



SCHWARZWEISS- PHOTOGRAPHIE



Ralf Heerbrand

Mein subjektive Ansicht der Schwarzweiß-
Photographie von der Belichtung bis zur Präsentation

Inhalt

Seite 2	Vorwort
Seite 3	Digitales Zonensystem
Seite 5	Erste Tipps
Seite 6	Allgemeines
Seite 8	Schwarzweiss fotografieren
Seite 9	Was gehört bei der Schwarzweiss-Fotografie in die Fototasche?
Seite 10	Umwandlung Farbe → Schwarzweiss
Seite 14	Drucken
Seite 15	Präsentieren
Seite 16	Anhang



Schwarz-weiß Photographie

von Ralf Heerbrand ©2017

Vorwort

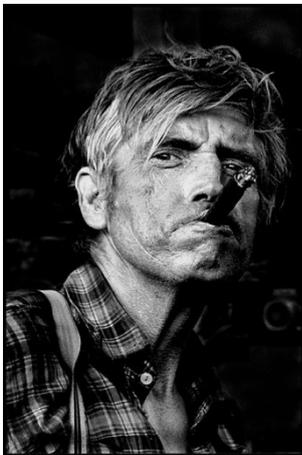
Wir wollen, in erster Linie, keine zufälligen Farbaufnahmen in SW umwandeln – sondern extra für die Schwarzweiss-Umwandlung aufgenommene Fotos ausarbeiten.

Diese Info soll zeigen wie man SW-Fotos von der Aufnahme bis zur Präsentation in höchstmöglicher Qualität fotografiert und ausarbeitet.

Die Schwarzweiss-Photographie ist mehr als nur am Computer oder im Smartphone, mit irgendwelchen Apps, Farbe entfernen... die Schwarzweiss-Photographie beinhaltet das Verständnis und die Erfahrung verschiedene Lichtsituationen kreativ in Grauwerte umzusetzen.

Trotz einer farbigen Welt und sehr guten Farbaufnahmen hat die SW-Photographie bis heute ihre Daseinsberechtigung behauptet – und das intensiver als je zuvor.

Die Schwarzweiss – Photographie ist...



- ... Zeitlos
- ... die Beschränkung auf das Wesentliche
- ... die Erweiterung des fotografischen Horizonts
- ... ist die Verdichtung des Motivs
- ... oft dramatisierend
- ... digital - ohne zusätzlichen Aufwand möglich
- ... eine Kunstform

***Die RAW-Datei ist das Notenblatt –
die Interpretation dieser Noten liegt im Ermessen und Können des Photographen.***

Frei nach Ansel Adams

***Eine Schwarz-Weiß-Photographie bringt seine ganze Qualität erst als geprintetes Foto zur Geltung.
z.B. als Fine Art Druck auf Hahnemühle Baryta unter Verwendung eines hochwertigen Druckers mit
Keramik-Tinten oder durch Ausbelichten eines guten Dienstleisters.***

Schwarz-weiß Photographie

von Ralf Heerbrand ©2017

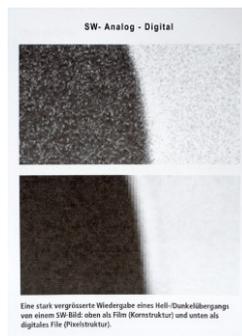
Bei der Herstellung hochwertiger SW-Photographien werden oder können wir zur Unterstützung und zum besseren Verständnis unserer Belichtung auf das Zonensystem zurückgreifen:

Zonensystem analog → bei hohem Kontrast - überbelichten* und unterentwickeln
bei geringem Kontrast – unterbelichten* und überentwickeln

Zonensystem digital → bei hohen und geringen Kontrast – gezielt belichten und als RAW-Datei entwickeln

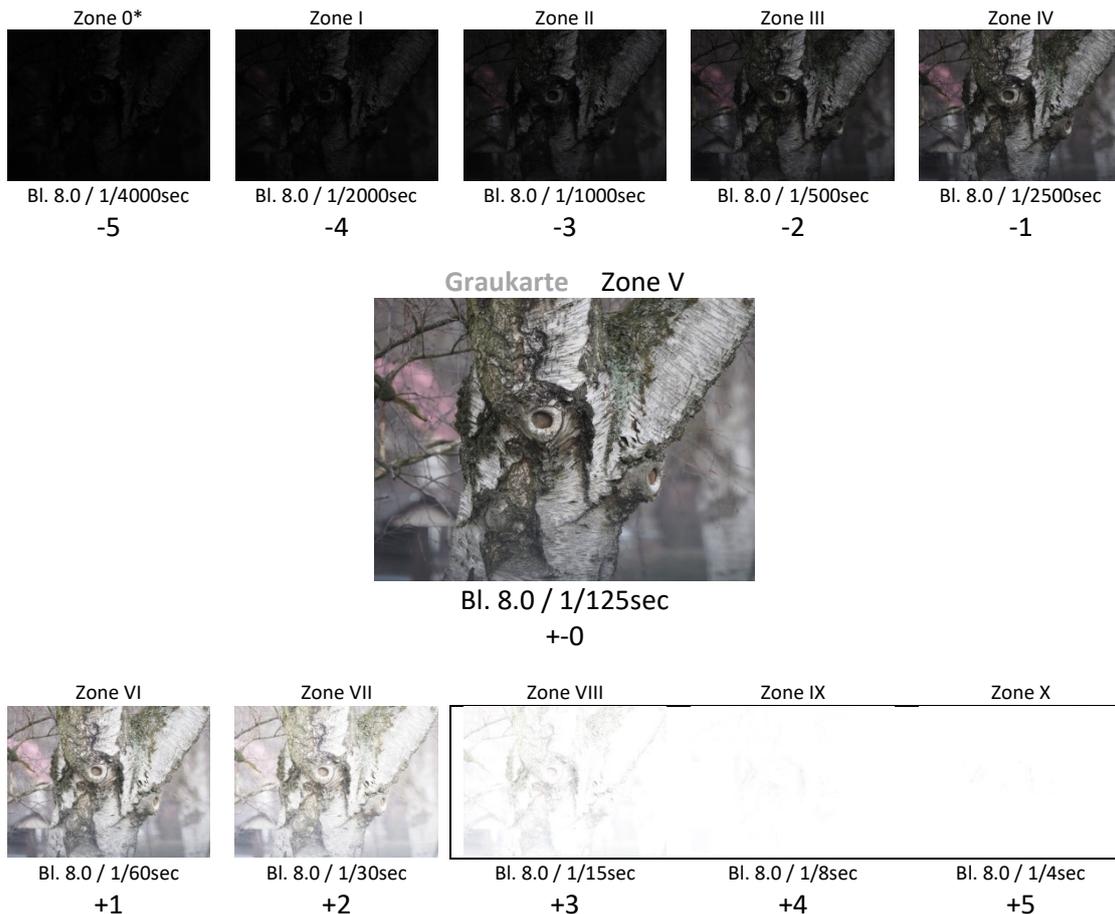
Bei einem Kontrast > 10 Blenden – evtl. HDR herstellen

* durch verändern der ASA/DIN Zahl



Der Unterschied

Digitales Zonensystem - Dynamiktest mit der Olympus OMD EM1 Mark II



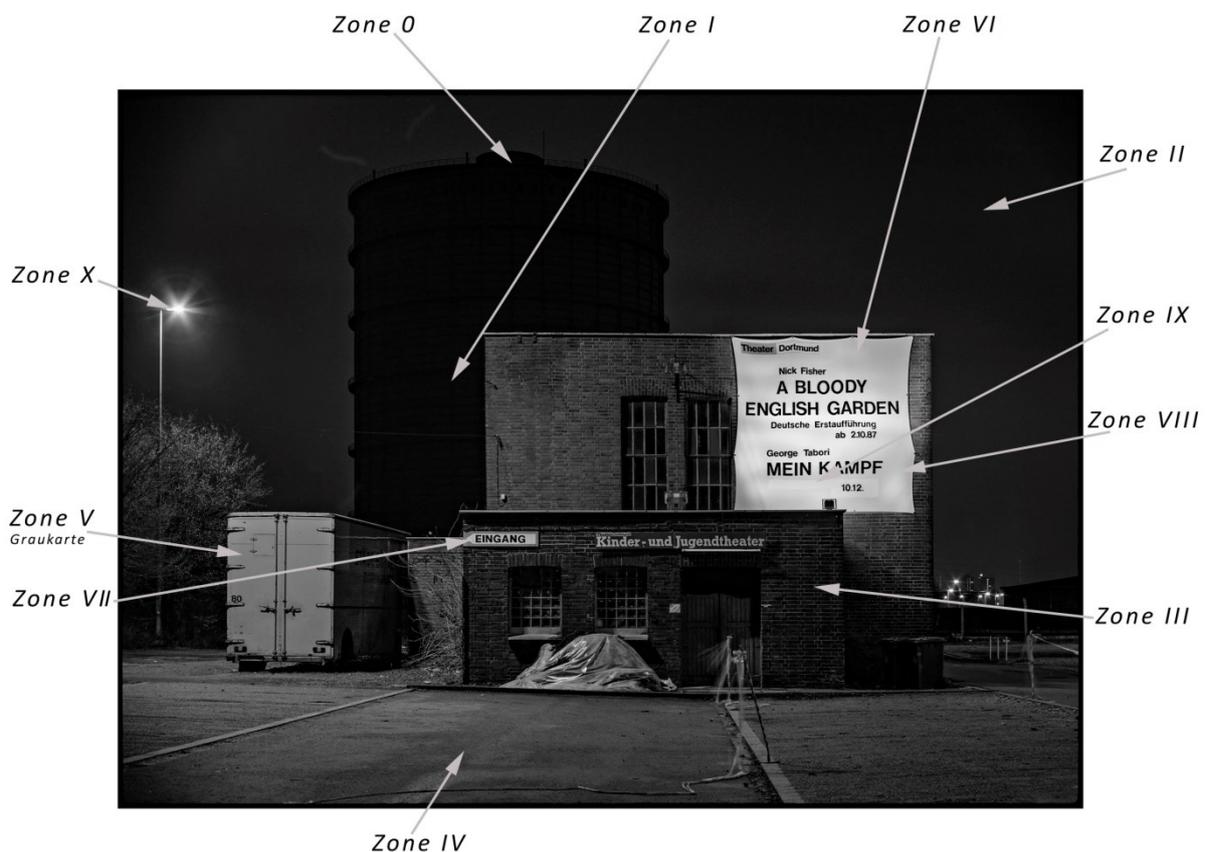
* Im Original sind die einzelnen Zonen deutlich zu unterscheiden

Schwarz-weiß Photographie

von Ralf Heerbrand ©2017

Die einzelnen Zonen des Systems:

Zone 0	absolutes Schwarz	Schwarz ohne jede Zeichnung
Zone I	dunkelstes Grau	erste Spuren von Zeichnung
Zone II	etwas heller als dunkelstes Grau	geringe Zeichnung
Zone III	Dunkelgrau	volle Zeichnung
Zone IV	noch Dunkelgrau	1 Lichtwert dunkler als Graukarte
Zone V	Graukarte	18% Reflexion.
Zone VI	1 Lichtwert heller als die Graukarte	Gesichtsfarbe eines Mitteleuropäers
Zone VII	Hellgrau	volle Zeichnung
Zone VIII	hellstes Grau	geringe Zeichnung
Zone IX	Grauweiss	erste Spuren von Zeichnung
Zone X	Weiss	Weiss ohne Zeichnung



Mein erstes gelungenes SW-Foto nach dem Zonensystem (analog) ausgearbeitet / 1987.
Nicht der Bildaufbau stand im Vordergrund –
sondern die Bewältigung der enormen Kontraste.*

Jetzt werdet Ihr fragen: *Was soll das Ganze?...* Ganz einfach – wenn man sich das Zonensystem verinnerlicht hat, kann man schon vor der Aufnahme, mit Hilfe der Spotmessung, bestimmen welche Helligkeit bestimmte Motivdetails im fertigen Foto haben werden.



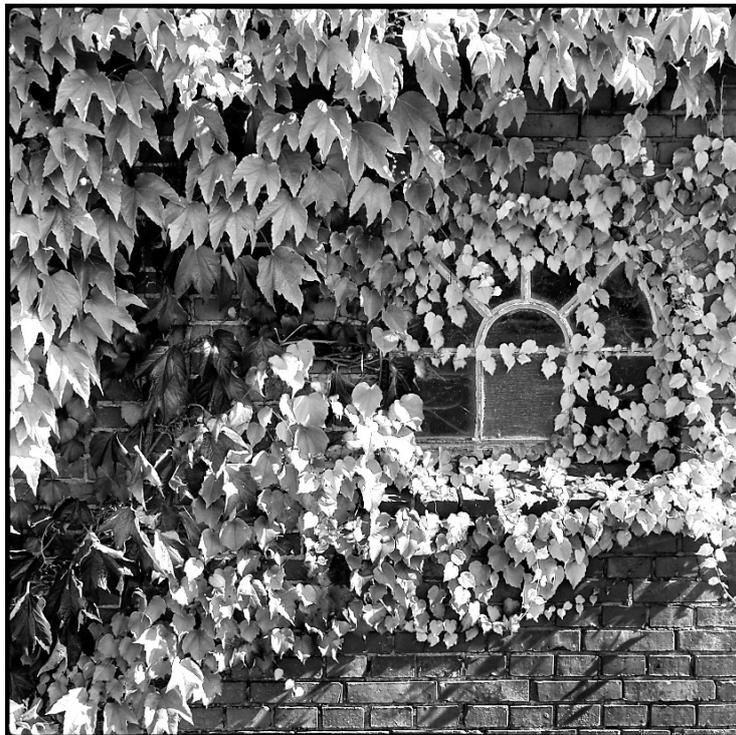
Schwarz-weiß Photographie

von Ralf Heerbrand ©2017

Erste Tipps zur Schwarzweiss - Fotografie

1. Keine Angst... Schwarzweiss fasziniert immer noch.
2. Ein Auge für tolle SW-Fotos muss für Grauwerte geschult werden.
3. Für beste Bildqualität und größten Bearbeitungsspielraum das RAW-Format wählen
4. RAW-Format: Am PC können einzelne Farben selektiv bearbeitet und der Filtereinsatz, wie in der analogen SW-Fotografie, simuliert werden.
5. ISO-Wert in der Regel möglichst gering halten (z.B. ISO 50 bis 200)
6. Displayanzeige auf „Monochrome“ stellen = Schwarzweiss-Vorschau.
7. Möglichste genau belichten, Clipping vermeiden, Belichtungswarnung einschalten.
8. Weil Farbe fehlt, müssen wir Muster, Linien, Strukturen und Kontraste, auch Farbkontraste, in unseren Fotos hervorheben.
9. Bei der Bearbeitung von digitalen SW-Fotografien können auch alte Dunkelkammertricks wie selektives „Nachbelichten“ und „Abwedeln“ einfach angewendet werden

Schwarzweiss sehen lernen – das Auge schulen



Fenster in Krumhörn

Die Augen müssen zuerst Schwarzweiss sehen lernen. Das geht am besten, wenn man ein paar tolle Schwarzweiß Fotos betrachtet oder seine eigene Bilderdatenbank durchsucht und von geeigneten Aufnahmen die Farbe entfernt. In Adobe Lightroom kann man ganz einfach von Farbe auf Schwarzweiss umstellen, ohne dass das Original verändert wird.

Vergleicht die Wirkung dieser Bilder.

Schwarz-weiß Photographie

von Ralf Heerbrand ©2017

Schwarzweiss fotografieren

Man sollte für spätere SW-Fotos immer im RAW-Format fotografieren. Dabei ist die Aufnahme nur das Rohmaterial – das digitale Negativ. Diese Dateien werden statt wie früher in die Dunkelkammer am PC ausgearbeitet. Von den bekannten Software – Anbietern werden verschiedene Programme, speziell zur Ausarbeitung von Raw-Dateien, angeboten. Das bekannteste und wohl das am häufigsten benutzte Programm ist wohl Adobe „Lightroom“

Wie schon gesagt, sollte beim Fotografieren auf eine höchstmögliche Bildqualität geachtet werden. Den ISO-Wert möglichst niedrig halten, Belichtung möglichst perfekt abstimmen, und für eine große Schärfentiefe eine Blende im mittleren Bereich (f/8 bis f/11) wählen.

Um das sogenannte „Clipping“ (Lichter und Schatten ohne jede Zeichnung) zu vermeiden haben einige Kameras spezielle Einstellungen.

z.B. Nikon „Picture Control“ auf FL „Ausgewogen“

Aktivieren sollte man an seiner Kamera die Belichtungswarnung: Sie zeigt an, welche Stellen im Bild nicht mehr im Dynamikbereich des Sensors liegen. Diese Bildteile werden zu hell oder zu dunkel und damit ohne jede Zeichnung wiedergegeben. Diese Bereiche blinken z.B. rot und/oder blau. Bei sehr kontrastreichen Lichtverhältnissen sollte man deshalb Belichtungsreihen erstellen. Bei mehr als 10-12 Belichtungsstufen Kontrast (Kamera abhängig) sollte man eine HDR-Bearbeitung erwägen.



In den Wintermonaten sind oft starken Schlagschatten vorhanden. Deshalb ist es jetzt auch möglich tolle Landschaft- oder Architekturphotographien außerhalb der blauen Stunde zu fotografieren. Schatten verleihen dem Bild Tiefe.

Schwarz-weiß Photographie

von Ralf Heerbrand ©2017

Bei Schwarzweissfotos ist Schärfe sehr wichtig. Deshalb ist auf genaues fokussieren des Motivs zu achten – besser manuell scharfstellen. Belichtungsreihen immer manuell scharfstellen.



Eindrucksvoll wirken meist Schwarzweiss-Fotografien mit einfachen Motivformen. Architekturbilder bei blauem Himmel wirken mit dem Kontrast von Himmel zu hellen Fassaden besonders kontrastreich.



Ein blauer Himmel – mit Polarisationsfilter aufgenommen wird im Farbbild tiefblau – im Schwarzweissfoto beinahe schwarz.

Schwarz-weiß Photographie

von Ralf Heerbrand ©2017

Was gehört bei der Schwarzweiss-Fotografie in die Fototasche?

Erst einmal genau dasselbe wie für die Farbfotografie.

Eine Kamera mit der Möglichkeit zum Objektivwechsel, ob digitale Spiegelreflex oder spiegellose Systemkamera ist zweitrangig. Die Möglichkeit die Kamera auf Schwarzweiss bzw. Monochrome umzustellen und im RAW-Format fotografieren zu können, umso wichtiger. So bleiben dank dem RAW-Format alle Farbinformationen erhalten und mit der Monochrome-Einstellung kann man am Kameradisplay die Wirkung des Bildes kontrollieren.

Stativ, Fernauslöser, Ersatz-Akku und – Speicherkarte, Taschenlampe, Ersatz-Brille, Reinigungsutensilien, Notizbuch mit Kugelschreiber, evtl. Blitzgerät mit Diffusor sind weiter wichtiges Fotozubehör.

Einige Filter sind besser bei der Aufnahme zu verwenden, als sie später bei der EBV zu simulieren. Dazu gehören der Polarisationsfilter, ein grauer Verlaufsfilter und evtl. ein ND-Graufilter.

Umwandlung Farbe → Schwarzweiss

Dieses Graffiti -Bild wirkt im Original durch den Rot-Grün-Kontrast. Bei einfacher Farbentsättigung geht dieser Effekt verloren, weil zu viele ähnliche Grauwerte das Bild dominieren.



Wirkung in Schwarzweiss durch Entsättigung

Das bedeutet, dass man sich bewusst sein muss, wie Farben in Schwarzweiss wirkt. Im Bild ergeben grün und rot fast den gleichen und gelb einen sehr hellen Grauwert.



Rot dunkel – grün hell



Grün dunkel – rot hell

Schwarz-weiß Photographie

von Ralf Heerbrand ©2017

Bei der heutigen digitalen Umwandlung von Farbe in Schwarzweiss, kann man jede Hauptfarbe, bei einigen EBV-Programmen auch Farbtöne, einzeln in der Helligkeit steuern und somit wieder einen gefälligen Kontrast in das Foto bringen.

Wenn man mit der Zeit etwas Übung hat, wird man schon bei einem Farbbild abschätzen können, ob und wie es nach der Umwandlung in Schwarzweiß wirkt.

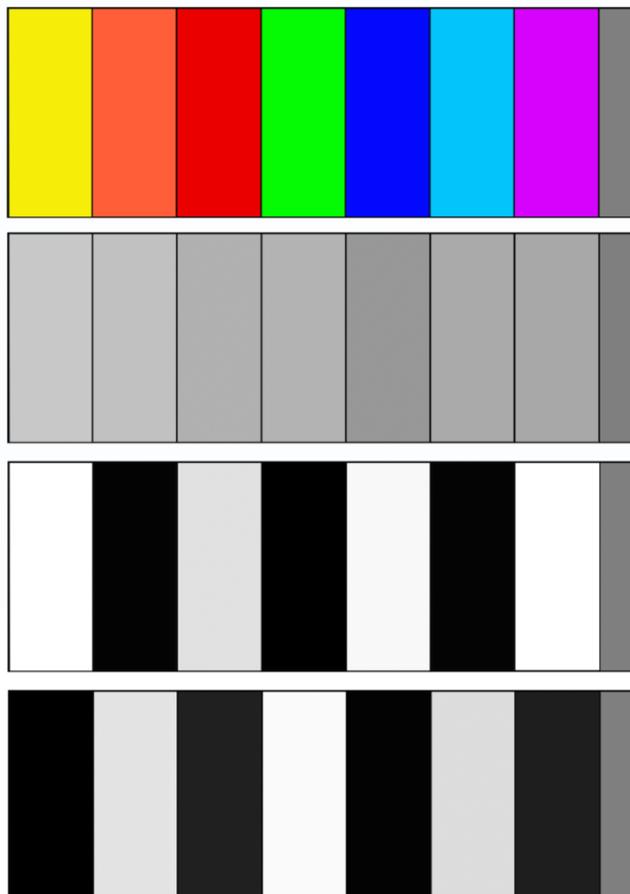
Man benötigt ein Bildbearbeitungsprogramm, in dem mindestens Kontrast und Helligkeit, besser noch Tonwertkorrektur und die einzelnen Farbkanäle gesteuert werden können.

Zum Bearbeiten der RAW-Format-Dateien wird ein Entwickler, ein sogenannter RAW-Konverter, benötigt. Dieser wird üblicherweise mit der Kamera auf einer CD ausgeliefert.

Bearbeitet man seine Bilddateien mit Adobe Photoshop, Adobe Photoshop Elements oder Lightroom, ist der Konverter ein wichtiger Bestandteil der Software.

Es sollte daran gedacht werden, dass unterschiedliche Farben bei gleicher Helligkeit, in Schwarzweiss umgewandelt, die Wirkung verlieren. Als Beispiel hier ein Farbbild, welches in Graustufen umgewandelt wurde:

Farbe - Schwarzweiss



1. Farben
2. Einfache Umwandlung
- 3.+4. Gezielte konträre Umwandlung

Schwarz-weiß Photographie

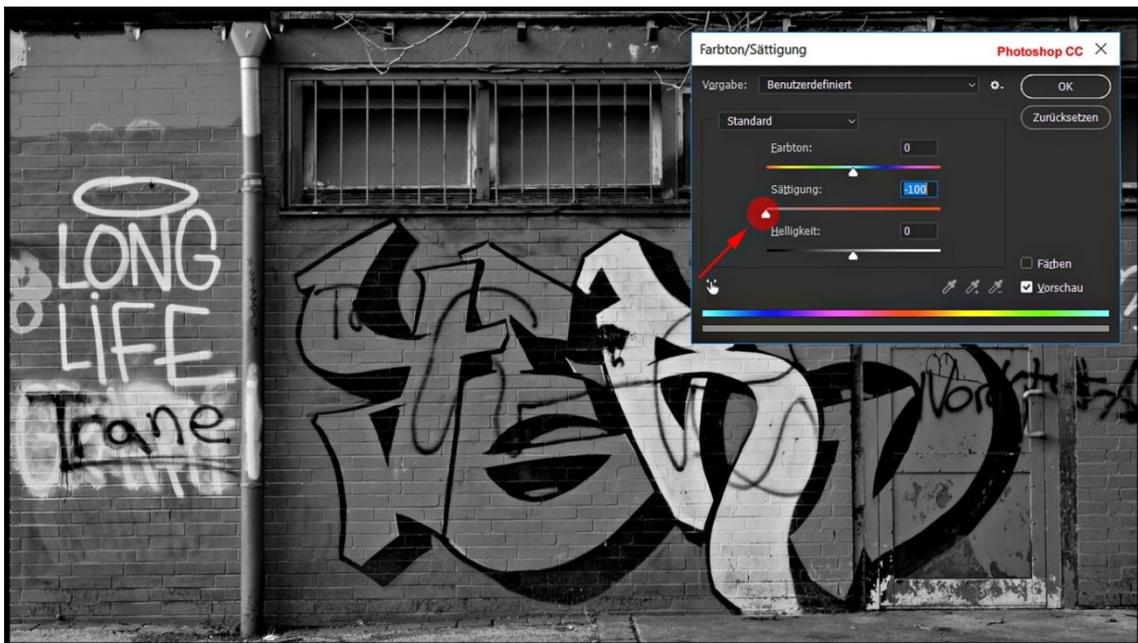
von Ralf Heerbrand ©2017

Hier wurde bewusst diese Farbkombination genommen, um zu zeigen, wie extrem Farbwerte in Graustufen untergehen und wie unterschiedlich die Farben interpretiert werden können.

Umsetzungsmöglichkeiten

1. Einfach die Farbsättigung auf -100%
2. Photoshop-Umwandlung:
 - a. Farbsättigung auf -100
 - b. Befehl „Schwarzweiss“
 - c. Einstellebene
 - d. Camera Raw
 - e. Photoshop-Element
3. Nik-Collection: Silver Efex o.ä,
4. Affinity
5. Leica Monochrom kein RGB, daher keine Farbbestimmung
6. Direkt in der Kamera

1. und 2a.:



Dies ist die einfachste Variante der Schwarzweiss – Umwandlung.

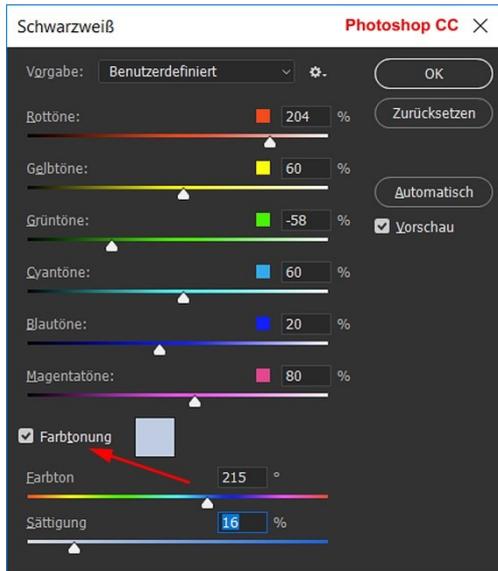
In Photoshop „ Strg + U“ drücken und in dem erscheinenden Menü die Sättigung auf -100 (Pfeil).

Bei Bedarf kann man durch Anklicken des Kästchen „Färben“ und bewegen des farbigen Balkens (unten im Menü) die Aufnahme tonen.

Schwarz-weiß Photographie

von Ralf Heerbrand ©2017

2.b.:



Mit dem PS - Korrekturbefehl „Schwarzweiß“ kann man die einzelnen Hauptfarben gezielt in der Helligkeit steuern.

Auch hier kann man bei Bedarf durch Anklicken des Kästchen „Farbtonung“ und bewegen der beiden unteren farbigen Balken, die Aufnahme tonen und durch den Balken „Sättigung“ auch die Tonungsstärke steuern.

2.c.:

Mit der Öffnung einer Einstellebene „Schwarzweiß“ wird nach gleichem Muster wie der Korrekturbefehl verfahren. Durch bewegen des kleinen Handsymbols kann man gezielt im Foto eine Farbe steuern. Auch hier ist tonen möglich.



Schwarz-weiß Photographie

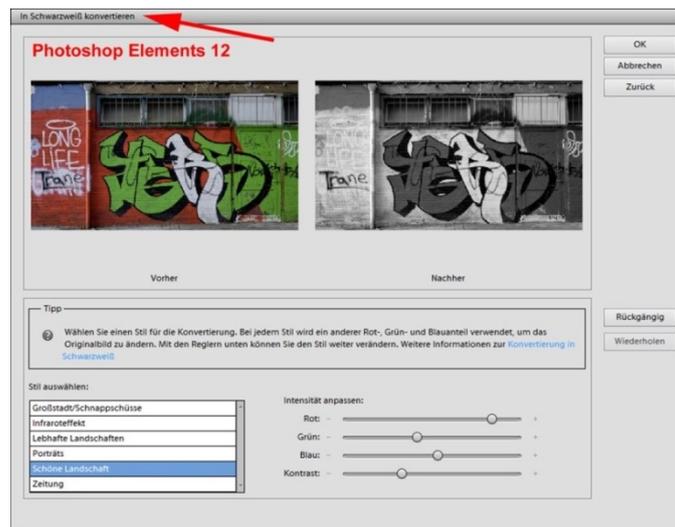
von Ralf Heerbrand ©2017

2.d.:

In Photoshop „Camera Raw“ gibt es ein ähnliches Menü wie in der Einstellebene. Bei der Umwandlung einer Raw-Datei in Schwarzweiss wird diese Dateien von RGB in Graustufen konvertiert. Anschließend ist die Nutzung aller Nik-Filter nicht mehr möglich. Daher ist diese Möglichkeit der SW-Umwandlung für „Nik-Fans“ nicht akzeptabel.

2.e.:

Auch in Photoshop-Element gibt es ein Menü zur Umwandlung von Farbfotos in solche mit monochromer Aussage. Hier gibt es eine Reihe von Voreinstellungen, die man individuell ändern kann.



3. :

Die SW-Umwandlung mit dem Plug-In „Silver Efex“ aus der Nik-Collection ist wohl die variabelste und vielseitigste Möglichkeit hochwertige Schwarzweissfotos zu entwickeln.

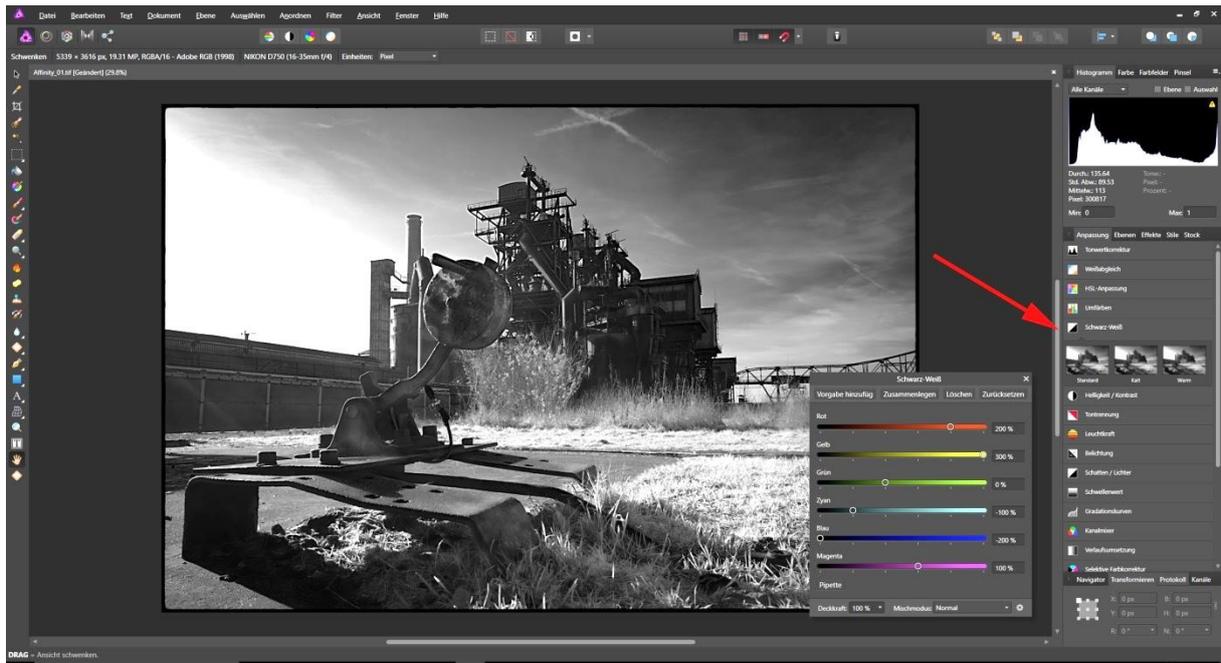


Mit dieser Software ist es u.a. möglich den analogen Touch der verschiedensten Filme zu simulieren.

Schwarz-weiß Photographie

von Ralf Heerbrand ©2017

4. :



Mit der neuen preiswerten Software „AFFINITY“ ist die Umwandlung ähnlich einfach, wie mit Photoshop

5. :

Mit der **LEICA – Monochrom** ist es schon bei der Aufnahme möglich, qualitativ hochwertige SW-Aufnahmen mit extremer Schärfe zu fotografieren. Diese Kamera hat einen Sensor ausschließlich für Schwarzweiß. Einziger Wermutstropfen – der Preis.



6. :



Einige Kameramodelle erstellen schon ein bei der Aufnahme ein mehr oder weniger gutes Schwarzweissfoto. Besonders einige neuere Modelle haben sehr ausgefeilte Möglichkeiten schon bei der Aufnahme das Ergebnis des Fotos in unzähligen Möglichkeiten zu variieren.

Schwarz-weiß Photographie

von Ralf Heerbrand ©2017

Drucken



Hier die Bildschirmansicht beim „Epson Stylus Pro“ Drucker

Wichtig beim Drucken von qualitativ hochwertigen Prints ist die Einstellung „Farbmanagement durch Photoshop“ und dass das richtige ICC-Profil geladen wurde. ICC-Profile gibt's bei allen Papierherstellern als Download. Die Verwendung unterschiedlicher hochwertiger Papiersorten sollte beim Druck eine entscheidende Rolle spielen. Die Oberfläche der verschiedenen Papiersorten können bei der Präsentation die Bildaussage steigern.

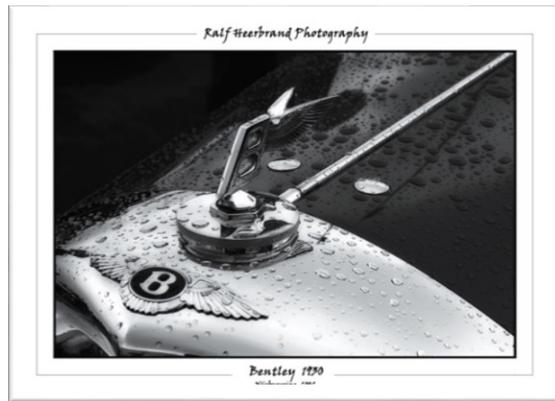
Präsentation

Präsentation ist im Allgemeinen ein persönliche Geschmacksache. Die Präsentation der Fotos sollte aber nicht unterschätzt werden. Eine saubere und professionelle Präsentation kann ein Foto enorm aufwerten und es auch aus der Masse herausstellen. Die Präsentation kann durch ein Passepartout in verschiedenen Kartonarten oder unterschiedlichen Farben geschehen. Es ist heute auch möglich einen Rahmen und/oder die Signatur oder den Bildtitel gleich mit auf das Foto zu drucken.

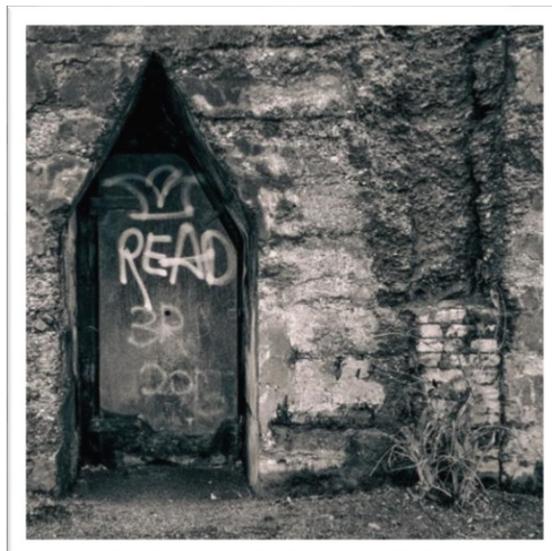
Hier einige Beispiele:

Schwarz-weiß Photographie

von Ralf Heerbrand ©2017



Wirken können Schwarzweiss-Bilder auch, wenn diese mit einem Tonungs-Effekt aufgepeppt werden. Das Schwarzweiss-Foto wirkt dann nicht nur durch die unterschiedlichen Grauwerte, sondern bekommt in den Tiefen einen Farbton, mit geringer Sättigung, aufgesetzt...



ANHANG

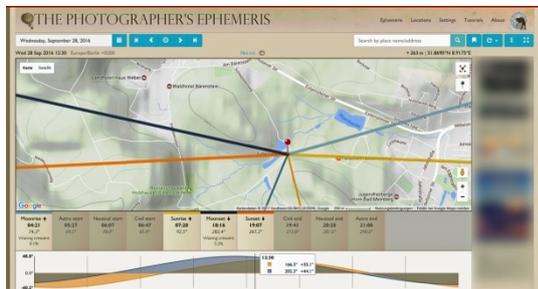
Allgemeines

1. Planung eines Fotoausflugs

Fotografische Motiveideen sollte man sich immer notieren. Im Vorfeld einer Fototour oder eines längeren Fotoausflugs ist dies noch wichtiger. Man sollte sich möglichst umfassende Informationen über die zu erwartenden Örtlichkeiten besorgen. Mit diesen Informationen ist es einfacher sich schon zu Hause Gedanken über sein/e Bildidee/n zu machen. Diese sollte man sich notieren und evtl. skizzieren. War man noch nie an den zu besuchenden Ort ist das Internet sehr hilfreich. Mit GoogleMaps kann man schon mal die Lage peilen. Motiveideen anderer Fotografen findet man in Fotocommunities wie z.B. www.500px.com – hier gibt's hunderte Fotos von fast jeden Ort auf der Welt. Abkupfern ist nicht unser Ding – aber Anregungen holen ist legitim.

Sehr hilfreich, auch für spontane Ausflüge, ist TPE (The Photographers Ephemeris). Ein Programm u.a. zum Bestimmen des minutengenauen Stands der Sonne und des Mondes.

Gibt's für PC, iPad und iPhone.



Wichtig ist Motiveideen nicht zu vergessen und sie aufzuzeichnen. Beim Notieren gleich den Sonnenstand mit TPE überprüfen, damit man den Stand der Sonne gleich in seine Motiveideen einbeziehen kann.

Wenn man die Blaue Stunde für tolle Farbeffekte nutzen möchten, ist der Dämmerungslichtrechner von JekoFoto sehr zu

empfehlen.

Das zu erwartende Wetter gibt's bei www.Wetter.de. Niederschlags- oder Gewitterfronten kann man evtl. in seine Planungen einbeziehen – ist aber auch reine Glückssache. Ein Kartenausdruck von GoogleMaps ist auch sehr hilfreich. Mit der 3D Einstellung (wo möglich) kann man sehr gut einen Fotostandpunkt ausmachen.

Eine Kamera-Checkliste vor Antritt der Tour ist auch hilfreich und schützt vor Ärger am Ziel.

Wenn wir uns auf ein Minimum beschränken, kann das sehr kreativ sein. Manchmal reicht eine Festbrennweite, zum Beispiel das 2.0/50mm-Objektiv. Durch die Brennweiten-Einschränkung nimmt man sich mehr Zeit für das Motiv und bewegt sich bewusster, um einen perfekten Bildausschnitt zu bekommen.

Für einen Trip in eine Stadt oder ein begrenztes Gebiet ist auch ein handlicher Reiseführer eine bequeme Sache. Ein Reiseführer mit Spiralbindung (zB. ADAC) ist eine besonders bequeme Angelegenheit. Auf den meist beiliegenden Stadtplan markiert man sich alle zu besuchenden Orte und findet so meist auf einen Blick die günstigste Route. Eine Reiseführer-App tut's allerdings auch.

2. DIES und DAS

Kameraeinstellungen vor dem Shooting – noch zu Haus

- Funktionswählrad in richtige Position (Blendenautomatik, Zeitautomatik...) M / A(Av) / S(Tv) ISO
- ISO-Einstellung auf Automatik - oder auf den geringsten Wert z.B. 100 ISO
- Messfeld "Belichtung" auf persönliche Grundeinstellung : z.B. Mehrfeldmessung , mittenbetont oder Spot
- Messfeld "Autofokus" auf persönliche Grundeinstellung. Bei bewegten Motiven AF auf kontinuierlich = AF-C
- Empfehlung: Zeitautomatik A(Av) (So kann man mit der Blende die für das Motiv perfekte Schärfentiefe auswählen) Für Sportaufnahmen: Blenden- und ISO – Automatik S(Tv)
- Speicherkarte in der Kamera leer
- Belichtungskorrektur auf 0.0 oder seinen pers. Geschmack
- Weissabgleich auf Automatik, wenn man im RAW-Format fotografiert auf „bewölkter Himmel“ (immer gleiche Ergebnisse, im RAW-Konverter korrigierbar)
- Speicherformat Voreinstellung RAW & JPG daher vielfältige Korrektur- und Optimierungsmöglichkeiten
- Speicherplatz wählen (bei mehreren Speicherkartenplätzen)
- Auslöse-Einstellung auf normal stellen (oder Serie langsam, Serie schnell, Empfang Fernauslöser, Selbstausröser....)
- Bildgrösse und – qualität auf Maximum gestellt
- Schnellwechselplatte für Stativ an Kamera montiert
- Sensor der Kamera gereinigt
- Voll geladener Akku in der Kamera
- Bildstabilisator (wenn vorhanden und wo nötig) eingeschaltet / bei Verwendung eines Stativs ausgeschaltet

Objektive und Filter:

- Frontlinsen der Objektive gereinigt
- Weitwinkelobjektiv/e, Normalobjektiv ,Teleobjektiv/e mit Streulichtblenden und Objektivdeckel
- Mehrfach Konverter (1.4x oder 2x)
- Filter in gereinigtem Zustand
- Neutralsichtfilter / Graufilter
- Polarisationsfilter
- Grauverlaufsfilter
- Filter-Adapter-Gewinde
- Evtl. noch andere Filter

Wichtiges Zubehör (immer in der Kameratasche)

- Stativ (evtl. Einbein)
- Fern- oder Kabelauslöser
- geladener Ersatzakku / Ladegerät
- Ersatzspeicherkarte/n
- Reinigungsset: Luftpinsel, Objektiv-Reinigungstuch
- Notizmaterial für Zusatzinfos (evtl. Reiseführer)
- Reflektoren (weißes Papier, weißer Schirm, Folien als Reflektor...)
- Taschenlampe für Aufnahmen im Dunkeln
- Schweizer Taschenmesser o.ä.
- Brillenträger: Zweitbrille
- Evtl. Fernglas
- Knieschützer zum Hinknien (z.B. kleine gepolsterte Platte)
- Regenschutz für die Kamera und für den Fotografen / Schirm / Regenhut
(1x Regencape gibt es beim ADAC für ~2.-€)

Für Makrofotografie:

- Makro-Objektiv oder Makrolinse, Zwischenringe, Balgengerät
- Blitzgerät / Blitzbatterien (inkl. Streufilter)
- Makro-Einstellschlitten (für Makrofotografie)

**Jetzt ist aber Schluss –
geht raus und fotografiert...
natürlich Schwarzweiss !!!**