

# Neutraldichtefilter

## Anwendungsbeispiele

1. Fließende Gewässer, Wasserfälle
2. Glätten von Meereswogen, Gischt und Brandung = Nebeneffekt
3. Windaufnahmen: Bäume, Getreidefelder, flatternde Stoffe
4. Eliminierung von Personenabbildungen in Architekturaufnahmen
5. Geisterhafte Personenaufnahmen
6. Gewitter bei Tag. (Blitzgeschützt aufstellen, Regenschirm nicht vergessen!)
7. Straßenverkehr in der Dämmerungsphase – Lichtspuren der Fahrzeuge
8. Sternenhimmel bei Nacht, Zeiten von einigen Minuten bis mehrere Stunden

## Hilfsmittel

- Stabiles Stativ
- Graufilter verschiedener Stärke (z.B. 8-, 64-, 400-, 1000-fach)
- Polarisationsfilter können ebenfalls eingesetzt werden (meistens 1,8-2,5 EV)
- Draht- bzw. Fernauslöser (Kabel oder Funk)
- Zeitmesser, entweder in Kamera eingebaut, oder Armbanduhr
- Externer Belichtungsmesser, nicht unbedingt nötig, aber bequemer!

## Kamera

Prinzipiell eignet sich jede Kamera, die längere Belichtungszeiten und/oder B-Einstellung zulässt. Ein eingebauter Okularverschluss bei Spiegelreflex-Kameras vereinfacht die Arbeit.

## Digitalkameras

Langzeitaufnahmen, um z.B. einen Wasserfall mit „Watte“ füllen zu können, ist mit einem Graufilter nicht unter 4 EV, d.h. Abdunklung des Kamerachips um 4 Blendenstufen, zu beginnen. Die Kamerablende sollte einen hohen Wert aufweisen, dennoch nicht ganz geschlossen werden, um Unschärfen durch Lichtbeugung zu vermeiden. Die Empfindlichkeit sollte auf 50-100 ASA eingestellt werden. Je nach verwendeten Graufiltern, kann die Belichtung auf mehrere Minuten ausgedehnt werden. Seien Sie aber gewiss, dass irgendwann ein kräftiges Farbrauschen auftritt. Auch hier gilt probieren, welche Zeiten zu ihrer Kamera passt. Kompakte Kameras neigen eher zum Rauschen als Halbformat- oder Vollformatkameras.

## Schwarzschildeffekt

Den können wir in der Digitalfotografie außer acht lassen, denn der Chip hat durchgängige Aufnahmequalitäten. Er reagiert bei kurzen, wie bei langen Belichtungszeiten ohne Verlust der Empfindlichkeit

## Die Aufnahme

Graufilter jeder Dichte gibt es von vielen Herstellern. Chinesische sind billig, haben aber Plastiklinsen. Graufilter mit gutem Glas und Vergütung kosten dann natürlich etwas mehr.

Die Regel: je heftiger, schneller sich ein Objekt bewegt, desto kürzer können die Belichtungszeiten sein. Ein ruhiges Meer benötigt dann über 1 min. zum „Glattbügeln“, für einen stobenden Wasserfall genügen oft schon Sekunden. In dunkler Umgebung (Wald) kann natürlich die Belichtung hier wesentlich länger ausfallen. Stellen Sie die Kamera auf A, wählen eine förderliche Blende ein, setzen den gewählten Graufilter vor das Objektiv und lösen die Kamera mit dem Selbst- oder Fernauslöser aus.

Wenn Sie mehrere Filter kombinieren, kann es zu Farbverschiebungen kommen. Farbverschiebungen lassen sich aber in einem Bildbearbeitungsprogramm in der „Farbbalance“ recht schnell beseitigen.



Cote Sauvage, Bretagne, 1/20 Sekunde, ohne Filter mit der canon D 60

Aufnahme erfolgte mit einer 1000-fach Verlängerung, das entspricht einer Verlängerung der Belichtungszeit von 10 Blendenstufen.



Hier ist die Farbverfälschung sichtbar.

Hier komme ich mit einem Polfilter und starkem Abblenden schnell auf einige Sekunden Belichtungszeit.

Mit dem Polfilter, sollten die Spitzlichte nicht eliminiert werden. Das Wasser braucht Reflexe.

Gebirgsbach im Wald



## Meeresküste

Angepeilt ist eine Zeit von circa 30 Sekunden. Kamera ohne Filter auf Stativ, Ausschnitt festlegen, Belichtung messen, z.B. → 1/30

sec f 16. Graufilter 110 (1000fach) aufsetzen, ergibt:  $1/30 \times 1000 = 33 \text{ sec}$ . Kamera auf B – Okular abdecken, da sonst Streulicht über den Sucher eindringt – Belichtungen mit 20 sec, 30 sec, 45 sec und 60 sec. Damit hat man sicher eine sehr gute Belichtung eingefangen.

Beste Zeiten sind naturgemäß der frühe Vormittag und der späte Nachmittag bis hin zur Nach-Sonnenuntergangsphase, da hier die Tendenz zu warmen Tönen die vorhandene Stimmung unterstützt

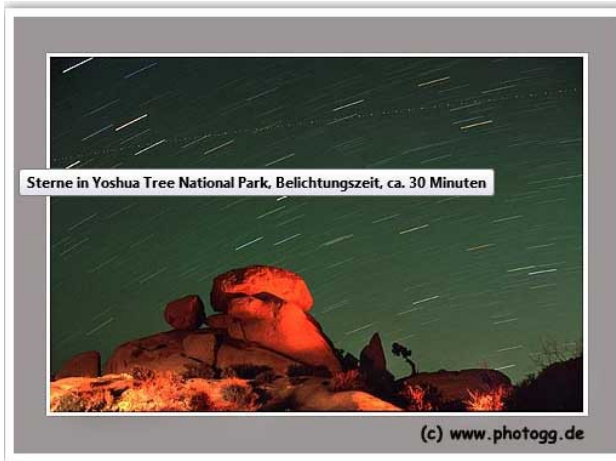
Messung durch das Filter und automatische Belichtung erzeugt bei den meisten Kameras viel zu niedrige Werte, dadurch starke Unterbelichtung. Einzig bei der Olympus OM 4Ti hat es, wegen der autodynamischen Belichtungsmessung während der Belichtung, ganz gut funktioniert. Eventuell noch bei der Pentax LX. Bei der Canon D 60 sollte man 1 Blende + einstellen. (in der Regel, Abweichungen können ja schnell vor Ort erkannt werden:-))

(Bilder von photoegg)



## Sternenhimmel

In der Nacht sind keine Filter nötig, höchstens ein klares Schutzfilter, um das Objektiv vor feuchtem Niederschlag zu schützen. Häuser, Bäume, Berge und andere Gegenstände im Bild bilden einen Bezugsrahmen. Nähere Objekte kann man auch während der Belichtung mit einer starken Taschenlampe oder mit dem entfesselten Blitzgerät ausleuchten, u.U. auch Farbfilterfolien einsetzen. Bei 100°ISO verwende ich Blenden von f2.8 bis f5.6 bei Zeiten von 20 min aufwärts bis zu einigen Stunden. Auf den Mond aufpassen, daß der nicht unerwartet ins Bild wandert. Durchfliegende Flugzeuge erzeugen punktierte Linien



*Sterne in Yoshua Tree National Park, Belichtungszeit, ca. 30 Minuten*

Karussell bei 8 Sek gezoomt