnahmeelemente sind normalerweise für das sichtbare Spektrum berechnet. Je weiter die das Bild aufbauende Strahlung davon abweicht, umso eher treten Fokusdifferenzen und damit verbundene Unschärfen auf. Die Entfernungsskalen hochwertiger Objektive haben deshalb einen Infrarotindex (roter Punkt neben der Einstellmarke), auf den man beim Aufnehmen auf Infrarotmaterialien nach dem Scharfeinstellen weiterdrehen muß.

Der bildmäßig wirksame Woodeffekt (sehr helle bis weiße Wiedergabe von Blattgrün im Schwarzweißpositiv) tritt am stärksten bei tiefstehender Sonne und Auflicht ein. Oft genügt unter der Voraussetzung solcher Beleuchtung auch schon ein strenges Rotfilter wie das 091 zusammen mit einem herkömmlichen Schwarzweißfilm.

Infrarotaufnahmen **ohne Filter** führen stets zu enttäuschenden Resultaten; Schwarzweißbilder lassen die vom panchromatischen Schwarzweißfilm her gewohnte Tonwertabstufung weitgehend missen, Colorbilder weisen krasse Blaugrünstiche und wenig differenzierte Farben auf.





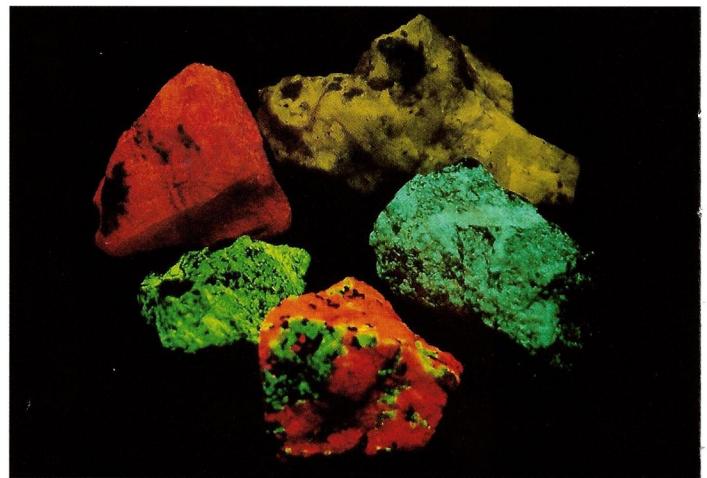
Aufnahme ohne Filter



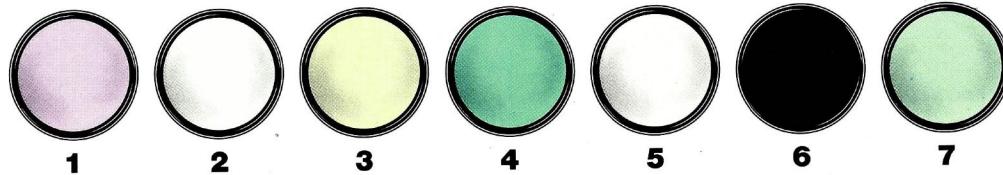
Mit Filter B+W 499 FL-D **1**



Aufnahme ohne Filter



Mit Filter B+W 403 und B+W 415 (siehe Tips) **6 + 2**



### 1 B+W 499 FL-D

Leuchtstoffröhren verursachen bei Coloraufnahmen auf Tageslichtfilm häufig unangenehme blau-grüne Farbstiche. Mit diesem zartvioletten Filter sind sie vermeidbar. Filterfaktor etwa 2.

### 2 B+W 415

Dieses farblose Ultraviolet-Sperrfilter wird u. a. in der Ultraviolet-Fluoreszenzfotografie vor dem Objektiv eingesetzt, um von Ultravioletstrahlung bedingte Unschärfen und eventuelle Fluoreszenzen der Linsenverkittung auszuschalten. Filterfaktor 1.

### 3 B+W 420

Das zartgelbe Ultraviolet-Sperrfilter erfüllt die gleichen Funktionen wie das Filter 415, ist jedoch aufgrund seiner leichten Gelbfärbung für die Anwendung mit Schwarzweißaufnahmematerial bestimmt. Filterfaktor 1,2.

### 4 B+W 470

(Schott GG 400)

Zur differenzierten Wiedergabe von Grüntönen, z. B. beim Herstellen von Farbauszügen in der Reproduktionsfotografie, dient das blaugrüne Filter 470. Filterfaktor 2.

### 5 B+W 486, 486-W

Dieses Interferenzfilter UV-IR-Cut sperrt die oft unerwünschte UV- und IR-Strahlung vollständig. Es ist besonders für den CCD-Anwendungsbereich zu empfehlen, wenn digitale Bildsensoren ohne IR-Schutzfilter ausgestattet sind. Weitere Einsatzgebiete: Videofilmen, digitale und herkömmliche SW/Color-Fotografie sowie bei technischen Anwendungen. Warmton-Ausführung mit KR 1,5 als Substratglas: Bestell-Nr. 486-W.

### 6 B+W 403

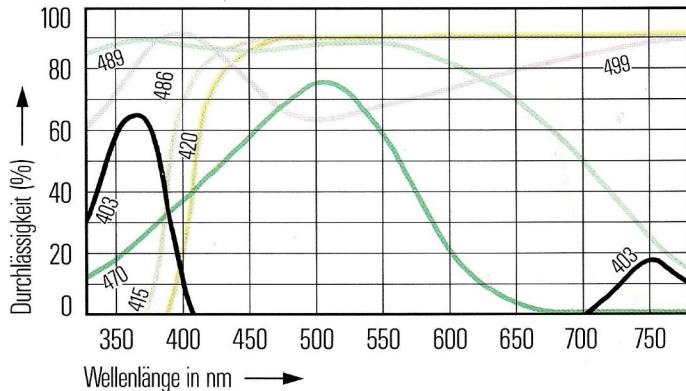
(Schott UG 1)

Während das violette Filter 484 noch Restdurchlässigkeit im sichtbaren Bereich aufweist, sperrt dieses Filter die Strahlung langwelliger als 360 nm fast vollständig. Es findet seinen Einsatz als Filter vor dem Objektiv in der UV-Reflexfotografie, aber auch als Filter vor einer UV abstrahlenden Beleuchtung in der UV-Fluoreszenzfotografie. Filterfaktor je nach Film 8 bis 20.

### 7 B+W 489

(Schott KG 3)

Dieser gerne auch als Wärmeschutzfilter bezeichnete Filtertyp lässt den sichtbaren Spektralbereich passieren, während die Infrarotstrahlung ab 780 nm stark unterdrückt wird. Oft eingesetzt zum Schutz von IR-empfindlichen CCD-Sensoren oder in Beleuchtungsstrahlengängen.



Spezialfilter sind, wie schon die Bezeichnung besagt, für spezielle Anwendungsbereiche bestimmt. Es handelt sich fast immer um strenge Sperrfilter für definierte Wellenlängenbereiche. Sie absorbieren z. B. den gesamten sichtbaren Teil des Spektrums und lassen UV-Strahlung passieren.

Die Angaben in Klammern bezeichnen das jeweils verwendete Schott-Farbglass. Detailinformationen gehen aus der Transmissionskurve hervor.

Folgende weitere Spezialfilter aus Schott-Farbglass sind lieferbar:

BG 12, BG 23, BG 38, VG 5, VG 9.

Lieferbare Größen und Ausführungen siehe Seite 47 – 49.

### Tips

Einmal angeschaffte Spezialfilter müssen nicht unbedingt ihrem ursprünglichen Verwendungszweck allein vorbehalten bleiben. Sie können vielmehr auch zu Experimenten in der bildmäßigen Fotografie nützen. Auf einige Möglichkeiten wird in den Produktbeschreibungen bereits hingewiesen. Weitere lassen mit Hilfe der Transmissionskurven in ihrer Wirkung auf Schwarzweiß- und Color-Aufnahmematerial vorausschauend ableiten.

Ein überzeugendes Beispiel solcher unkonventioneller Anwendungen zeigt das links abgebildete Bildpaar. Das geheimnisvoll leuchtende Mineralienfoto entstand mit einem Filter 403 vor der Lichtquelle und einem Filter 415 vor dem Objektiv.



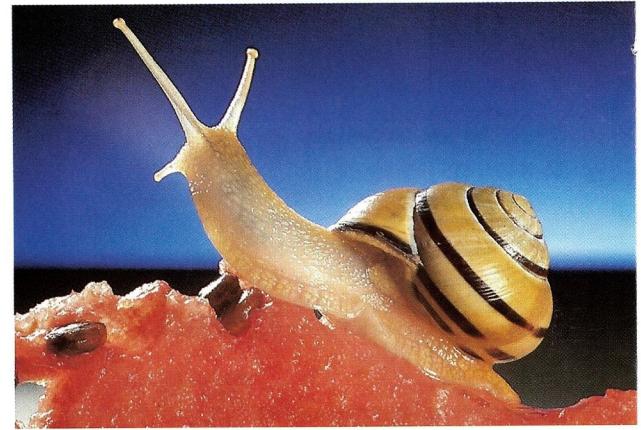
Aufnahme ohne Nahlinse



Mit B+W Nahlinse NL 2 4



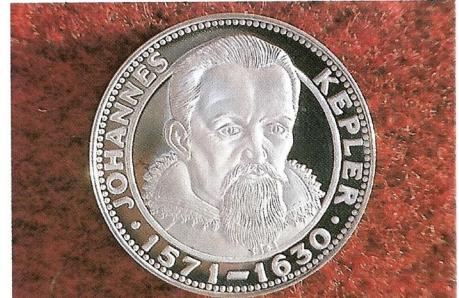
Aufnahme ohne Nahlinse



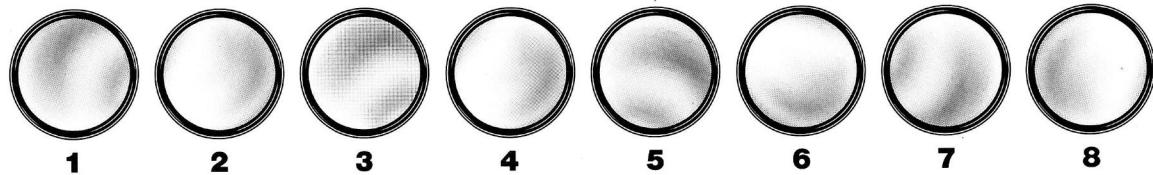
Mit B+W Nahlinse NL 5 7



Mit B+W Nahlinse NL 4 6



Mit B+W Makrolinse + 10 8



## 1 B+W NL 0,25

Die Nahlinse 0,25 mit +0,25 Dioptrien ist für den Einsatz vor Objektiven längerer Brennweite von 200 bis 400 mm bestimmt. Sie verkürzt den Aufnahmeabstand in Abhängigkeit von der möglichen Objektiveinstellung auf 4,0 bis 0,44 m.

## 2 B+W NL 0,50

Wie Nahlinse 0,25 jedoch +0,50 Dioptrien und Verkürzung des Aufnahmeabstandes auf bis 0,40 m.

## 3 B+W NL 1

Die Nahlinse 1 ist für den Einsatz vor Standard- und leichten Teleobjektiven berechnet. Sie hat +1 Dioptrien und verkürzt den möglichen Aufnahmeabstand auf 1,00 bis 0,33 m.

## 4 B+W NL 2

Wie Nahlinse 1, jedoch +2 Dioptrien und Verkürzung des Aufnahmeabstandes auf 0,50 bis 0,25 m.

## 5 B+W NL 3

Wie Nahlinse 1, jedoch +3 Dioptrien und Verkürzung des Aufnahmeabstandes auf 0,33 bis 0,20 m.

## 6 B+W NL 4

Wie Nahlinse 1, jedoch +4 Dioptrien und Verkürzung des Aufnahmeabstandes auf 0,25 bis 0,16 m.

## 7 B+W NL 5

Wie Nahlinse 1, jedoch +5 Dioptrien und Verkürzung des Aufnahmeabstandes auf 0,20 bis 0,14 m.

## 8 B+W Makrolinse

Die Makrolinse mit +10 Dioptrien ist ebenfalls für die Anwendung mit Standardobjektiven der Brennweite um 50 mm, sowie leichten Teleobjektiven bestimmt. Sie gestattet Annäherung an das Motiv auf 0,09 bis 0,08 m. Dadurch werden bei Kleinbild 24 x 36 mm formatfüllende, original-große bis etwas vergrößerte Abbildungen möglich.

B+W Nahlinsen sind Sammellinsen, die die Brennweite des Objektives bei gleichbleibendem Auszug verkürzen. Sie können näher an das Objekt herangehen und erreichen somit einen größeren Abbildungsmaßstab. Eine Verlängerung der Belichtungszeit ist nicht erforderlich.

B+W Nahlinsen lassen sich kombinieren, wobei sich deren Brechkräfte addieren. So entspricht z. B. eine Kombination aus einer NL 1 und einer NL 3 einer NL 4. Mehr als zwei Nahlinsen sollten nicht kombiniert werden, da sonst die Gefahr von Vignettierung und der Beeinträchtigung der Abbildungsleistung besteht.

Das Scharfstellen erfolgt auch mit Nahlinse, wie bei Spiegelreflexkameras üblich, unter Beobachtung des Sucherbildes oder auch mittels Autofocus. Die mit Nahlinse zu erreichenden Aufnahmeabstände, bzw. die bei Sucherkameras entsprechend einzustellenden Entfernungswerten, können Sie aus der Tabelle links entnehmen.

Lieferbare Größen und Ausführungen siehe Seite 47 – 49.

Objektiv-einstellung in m	Nahlinse/Dioptrien/Aufnahmeabstand in m							
	NL 0,25 +0,25	NL 0,50 +0,5	NL 1 +1,0	NL 2 +2,0	NL 3 +3,0	NL 4 +4,0	NL 5 +5,0	Makrolinse +10
∞	4,00	2,00	1,00	0,50	0,33	0,25	0,20	–
10	2,86	1,67	0,90	0,47	0,325	0,245	0,20	–
7	2,55	1,56	0,87	0,46	0,32	0,24	0,195	–
5	2,22	1,43	0,83	0,45	0,31	0,235	0,19	–
3	1,71	1,20	0,75	0,42	0,30	0,23	0,185	–
1	0,80	0,67	0,50	0,33	0,25	0,20	0,165	0,09
0,5	0,44	0,40	0,33	0,25	0,20	0,16	0,14	0,08

### Video

Hat Ihre Videokamera keine Makroeinstellung, empfiehlt es sich, eine B+W Nahlinse einzusetzen. Liegt die Naheinstellgrenze bei 1 m, erlaubt z. B. die Nahlinse NL 3 ein Arbeiten im Entfernungsbereich von 0,33 m bis 0,25 m.

### Tip

Aufgrund der geringen Schärfentiefe bei Makroaufnahmen empfiehlt sich das Abblenden des Objektives um 2 – 3 Blendenstufen.



Trickaufnahme mit B+W Sternfilter 4strahlig, Seite 33



Mit B+W 3fach Farbprisma, Seite 31



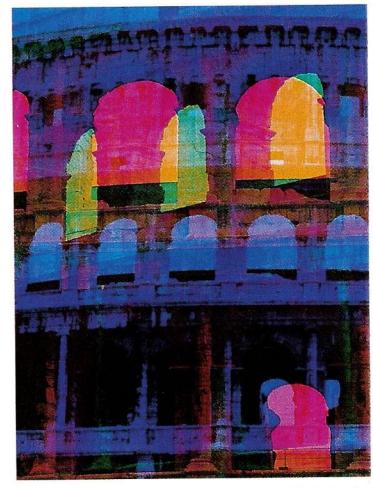
Mit B+W Polarisationsfilter, Seite 17



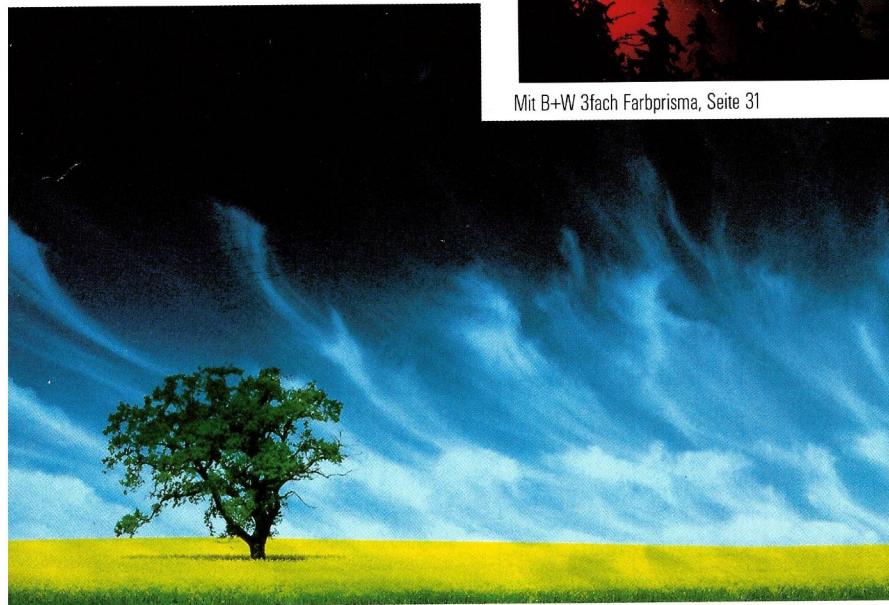
Mit B+W 3fach Farbprisma, Seite 31



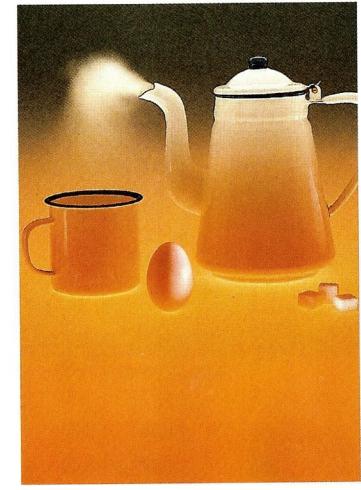
Mit B+W Infrarotfilter 099, Seite 19



Mit B+W Popfilter, verschiedene Farben, Mehrfachbe



Mit B+W Polarisationsfilter nach Käsemann, Seite 17



Mit B+W Farbverlauffilter „tabak“, Seite 39



Mit B+W Punktlinse, Seite 27



Mit B+W 3fach Prisma, Seite 31



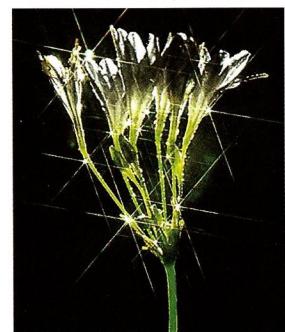
Mit B+W Popfilter blau, Seite 37 und B+W Colorsport violett, Seite 41



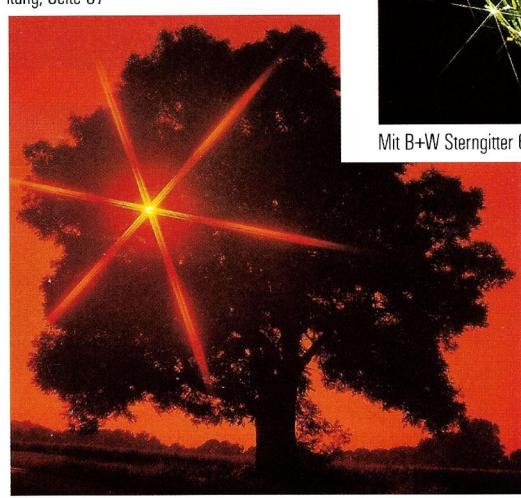
Mit B+W 6fach Prisma parallel, Seite 31



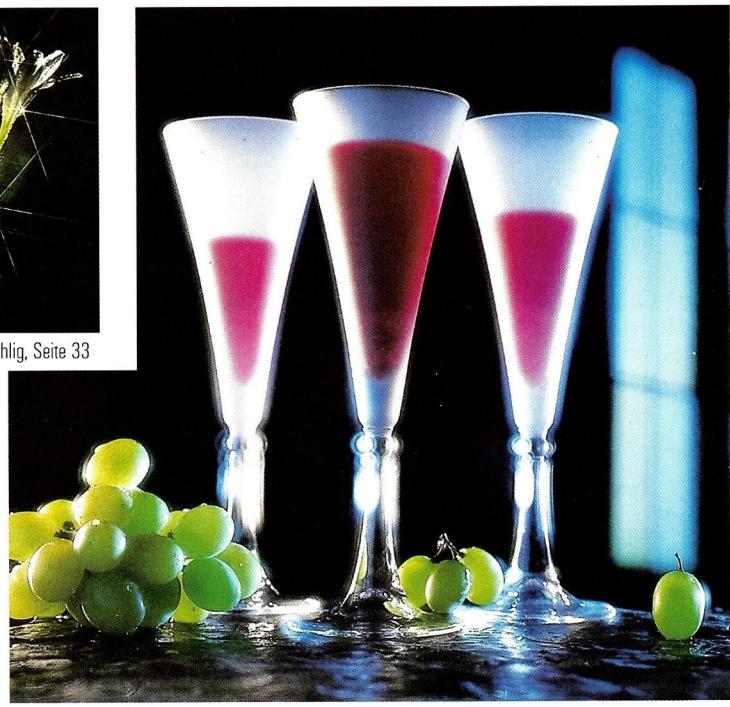
Mit B+W Farbfilter, Seite 37



Mit B+W Sternfilter 6strahlig, Seite 33



Mit B+W Sternfilter 6strahlig, Seite 33 und B+W Popfilter rot, Seite 37



Mit B+W Original Zeiss Softar II, Seite 27



Aufnahme ohne Effektvorsatz



Mit B+W Soft-Image **2**



Aufnahme ohne Effektvorsatz



Mit B+W Nebelvorsatz Fog **4**



Mit B+W Original Zeiss Softar I **3**



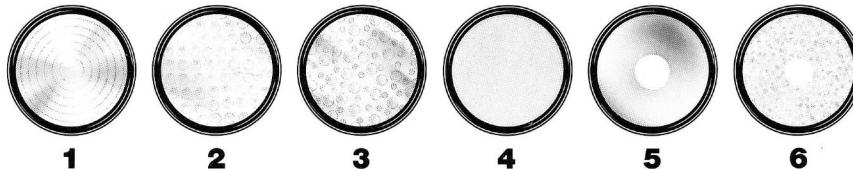
Mit B+W Punktlinse **5**



Mit B+W Original Zeiss Softar II **3**



Mit B+W Weichzeichner I, gezoomt **1**



## 1 B+W Weichzeichner I und II

Reduzierte Kontraste und zart überstrahlte Lichter rufen diese Weichzeichner hervor. Je nachdem, ob leichter, vielleicht nur angedeuteter Effekt oder augenfällig verschwimmende Konturen erwünscht sind, kommen die Ausführungen I oder II in Betracht. Ihre Wirkung beruht auf konzentrischen Ringen des Vorsatzglases und kann durch weites Aufblenden gesteigert bzw. mit dem Grad des Abblenden reduziert werden.

## 2 B+W Soft-Image

Noch eine Nuance weicher als beim B+W Weichzeichner II fließen die Konturen des Motivs, wenn ein Soft-Image vorgesetzt wird. Seine Anwendung ist ganz speziell für Gegenlichtaufnahmen zu empfehlen, weil er die Lichtsäume weiter aufhellt und attraktiv leuchten lässt. Im Gegensatz zu den Weichzeichnern I und II verändert sich seine Bildwirksamkeit nicht in Abhängigkeit von der Blendenöffnung.

## 3 B+W Original Zeiss Softar I und II

Trotz weich übergehend abgebildeter Konturen bleibt bei diesem klassischen Weichzeichner die Grundschärfe bis in die Bildecken hinein erhalten – ein Vorteil, der beim Fokussieren angenehm auffällt. Der Blendenwert hat keinen Einfluß auf diese Eigenart. Winzige Linsenflächen in der Oberfläche der Softare sorgen für die Weichzeichnung. Ihre Anzahl und Größe bestimmen den Grad der Wirkung.

## 4 B+W Nebelvorsatz Fog 1–3

Unter einem feinen, hellen Schleier scheint das mit einem Nebelvorsatz aufgenommene Bild zu liegen. Verweißlichte Farben und sanftes Licht erzeugen eine ausgesprochen romantisierende Stimmung, die geeignete Motive in ihrer Aussage ungewöhnlich steigern kann. Gegenlicht verstärkt diese Wirkung noch. Die drei Dichtestufen des Fog-Vorsatzes ermöglichen jeweils angemessene Variationen.

## 5 B+W Punktlinse

Nur ein kreisförmiger Ausschnitt des Motivs im Zentrum des Bildfeldes wird bei Anwendung der Punktlinse scharf gezeichnet wiedergegeben. Alle übrigen umliegenden Details verschwimmen in Unschärfe; ein gestalterisch wirksamer Kunstriff, der die Aufmerksamkeit des Betrachters in der beabsichtigten Weise lenken hilft. Der Grad der Unschärfe variiert mit der Größe der Blendenöffnung.

## 6 B+W Softspot

Wie die Punktlinse, weist der Softspot im Zentrum des Bildfeldes einen kreisförmigen klaren Ausschnitt auf, in dem das betreffende Motivdetail scharf abgebildet wird. Der umliegende Bereich geht jedoch nicht vollständig in Unschärfe über, sondern bleibt bei weich überstrahlten Konturen und leicht verweißlichten Farben erkennbar.

Weichzeichner sind bekannte und beliebte Objektivvorsätze. Unabhängig von der inzwischen großen Zahl abgewandelter Ausführungen zielt ihre Anwendung durchweg auf mehr oder weniger große Kontrastmindehung ab. Weichzeichnertypen mit linsenförmigen Strukturen in der Oberfläche liefern ein prinzipiell scharfes, jedoch in den Konturen leicht überstrahltes Bild. Dieser Effekt bleibt unbeeinflußt von der Blendenstellung. Die mit schwach eingefärbten oder in das Glas eingebrachten konzentrischen Ringen gefertigten Vorsätze haben leichter Unschärfe ahnende Wirkung, die bei großen Blendenöffnungen zu- und mit weiterem Abblenden abnimmt.

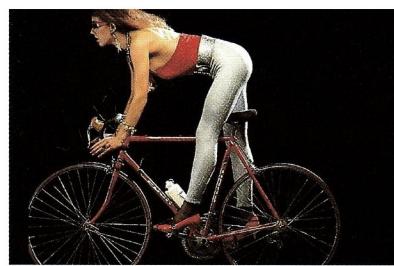
Lieferbare Größen siehe Seite 47 – 49.

## Tips

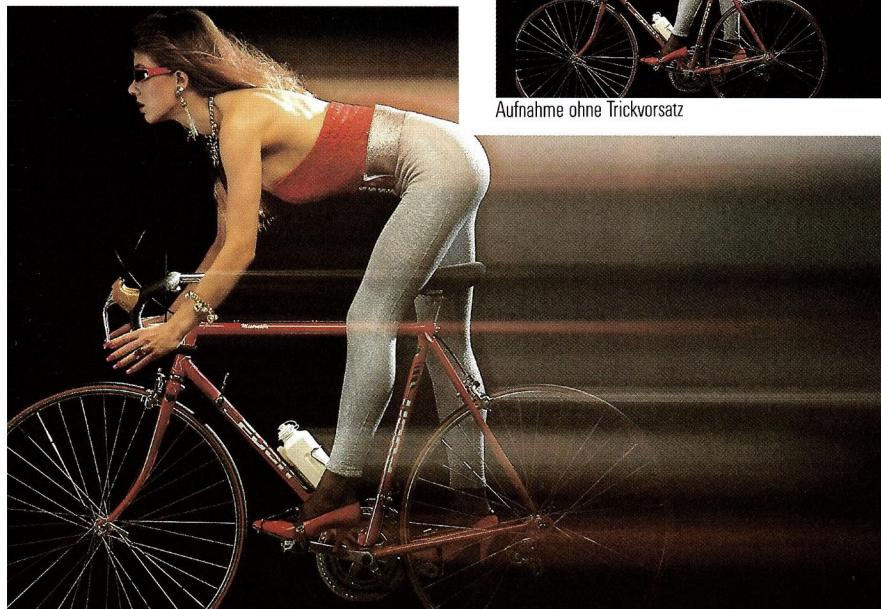
Weichzeichner und Nebelvorsätze sind keine Domäne von Blumenstillleben und romantischen Mädchenbildern alleine. Gerade sehr alltägliche Motive können durch solche Vorsätze seltsam unwirkliche Bildstimmungen erhalten. Voraussetzung für den Erfolg ist, daß eine Idee dahintersteht.

Partielle Weichzeichnung durch einen Vorsatz mit klarem Zentrum kann helfen, die Aufmerksamkeit des Betrachters auf einen bestimmten Bildgegenstand zu konzentrieren. Um die Übergänge von Scharfabbildung zu weichgezeichneten Bildpartien fließend zu gestalten, sind jedoch größere Blendenöffnungen zu empfehlen.

Schwarzweißfotos, die mit Weichzeichner oder Nebelvorsatz aufgenommen worden sind, wirken leicht etwas flau. Reichliches Belichten (Zugabe von etwa einem halben Blendenwert) kann dem abhelfen.



Aufnahme ohne Trickvorsatz



Mit B+W Wisch-Trick-Vorsatz **1**



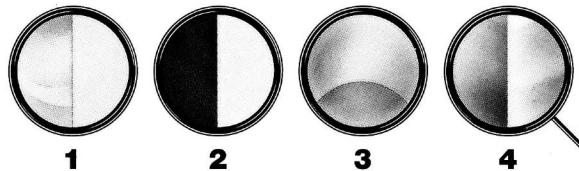
Aufnahme ohne Trickvorsatz



Mit B+W Doppelgänger-Vorsatz **2**



Mit B+W Bifo I **3**



## 1 B+W Wisch-Trick-Vorsatz

Eine Hälfte des drehbaren Vorsatzes besteht aus einer halbierten Zylinderlinse, die streifenförmige Verwischungen, ähnlich der bei langen Belichtungszeiten entstehenden Bewegungsunschärfe, hervorruft. Die Intensität des Wischeffekts hängt von der Blendenöffnung ab und kann durch Betätigen der Abblendtaste kontrolliert werden. Große Blendenöffnungen erzeugen starke Verwischeffekte als kleinere Blendenöffnungen.

## 2 B+W Doppelgänger-Vorsatz

(Dual Image)

Zwei Belichtungen auf ein Bildfeld ermöglicht der zur Hälfte lichtundurchlässige Vorsatz. Bei der ersten Belichtung bleibt eine Hälfte des Bildfeldes unbelichtet. Danach wird der Bildtransport unterbrochen, der Vorsatz um 180° gedreht und eine weitere Aufnahme gemacht auf die unbelichtet gebliebene zweite Bildfeldhälfte.

## 3 B+W Bifo I und II

Nur etwa ein Drittel der um 360° drehbaren Fläche von Bifo-Vorsätzen wirkt als Nahlinse. Mit + 2,5 (Bifo I) und + 3,5 (Bifo 2) Dioptrien ermöglichen sie die Annäherung an ein Objekt im Nahbereich auf 0,40 bzw. 0,28 m. Der übrige Vorsatzteil besitzt keine Brechkraft, so daß die Abbildungseigenschaften des Aufnahmeobjektivs (Normalbrennweite bis Weitwinkel) im anderen Teil des Bildfelds unverändert bleiben.

## 4 B+W Nahprisma

Mit etwa + 7 Dioptrien liegt die Vergrößerungsleistung des Nahprisma zwischen der Nahlinse NL 5 und der Makrolinse. Zusätzlich verdoppelt sie das Bild. Eine drehbare Fassung gestattet es, das verdoppelte Abbild in beliebige Position – nebeneinander, übereinander, seitlich gegeneinander versetzt usw. – zu bringen. Bevorzugte Anwendung vor Objektiven normaler bis mittellanger Brennweiten ist zu empfehlen.

Lieferbare Größen siehe Seite 47 – 49.

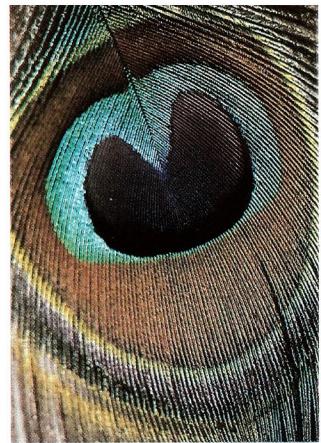
## Tips

Vorsätze mit geteilten Flächen (z. B. ein Teil Sammellinse/ein Teil ohne Brechkraft) sollten vorzugsweise mit Standardobjektiven oder mittellangen Brennweiten und bei großen Blendenöffnungen eingesetzt werden. Man vermeidet damit harte Übergänge und die Erkennbarkeit der Filterteilung im Bild.

Für „Doppelgänger“aufnahmen, d. h. Doppelbelichtung auf ein Bild, ist es vorteilhaft, einen möglichst flächigen Hintergrund zu wählen, um eventuelles Mitabbilden der Vorsatzteilung zu vermeiden. Außerdem muß auf absolut gleiche Belichtung und genaues Beibehalten der Aufnahmeposition für beide Teilbilder geachtet werden. Am sichersten lassen sich diese Voraussetzungen vom Stativ aus erfüllen.



Mit B+W 6-fach Farbprisma **7**



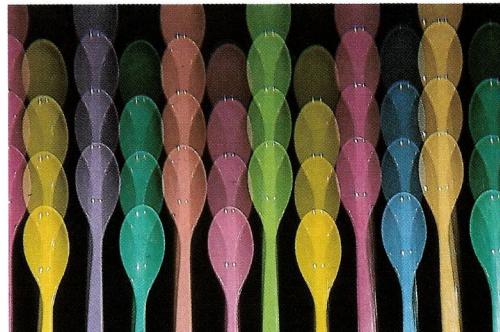
Aufnahme ohne Trickvorsatz



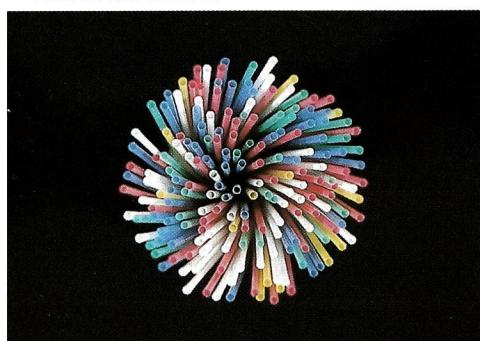
Mit B+W 3-fach Prisma **1**



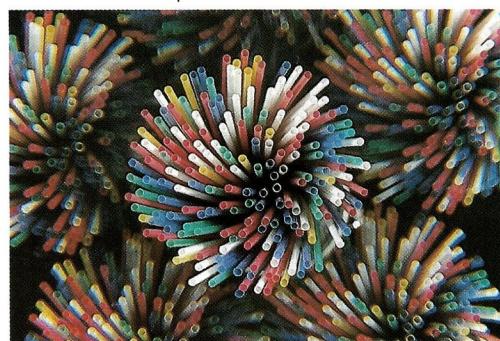
Aufnahme ohne Trickvorsatz



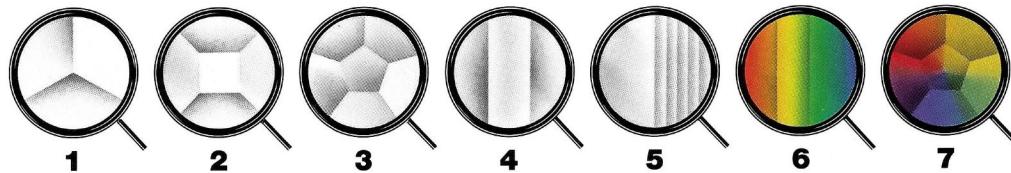
Mit B+W 6-fach Prisma parallel **5**



Aufnahme ohne Trickvorsatz



Mit B+W 5-fach Prisma **2**



## 1 B+W 3-fach Prisma

Der Prismenvorsatz besteht aus optisch hochwertigem Glas mit drei gleichgroßen Prismenflächen, die im Mittelpunkt der Vorsatzfläche zusammentreffen. Er bildet das Motiv dreifach ab, wobei sich die Anordnung der drei Teilbilder zueinander durch Drehen der Vorsatzfassung beliebig verändern lässt. Der Natur auf die Sprünge geholten hat das 3-fach Prisma mit seinen drei gleichgroßen Prismenflächen (siehe Abb. links). Es gibt keinen Zweifel, daß das verdreifachte Auge der Pfauenfeder noch schöner und interessanter aussieht als das natürliche Vorbild.

## 2 B+W 5-fach Prisma

Wie 3-fach Prisma, jedoch mit quadratischem Prismenfeld in der Mitte der Vorsatzfläche und vier Prismen von trapezähnlicher Gestalt in der Randzone. Es erfolgt eine Fünffachabbildung, eine davon zentrisch.

## 3 B+W 6-fach Prisma

Wie 3-fach Prisma, jedoch mit fünfeckigem Prismenfeld im Zentrum und fünf trapezähnlichen Prismen in der Randzone. Sechsfachabbildung, eine davon in der Mitte.

## 4 B+W 3-fach Prisma parallel

Wie 3-fach Prisma, jedoch mit drei Prismenflächen gleicher Breite, von denen eine zentrisch, die anderen in der linken und rechten Randzone angeordnet sind. Dreifachabbildung in paralleler Position zueinander.

## 5 B+W 6-fach Prisma parallel

Wie 3-fach Prisma, jedoch mit sechs Prismenflächen, von denen die größte der Vorsatzfläche einnimmt, während fünf schmale Prismen die andere Hälfte parallelstreifenförmig teilen. Sechsfachabbildung, wobei die erste das Motiv vollständig, die folgenden fünf nur ihrer Höhe entsprechende Ausschnitte wiedergeben.

## 6 B+W 3-fach Farbprisma

Wie 3-fach Prisma parallel, jedoch bei weich verlaufenden Übergängen zusätzlich in den Farben Blau-Grün-Gelb-Orange unterlegt. Dreifachabbildung mit zusätzlicher Farbverfremdung des Motivs.

## 7 B+W 6-fach Farbprisma

Wie 6-fach Prisma mit fünfeckigem Prismenfeld im Zentrum und fünf trapezähnlichen Prismen in der Randzone, jedoch weich verlaufend vielfarbig unterlegt. Die Einfärbung geht aus vom Mittelpunkt der Vorsatzfläche und verteilt sich kreisförmig, so daß das Mittelpodium alle Farbsektoren enthält, die umliegenden Prismen dagegen nur jeweils eine reine Farbe und ihre Übergänge zu den benachbarten Farben.

Prismenvorsätze werden aus optisch hochwertigen Gläsern gefertigt und besitzen mehrere Prismenflächen von unterschiedlicher Form und Anordnung. Sie erzeugen Mehrfachabbildung, je nach Anzahl ihrer Prismen bei einer Belichtung und auf einem Bild. Die Position der Teilbilder zueinander hängt einerseits von der Gestaltung des jeweiligen Prismenvorsatzes ab und lässt sich andererseits durch Drehen der Vorsatzfassung verändern. Manche Prismenvorsätze sind mit farbigen Filterfolien unterlegt und gestatten zusätzliche gestalterisch wirkende Farbverfremdungen. Außerdem können durch Kombination mit jeglichen anderen Filtern und Vorsätzen vielfach variierte Effekte erzielt werden.

Lieferbare Größen siehe Seite 47 – 49.

## Video

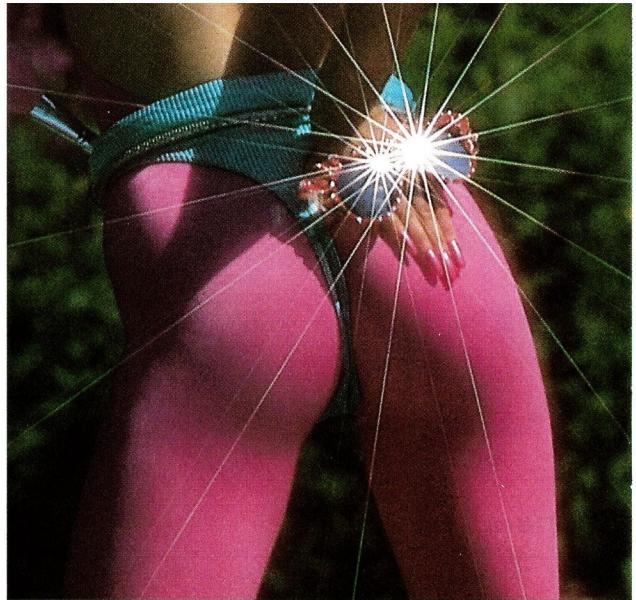
Alle B+W Mehrfachprismen sind auch hervorragend für die Anwendung an Videokameras geeignet. Dreht man Prismenvorsätze bei laufender Kamera, so beginnen die Teilbilder effektvoll umeinander zu „tanzten“. Lieferbare Größen siehe Tabelle Seite 47 – 49.

## Tips

Spiegelreflexkameras eignen sich für die Anwendung von Prismenvorsätzen am besten. Hier kann der wirksamste Effekt durch Drehen des Vorsatzes vor dem Objektiv unter gleichzeitiger Beobachtung ermittelt werden. Objektive mit normal- oder mittellanger Brennweite und größere Blendenwerte sind zu empfehlen, wenn weiche Übergänge von Teilbild zu Teilbild erzielt werden sollen. Dunkle Hinter- bzw. Untergründe versprechen die weit aus attraktiveren Resultate; vor hellem Hintergrund können die Teilbilder u. U. verweißlicht und verschwommen erscheinen.



Mit B+W Sternfilter 4-strahlig **1**



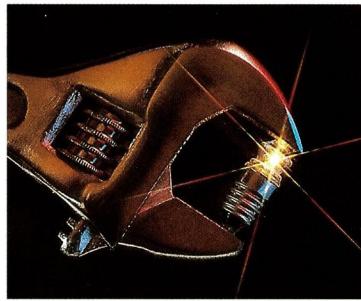
Mit B+W Double Sunny **4**



Mit B+W Sternfilter 4-strahlig **1**



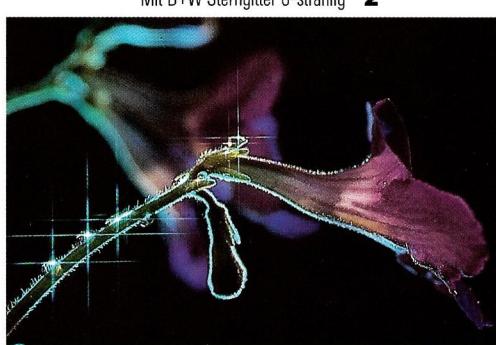
Aufnahme ohne Trickvorsatz



Mit B+W Sternfilter 6-strahlig **2**



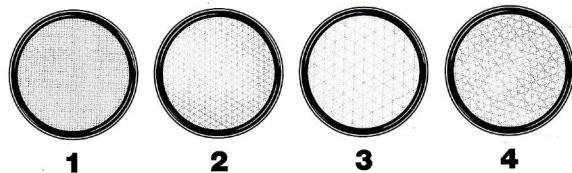
Aufnahme ohne Trickvorsatz



Mit B+W Sternfilter 4-strahlig **1**

# B+W Sternngitter

33



## 1 B+W Sternngitter 4-strahlig

Die Gitterstruktur des Filters ist so ausgelegt, daß eine 4-strahlige Abbildung von Lichtquellen und Reflexen entsteht. Die Drehfassung erlaubt eine dem Bildaufbau entsprechende Orientierung der Strahlverläufe.

## 2 B+W Sternngitter 6-strahlig

Wie Sternngitter 4-strahlig, jedoch Abbildung der Lichtquelle(n) mit 6 Strahlen.

## 3 B+W Sternngitter 8-strahlig

Wie Sternngitter 4-strahlig, jedoch Abbildung der Lichtquelle(n) mit 8 Strahlen.

## 4 B+W Double Sunny

Ein besonders dichtes, zum Teil sternförmig angeordnetes Gitter bewirkt bei diesem Vorsatz 16-fache, in feinen, lanzettförmigen Strahlen auslaufende Wiedergabe jeder punktförmigen Lichtquelle oder -reflexion. Starke Lichtquellen (z. B. Gegenlicht mit ins Bild einbezogener Sonne) rufen scheinwerferartig breit flutende Effekte hervor.

B+W Sternngittervorsätze bestehen aus hochwertigem optischen Glas, in dessen Oberfläche feine Gitterstrukturen eingebracht sind. Je nach Form und Größe des Gitters ergeben sich mehrstrahlige Abbildungen von Lichtquellen und Reflexionen.

Die bildwirksame Stellung des Filters läßt sich durch Drehen der Fassung unter gleichzeitiger Beobachtung des Sucherbildes ermitteln.

Lieferbare Größen siehe Seite 47 – 49.

## Video

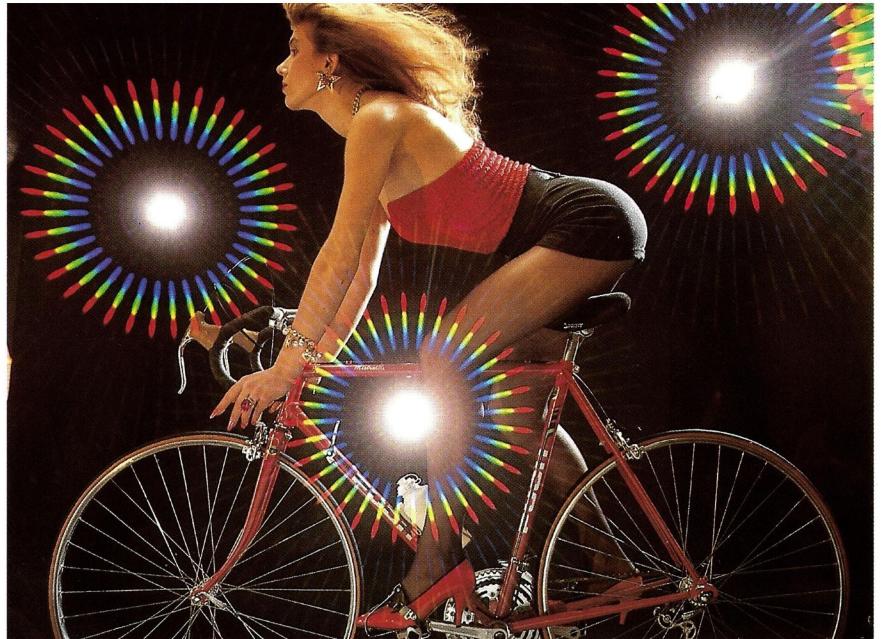
Sternngittervorsätze erzeugen auch bei Videoaufnahmen bezaubernde Lichtstimmungen. Sie lassen sich durch Drehen des Filters während der Aufnahme noch steigern.

## Tip

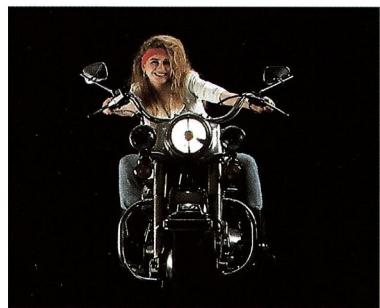
Besonders intensive Effekte erhält man, wenn sich kleine Lichtquellen oder Reflexe in einem dunklen Umfeld befinden.



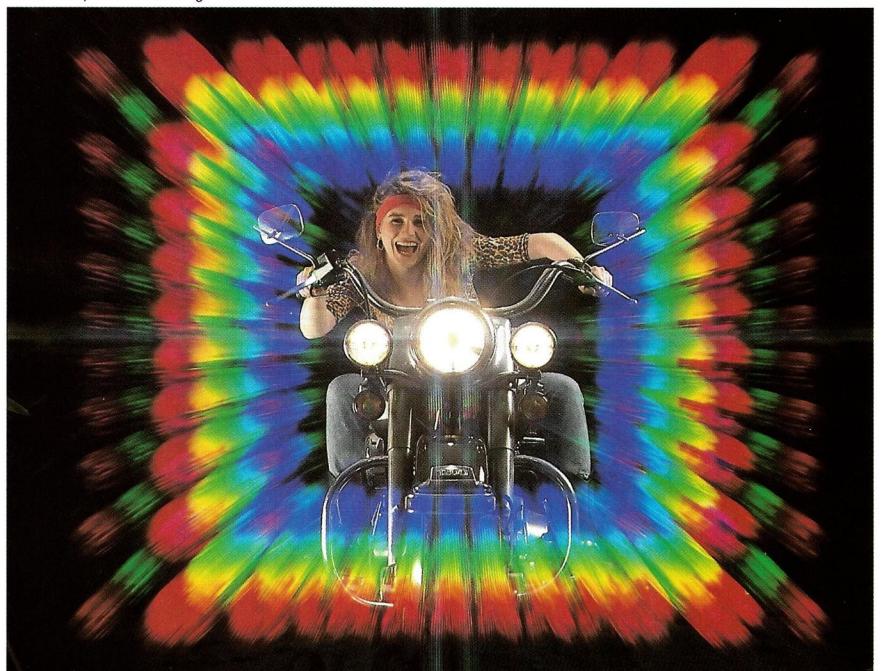
Aufnahme ohne Effektvorsatz



Mit B+W Spectra 48-strahlig **4**



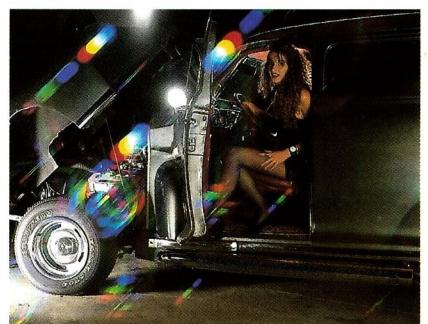
Aufnahme ohne Effektvorsatz



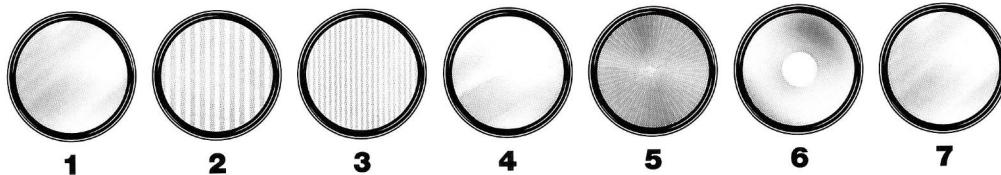
Mit B+W Spectra Quadro **7**



Mit B+W Spectra 48-strahlig **4**



Mit B+W Spectra 2-strahlig **1**



## 1 B+W Spectra 2-strahlig

Die Anordnung des Mikroprismenrasters ist so gewählt, daß ein pfeilartiger vielfarbiger Strahl von jeder Lichtquelle oder Reflexion ausgeht.

## 2 B+W Spectra 4-strahlig

Wie Spectra 2-strahlig, jedoch gehen 4 Strahlen von jedem Lichtpunkt aus.

## 3 B+W Spectra 8-strahlig

Erzeugt 8-strahlig bunte Strahlen.

## 4 B+W Spectra 48-strahlig

Das Funktionsprinzip der 2-, 4- und 8-strahligen Spectras liegt auch diesem Vorsatz zugrunde. Die Orientierung des Mikroprismenrasters ist jedoch darauf ausgerichtet, die jeweiligen Lichtpunkte mit einer aus 48 bunten Strahlen bestehenden Rosette zu umgeben.

## 5 B+W Spectra 72-strahlig

Wie Spectra 48-strahlig, jedoch mit 72-strahliger Wiedergabe von Lichtpunkten.

## 6 B+W Spectra Spot

Ganz ähnlich wie der Spectra 48-strahlig wirkt der Spectra Spot. In seinem Zentrum befindet sich ein kreisrunder Klarfleck, in dem das Motiv unverändert, von buntem Farbenspiel umgeben, abgebildet wird.

## 7 B+W Spectra Quadro

Dieser Vorsatz umgibt jede Lichtquelle mit einem quadratischen Linienfeld farbiger Strahlen. Sie können damit Ihrem Bild einen vielfarbenen Rahmen verleihen.

B+W Spectra-Vorsätze besitzen eine für das Auge kaum sichtbare, feine Mikroprismenstruktur. Diese sorgt dafür, daß Lichter und Reflexionen nicht nur mehrstrahlig sondern auch mehrfarbig aufgespalten werden.

Die Ausführungen der einzelnen Spectra-Vorsätze variieren im Detail, beruhen aber auf dem stets gleichen Funktionsprinzip. Alle Spectra-Vorsätze sind drehbar.

Lieferbare Größen siehe Seite 47 – 49.

## Video

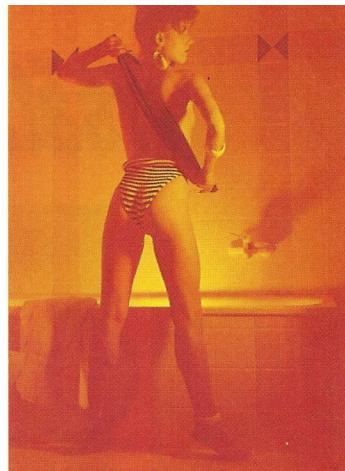
In ihrer Funktion ähnlich wie die Sterngitter-Vorsätze, lassen sich auch Spectra-Vorsätze hervorragend bei Videoaufnahmen einsetzen. So gewinnt z. B. die Nacht aufnahme einer beleuchteten Großstadt mit Spectra-Vorsätzen einen professionellen Charakter.

## Tips

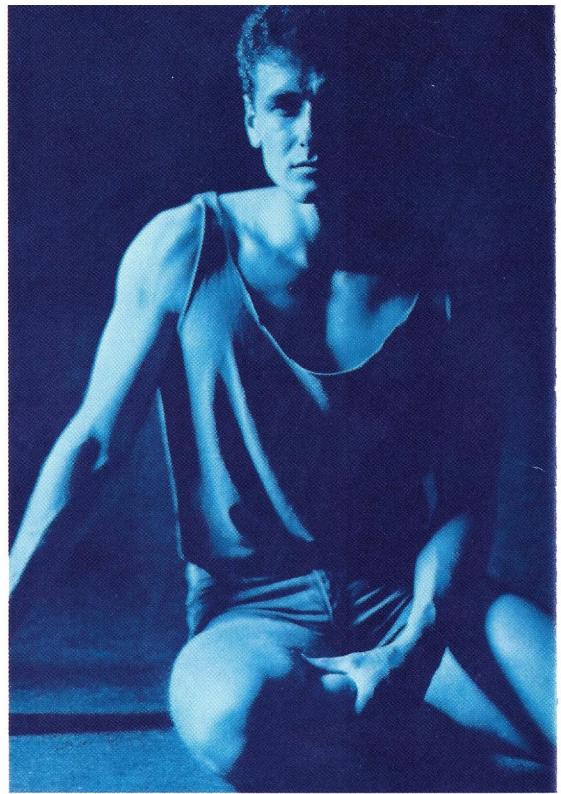
Spectra-Vorsätze sollten an Standard- oder leichten Teleobjektiven eingesetzt werden. Die Bildwirkung kann durch Drehen des Vorsatzes eingestellt und durch Betätigen der Abblendtaste im Sucher kontrolliert werden.



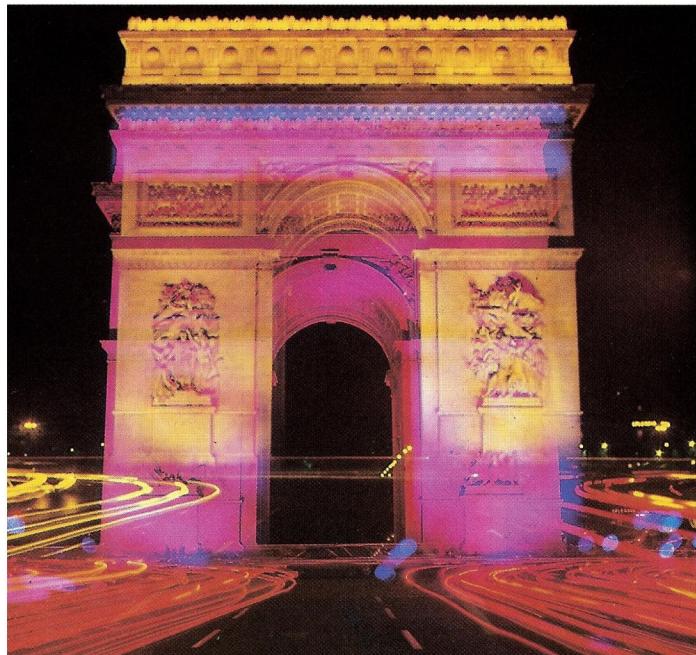
Aufnahme ohne Effektvorsatz



Mit B+W Popfilter 490 rot **5**



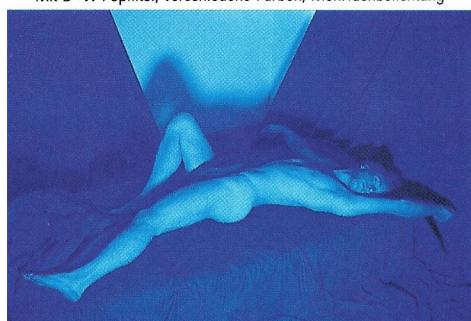
Mit B+W Popfilter 480 blau **4**



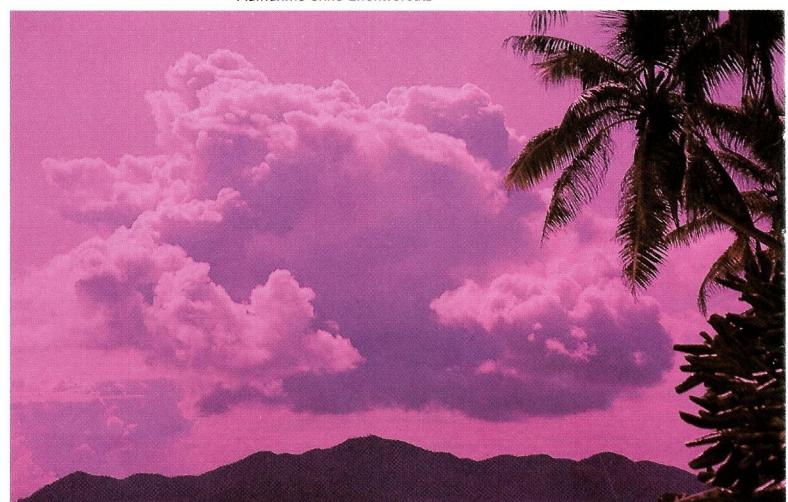
Mit B+W Popfilter, verschiedene Farben, Mehrfachbelichtung



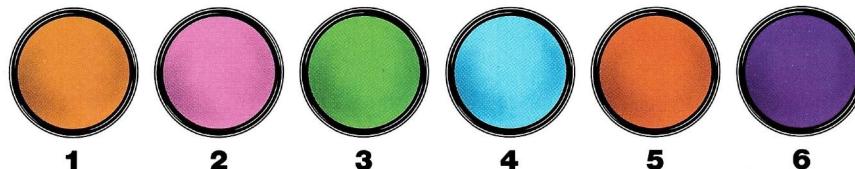
Aufnahme ohne Effektvorsatz



Mit B+W Popfilter 480 blau **4**



Mit B+W Popfilter 442 purpur **2**



1

2

3

4

5

6

## 1 B+W Popfilter 424 orange

(Schott OG 550)

Gezielte Farbverfremdung ist die Hauptfunktion dieses auch in Kombination mit anderen Filtern anwendbaren Vorsatzes. Motive in monochromen oder deutlich verweißlichten Farbstellungen können durch die Überlagerung mit einer dominanten gesättigten Farbe in ihrem Charakter nachdrücklich betont oder völlig verändert werden.

Filterfaktoren:

Tageslichtfilm bei Tageslicht 2; Kunstlicht 2  
Kunstlichtfilm bei Tageslicht 2; Kunstlicht 2.

## 2 B+W Popfilter 442 purpur

(Schott RG 6)

Filterfaktoren:

Tageslichtfilm bei Tageslicht 3; Kunstlicht 2  
Kunstlichtfilm bei Tageslicht 4; Kunstlicht 3.

## 3 B+W Popfilter 461 grün

(Schott VG 9)

Filterfaktoren:

Tageslichtfilm bei Tageslicht 4; Kunstlicht 10  
Kunstlichtfilm bei Tageslicht 2; Kunstlicht 4.

## 4 B+W Popfilter 480 blau

(Schott BG 12)

Filterfaktoren:

Tageslichtfilm bei Tageslicht 5; Kunstlicht 25  
Kunstlichtfilm bei Tageslicht 2; Kunstlicht 5.

## 5 B+W Popfilter 490 rot

(Schott OG 590)

Filterfaktoren:

Tageslichtfilm bei Tageslicht 5; Kunstlicht 3  
Kunstlichtfilm bei Tageslicht 10; Kunstlicht 5.

## 6 B+W Popfilter 443 violett

Filterfaktoren:

Tageslichtfilm bei Tageslicht 4; Kunstlicht 30  
Kunstlichtfilm bei Tageslicht 3; Kunstlicht 8.

Alle Angaben in Klammern bezeichnen das jeweils verwendete Schott-Farbglass.

Popfilter sind in leuchtenden Farben getönte optisch hochwertige Gläser. Sie dienen gezielten Farbverfremdungen durch vollständige Überlagerung der Eigenfarben des Motivs in der Farbe des Filters. Popfilter können unabhängig von der Abstimmung des Farbaufnahmematerials auf Tages- oder Kunstlicht angewandt werden; zu beachten sind lediglich abweichende Filterfaktoren.

Lieferbare Größen siehe Seite 47 – 49.

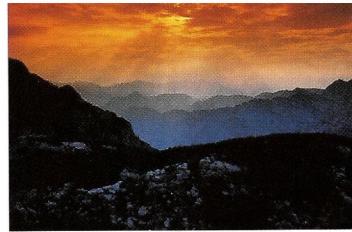
### Tips

Popfilter versprechen bei detailreichen Motiven die günstige Wirkung, wenn eine kräftig gefärbte oder schwarze Fläche in den Vordergrund einbezogen werden kann. Die durch das Filter überlagerte Farbe erhält dann einen gestalterisch wirksamen Bezugspunkt.

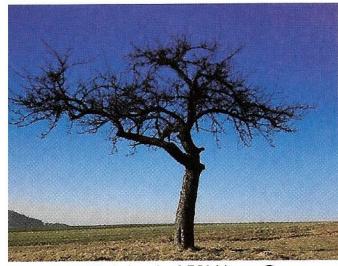
Ähnelt die dominierende Farbe des Motivs der des Filters, verringert sich der als Anhaltswert angegebene Filterfaktor; wird ein Filter in der Komplementärfarbe gewählt, muß die Belichtungszeit verlängert werden.



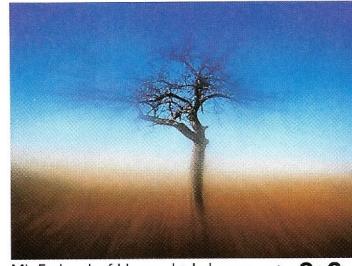
Aufnahme ohne Effektvorsatz



Mit B+W Farbverlauf 590 rot **3**



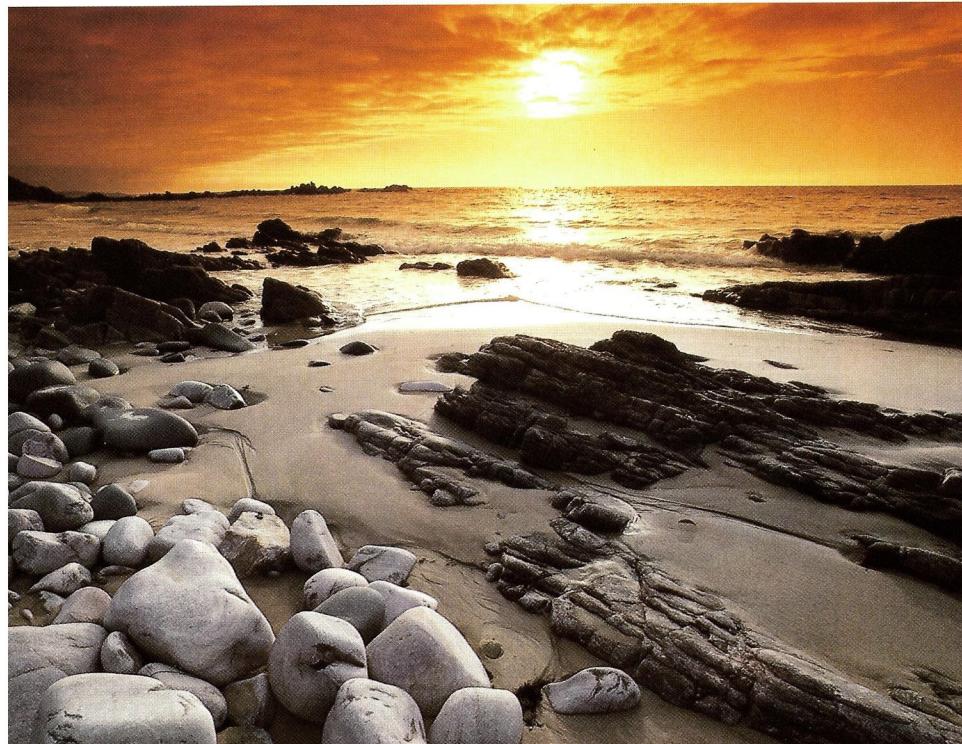
Mit B+W Farbverlauf 581 blau **8**



Mit Farbverlauf blau und tabak, gezoomt **8+6**



Mit B+W Farbverlauf 543 violett und 561 grün **5+7**



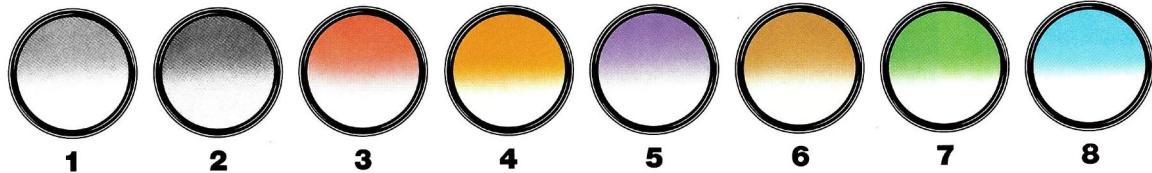
Mit B+W Farbverlauf 590 rot **3**



Aufnahme ohne Effektvorsatz



Mit B+W Farbverlauf 524 orange **4**



## 1 B+W Farbverlauf 501 grau

Die neutral graue Einfärbung einer Filterhälfte besitzt eine Durchlässigkeit von 50%. Es können damit Motivpartien um eine Blendenstufe dunkler wiedergegeben werden als andere. Beachten Sie hierzu den Tip.

## 2 B+W Farbverlauf 502 grau

Wie Farbverlauf 501 grau, jedoch mit einer Dämpfung um 2 Blendenstufen mittels einer 25%ig durchlässigen Färbung.

## 3 B+W Farbverlauf 590 rot

Mit diesem gerne als „Sonnenuntergangsfilter“ bezeichneten Vorsatz lassen sich tatsächlich dem Sonnenuntergang ähnliche Stimmungen erzielen.

## 4 B+W Farbverlauf 524 orange

Die Färbung des Verlaufes in orange gestattet es z. B., eine Sonnenuntergangsstimmung weicher und oft auch weniger offensichtlich als mit dem Farbverlauf rot zu betonen.

## 5 B+W Farbverlauf 543 violett

Violette Einfärbung einer Filterhälfte.

## 6 B+W Farbverlauf 550 tabak

Bräunlich tabakfarbene Einfärbung einer Filterhälfte.

## 7 B+W Farbverlauf 561 grün

Grüne Einfärbung einer Filterhälfte.

## 8 B+W Farbverlauf 581 blau

blaue Einfärbung einer Filterhälfte.

Weitere lieferbare Farbvarianten:

560 gelbgrün



585 lila



B+W Farbverlauffilter sind jeweils zur Hälfte in einer Farbe getönt, die weich in die ungefärbte Filterhälfte übergeht. Gefärbter und glasklarer Filterteil lassen sich durch Drehen der Fassung in die jeweils gewünschte Position bringen. Sie können auch mit anderen Vorsätzen oder mit gleichen Filtern anderer Färbung kombiniert werden. Zwei um 180° gegeneinander versetzte Farbverlauffilter ermöglichen Bildgestaltungen in zwei ineinander übergehenden Farben.

Lieferbare Größen siehe Seite 47 – 49.

## Tips

Belichtungszugaben müssen bei Verlauffiltern sehr differenziert gehandhabt werden. Zum Dämpfen einer überstrahlten Himmelspartie sollte die Belichtung auf den Vordergrund abgestimmt, d. h. ohne Filter gemessen werden. Unbedingt durch das Filter gemessen werden muß bei Zweifarbgestaltungen. Für Landschaftsaufnahmen ist es sinnvoll, auf eine Übereinstimmung der Horizontlinie mit dem Farbverlauf des Filters zu achten.



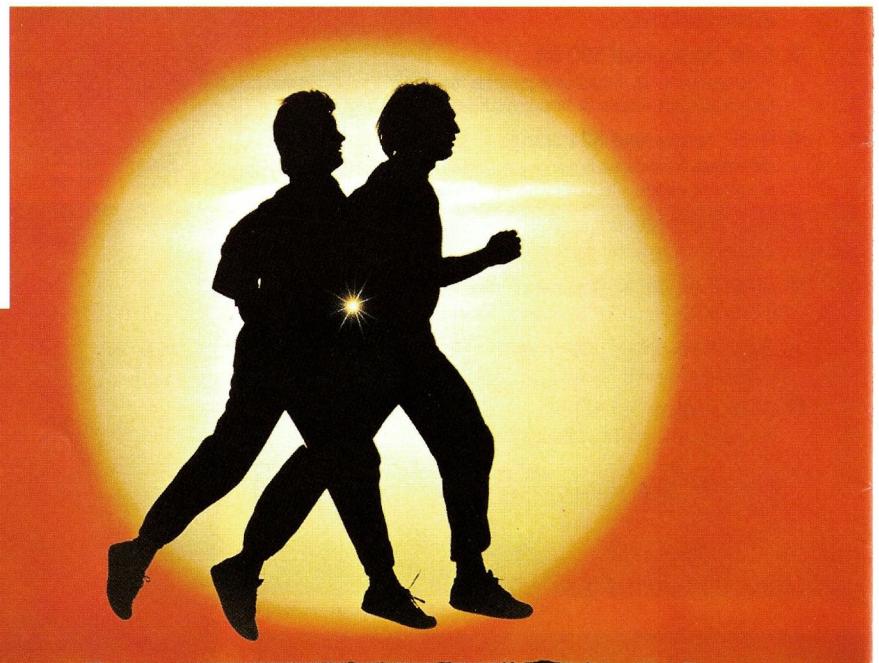
Aufnahme ohne Effektvorsatz



Mit B+W Colorspot 781 blau **7**



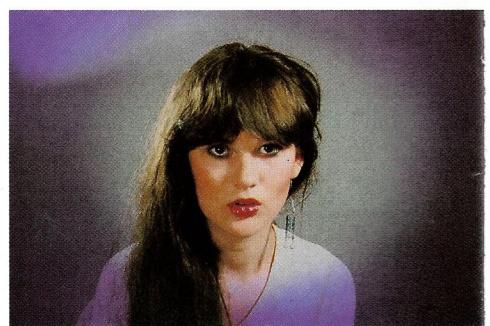
Aufnahme ohne Effektvorsatz



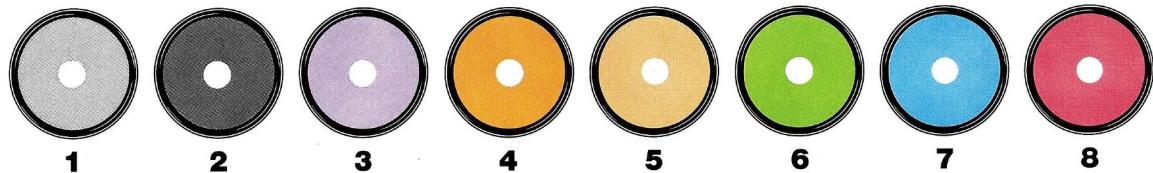
Mit B+W Colorspot 790 rot **8**



Aufnahme ohne Effektvorsatz



Mit B+W Colorspot 743 violett **3**



## 1 B+W Colorsport 701 grau

Das Filter ist mit einer neutralgrauen Einfärbung versehen, die eine Durchlässigkeit von 50% besitzt. Der außerhalb der Bildmitte liegende Teil kann damit 1 Blendenstufe dunkler wiedergegeben werden, ohne dessen Farbe zu verändern.

## 2 B+W Colorsport 702 grau

Filter wie 701 grau, jedoch mit 25% Durchlässigkeit, was einer Dämpfung um 2 Blendenstufen entspricht.

## 3 B+W Colorsport 743 violett

Die kräftig violett eingefärbte Filterscheibe zaubert, mit weit geöffneter Blende fotografiert, einen weichen Farbsaum um jedes Portrait.

## 4 B+W Colorsport 724 orange

## 5 B+W Colorsport 750 tabak

## 6 B+W Colorsport 761 grün

## 7 B+W Colorsport 781 blau

## 8 B+W Colorsport 790 rot

Weitere lieferbare B+W Colorsport-Farben:

785 lila



760 gelbgrün



B+W Colorsport-Vorsätze werden aus hochwertigem Kunststoff CR 39 in verschiedenen Farben hergestellt. Sie besitzen mittig eine kreisförmige Aussparung, die es erlaubt, ein Objekt in einem farblich veränderten Umfeld darzustellen.

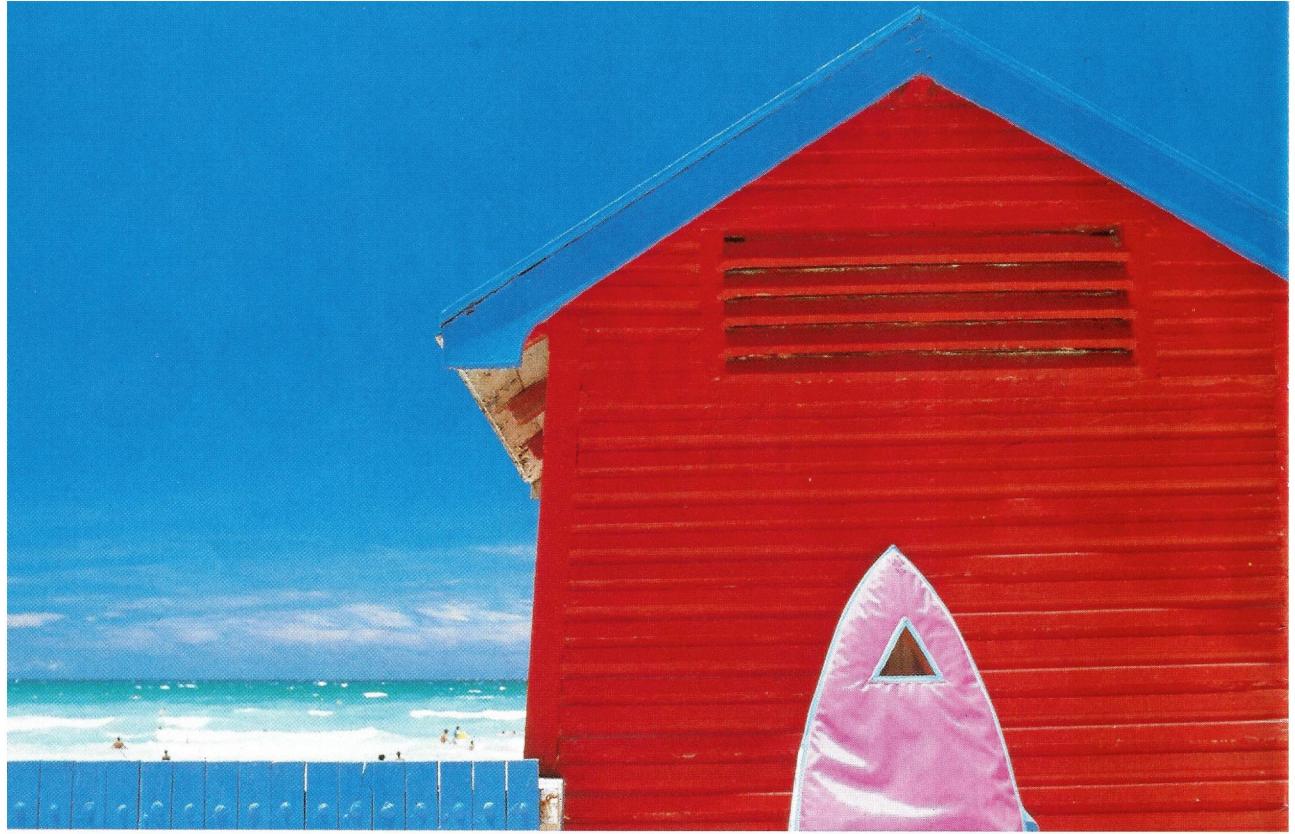
Der Filtereffekt lässt sich durch die Wahl von Blende und Brennweite direkt beeinflussen. Der Übergang erfolgt um so weicher, je weiter die Blende geöffnet wird. Die klare Kreisfläche vergrößert sich relativ mit der Verlängerung der Brennweite.

Lieferbare Größen siehe Seite 47 – 49.

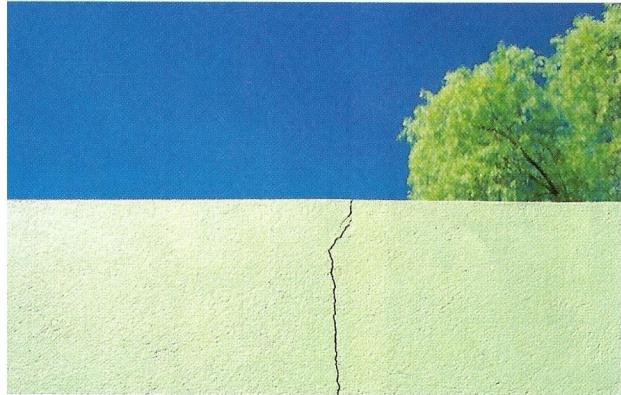
## Tips

Die Belichtungsmessung sollte ohne Filtervorsatz erfolgen. Nur so ist sichergestellt, daß die Bildmitte exakt die erforderliche Belichtung erfährt.

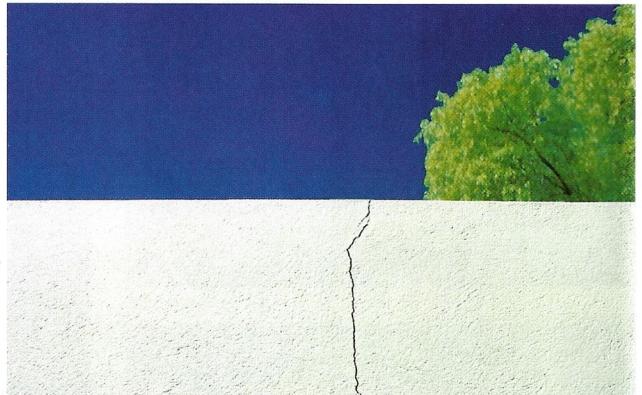
Besitzt Ihre Kamera die Möglichkeit der Spotmessung, so können Sie damit natürlich auch mit vorgesetztem Filter messen.



Mit B+W Farbkorrekturfilter CC 10-M



Aufnahme ohne Filter



Mit B+W Farbkorrekturfilter CC 20-M



Mit B+W Farbkorrekturfilter CC 20-R

Bestell- bezeichnung	Filterfarbe	sperrt Farbe	Filterfaktor bei Tageslicht/Kunstlicht	
<b>CC 05-B</b>	hellblau	gelb	1,2	1,2
<b>CC 10-B</b>	hellblau	gelb	1,3	1,3
<b>CC 20-B</b>	blau	gelb	1,6	1,7
<b>CC 40-B</b>	dunkelblau	gelb	2,1	2,4
<b>CC 05-Y</b>	gelb	blau/violett	1,1	1,1
<b>CC 10-Y</b>	gelb	blau/violett	1,1	1,1
<b>CC 20-Y</b>	gelb	blau/violett	1,2	1,2
<b>CC 40-Y</b>	gelb	blau/violett	1,4	1,3
<b>CC 05-C</b>	blaugrün	rot	1,1	1,1
<b>CC 10-C</b>	blaugrün	rot	1,1	1,2
<b>CC 20-C</b>	blaugrün	rot	1,3	1,4
<b>CC 40-C</b>	blaugrün	rot	1,4	1,5
<b>CC 05-R</b>	hellrot	blaugrün	1,2	1,1
<b>CC 10-R</b>	hellrot	blaugrün	1,3	1,2
<b>CC 20-R</b>	rot	blaugrün	1,5	1,4
<b>CC 40-R</b>	dunkelrot	blaugrün	2,1	1,9
<b>CC 05-G</b>	grün	purpur	1,1	1,1
<b>CC 10-G</b>	grün	purpur	1,2	1,2
<b>CC 20-G</b>	grün	purpur	1,3	1,3
<b>CC 40-G</b>	grün	purpur	1,5	1,5
<b>CC 05-M</b>	purpur	grün	1,2	1,1
<b>CC 10-M</b>	purpur	grün	1,3	1,2
<b>CC 20-M</b>	purpur	grün	1,5	1,3
<b>CC 40-M</b>	purpur	grün	1,9	1,5

Seit Jahrzehnten haben sich Kodak Wratten Filter in der Fotografie, Technik und Wissenschaft bewährt. Die aus einer Gelatinefolie bestehenden Filter sind in einer Vielzahl von Farben und fein differenzierten Abstufungen lieferbar.

Sie dienen der Korrektur auch kleinstter Verschiebungen des Farbleichgewichtes von Farbfilm, oder bewußter Farbverfremdungen.

Ein Nachteil dieser Folienfilter liegt in ihrer Empfindlichkeit gegen Schmutz, Kratzer und Fingerabdrücken. Auch kann sich durch Feuchtigkeitsaufnahme deren Farbcharakteristik verändern.

Alle diese Schwächen weisen B+W Farbkorrekturfilter, als eine Verklebung von Original Kodak-Folien zwischen optischen feinst bearbeiteten Gläsern, nicht auf. Eine Feuchtigkeitsaufnahme ist aufgrund der Randversiegelung ausgeschlossen, die Filter sind somit langzeitstabil.

Lieferbare Größen und Ausführungen siehe Seite 47 – 49.

#### Tip

Transmissionskurven und detaillierte Hinweise zur Anwendung finden Sie im Katalog „Kodak-Filter für Berufsfotografen“ von Kodak Stuttgart.



B+W Spezial-Polfilter **1**



B+W übergebaute Weitwinkelfilter **2**



B+W Spezial-Weitwinkelhalter **3**



B+W Profi-Filterhalter **4**



B+W Universalhalter **5**

## **1 B+W Spezial-Polfilter**

Das Spezial-Polfilter erfüllt durch entsprechende Größe und flache Ausführung der Fassung die Anforderungen an ein vor Weitwinkelobjektiven einsetzbares Filter. Spezial-Polfilter nach Käsemann, wahlweise in den Ausführungen linear und circular. Lieferbare Größen siehe Seite 47 – 49.

## **2 B+W übergebaute Weitwinkelfilter**

Übergebaute Weitwinkelfilter haben größere Gläser als die Frontlinse der Weitwinkelobjektive und eine besonders flache Fassung. Sie können nur ohne Gegenlichtblende eingesetzt werden. Lieferbare Größen siehe Seite 47 – 49.

## **3 B+W Spezial-Weitwinkelhalter**

Der Spezial-Weitwinkelhalter ermöglicht es, fast alle Filter und Vorsätze (Ausnahme: Polfilter, verkittete Farbkorrekturfilter, Prismenvorsätze) an Weitwinkelobjektiven zu verwenden. Er ist speziell zu empfehlen für Objektive mit Bildwinkeln  $> 70^\circ$ , d. h., Brennweiten von etwa 28 mm bei Kleinbild- und etwa 50 mm bei Mittelformat. Zu seiner Ausstattung gehört außerdem eine abschraubbare, etwa 15 mm hohe Gegenlichtblende. Lieferbare Größen siehe Seite 47 – 49.

## **4 B+W Profi-Filterhalter**

Der Profi-Filterhalter nimmt Filterfolien der Maße 75 x 75 mm, 100 x 100 mm oder Glasfilter bis zu einer Dicke von 2 mm auf. Der Filterhalter ist drehbar und beidseitig mit Einschraubgewinde ausgeführt, so daß er auch gefaßte Glasfilter und Gegenlichtblende aufnehmen kann. Er läßt sich mit Reduzierringen an alle gängigen Objektiv-Anschlußgewinde anpassen. Lieferbar für folgende Einschraubgewinde:  
55 mm, Filtergröße 75 x 75 mm,  
62 mm, Filtergröße 75 x 75 mm,  
77 mm, Filtergröße 100 x 100 mm.

## **5 B+W Universalhalter**

Filtergläser unterschiedlichster Größen können mit dem Universalhalter an verschiedene Objektiv-Außendurchmesser angepaßt werden:

Größe 1 = 18 – 52 mm,  
Größe 2 = 27 – 60 mm,  
Größe 3 = 37 – 70 mm,  
Größe 4 = 52 – 85 mm.

Die Ausführung des Universalhalters mit drei leicht verstellbaren Halteschrauben und drehbarer Fassung ermöglicht die Anwendung sämtlicher Filter und Vorsätze einschließlich Polfilter und Prismengläser.

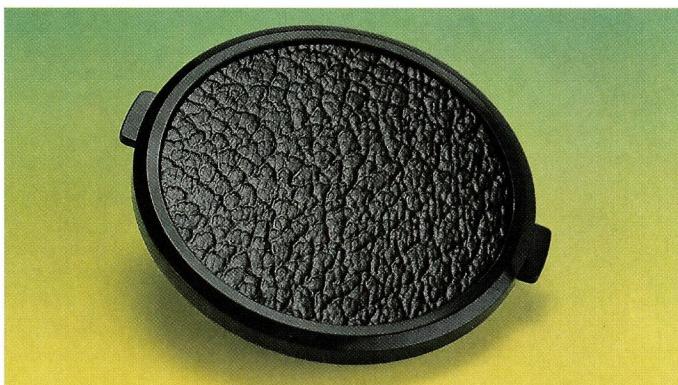


B+W Spezialfilter „SLIM“

**6 B+W Spezialfilter „SLIM“**

Neue, superflache „SLIM“-Fassung für Weitwinkel- und Zoom-Objektive. Vignettierungsfrei, ohne Frontgewinde. Polarisations-, UV- und Skylight-Filter, mit und ohne MC-Vergütung in allen gangbaren Größen lieferbar.

# B+W Objektiv- und Gehäusedeckel



B+W Snap-Cap 1



B+W Objektivdeckel 2



B+W Gehäusedeckel 3



B+W Objektiv-Rückdeckel 4

**1 B+W Snap-Cap**

(Bestell-Nr. 310)

Sicherheit vor unbeabsichtigtem Abstreifen bietet diese Spezialausführung von Objektivdeckeln mit einer federnden Vorrichtung zum zweiseitigen Einrasten in das Einschraubgewinde des Objektivs. Folgende Durchmesser sind lieferbar: 46, 48, 49, 52, 55, 58, 62, 67, 72, 77 mm.

**2 B+W Objektivdeckel**

(Bestell-Nr. 300)

Objektivdeckel aus schwarzem Kunststoff sind unerlässlich zum Schutz der Objektivvorderlinse gegen mechanische Einwirkung und Staub. Sie werden in folgenden Auflage-Durchmessern geliefert: 27, 30, 32, 34, 37, 42, 51, 54, 57, 60, 65, 70 mm.

**3 B+W Gehäusedeckel**

Der Gehäusedeckel verschließt den gerade nicht benutzten Kamerakörper und schützt damit die Funktionsteile vor Verschmutzung oder mechanischer Einwirkung. Er ist lieferbar für folgende Kameratypen: Canon FD (Bestell-Nr. 320); Minolta MD (Bestell-Nr. 321); Nikon (Bestell-Nr. 322); Olympus (Bestell-Nr. 323); Pentax K (Bestell-Nr. 324) und in der Größe M 42 (Bestell-Nr. 325).

**4 B+W Objektiv-Rückdeckel**

Zum Schutz der Hinterlinse von Wechselobjektiven ist diese mit Bajonett- oder Schraubanschluß ausgeführte Form von Objektivdeckeln bestimmt. Sie ist lieferbar für die Objektive folgender Hersteller: Canon FD (Bestell-Nr. 330); Minolta MD (Bestell-Nr. 331); Nikon (Bestell-Nr. 332); Olympus (Bestell-Nr. 333); Pentax K (Bestell-Nr. 334); und in der Größe M 42 (Bestell-Nr. 335).



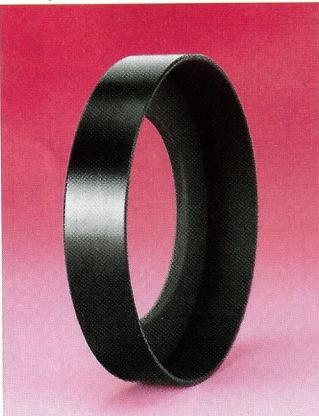
B+W Faltblende 1



B+W Spezial-Weitwinkel-Faltblende 2



B+W Metallblende 3



B+W Spezial-Weitwinkelblende 4



B+W Teleblende Alu 5



B+W Filterblende 7



B+W Tele-Faltblende 6

## B+W Sonnenblenden

Sonnenblenden, mitunter auch gerne als Gegenlichtblenden bezeichnet, beugen der Kontrastminderung durch unkontrolliert einfallendes Seitenlicht, Verschleierungen und unerwünschten Reflexionen, sogenannten Blendenbildern, vor. Da Kontraste den Eindruck der Bildschärfe verstärken, ist die ständige Anwendung von Gegenlichtblenden ganz allgemein zu empfehlen. Außerdem bietet dieses Zubehör auch Schutz der Objektivvorderlinse vor Regentropfen und mechanischen Beschädigungen, die z. B. beim hastigen Filmwechsel im Freien erfahrungsgemäß öfter drohen.

### 1 B+W Faltblende

(Bestell-Nr. 900)

Die B+W Faltblende besteht aus hochwertigem, matt-schwarzem Gummi. Sie ist faltbar und schützt zuverlässig vor kontrastmildernendem, unkontrolliert einfallendem Seitenlicht. Neben der Ausführung mit Einschraubgewinde ist die auch für Videokameras hervorragend geeignete Blende mit folgenden weiteren Anschlüssen lieferbar:

Aufsteckblende  $\varnothing$  27 mm bis  $\varnothing$  70 mm (Bestell-Nr. 905)  
Bajonetblende Baj. 1 und Baj. 6 (Bestell-Nr. 940)

### 2 B+W Spezial-Weitw.-Faltblende

(Bestell-Nr. 920)

Aus hochwertigem, schwarzem Gummi für Objektive mit Bildwinkeln über  $70^\circ$ . Sie beugt durch ihre Form und Größe Vignettierungen vor und sollte nur ohne Filter verwendet werden.

### 3 B+W Metallblende

(Bestell-Nr. 950)

Wie Faltblende, jedoch aus schwarz eloxiertem Aluminium gefertigt. Geeignet für Objektive der Standardbrennweiten 50 mm Kleinbild oder 80 mm Mittelformat.

### 4 B+W Spezial-Weitw.-blende

(Bestell-Nr. 970)

Wie Spezial-Weitwinkel-Faltblende, jedoch aus matt-schwarz eloxiertem Aluminium gefertigt.

### 5 B+W Teleblende Alu

(Bestell-Nr. 960)

Prinzipiell erfüllt die Teleblende aus Aluminium die gleichen Funktionen wie die Faltblende. Sie ist jedoch den Abbildungseigenschaften von Objektiven langer Brennweiten speziell angepasst durch ihre zylindrische Form und Lichtbrechrisiken auf der matschwarz eloxierten Innenfläche.

### 6 B+W Tele-Faltblende

(Bestell-Nr. 930)

Wie Teleblende Alu, jedoch aus matschwarzem Gummi, daher zusammenfaltbar.

### 7 B+W Filterblende

(Bestell-Nr. 990)

Die Filterblende besteht aus einer Kombination des Filters KR 1,5 (unauffällig wärmere Farbwiedergabe) mit einer kurzen, fest angebauten Faltblende. Sie ist speziell für Autofocus-Kompaktkameras geeignet.

Lieferbare Größen siehe Seite 47 – 49.

# B+W Filterfassungen, Filtergrößen

Die Angaben zu den B+W Filterfassungen wie z. B. 55E bezeichnen mit 55 mm den Nenndurchmesser des Gewindes und mit E ein Einschraubgewinde. Werden zwei Filter eines Gewindedurchmessers in den Ausführungen E und ES angeboten, so berücksichtigt dies unterschiedliche Gewindesteigungen.

Sind für eine Einschraubgröße zwei Steigungen marktüblich, so bezeichnet ES stets die steilere bzw. stärkere Steigung. Am Beispiel der Filtergröße 49 wäre 49E entsprechend M49 x 0,5 im Gegensatz zu der weit verbreiteten Filtergröße 49ES mit M49 x 0,75.

		Einschraubfassungen									
		18E	18,5E	20E	21F	21,5E	22E	22,5E	24E	24,5E	24ES
Seite 7	B+W Colorfilter: UV 010 - KR 1,5 - KR 3 - KR 6 - KR 12 - KR 15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	B+W Colorfilter: 81 A - 81 B										
Seite 9	B+W Colorfilter: KB 1,5 - KB 3 - KB 6 - KB 12 - KB 20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	B+W Colorfilter: KB 15										
Seite 11	B+W Filter für Schwarzweißfilm: UV 010 - 021 - 022 - 023 - 040 - 041	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Seite 13	B+W Filter für Schwarzweißfilm: 060 - 061 - 080 - 081 - 090 - 091	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Seite 15	B+W Graufilter: 101 - 102 - 103 - 106 - 110 - 113 - 120	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Seite 17	B+W Polarisationsfilter nach Käsemann, linear										●
	B+W Polarisationsfilter nach Käsemann, circular										
	B+W Polarisationsfilter: Top Pol										●
	B+W Polarisationsfilter: Circular-Pol										
	B+W Wärmton-Polfilter linear, circular										
	B+W Doppel-Pol										
Seite 19	B+W Filter für Infrarot-Anwendung: 092 - 093 - 099	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Seite 21	B+W Spezialfilter: 499 FL-D										
	B+W Spezialfilter: 403 - 415 - 420 - 470	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	B+W Spezialfilter: 486 - 489	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Seite 23	B+W Nahlinsen: NL 0,25 - NL 0,5 - NL 1 - NL 2 - NL 3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	B+W Nahlinsen: NL 4 - NL 5										
	B+W Macrolinse +10										
Seite 27	B+W Weichzeichner: Zeiss Softar I und II										
	B+W Weichzeichner: Soft Image										
	B+W Weichzeichner I und II										
	B+W Nebelvorsatz: Fog 1, 2, 3 - B+W Punktlinse - B+W Softspot										
Seite 29	B+W Trickvorsatz: Nahprisma										
	B+W Trickvorsatz: Bifo I - Bifo II										
	B+W Trickvorsatz: Wisch-Trick										
	B+W Trickvorsatz: Doppelgänger (Dual Image)										
Seite 31	B+W Mehrfachprismen: Prisma 3-, 5-, 6-fach - Prisma 3-fach parallel - Farbprisma 3-, 6-fach										
	B+W Mehrfachprismen: Prisma 6-fach parallel										
Seite 33	B+W Sterngittervorsätze: Sterngitter 4-, 6-, 8-strahlig										
	B+W Sterngittervorsatz: Double Sunny										
Seite 35	B+W Spectra Effektvorsätze: Spectra 2-, 4-, 8-, 48-, 72-strahlig - Spectra-Spot - Spectra-Quadro										
Seite 37	B+W Popfilter orange - purpur - grün - blau - rot - violett	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Seite 39	B+W Farbverlauffilter: grau - grau dunkel - rot - orange - violett - tabak - grün - blau - gelbgrün - lila										
Seite 41	B+W Colorspot: grau - grau dunkel - rot - orange - violett - tabak - grün - blau - lila - gelbgrün										
Seite 43	B+W Farbkorrekturfilter / Verkittungen										
Seite 44	B+W Spezial-Weitwinkelhalter mit Sonnenblende										
	B+W Übergebaute Weitwinkelfilter										
	B+W Spezial-Polfilter für Weitwinkel-Objektive										
Seite 46	B+W Faltblende Nr. 900										
	B+W Spezial-Weitwinkel-faltblende Nr. 920	×	×								
	B+W Telefaltblende Nr. 930										
	B+W Metallblende Nr. 950										
	B+W Teleblende Alu Nr. 960										
	B+W Spezial-Weitwinkelblende Nr. 970										
	B+W Filterblende Nr. 990										

● = vergütet      ● = mehrschichtenvergütet MC

## B+W Filter in Bajonettfassungen

Bajonetfassungen erlauben durch einfaches Drehen und Einrasten am Objektiv einen schnellen Filterwechsel. Für diese, vorwiegend von Rollei und Yashica verwendete Befestigungsart sind die folgenden Größen vorgesehen: Bajonet 1; 2; 3; 6; 50 Icarex; 104 Distagon 40 mm.  
Als drehbare Ausführung für Polarisationsfilter in Bajonet 1, 2, 3, 6 und

Als drehbare Ausführung für Polarisationsfilter in Bajonett 1; 2; 3; 6 und 104 Distagon 40 mm.

## B+W Filtergläser ungefaßt

Zum Gebrauch in Kompendien oder Spezialanwendungen sind Filtergläser ohne Fassung vorgesehen. In runder Ausführung von  $\varnothing$  8 mm bis  $\varnothing$  117 mm.

In rechteckiger Form der Größen: 50 x 50 mm, 75 x 69 mm, 75 x 75 mm, 60 x 85 mm, 100 x 100 mm. Zwischengrößen auf Anfrage.

= unvergütet

$\times$  = lieferbare Größe

\* = auf Anfrage

## **B+W Filter in Steckfassungen**

Filterfassungen die, falls kein Einschraubgewinde am Objektiv vorgesehen ist, außen aufgesteckt werden kann. Der sichere Halt wird durch federnde Laschen gewährleistet.

Lieferbar in einer Vielzahl von Größen für die Objektiv-Außendurchmesser von  $\phi$  20 mm bis  $\phi$  100 mm. In drehbarer Ausführung für Polarisationsfilter von  $\phi$  30 mm bis  $\phi$  90 mm.

## B+W Filter in Serienfassungen

Fassungen ohne Gewinde, die in eine dafür vorgesehene Aufnahme eingelagert und durch Vorschräuben eines Halteringes oder einer Sonnenblende gehalten werden. Häufig an den Objektiven von Leica und Hasselblad verwendet. In den genormten Größen 4 bis 10b lieferbar.

The figure is a grid map of the North Sea region, spanning from 44°55'F to 122°E longitude and 54°E to 122°E latitude. The grid is composed of 20 columns and 20 rows of squares. Each square contains a symbol representing a specific feature or observation. The symbols include black dots, pink dots, light blue dots, crosses (X), asterisks (\*), and the letter 'F'. There are several vertical bands of symbols running across the grid. One prominent band is located along the 58°E longitude line, where a high density of pink dots and crosses is observed. Another band is along the 86°E longitude line, featuring a mix of black dots, pink dots, and light blue dots. The 54°E, 60°E, 67°E, 72°E, 75°E, 76°E, 82°E, 85°E, 92°E, 95°E, 105°E, 108°E, 112°E, 113°E, 118°E, and 122°E longitude lines also contain significant numbers of symbols. The 55°E, 56°E, 57°E, 58°E, 59°E, 61°E, 63°E, 64°E, 65°E, 66°E, 68°E, 69°E, 70°E, 71°E, 73°E, 74°E, 77°E, 78°E, 79°E, 80°E, 81°E, 83°E, 84°E, 87°E, 88°E, 89°E, 90°E, 91°E, 93°E, 94°E, 96°E, 97°E, 98°E, 99°E, 100°E, 101°E, 102°E, 103°E, 104°E, 106°E, 107°E, 108°E, 109°E, 110°E, 111°E, 112°E, 113°E, 114°E, 115°E, 116°E, 117°E, 118°E, 119°E, 120°E, and 121°E longitude lines are mostly empty or contain only a few symbols.

# B+W Adapterringe

50



Adapterringe dienen der Anpassung von Filtern und Vorsätzen an Objektive unterschiedlicher Anschlußmaße. Die Angabe EI oder ESI bezeichnet ein vorhandenes Innengewinde, EA oder ESA ein Außengewinde. Maße und Bestell-Nummern siehe Tabelle. Nicht aufgeführte Größen sind als Sonderanfertigung lieferbar.

von Größe:	auf Größe:	Bestell-Nr.
105 EI	100 x 0,75 A	0
105 EI	100 x 1,0 A	0-0
67 EI	Bajonett 6 A	0a
72 EI	Bajonett 6 A	0b
77 EI	Bajonett 6 A	0c
77 EI	67 EA	1
77 EI	72 EA	1a
77 EI	62 EA	1b
72 EI	67 EA	1c
72 EI	62 EA	1d
72 EI	58 ESA	1e
67 EI	62 EA	2
67 EI	60 EI	2a
67 EI	58 ESA	2b
67 EI	55 EA	2c
67 EI	52 EA	2d
67 EI	49 EA	2e

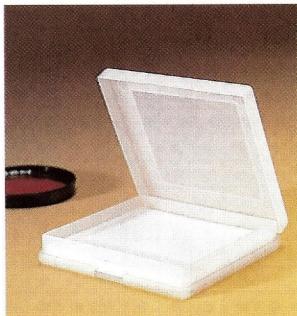
von Größe:	auf Größe:	Bestell-Nr.	von Größe:	auf Größe:	Bestell-Nr.
67 EI	49 ESA	2f	52 EI	35,5 EA	8f
67 EI	48 EA	2g	52 EI	56 EI	8d
67 EI	46 EA	2h	52 EI	46,5 EA	8h
62 EI	58 ESA	3	49 ESI	51 Steck	9
62 EI	55 EA	3a	49 ESI	49 ESA	9b
62 EI	52 EA	3b	49 ESI	48 EA	9c
62 EI	49 ESA	3c	49 ESI	46,5 EA	9d
62 EI	59 EA	3d	49 ESI	46 EA	9e
62 EI	60 EA	3e	49 ESI	45 EA	9f
60 EI	49 EA	4a	49 ESI	43 ESA	9g
60 EI	55 EA	4b	49 ESI	41 EA	9h
58 ESI	55 EA	5	49 ESI	40,5 EA	9i
58 ESI	54 EA	5a	49 ESI	36,5 EA	9k
58 ESI	52 EA	5b	49 ESI	35,5 EA	9l
58 ESI	49 ESA	5c	48 ESI	46 EA	10
58 ESI	48 ESA	5d	46 EI	41 EA	11
58 ESI	46,5 EA	5e	46 EI	40,5 EA	11a
58 ESI	46 EA	5f	45 EI	40,5 EA	12
58 ESI	43 ESA	5g	43 ESI	40,5 EA	13
58 ESI	40,5 EA	5h	41 EI	39 EA	14
58 ESI	39 EA	5i	40,5 EI	39 EA	15
58 ESI	35,5 EA	5k	40,5 EI	35,5 EA	15a
58 ESI	34 EA	5l	40,5 EI	39 x 0,75 EA	15b
58 ESI	60 EA	5m	39 EI	36,5 EA	16
55 EI	52 EA	6	39 EI	30,5 EA	16a
55 EI	49 ESA	6a	27 EI	49 ESA	19
55 EI	48 EA	6b	67 EI	77 EA	21
55 EI	46 EA	6c	72 EI	77 EA	21a
55 EI	54 EA	6d	62 EI	67 EA	22
54 EI	52 EA	7	52 EI	60 EA	23
54 EI	49 ESA	7a	58 ESI	62 EA	24
54 EI	48 EA	7b	55 EI	58 ESA	25
54 EI	46 EA	7c	52 EI	58 ESA	25b
54 EI	40,5 EA	7d	49 ESI	58 ESA	25c
52 EI	49 ESA	8	52 EI	55 EA	26
52 EI	48 EA	8a	49 ESI	55 EA	26a
52 EI	46 EA	8b	48 EI	55 EA	26b
52 EI	43 ESA	8c	46 EI	55 EA	26c
52 EI	41 EA	8d	54 EI	55 EA	27
52 EI	40,5 EA	8e	49 ESI	52 EA	28

# B+W Umkehrringe

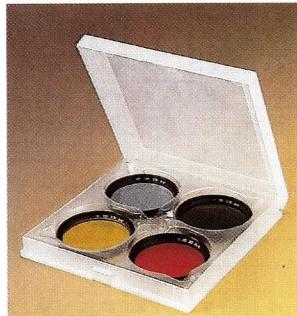


Zum Befestigen des Objektivs in Rostellung am Kameragehäuse (z. B. für Makro- und Lupenaufnahmen) sind die Umkehrringe bestimmt. Maße und Bestell-Nummern siehe Tabelle.

von Größe:	auf Größe:	Bestell-Nr.
52 EA	42 x 1 A	20
52 EA	40 x 0,75 A	20a
49 ESI	42 x 1 A	20b
49 ESI	40 x 0,75 A	20c
55 EA	42 x 1 A	20d
58 ESI	42 x 1 A	20e
62 EA	42 x 1 A	20f



B+W Einzelfilterdose 1



B+W Filterkassette 2



B+W Filteretui B 6 3



B+W Photo Clear 4



B+W Filteretuis 5

## 1 B+W Einzelfilterdose

Die Filterdosen sind flach, von handlicher Form, aus schlagfestem Kunststoff gefertigt und lassen durch ein quadratisches Fenster im Deckel auf einen Blick erkennen, welcher Vorsatz sich darin befindet. Eine Schaumstoffeinlage sorgt für stabile Lage und verhindert das Rutschen des Filters. So verpackte Vorsätze können unbedenklich auch einmal in eine Hosentasche gesteckt werden. Folgende Größen sind lieferbar:

- b bis 52 E,
- c bis 62 E,
- d bis 77 E,
- e bis 105 E,
- f bis 122 E,
- bh bis 52 E für Polfilter und Trickvorsätze,
- ch bis 62 E für Polfilter und Trickvorsätze.

## 2 B+W Filterkassette

Filterkassetten entsprechen in ihrer Ausstattung den Einzelfilterdosen, nehmen aber jeweils vier Filter auf. Der Innenraum der Filterkassette ist in vier Segmente geteilt. Die Kassetten sind lieferbar für die Filtergrößen 49 ES bis 58 ES.

## 3 B+W Filteretui B 6

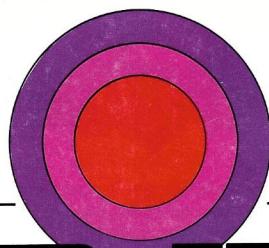
Sehr praktisch für unterwegs ist das in jede Tasche passende Filteretui aus Kunststoff mit geschäumtem Belag und durchsichtigen Taschen für sechs Filter. Die am häufigsten benutzten Vorsätze können darin bequem und sicher vor Beschädigungen mitgenommen werden.

## 4 B+W Photo Clear

Das Super-Reinigungs-Pflegetuch aus neuer high-tech Mikro-Faser. Hervorragend geeignet für alle optischen Oberflächen wie Objektive, Filter, Ferngläser, Brillengläser, Diarahmen etc. Frei von Chemikalien. Waschbar und somit wieder verwendbar (umweltfreundlich). Erhältlich in den Größen ca. 36 x 29 cm und ca. 14 x 14 cm.

## 5 B+W Filteretuis

Aus strapazierfähigem Nylongewebe, gegen Wasser und Abnutzung resistent. Gefüttert, mit Klettverschluß und Fenster für Typenbezeichnung. Lieferbare Größen:  
E 1: 11,5 x 11,5 cm bis  $\varnothing$  77 mm,  
E 2: 14,5 x 14,5 cm bis  $\varnothing$  105 mm,  
E 3: 20,0 x 20,0 cm größer als  $\varnothing$  105 mm.



**B+W**  
**FILTER**  
**Schneider**  
KREUZNACH

Optische Spitzenprodukte für Foto, Film, Video

✉ 2463 · D-55513 Bad Kreuznach

☎ (06 71) 601-0 · FAX (06 71) 60 11 09

Österreich: Leitz-Austria

✉ Bäckenbrünnlgasse 7b · A-1183 Wien

☎ (01) 4 70 15 11-0 · FAX (01) 4 79 34 25

Schweiz: Ott + Wyss AG

✉ Napfweg 3 · CH-4800 Zofingen

☎ (062) 746 0100 · FAX (062) 746 0146



11/1996