

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 Leistungsprofilnote.



1 B+W Top-Pol

Linear-Polarisationsfilter zur Verwendung an den meisten manuell zu haussierenden Spiegelreflex- und Sucherkameras. Dient der Reflexunterdrückung und Farbsättigung. Eine neutralgraue Eigenfarbe und die Verwendung von planparallelen optischen Gläsern garantiert 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.

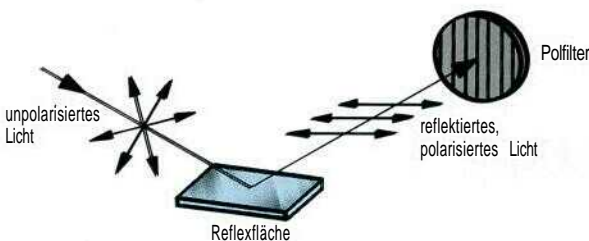
4 B+W Warmton-Polfilter

Diese Filterkombination besteht aus einem Polfilter und einem zartrosa Colorfilter KR 1.5. Sie verbindet die Vorzüge beider Filtertypen und sorgt für Coloraufnahmen, die mit satten Farben und zugleich durch ihren angenehm warmen Gesamteindruck bestechen. Das Warmton-Polfilter wird wahlweise in linearer oder circularer Ausführung geliefert.

5 B+W Polfolie

Polarisierende Filterfolien werden der Lichtquelle vorgesetzt, sodaß diese polarisiertes Licht ausstrahlen. Dadurch lassen sich Reflexionen, auch auf metallischen oder stark gekrümmten Oberflächen, mittels eines zweiten Polfilters vor dem Aufnahmeobjektiv unterdrücken. Polfilterfolien verhalten 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 polarisiertem 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 Polarisation des Reflexlichtes. Entscheidend für den Grad der Polarisation ist der Einfallswinkel des Lichtes in Abhängigkeit der Materialeigenschaften. Eine spiegelnde Wasseroberfläche wirkt unter 37°, Glas unter 32° 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 dem Winkel maximaler Polarisation, üblicherweise 30° - 40°, 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 Himmelsblau 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.