

medienWERK

KAMERA & DREHEN

Einführung in die Videografie



INHALTSVERZEICHNIS

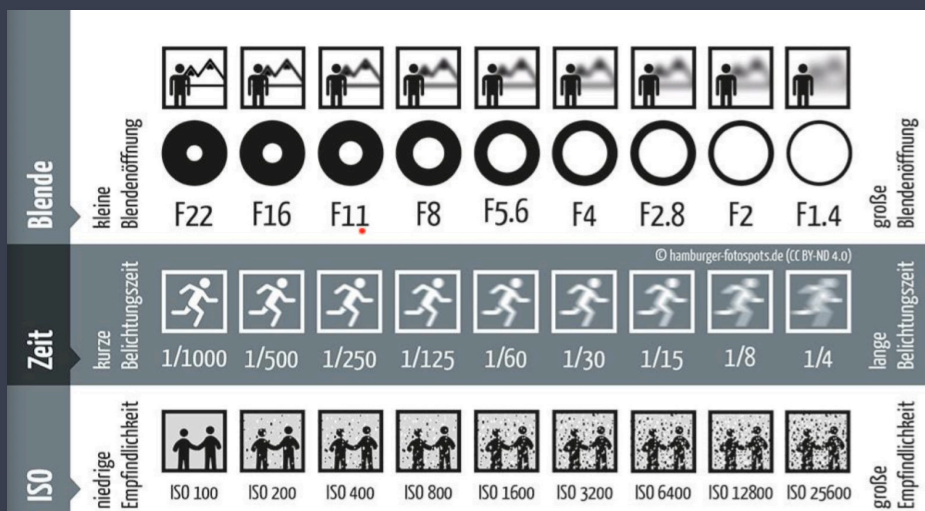
Wichtige Parameter	S. 3
ISO	3
Blende	4
Shutter	5
Weißabgleich	6
Sensor	S.7
Perspektive	S.8
Einstellungsgrößen, Handlungsachse	8
Storyboard	9
Interview	S.10
Vorbereitung	10
Technik	11
Gestaltung	12
Gestaltung	S.13
Montagearten	13
Zubehör	S.14
Technik	14



Wichtige Parameter

ISO

- International Organization for Standardization
- Lichtempfindlichkeit vom Kamerasensor
- Geht mit Rauschen einher



Jeder hat schon einmal von ihr gehört, ihr Bedeutung dagegen ist weniger bekannt: die ISO-Angabe. Dabei spielt diese neben der Blende und der Belichtungszeit eine sehr wichtige Rolle sowohl in der analogen, als auch in der digitalen Fotografie.

In der analogen Fotografie war die ISO-Angabe von großer Bedeutung. Dort steht er für die Filmempfindlichkeit und gibt an, wie empfindlich der eingelegte Film ist, also, wie viel Licht zum Fotografieren benötigt wird. Darüber musste man sich also vor den Aufnahmen Gedanken machen, welche Lichtverhältnisse vor Ort sind. Sollte man aber heute und digital bestenfalls auch noch wissen.

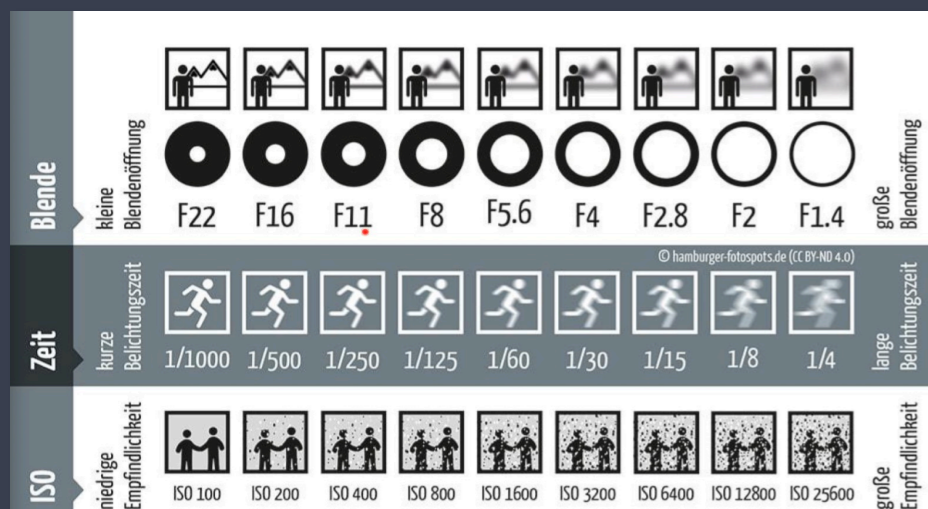
Bei modernen Digitalkameras gibt die ISO-Einstellung Aufschluss darüber, wie lichtempfindlich der Bildsensor ist. Dieser Wert kann, im Gegensatz zum analogen, immer neu eingestellt werden. Zudem ist es möglich diesen Wert zu automatisieren und auch ein Maximum anzugeben. Denn: mit steigendem ISO erhöht sich auch das Rauschen im Bild.

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass Werte zwischen 100 und 200 für Aufnahmen in gut ausgeleuchteten Situationen geeignet sind. Bei Bewölkung, abends oder in Innenräumen bieten sich ISO-Werte zwischen 400 und 800 an. In der Nacht oder in sehr dunklen Räumen sollte man meist über 800 wählen.

Wichtige Parameter

BLENDE

- Bestimmt Lichteinfall
- Gestaltungsmittel für Tiefenschärfe
- Hauptparameter zur Helligkeitsbestimmung in der Videografie



Die Blende bestimmt, wie viel Licht durch das Objektiv auf den Sensor fallen kann. Sie ist wie ein Loch, welches in seiner Größe veränderbar ist. Ein großer Blendenwert (F22) bedeutet eine kleine Blendenöffnung und umgekehrt. Die Blendenwerte eines Objektivs sind meistens so gewählt, dass sich die Lichtstärke beim Wechsel um eine Blendenstufe um den Faktor zwei verändert und sich die Fläche des Lochs verdoppelt.

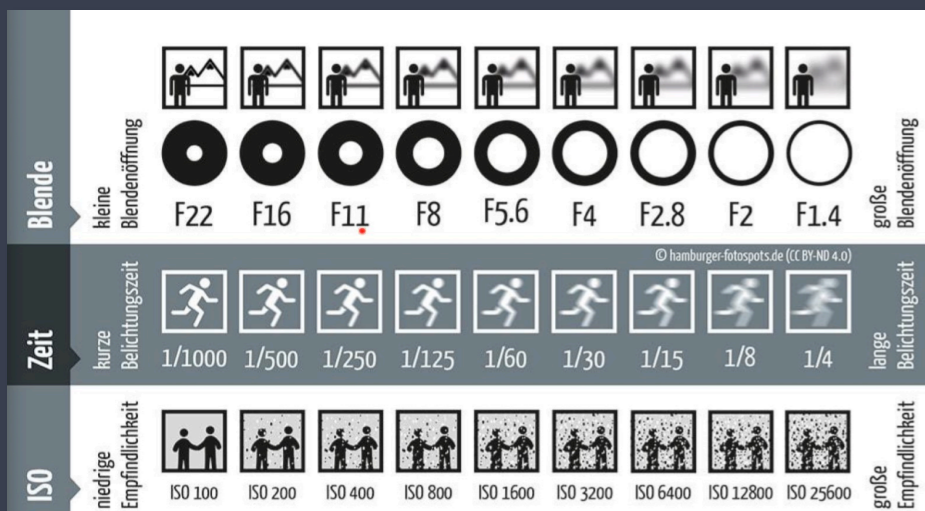
In der Videografie spielt die Blende eine größere Rolle, als in der Fotografie. Da die Belichtungszeit durch die schnelle Abfolge der Einzelbilder auf 1/50 limitiert ist, wird der Lichteinfall meist ausschließlich über die Blende geregelt.

Die Blende dient auch zur Gestaltung der Tiefenschärfe: ist die Blende offen, so verringert sich der Faktor der Tiefenschärfe. Sprich vor und hinter dem fokussierten Motiv ist mehr Unschärfe im Bild vorhanden.

Wichtige Parameter

SHUTTER

- Bestimmt Belichtungsdauer eines Frames
- Bei Videografie in der Regel ein fester Wert
- Steuert Bewegungsunschärfe



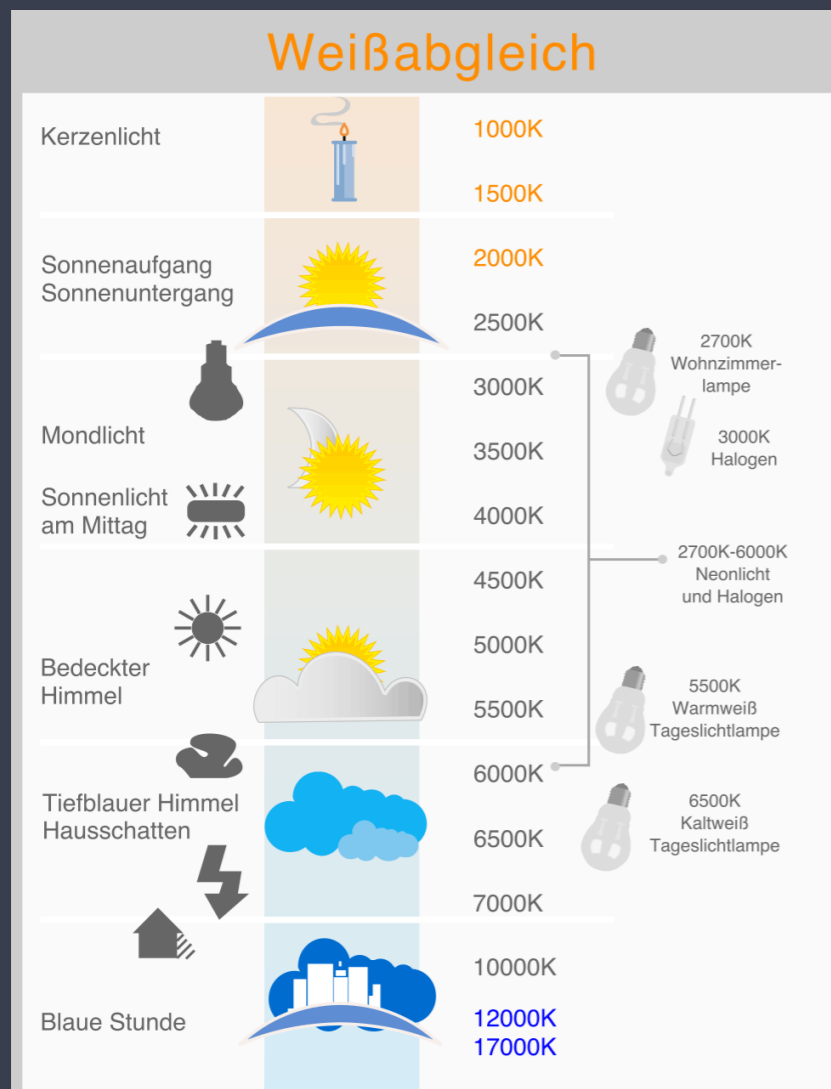
Die Belichtungszeit (Shutter) wird in der Regel durch einen Bruch angegeben, also z.B. 1/50. Das bedeutet demnach, dass jedes erstellte Bild eine fünfzigstel Sekunde belichtet wird.

Logischerweise wird dein Bild mit einer kürzeren Belichtungszeit, als einem Höheren Nenner im Bruch, dunkler.

Videoaufnahmen bestehen aus mehreren Bildern, welche schnell nacheinander abgespielt werden. Wie viele Bilder pro Sekunde aufgenommen werden, wird durch die sogenannte Framerate angegeben und ist existenziell zu wissen für das Einstellen der Belichtungszeit. Eine Faustregel besagt: Framerate mal 2 rechnen und diesen Wert in den Nenner der Belichtungszeit setzen. Zum Beispiel bei einer Framerate von 25fps nutzen wir eine Belichtungszeit von 1/50. Bei 100fps nutzen wir 1/200. Man merkt aber dabei, dass man immer mal auf- oder abrunden muss. Diese Faustregel ergibt Sinn, da die Belichtungszeit, neben der Helligkeit, auch die Bewegungsunschärfe manipuliert. Bei diesem Wert erhält man nämlich eine Bewegungsunschärfe, die dem menschlichen Auge am nächsten kommt.

Wichtige Parameter

WEISSABGLEICH



Eine Kamera ist dem menschlichen Auge unterlegen. Wenn morgens an dir ein Auto vorbeifährt, ist dein Gehirn blitzschnell in der Lage rauszufinden, ob es ein weißer Porsche oder ein Taxi in eierschalengelb ist. Beide haben einen Weißanteil und deine Aufgabe ist es, deiner Kamera zu sagen, wie die Wirklichkeit, also wie weiße Farbe, in diesem Moment aussieht. Dazu muss ein Farbanpassung (Weißabgleich) durchgeführt werden, damit der Porsche weiß und das Taxi gelb ist.

Licht besteht aus unterschiedlichen Farben - Rot, Grün und Blau (RGB). Zusammen ergibt das weißes, ganz gewöhnliches Tageslicht. Zu unterschiedlichen Tageszeiten und Situationen dominieren allerdings ganz unterschiedliche Farben des Lichtes.

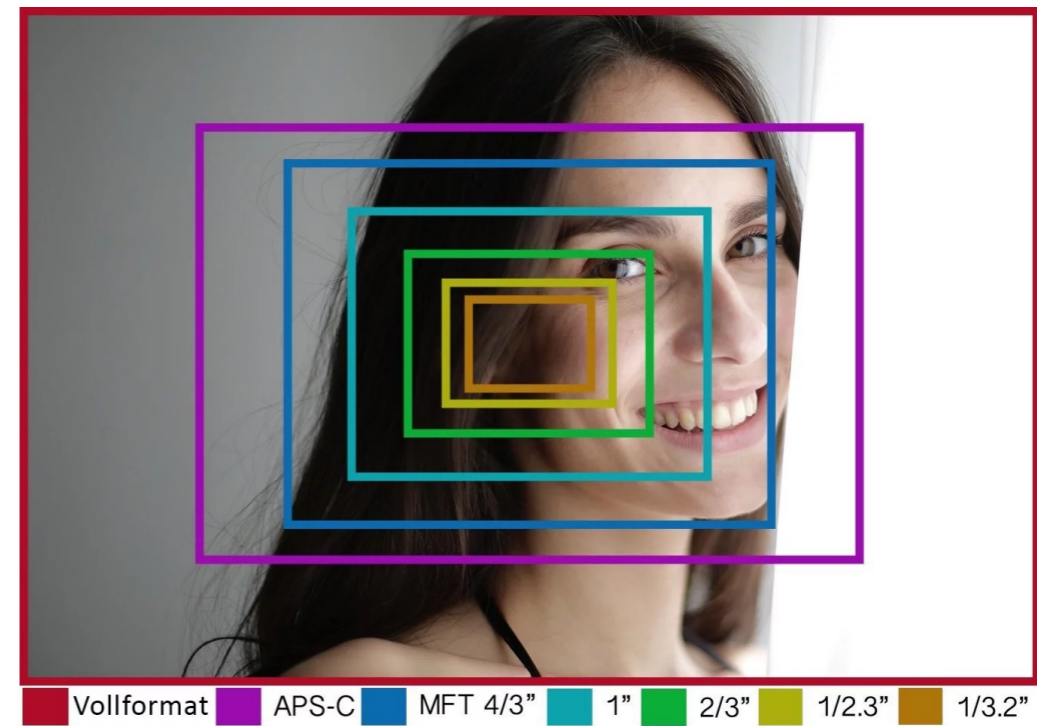
Licht verändert im Laufe des Tages nicht nur die Helligkeit, sondern auch die Farbtemperatur. Ob man nun im schönen Abendrot oder am bläulich bewölkten Nachmittag filmt, muss der Kamera gesagt werden.

Der Weißabgleich wird in Kelvin (K) angegeben. Dieser kann automatisch (AWB) erfolgen, halbautomatisch durch Presets (Bewölkt, Tageslicht, Schatten, etc.) oder manuell durch eine weiße Fläche, bzw. im besten Fall mit einer Graukarte.

SENSOR

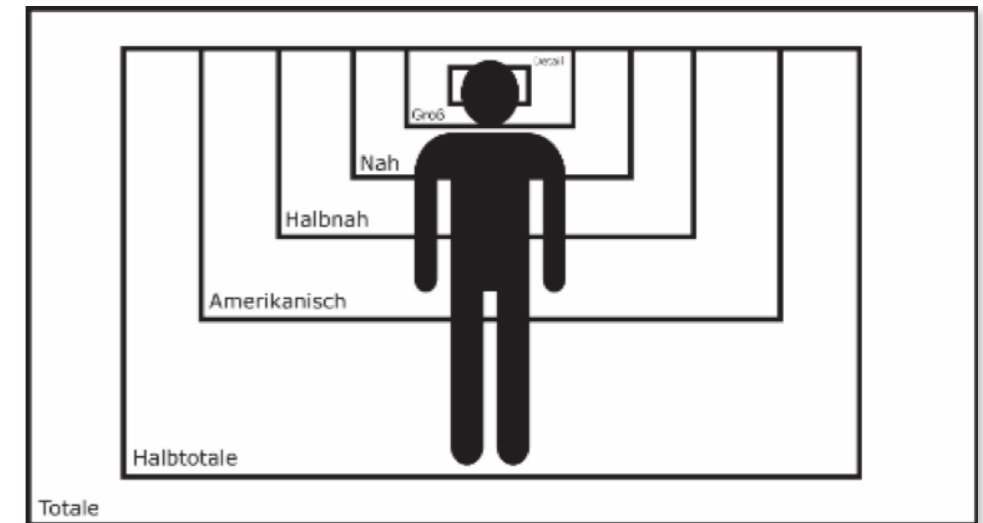
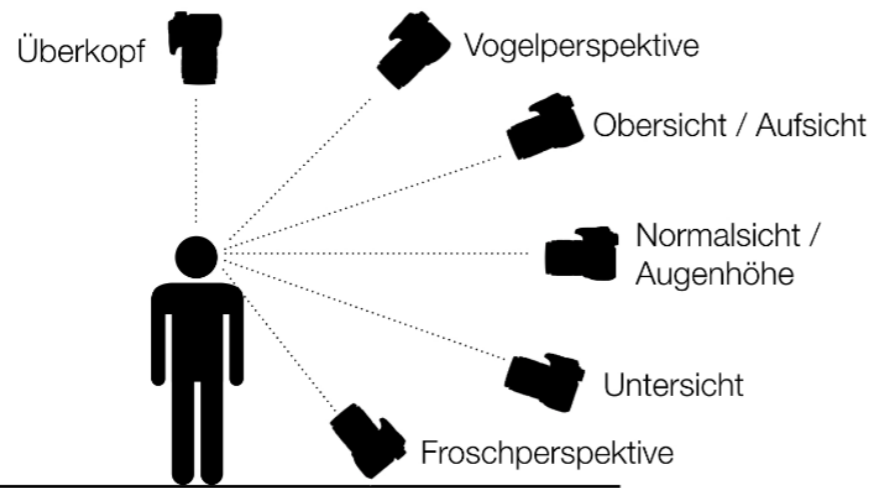
Bildsensoren bestehen aus Millionen von lichtempfindlichen Punkten, die man als „Fotosites“ bezeichnet. Diese zeichnen das auf, was durch das Objektiv gesehen wird. Demnach kann ein größerer Sensor mehr Informationen als ein kleiner sammeln und auch bessere Bilder erzeugen. Stell dir vor, du hast eine Kompaktkamera mit einer typischerweise etwas kleinen Sensorgröße, bedingt durch die Bauweise. Deine Fotosites wären kein Vergleich zu denen einer DSLR mit gleich vielen Megapixeln, aber mit einem viel größeren Sensor. Die großen DSLR-Fotosites gewinnen mehr Informationen und sind auch in der Lage, Fotos mit einem besseren Dynamikbereich und weniger Bildrauschen zu erzeugen. Schwache Lichtverhältnisse sind mit größerem Sensor auch besser zu bewältigen.

Für Hersteller ist es mit größeren Sensoren möglich, die Auflösung ihrer Kameras zu erhöhen. D.h. detailliertere Bilder, ohne dabei auf Bildqualität verzichten zu müssen.



Der Vollformatsensor dient als Referenzgröße. Dieses Format entspricht den alten 35mm-Filmen. Daher wird jede Sensorgröße gegen dieses Vollformat gemessen. Im Vergleich entsteht also ein Faktor „X“. Sensor A ist also X-mal kleiner als das Vollformat. Dieser Faktor ist der Crop-Faktor. Eine Kamera mit APS-C Sensor hat einen Crop-Faktor von 1.5x oder 1.6x (je nach Hersteller), was bedeutet, dass sie in das Vollbild „hineinschneiden“.

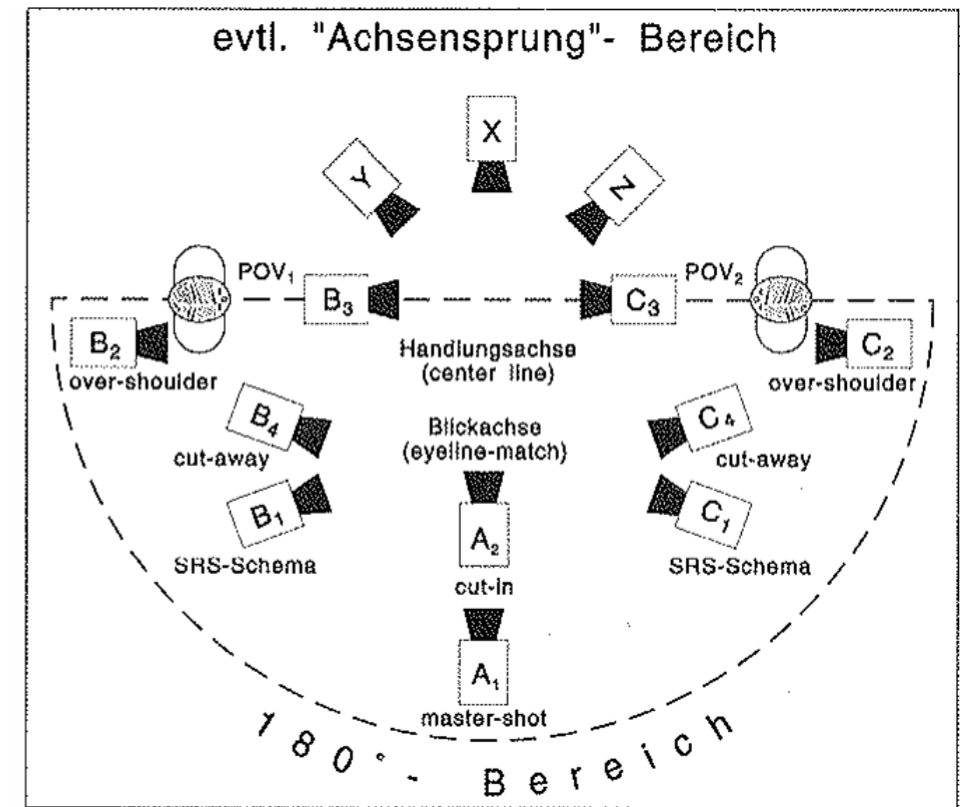
Perspektiven



Eine Einstellung definiert, wie etwas gefilmt wird. Damit wird auch der Bildausschnitt mitbestimmt und ist damit wesentlicher Teil der Filmsprache. Eine Einstellung bezeichnet die Zeitspanne, in der eine Kamera ohne Unterbruch läuft. Eingeleitet wird sie durch das Schlagen der Filmklappe. Diese Zeitspanne nennt man *Take*.

Natürlich kann man nicht willkürlich irgendwelche Einstellung aneinander schneiden,

sondern sollte sich viele Gedanken darüber machen. Man muss bedenken, dass man den Zuschauer dabei unterstützen muss, sich im zweidimensionalen Raum zu orientieren. Dort, wo der Raum nicht als Ganzes, sondern einzig als Ausschnitt erfasst wird, hat der Achsensprung seinen Ursprung. Die Handlungsachse ist eine lediglich gedachte Linie, zwischen zwei Personen oder zwei Handlungen, welche i.d.R. nicht übersprungen werden darf.



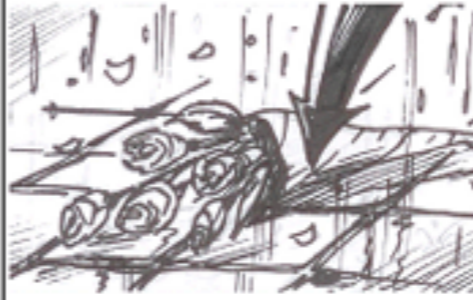




STORYBOARD

Filme machen bedeutet, das Leben in seine Einzelteile zu zerlegen. Ein gutes Storyboard unterstützt also, sich diesen Film vor seinem inneren Auge abzuspielen. Ein Storyboard bezeichnet eine zeichnerische oder grafische Reihe von Bildern, die der Erläuterung des Drehbuchs dienen. Filmsequenzen werden vorbereitet, indem die Handlungsabläufe bildlich dargestellt werden. Jede Veränderung, wie wechselnde Einstellungen, hinzukommende Personen, sogar Ausstattung, Tricks, Anschlüsse, gewollte Achsensprünge, technische Einzelheiten wie Toneffekte, Musik und Dialog werden notiert und erklärt. Alle Beteiligten haben also alle nötigen Infos, wobei Kontinuität gewährleistet werden kann.

Meist hat man eine Tabelle mit den Reitern: Einstellungsskizze, Text/Ton, Zeit/Dauer und Anmerkungen.

Zusätzlich kann man es nutzen, um ggf. Investoren für eine Produktion zu gewinnen.

Einstellungsskizze	Text/Ton	Zeit	Anmerkung
	Regen prasselt dramatische Musik	5 Sek.	Romeo schaut verzwe (zoom-in)
	dramatische Musik	3 Sek.	Tränen steigen ihm in die Augen
	Musik stoppt Aufprall Blumen auf nassen Asphalt	1 Sek.	rote Rosen!
	Platschen Schüchzen	1 Sek.	Romeo weint
	Musik fängt wieder leise an	5 Sek.	Romeo blickt in die Leere

Interview

VORBEREITUNG

- Licht
- Mikrophon
- Stativ
- Kamera & Perspektive
- Briefing des Interviewten
- Offene Fragen stellen

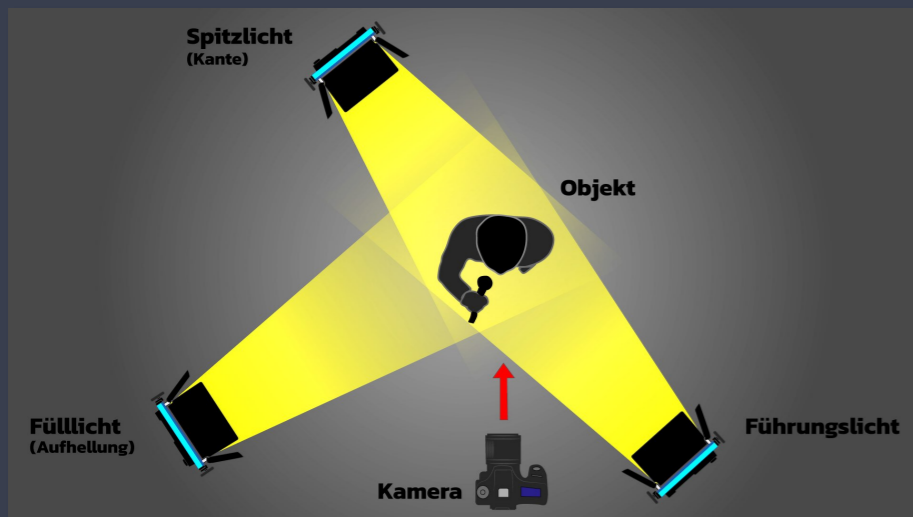
Bei einem Interview möchte man natürlich Informationen und/oder Impressionen vermitteln. Daher sollte man sich vorher überlegen, was man vermitteln möchte. Der Interviewte, sollte vor dem Gespräch gebrieft werden und darauf aufmerksam gemacht werden, dass man die Frage in seine Antwort mit einbezieht. Wenn man zum Beispiel fragt, wo man herkommt, wäre ein gute Antwort: „Ich komme aus Eschwege und bin hier auch aufgewachsen!...“ Antwortet man einfach mit „Eschwege“ habe ich im Schnitt keine Chance das zu verwenden. Geschlossene Fragen (Ja-Nein-Fragen) sollten auf alle Fälle vermieden werden. Als Interviewer macht es auch Sinn, Aussagen zu notieren, die einem wichtig erscheinen und auf die man nochmal eingehen möchte. Man muss immer daran denken, dass man ein Gespräch führt und keine Liste abarbeitet. Die Fragen sind zwar notiert, aber man sollte seinem Gegenüber das Gefühl vermitteln, dass einem zugehört wird. Ist eine Frage beantwortet kann man auch immer tiefer in diese nachhaken. Oft kommen erst dadurch die Top-Aussagen zum Vorschein.

I.d.R. wird der Interviewte in einer Drei-Punkt-Ausleuchtung ausgeleuchtet. Somit habe ich mein Motiv ordentlich ausgeleuchtet und muss nun Mikrophon & Kamera vorbereiten.

Interview

TECHNIK

- Wie leuchte ich aus?
- Welches Mikrofon nehme ich?
- Filme ich vom Stativ?



MIKROFON

In der Regel reicht ein Ansteckmikrofon (Lavallier) für ein Interview. Damit bin ich über Funk verbunden und habe einen satten Ton. Zur Sicherheit sollte man sich immer Gedanken über eine zweite Tonquelle machen. Hat man ein Richtrohrmikrofon zur Verfügung ist das perfekt dafür nutzbar. Es gibt auch Lavalliermikrofone, die ich über 3,5mm-Klinke ans Handy anschließen kann. Hat man am Handy nun auch noch die Möglichkeit in .WAV aufzuzeichnen, ist man vom Tontechnischen bereit. Es existieren Apps dafür.

LICHT - DREI-PUNKT-AUSLEUCHTUNG

Dieses Modell besteht aus dem Führungslicht, welches die Hauptlichtquelle definiert. Zudem wird ein Spitzlicht platziert, welches mein Motiv vom Hintergrund abheben soll. Das Fülllicht hellt dann die schattigen Partien im Gesicht auf. Das Licht wird über Augenhöhe eingerichtet und bestenfalls auf 45° nach unten gesenkt.

STATIV

Für ein Interview sollte man immer eine feste Perspektive nutzen und für mehr Dynamik sogar eine zweite, feste Perspektive. Nehme ich mit zwei Perspektiven auf, habe ich im Schnitt bessere Möglichkeiten Fehler auszulöschen.

Interview

GESTALTUNG

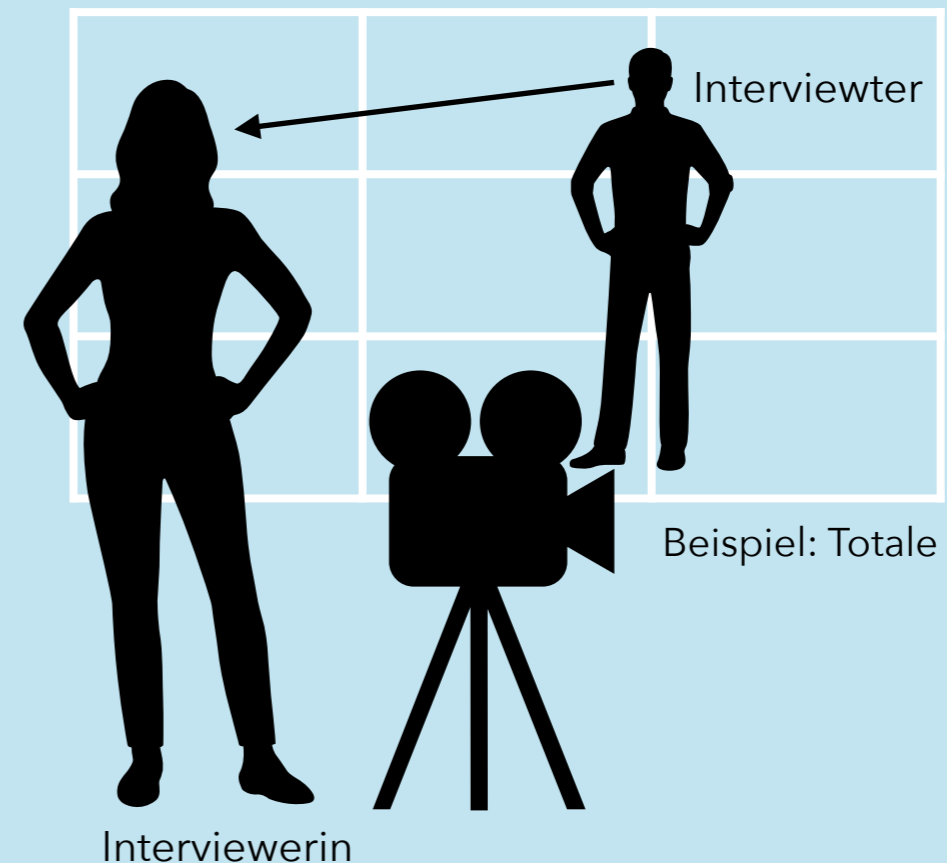
- Drittelregel
- Bildkadrierung
- Einstellungsgrößen



Das 3x3-Raster sollte immer an der Kamera aktiv sein. Man sollte sich angewöhnen das Bild zu Dritteln, um mehr Harmonie im Bild zu erzielen.

Die Kadrierung definiert die Größe und Form des Bildausschnittes. Im Kader, das Bildfeld, was im Bildformat eingeschlossen ist, geschieht die Anordnung der Elemente im Bild. Somit ergibt sich eine spezifische Relation der Elemente im Bild zueinander.

Spreche ich mit meinem Interviewpartner, wird dieser mir i.d.R. in die Augen gucken, spricht also nicht direkt in die Kamera. In dem Fall sollte man sein Motiv links oder rechts im Bild kadrieren. Steht die Kamera rechts vom Interviewer, wird der Interviewte rechts ins Bild kadriert, damit sein Blick links aus dem Bild rausieht.



Gestaltung

MONTAGEARTEN

- Kontinuitätsmontage
- Parallelmontage
- Assoziationsmontage

KONTINUITÄTSMONTAGE

Die, auch „erzählende Montage“ genannte, Kontinuitätsmontage wird am häufigsten verwendet. Durch sie wird die Handlung des Films zusammengesetzt, ohne dass jedes Detail gezeigt werden muss. Man lässt Vorgänge aus, von denen anzunehmen ist, dass das Publikum sie durch seine Erfahrungen gedanklich ergänzen kann.

PARALLELMONTAGE

Hierbei werden mindestens zwei Handlungslinien abwechselnd gezeigt. Dies kann genutzt werden, um Spannung zu erzeugen, da damit auch mehrere Figuren und deren Lebenswelten vom Zuschauer kennengelernt werden, während die Handlungslinien aufeinander zulaufen.

ASSOZIATIONSMONTAGE

Hier wird ein aussagekräftiges Bild in der nächsten Einstellung erneut gezeigt, diesmal aber in einem neuen Kontext. Ist diese Montage gelungen, wirkt sie sehr einfallsreich und gewitzt.

Beispiel Forrest Gump: Auf eine Einstellung, in der man sieht, wie Mrs. Gump gemeinsam mit Forrest in die Schule geht, um ihn anzumelden, folgt eine zweite, in der ihr der Schulleiter sagt, ihr Sohn sei anders. Der Betrachter weiß, dass von Forrest die Rede ist, auch wenn er nicht zu sehen ist.

Zubehör

TECHNIK



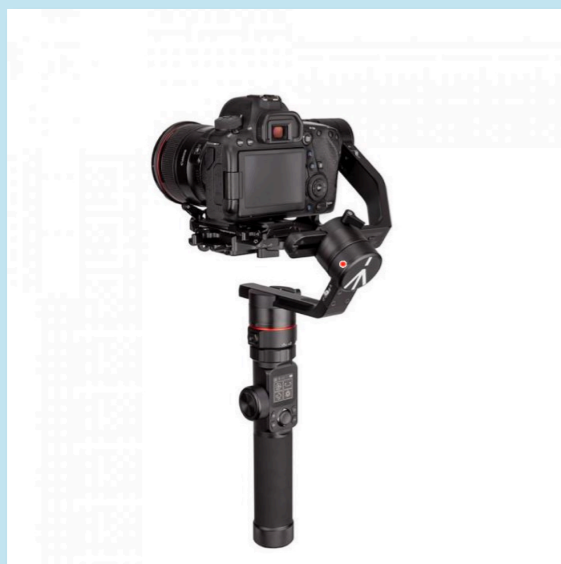
Schulter-Rig

- weniger Wackler
- Wird auf Schulter gestützt
- Kann einigermaßen gut laufen



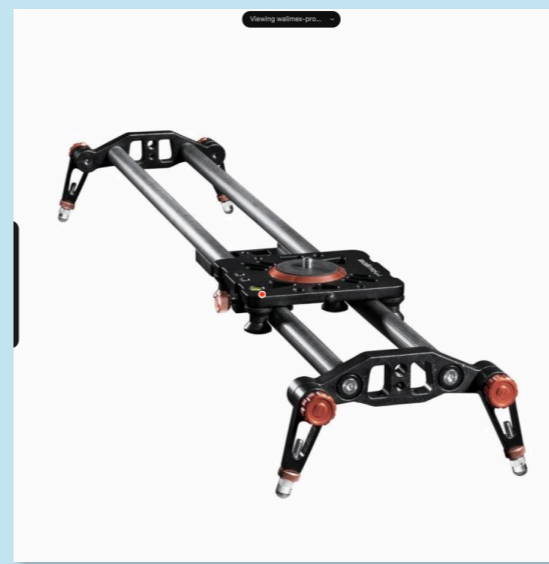
Steadycam

- Bewegung möglich
- Viel Kraft erforderlich, da man ständig balancieren muss



Gimble

- Bewegung möglich
- Kamera wird stetig austariert
- Manuell steuerbar Pan/Roll/Tilt



Slider

- links/rechts Bewegungen
- Wackelfrei

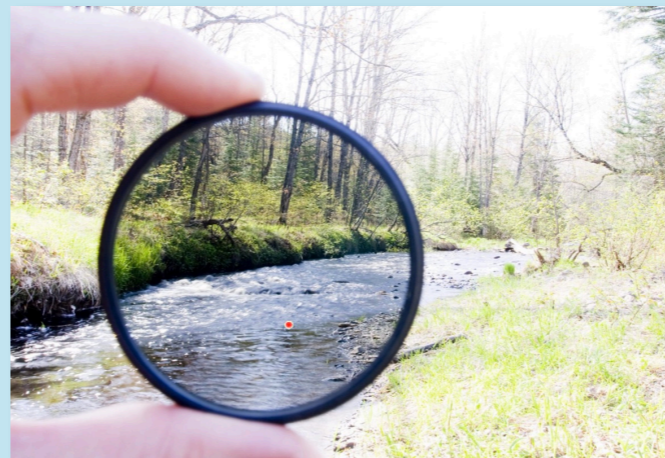
Zubehör

TECHNIK



Stativ (Tripod)

- feste Position
- Pan & Tilt möglich
- Schwenkarm für leichte Bewegungen



ND-Filter

- verringert eindringendes Licht
- Gut bei offenen Blenden für Tiefenunschärfe
- Sonnenbrille für Optik



Field Monitor

- bessere Beurteilung des Bildes
- Lässt sich leicht drehen
- Viele hilfreiche Funktionen (False Color, Focus Peak, etc.)