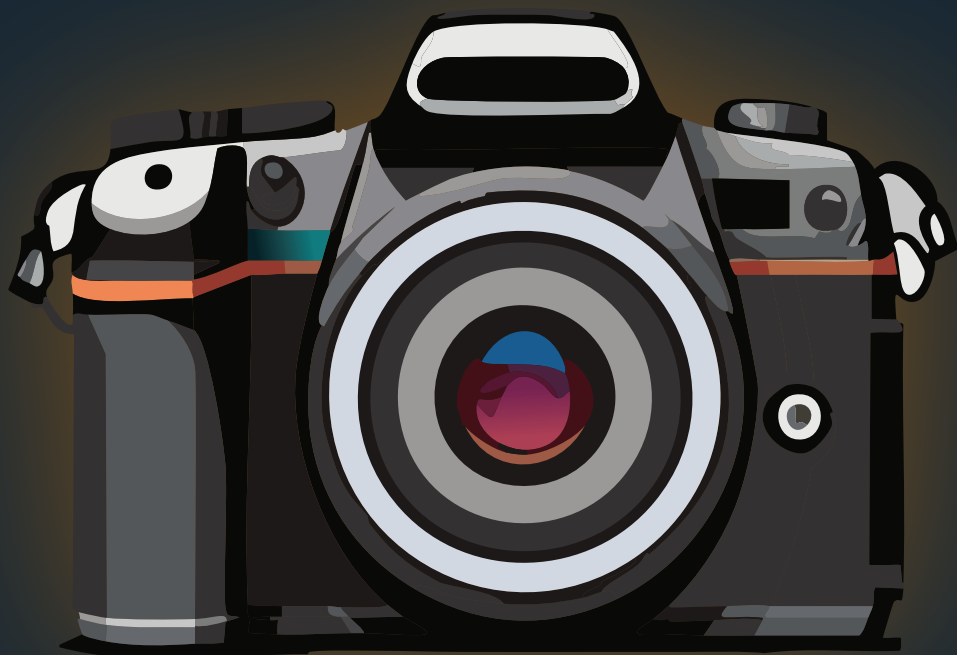


Workbook Fotografie



Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Kamera	3
Typen	3
Strahlengang	4
Sensor	4
Belichtung	5
Objektive	7
Hilfen, um richtig zu Belichten	7
Produkt Fotografie	8
Arten der Produkt Fotografie	9
Projekte	11
Fotoserie	11
ÜK 3	16
Unsere Bilder	16
Fazit ÜK 3	19
Schlusswort / Fazit	19
Quellenverzeichnis	20
Abbildungsverzeichnis	21

Einleitung

In diesem workbook geht es um Fotografie, wie eine Kamera und Objektiv funktioniert und wie man die Belichtung richtig einstellt.

Kamera

Eine Kamera besteht aus zwei Teilen, als erstes die Kamera an sich und als zweites die Objektive.

Typen

Es gibt verschiedene Typen von Kameras.

DSLR: bedeutet digitale Spiegel Reflex Kamera.

Diese Kamera Art hat einen Spiegel der das Licht direkt ins Auge wirft.

Bei dieser Kamera wird der Sensor durch einen Spiegel verdeckt.

DSLM: bedeutet Digital Single Lens Mirrorless.

Bei dieser Kamera Art gibt es keinen Spiegel, sondern der Sensor ist frei und das Licht fällt direkt in den Sensor.

Bridge: eine Bridge Kamera ist eine Kamera, wo schon ein Objektiv eingebaut ist.

Es ist eine Mischung einer DSLR und DSLM-Kamera.

Kompaktkamera: eine kompakte Kamera ist eine kleine Kamera die langsam aussterben. Man kann das Objektiv nicht wechseln es ist fest verbaut.

Strahlengang

Der Strahlengang in einer Kamera beschreibt den Weg, den das Licht durch die verschiedenen Komponenten der Kamera nimmt, bis es auf den Bildsensor trifft.

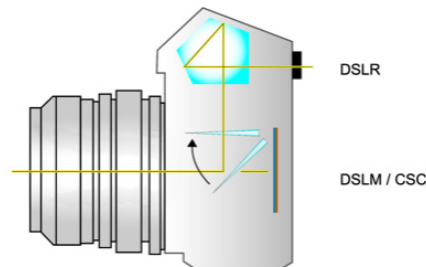


Abbildung 1

Sensor

Es gibt verschiedene Sensor Grössen.

Die meisten Sensoren sind Vollformat oder APS-C Grössen.

Ein grösserer Bild Sensor hat den Vorteil dass man bessere Bildqualität hat aber auch bessere Leistung bei weniger Licht.

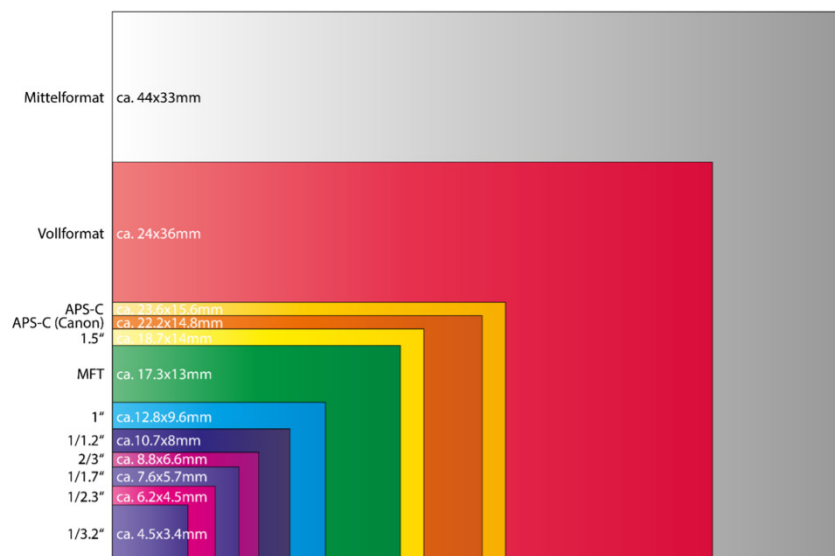


Abbildung 2

Belichtung

Es gibt drei wichtige Werte, um die Belichtung einzustellen, die Blende, Belichtungszeit und der ISO-Wert.

Blende

Die Blende bestimmt wie viel Licht auf den Sensor fällt.

Wenn man die Blende öffnet, dann fällt mehr Licht auf den Sensor und man hat weniger Tiefenschärfe. Wenn man die Blende schliesst, dann fällt weniger Licht auf den Sensor aber der Hintergrund wird scharf (mehr Tiefenschärfe).

Auf der Kamera wird die Blende mit einer Zahl mit einem F angezeigt und desto kleiner die Zahl desto grösser ist die Blende geöffnet.

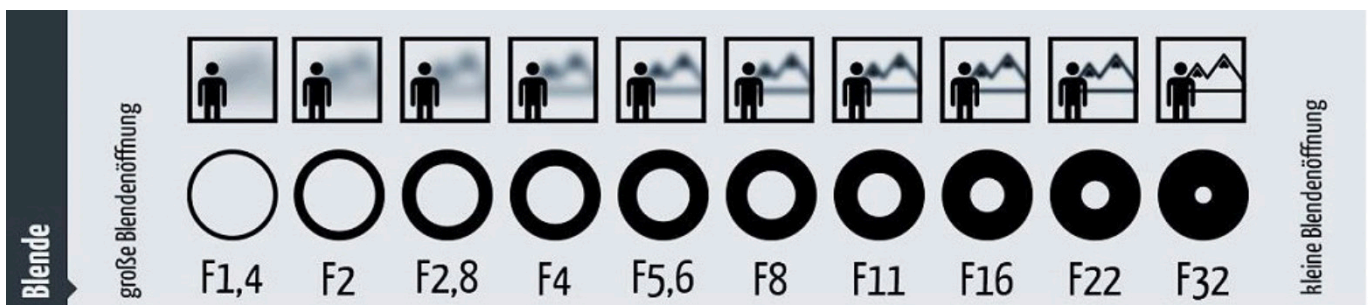


Abbildung 3

Belichtungszeit

Das ist wie lange Licht auf den Sensor fällt.

Wenn man es länger einstellt, dann kann man Langzeitbelichtungen machen und mit dem Licht malen, Bewegungen werden sichtbar. Wenn man es kurzer einstellt, dann friert das Bild ein, schnelle Bewegungen werden eingefroren.



Abbildung 4

ISO

Der ISO-Wert ist die Empfindlichkeit des Sensors. Wenn man den Wert höher stellt, dann wird das Bild heller aber das Bild fängt an zu rauschen.

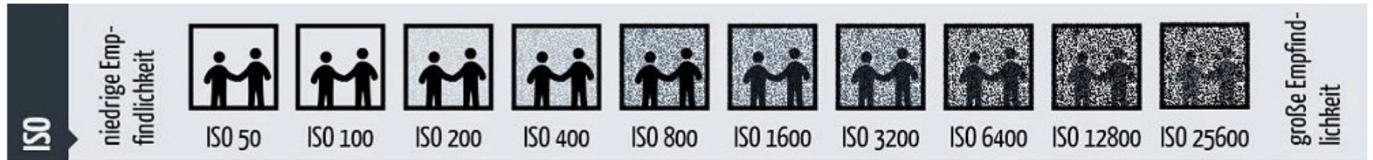


Abbildung 5

Weissabgleich

Weissabgleich ist die Einstellung das Weiss wirklich Weiss ist.

Der Wert wird in Kelvin angegeben.

Kelvin ist die Wärme vom Licht.

Je höher die Kelvin-Zahl ist desto mehr geht die Farbe in Richtung blau.

Tageslicht um den Mittag ist 5500 Kelvin.

Wenn man nicht den richtigen Wert hat, kann das Bild einen Farbstich haben.

Bei der Kamera kann der Auto Weissabgleich eingeschaltet werden.

Man kann auch manueller Weissabgleich einstellen, dafür muss man ein weisses Blatt vor die Kamera halten und den manuellen Weissabgleich ausführen, dann macht die Kamera ein Bild und stellt den Weissabgleich anhand des weissen Blattes ein.

Anzeige	Modus	Farbtemperatur (ca. in K: Kelvin)
AWB	Automatisch	3000 - 7000
	Tageslicht	5200
	Schatten	7000
	Wolkig	6000
	Kunstlicht	3200
	Leuchtstoff	4000
	Blitz	6000
	Manuell (S. 66)	2000 - 10000
K	Farbtemperatur (S. 67)	2500 - 10000

Abbildung 6

Objektive

Weitwinkel

Wenn die Brennweite klein ist, z.B 24mm, dann ist es ein Weitwinkel Objektiv.
Ein Weitwinkelobjektiv hat 10mm bis 35mm Brennweite.
Bei einem Weitwinkel gibt es sehr viel Linsen-Verzerrung.

Teleobjektiv

Desto grosser die Zahl desto kleiner ist der Winkel und desto weiter sieht man und vergrössert das Bild, das ist ein Teleobjektiv.
Ein Teleobjektiv hat eine Brennweite von 75mm bis über 1000mm.

Makroobjektive

Dann gibt es noch Makroobjektive, das sind Objektive die sehr nahe Detailaufnahmen machen können. Ein Makroobjektiv hat eine hohe Vergrösserung.

Zoomobjektive

Zoomobjektive haben eine variable Brennweite. Man kann sie sehr vielseitig einsetzen, weil man in verschiedenste Situation die richtige Brennweite einstellen kann. Ein Zoomobjektiv hat eine weniger tiefe Blende. Eine Objektiv mit einer festen Brennweite hat meistens eine tiefere Blende.

Hilfen, um richtig zu belichten

Es gibt bei den meisten Kameras Hilfen, um richtig zu belichten.

Histogramm

Das Histogramm zeigt an, ob das Bild richtig belichtet ist und ob das Bild zu dunkel oder zu hell ist. Es zeigt an, ob Pixel überbelichten und unterbelichten.
Das Histogramm darf den Rand nicht berühren, sonst ist es zu unterbelichtet oder überbelichtet.



Abbildung 7

Belichtungsmesser

Damit wird angezeigt, wie das Bild belichtet ist.
Ein gut belichtetes Bild wird mit 0 angezeigt.



Abbildung 8

Zebra

Bereiche, die überbelichtet sind, werden mit Streifen markiert.



Abbildung 9

Produkt Fotografie

Für Produktfotografie oder Studiofotografie muss man die Kamera manuell einstellen.

Kamera Einstellungen

Am besten stellt man die Kamera auf manuelle Belichtung ein. (M)
Die Belichtungszeit stellt man auf 1/125 ein. Diese Zeit nennt man auch die Blitzsynchronisationszeit. Den ISO-Wert stellt man so tief wie möglich ein.
Die Blende stellt man so ein, dass es vom Licht passt.
Der Weissabgleich stellt man auf Tageslicht ein: 5500 Kelvin.

Arten der Produkt Fotografie

Freisteller

Beim Freisteller wird das Produkt vor einem weissen Hintergrund fotografiert und es wird ein kleiner Schatten unter dem Produkt erstellt.



Abbildung 10

Sill life

Ein still life kann etwas anders aussehen als die anderen Produkt Fotos. Es ist eine Art, um ein Produkt auf eine aussergewöhnlichere Art zu inszenieren.



Abbildung 11

Produkt in use

Bei dieser Art wird das Produkt in der Benutzung gezeigt z.B ein Kopfhörer wird gezeigt in dem jemand die Kopfhörer trägt und darauf Musik hört.



Abbildung 12

Projekte

Fotoserie

Im BBZ mussten wir eine Bilderserie erstellen über irgend ein Thema, ich habe das Engstligtal fotografiert. Ich wollte die verschiedenen Aspekte des Tals zeigen.



Abbildung 13

Wir mussten ein wiederholendes Element in den Bildern haben. Mein Element war diese Glaskugel, die kommt in der Foto Serie immer wieder vor. Bei diesem Bild war ich bei einem Wasserfall im Engstligtal und habe das Wasser mit Langzeitbelichtung fotografiert.



Abbildung 14

Mann musste auch ein Stilleben machen, dafür habe ich ein Getränk aus Adelboden genommen und auch in der Nähe des Wasserfalls fotografiert. Ich habe wider diese Kugel verwendet und mit eine starken Tiefenunschärfe gearbeitet.



Abbildung 15

Das ist auf einer Hängebrücke im Tal. Ich habe sie durch die Spiegelung der Kugel fotografiert und auch wieder mit der Tiefenunschärfe gearbeitet, dass war auch ein Stil-Element das immer wieder vorkam.



Abbildung 16

Das war beim Fluss unterhalb der Hängebrücke. Diesmal stellte ich den Hintergrund scharf und der Vordergrund unscharf.



Abbildung 17

Hier habe ich ein paar Pflanzen in der Natur fotografiert auch wieder mit der Kugel und der Tiefenunschärfe.



Abbildung 18

Mann musste noch ein Portrait manchen. Dafür habe ich meine Grossmutter fotografiert und auch wieder mit Tiefenunschärfe. So fällt der Fokus auf die Person und man ist nicht vom Hintergrund abgelenkt.



Abbildung 19

Das ist ein Bild vom Tal in Richtung Frutigen. Hier hab ich die Landschaft fotografiert. Diesmal mit einer hohen Blendenzahl damit möglichst alles scharf ist.



Abbildung 20

Hier ein Foto von einer Berghütte. Ich wollte auch etwas Architektur vom Engstligtal reinbringen.



Abbildung 21

Das ist das letzte Bild der Bilderserie. Die typischen Tiere im Tal sind die Kühe, der Vordergrund ist unscharf und der Blick wird auf die Kuh gelenkt.

ÜK 3

Der ÜK3 war der Foto ÜK. In diesem ÜK musste man in zweier Gruppen verschiedene Bilder machen und dann am ende des ÜKs die Bilder präsentieren.

Unsere Bilder



Abbildung 22

Das erste Bild, das man machen musste, war ein Mitarbeiter Portrait. Das Bild musste man einmal mit Brille und einmal ohne Brille machen. Bei dem Bild mit der Brille hatten wir etwas Schwierigkeiten damit, dass das Licht nicht in der Brille spiegelt. Wir haben es dann aber rausgekriegt in dem man den Winkel der Lampen verstellt hat.



Abbildung 23

Das zweite Bild war dann ein Charakter Portrait on Location. Wir haben es in Ostermundigen draussen gemacht. Bei jedem Foto musste man noch making-of Bilder machen. Die haben wir beim ersten mal vergessen, deshalb sind wir dann wieder zurück um diese Bilder noch zu machen.



Abbildung 24

Das dritte Bild war ein Produktfoto bei dem wir das Produkt von drei Seiten fotografiert haben. Wir haben die Bilder im Studio aufgenommen und dann bearbeitet und Staub und Kratzer vom Produkt retuschiert und dann alle drei Ansichten in Photoshop zusammengeführt.



Abbildung 25

Beim letzten Bild mussten wir das Produkt zeigen während es benutzt wird. Wir haben es in der BiCT AG auf der Galerie fotografiert, mit Tageslicht vom Fenster. Das war gar nicht so leicht, weil sich das Licht immer wieder verändert hat. Wir mussten jeden Tag ein Bild abgeben und am letzten Tag alle Bilder präsentieren.

Fazit ÜK 3

Ich glaube uns ist der ÜK gut gelungen weil wir die Zeit gut eingeplant haben und so keine grossen Zeitprobleme hatten.

Schlusswort / Fazit

Ich finde das Thema Fotografie sehr interessant. Ich habe sehr viel zu diesem Thema gelernt und konnte schon viel von dem Gelernten in die Praxis umsetzen und viel schöne Bilder gemacht.

Quellenverzeichnis

Die Informationen habe ich von der Schulung in der BiCT AG. Die Schulungen wurden von Chantal Vuillemin durchgeführt

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: aus Präsentation	4
Abbildung 2: aus Präsentation	4
Abbildung 3: aus Präsentation	5
Abbildung 4: aus Präsentation	5
Abbildung 5: aus Präsentation	6
Abbildung 6: aus Präsentation	6
Abbildung 7: https://www.sony.ch/de/electronics/support/compact-cameras-dsc-w-series/articles/00028671	7
Abbildung 8: aus der Präsentation	8
Abbildung 9: https://www.sony.ch/de/electronics/support/articles/00077788	8
Abbildung 10: produkt fotografie in der bict	9
Abbildung 11: bild von meiner bilderserie	9
Abbildung 12: produkt bild aus dem ük	10
Abbildung 13: bild aus meiner bidlerserie	11
Abbildung 14: bild aus meiner bidlerserie	11
Abbildung 15: bild aus meiner bidlerserie	12
Abbildung 16: bild aus meiner bidlerserie	12
Abbildung 17: bild aus meiner bidlerserie	13
Abbildung 18: bild aus meiner bidlerserie	13
Abbildung 19: bild aus meiner bidlerserie	14
Abbildung 20: bild aus meiner bidlerserie	14
Abbildung 21: bild aus meiner bidlerserie	15
Abbildung 22: bild aus dem ük	16
Abbildung 23: bild aus dem ük	17
Abbildung 24: bild aus dem ük	17
Abbildung 25: bild aus dem ük	18