



WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER



ZENTRUM FÜR
INFORMATIONEN
VERARBEITUNG
SERVICEPUNKT FILM

AUDIOVISUELLE MEDIENKOMPETENZ: VIDEOPRODUKTION (KAMERA, BILD, TON, LICHT)

Blockveranstaltung - 2 Wochen, ganztags
Dozent: Olaf Glaser

Die audiovisuelle Medienkompetenzvermittlung besteht aus einem theoretischen Grundlagenteil und einem medienpraktischen Übungsteil.

Theorie:

- Einführung in die Kameratechnik (Bauteile und Bedienelemente für Bild- und Tonaufnahmen)
- Organisation und Planung (Technik-, Personaldisposition, Drehplan, Schnittvorbereitung)
- Einführung in die Bildsprache (filmische Stilmittel und Funktionen, Einstellungsgrößen)
- Einführung in den AV Journalismus (Redaktion und Umsetzung in Bild-Ton-Verbindungen)
- Einführung in die szenische und die dokumentarische Videoarbeit (PR Filme, Feldeinsätze)
- Einführung in die wissenschaftsredaktionelle Videoarbeit (Entwicklungs- und Ergebnis-Dokumentation, Forschungstransfer, Außendarstellung)

Im medienpraktischen Teil werden die Hörer/innen die erworbenen Medienkompetenzen mit professioneller Videotechnik erproben und vertiefen können.

Praxis:

- Kameratechnik: Übungen zur professionellen Bildaufnahme im Studio
- Tontechnik: Übungen zur professionellen Tonaufzeichnung (Tonkabine, Richtmikrofon)
- Lichttechnik: Beleuchtung bei Innenaufnahmen
- Kamera- und Objektivbewegung: Übungen zur Bildsprache und schnittgerechtes Drehen
- Umsetzung von Idee oder Thema in Bild-Ton-Verbindungen

Abschließend sollen die Teilnehmer in Planung und Umsetzung themengebundene Kurzfilme erstellen. Beispiele aus früheren Lehrveranstaltungen finden Sie auf den Webseiten des ZIV und auf dem Videoportal der WWU. Die Medienproduktion wird in Gruppen von maximal 5-8 Personen erfolgen. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt und erfordert eine Online-Voranmeldung.

ANMELDUNG: www.uni-muenster.de/ZIV/Lehre/index.html

SP FILM: www.uni-muenster.de/ZIV/SPFilm/Referenzen/Seminarprodukte.html

VIDEOPORTAL: www.uni-muenster.de/videoportal/

Audiovisuelle Medienkompetenz

VIDEOPRODUKTION
SERVICEPUNKT FILM

Scharnhorststr. 100
48151 Münster
Tel. +49 251 83-29440
spfilm@uni-muenster.de

SP Film: AV Medienkompetenzvermittlung

Modul 1: Einführung in dieameratechnik: **Übersicht der Teilthemen**

1.1 Bauteile der Kamera (Gehäuse, Optik, Mikrofon)

Gehäuse (Body), Optik (Zoomobjektiv), Stereomikrofon, Sucher, Display



1.2 Bauteile und Bedienelemente für die Bildaufnahme

Fokusring, Blende, Zoomwippe, Verschlusszeit, Weißabgleich



1.3 Bauteile und Bedienelemente für die Tonaufnahme

Stereomikrofon, Anschluss für externes Mikrofon, automatische / manuelle Tonaussteuerung und Kontrolle (dB Pegelmeter)



1.4 Bedienelemente für die Menüführung und Anschlüsse für den A/V-Signalfuss

Menü Auswahl / Aktivierung und DV-, USB-, A/V-, VHS-, Lanc- Anschlüsse



1.5 Bauteile und Bedienelemente für die Band Abspielkontrolle (Player)

Playerbetrieb, LCD-Display, Navigationstasten (Play/Pause, vor-, rückspulen)



SP Film: AV Medienkompetenzvermittlung

Modul 2: Einführung in die Bildsprache: **Übersicht der Teilthemen**

2.1 Einstellungsgrößen: Formate, Einstellungsgeographie und Kadrage

Detail, Groß, Nah, Amerikanisch, Halbnah, Halbtotal, Total, Weit



2.2 Kameraposition und Perspektive

Normal, Vogelperspektive (Aufsicht), Froschperspektive (Untersicht)



2.3 Kamera und Objektivbewegung, Kamera und Kamerabewegung

Normal, Tele (Zoom), Wide (Offen), Weitwinkel (Optik)

Kamera und Stativ, Kameranachwenk, Kamerafahrt, Handkamera



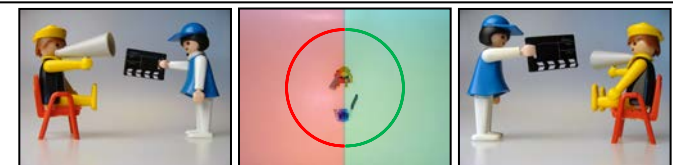
2.4 Bildgestaltung

Bildkomposition, Bildraum, Schärfenverlagerung



2.5 Auflösungsbeispiele

180-Grad-Regel, Achsensprung, Schuss-Gegenschuss



SP Film: AV Medienkompetenzvermittlung

Modul 2: Einführung in die Bildsprache: 2.3 Kamera- und Objektivbewegung | Zoom | Weitwinkel

Wide (Normal / Offen)



Kameraobjektiv mit einer Brennweite, die der Sichtweise des menschlichen Auges entspricht.

Vorteil:

- keine Verzeichnungen im Nahbereich

Nachteil:

- keine

(kann unter Umständen optisch zu unauffällig wirken)

Tele (Zoom / Nah)



Kameraobjektiv mit einer langen Brennweite

Vorteil:

- Einsatz bei weit entfernten Motiven
- optischer Eindruck der Verdichtung Bildes
- optischer Effekt durch geringe Schärfentiefe

Nachteil:

- geringe Lichtstärke
- für bewegte Kamera kaum geeignet
- geringe Schärfentiefe

besonderes Weitwinkel Objektiv

Weitwinkel (Optik)



Ein breites Sichtfeld umfassendes Objektiv mit einer kurzen Brennweite.

Vorteil:

- große Schärfentiefe
- Bild wirkt ruhiger bei bewegter Kamera (z.B. Handkamera)

Nachteil:

- Mögliche optische Verzerrung im Nahbereich (vgl. Abbildung)
- Verkleinerung im Normalbereich

SP Film: AV Medienkompetenzvermittlung

Modul 3: Einführung in die Lichttechnik: **Übersicht der Teilthemen**

3.1 Lichttechnik: Lichtstimmung, Licht und Schatten, Lichtgestaltung

Licht und Schatten schaffen Atmosphäre, Hell-Dunkel-Muster



3.2 Lichtarten und Weißabgleich

Tageslicht, Kunstlicht, Mischlicht, Kameraeinstellungen



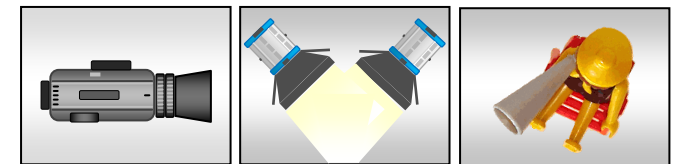
3.3 Lichtsituationen bei Außen- und Innenaufnahmen und Tipps

Wetter, Gegenlicht, Mischlicht, Flimmerndes Licht, zu wenig Licht



3.4 Lichtfunktionen

Scheinwerfer, Führungslicht (Hauptlicht), Fülllicht (Aufhellung), Spitzlicht (Haarlicht, Kantenlicht), Hintergrundlicht (Raumlicht)



3.5 Grundbeleuchtung

Drei-Punkt-Licht, Vier-Punkt-Licht, Interviewausleuchtung



SP Film: AV Medienkompetenzvermittlung

Modul 3: Einführung in die Lichttechnik: 3.1 Lichtstimmung | Licht | Schatten

Lichtgestaltung einer Szenerie

Licht gehört zu den wichtigsten optischen Gestaltungselementen

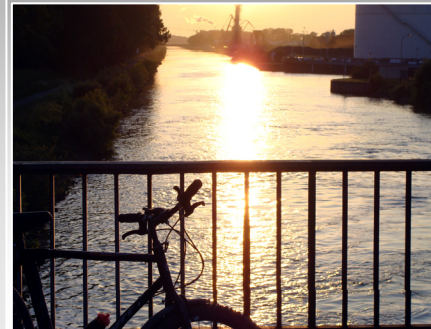
- Licht schafft **Stimmung und Atmosphäre**
Helle weckt oft freudige Gefühle, düsteres Licht löst hingegen oft Trübsinn und Angst aus. Diese Reaktionen auf Helligkeit und Dunkelheit können genutzt werden, indem sich spezifische Stimmungen gestalten lassen.
- Licht schafft **Muster von Hell und Dunkel**
Das Zusammenspiel von Licht und Schatten erzeugt ein grafisches Muster von Hell und Dunkel. Helle Bildpartien ziehen die Aufmerksamkeit des Betrachters stärker auf sich als dunkle.

Licht und Schatten

Eine Lichtführung **ohne Schatten** ist **undenkbar**

- Die Schatten sind umso stärker, je gerichteter (härter) ein Lichtstrahl auf ein Objekt fällt.
- Die Schattenführung richtet sich nach der **natürlichen** Schattenbildung von Lichtern, im Freien vor allem nach der Sonne.

Lichtstimmung durch **grafische** Muster von Hell und Dunkel



Natürliche Schatten durch stark gerichtete Sonneneinstrahlung



Lichtstimmung durch **organische** Muster von Hell und Dunkel



Konstruktion von Licht und Schatten in der Architektur



SP Film: AV Medienkompetenzvermittlung

Modul 3: Einführung in die Lichttechnik: 3.2 Lichtarten | Tageslicht | Kunstlicht | Weißabgleich | Kameraeinstellung

Licht und Weißabgleich

Grundsätzlich stehen zwei Arten von Lichtquellen zur Verfügung, die sich in der Farbtemperatur, angegeben in Kelvin (K), unterscheiden.

Tageslicht (ca. 5600 K): hat je nach Sonnenstand und Bewölkung mehr **bläuliche** Anteile

Mondlicht	4100 K	Sonnenlicht mittags	6000–8000 K	Blauer Himmel	9000–18000 K
Mittleres Tageslicht	5500 K	Bedeckter Himmel	6500–7500 K		

Kunstlicht (ca. 3200 K): tendiert ins **orangerötliche** (Neonlicht ist grünlich)

Kerzenlicht	2000 K	Studiolicht	3200 K	Halogenlampe	3400 K
Glühbirne	2800 K	Fotolampe	3400 K		

Mischlicht: beide Lichtarten treten oft zusammen auf (z.B. in Räumen)

Lösung: **Weißabgleich**

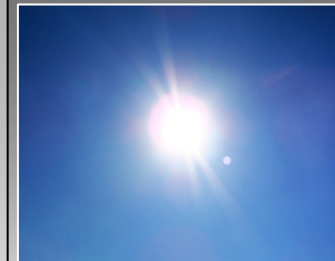
Kameravoreinstellungen (Presets)

Weißabgleich / White Balance (WB): Lichttemperatur in Kelvin

(Preset) **Kunstlicht:** 3200 K

(Preset) **Tageslicht:** 5600 K

Weißabgleich: Mit dem **manuellen WB** definiert der Kameramann den **optimalen Weißwert** unter den **aktuell gegebenen Lichtbedingungen** (bestes Bildeergebnis).



Tageslicht
5500 – 18000 K



Bedeckter Himmel
6500 – 7500 K



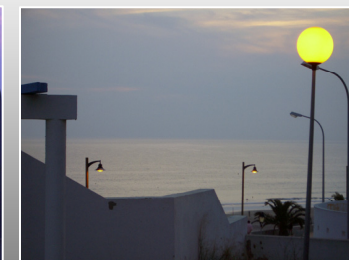
Studio-/Film – Kunstlicht
3200 - 3400 K



Laterne 2800 K
Kerzenlicht 2000 K



Mischlicht
ohne Weißabgleich



Mischlicht
mit Weißabgleich

SP Film: AV Medienkompetenzvermittlung

Modul 3: Einführung in die Lichttechnik: 3.3 Lichtsituationen bei Außenaufnahmen | Besonderheiten | → Maßnahmen

Lichtsituationen bei Außenaufnahmen

- **Wechselndes Wetter (1)** (Sonne-Wolken-Wechsel)

Je nach Wahl des Bildausschnitts/*Einstellungsgröße* (z.B. *Nah* bis *Halbnah*) ergibt sich für den Zuschauer ein unverständlicher Hell-Dunkel-Wechsel des abgebildeten Motivs (Personen) → **Blende der Kamera angleichen [Cam]**

- **Sonne (2)** als stark gerichtete Lichtquelle (wolkenlos)

→ **Natürliche Schattenbildung aufhellen**, evtl. → **ND-Filter [Cam]** aktivieren

- **Dichte Bewölkung (3)** als kontrastmilderndes (diffuses) Licht

Vorteil: keine Schatten aufhellen, keine störenden Hell-Dunkel-Wechsel

Nachteil: keine leuchtenden Farben → **Manueller Weißabgleich [Cam]**

- **Gegenlicht (4)**

Bei Aufnahmen gegen die Lichtquelle (hier: Sonnenlicht) wird das Motiv im Vordergrund sehr dunkel abgebildet → **Motiv aufhellen** (falls möglich),

→ **Kameraposition verändern** (natürliche Lichtquelle als Führungslicht nutzen)

- **Dämmerung / Blaue Stunde / Abendrot (5)**

Vorteil: leuchtende Farben (Lichtstimmung) → **Manueller Weißabgleich [Cam]**

Nachteil: kurzes Drehzeitfenster, dunkler Bildvordergrund bzw. Personen

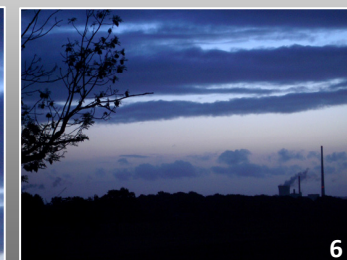
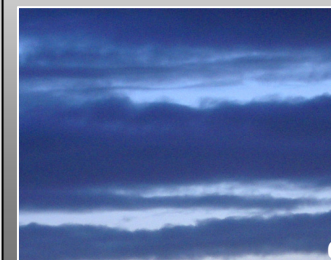
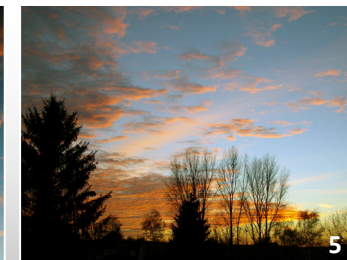
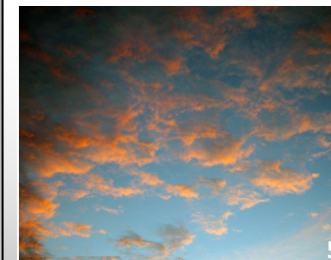
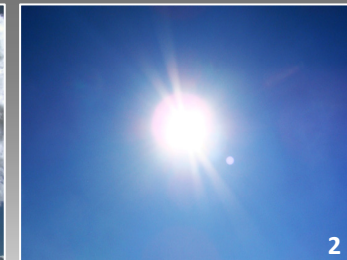
→ **Personen aufhellen** (falls möglich), → **Gain/Verstärkung (Bildrauschen) [Cam]**

Eignet sich eher für Landschaftsaufnahmen (*Totale*) und Stimmungsbilder

- **Dämmerung / Nacht (6)**

Nachteil: sehr kurzes Drehzeitfenster, sehr dunkler Bildvordergrund, nicht erkennbare Personen und kaum verwertbare Bildinformationen (außer Himmel bzw. Tageszeit) → **keine kameratechnische Einflussnahme**

Eignet sich als Stimmungsbild und zur Einführung der Zeit im Film (Establishingshot/time)



SP Film: AV Medienkompetenzvermittlung

Modul 3: Einführung in die Lichttechnik: 3.3 Lichtsituationen bei Innenaufnahmen | Besonderheiten | → Maßnahmen

Lichtsituationen bei Innenaufnahmen

• Zu wenig Licht (1) (geringer Kontrastumfang)

Motive/Personen im Bildvordergrund sind zu dunkel und heben sich nicht vom Hintergrund ab → **Personen ausleuchten (2)** (Licht setzen/aufhellen),
→ **Hintergrundlicht (2)**, → **Gain/Verstärkung [Cam]** erzeugt Bildrauschen,
→ **Bekleidungs Auswahl** und Drehort (Kontrast) berücksichtigen

• Gegenlicht (3)

Bei Aufnahmen gegen die Lichtquelle (hier: Fenster/Sonnenlicht) wird das Motiv im Vordergrund sehr dunkel abgebildet → **Motiv aufhellen (4)** (Licht setzen/ausleuchten), → **Gain/Verstärkung [Cam]** erzeugt Bildrauschen,
→ **Kameraposition verändern** (wenn möglich; natürliche Lichtquelle nutzen)

• Mischlicht (5) (Fenster/Tageslicht + Innenbeleuchtung/Kunstlicht)

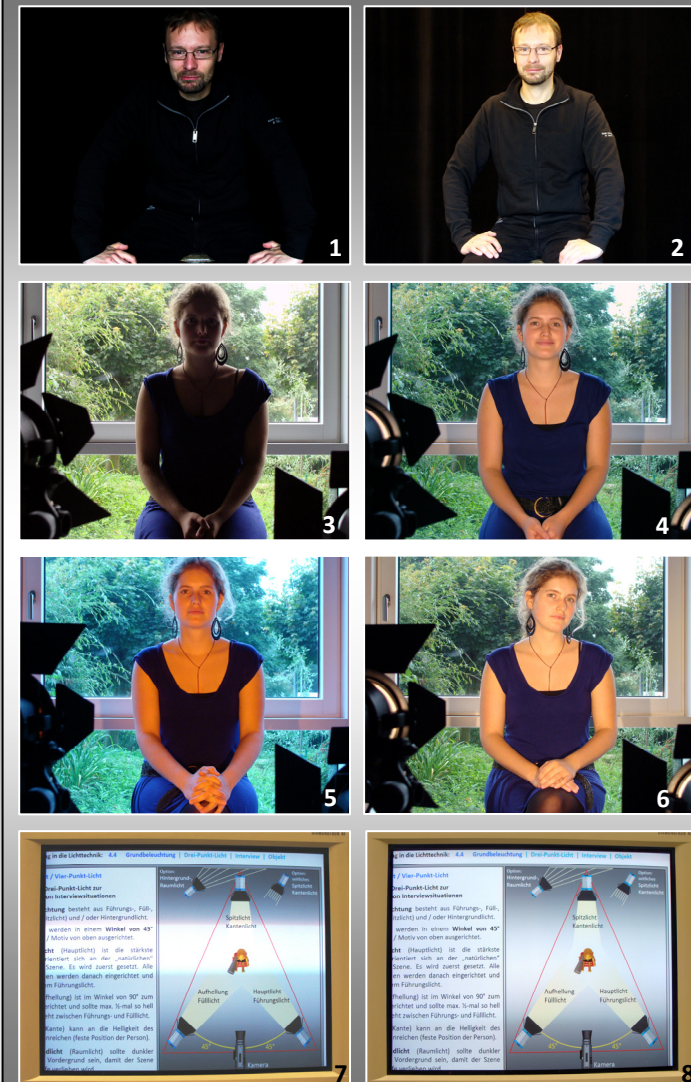
Das Tageslicht (ca. 5600 K) im Hintergrund (Fenster) hat je nach Sonnenstand und Bewölkung mehr bläuliche Anteile und das Kunstlicht (Scheinwerfer/ Deckenbeleuchtung) im Vordergrund (ca. 3200 K) tendiert ins orangerötliche → **Manueller Weißabgleich [Cam]** (6)

• Neonlicht (Neonlicht ist grünlich)

• Flimmerndes Licht (Computermonitore und störende Laufstreifen)

Computerröhrenmonitore (z.B. 80 Hertz) und Kameras (50 Hertz = 25 Bilder pro Sekunde) arbeiten mit unterschiedlichen Frequenzen, deshalb sieht man bei der Kameraaufnahme störende Laufstreifen im Monitorbild (7)

→ **Frequenzanpassung der Kamera über die Verschlusszeit [Shutter speed]** von 1/50 Sek. auf 1/80 Sek. (8)



SP Film: AV Medienkompetenzvermittlung

Modul 3: Einführung in die Lichttechnik: 3.4 Lichtfunktionen | Führungslicht | Fülllicht | Spitzlicht | Hintergrundlicht

Primäre Lichtfunktionen

- Führungslicht / Hauptlicht / Key
- Fülllicht / Aufhellung
- Spitzlicht / Haarlicht / Kantenlicht
- Hintergrund-/ Raumlicht

• Führungslicht / Hauptlicht / Key Light

Das Führungslicht ist die primäre Lichtquelle für das Hauptmotiv und legt die dramaturgische Aussage fest. Es orientiert sich an „natürlicher“ Lichtsituation (Sonneneinstrahlung durch Fenster).

• Fülllicht / Aufhellung / Fill Light

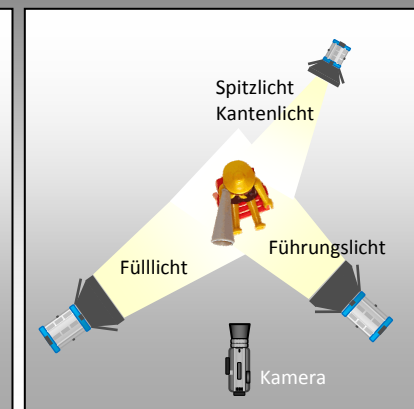
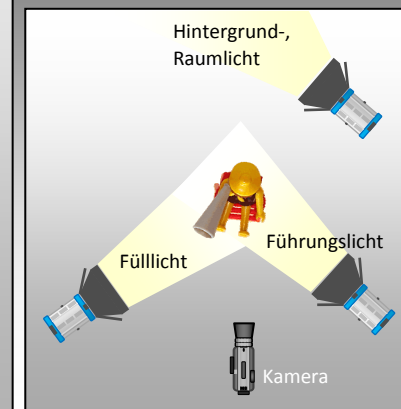
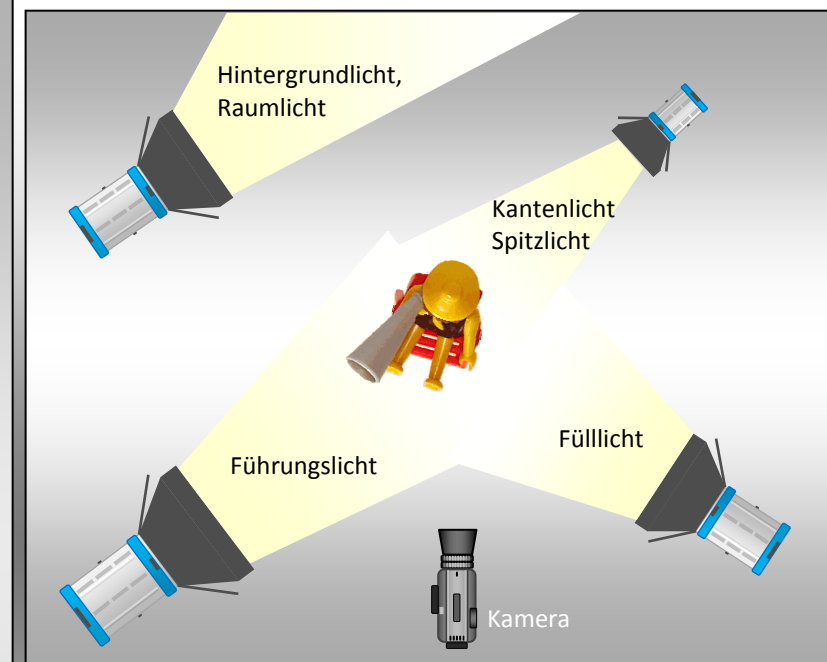
Das Fülllicht ist eine zusätzliche Lichtquelle. Es hellt die vom Führungslicht erzeugten störenden Schatten auf.

• Spitzlicht / Haarlicht / Kantenlicht / Back Light

Das Spitzlicht (zusätzliche Lichtquelle) trennt das Objekt / Motiv vom Hintergrund und bewirkt mehr räumliche Tiefe. Beim Portrait scheint es von hinten auf den Kopf (Haarlicht). I.d.R. stark gerichtetes Licht (Stufenlinsenscheinwerfer).

• Hintergrundlicht / Raumlicht / Backgroundlight

Der Einsatz eines Hintergrundlichts (zusätzliche Lichtquelle) verleiht der Aufnahme mehr räumliche Tiefe und gleicht zu starke Kontraste des Hintergrunds zum Vordergrund aus. I.d.R. kaum gerichtetes (weiches) Licht.



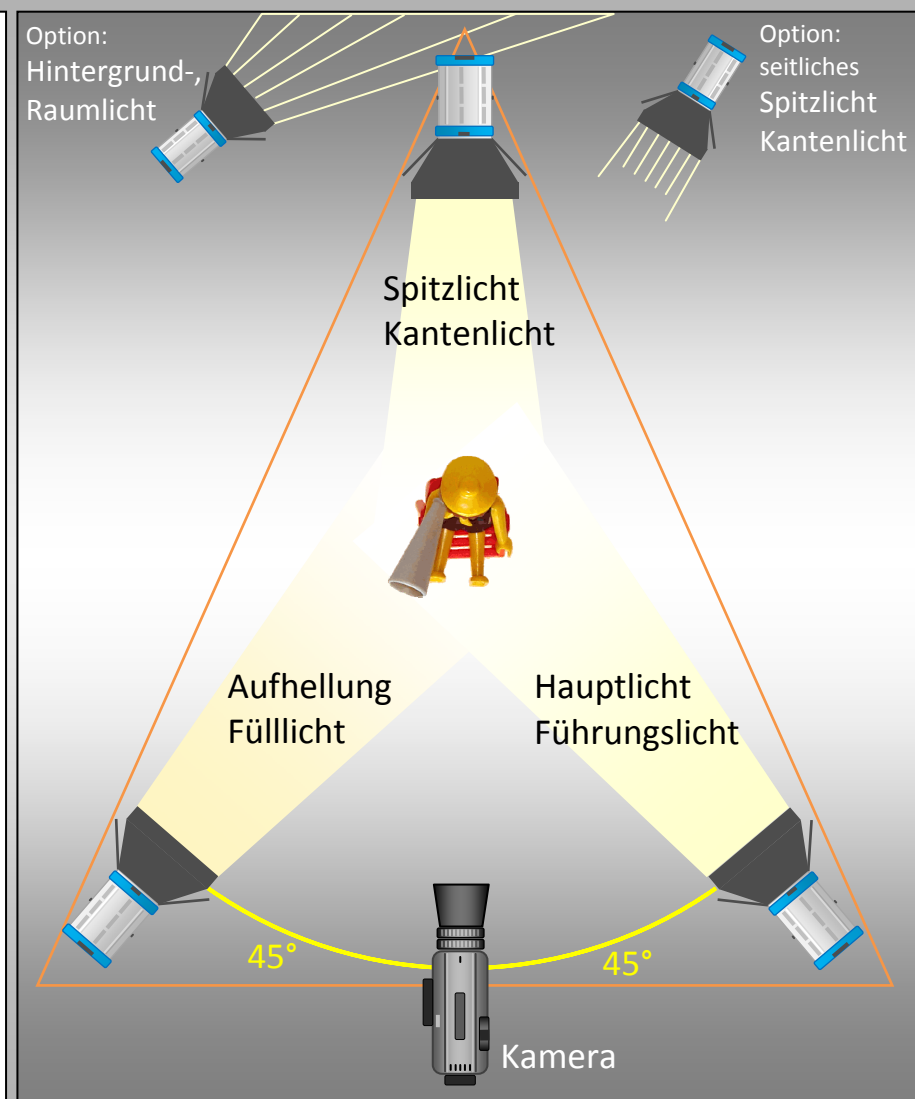
SP Film: AV Medienkompetenzvermittlung

Modul 3: Einführung in die Lichttechnik: 3.5 Grundbeleuchtung | Drei-Punkt-Licht | Interview | Objekt

Drei-Punkt-Licht / Vier-Punkt-Licht

Das klassische Drei-Punkt-Licht zur Ausleuchtung von Interviewsituationen

- Die **Grundbeleuchtung** besteht aus Führungs-, Füll-, und Kantenlicht (Spitzlicht) und / oder Hintergrundlicht.
- Die Lichtquellen werden in einem **Winkel von 45°** zur Person / Objekt / Motiv von oben ausgerichtet.
- Das **Führungslicht** (Hauptlicht) ist die stärkste Lichtquelle und orientiert sich an der „natürlichen“ Lichtsituation der Szene. Es wird zuerst gesetzt. Alle weiteren Lichtquellen werden danach eingerichtet und richten sich nach dem Führungslicht.
- Das **Fülllicht** (Aufhellung) ist im Winkel von 90° zum Führungslicht ausgerichtet und sollte $\frac{1}{3}$ - bis $\frac{1}{2}$ -mal so hell sein. Die Kamera steht zwischen Führungs- und Fülllicht.
- Das **Spitzlicht** (Kante) kann an die Helligkeit des Führungslichts heranreichen (feste Position der Person).
- Das **Hintergrundlicht** (Raumlicht) sollte dunkler (1 Blende) als der Vordergrund sein, damit der Szene mehr räumliche Tiefe verliehen wird.



SP Film: AV Medienkompetenzvermittlung

Modul 3: Einführung in die Lichttechnik: Zusammenfassung

Problematische Lichtsituationen

- Gegenlicht
- Neonlicht
- Mischlicht (Fenster /Innenbeleuchtung)
- Dämmerung / Wechselndes Wetter
- Zu wenig Licht (geringer Kontrastumfang)
- Flimmerndes Licht (Computermonitore / Frequenzanpassung)

Tipps zur Ausleuchtung

- Lichtsetzung ist ein **individueller Prozess**. **Bestehende Lichtsituation** schon vor dem Ausleuchten **beurteilen**
- **Scheinwerfer** immer ausreichend vor dem Umfallen **sichern**. Kabel auf dem Boden festkleben (Unfallschutz)
- Um Wirkung einer **Lichtfunktion** zu **beurteilen**, andere Lichter ausschalten (Lichtgestaltung)
- **Keine** unlogischen **Mehrfachschatten** erzeugen (an natürlichen Lichteinfall orientieren, z.B. Sonne durch Fenster)
- Auf **störende Lichtreflexionen** der Scheinwerfer achten (z.B. bei Glasflächen, Brillengläser)
- **Störende Schatten** lassen sich häufig auch durch die Wahl des Bildausschnitts, die Höhe der Lampen sowie die Position der Objekte **beseitigen**
- Zu **helle Bildpartien** können **abgeschattet** werden (z.B. durch die beweglichen Flügeltore der Scheinwerfer)
- Die **Intensität** der **Scheinwerfer** kann **verändert** werden!
(Anderes Leuchtmittel, neutrale Folien, Entfernung zum Objekt (Lichtstärke nimmt ab im Quadrat zur Entfernung))
- Auf **Richtwirkung der Scheinwerfer** achten (v.a. bei Stufenlinsen)
- Je nach Situation kann auch **indirekt beleuchtet** werden (z.B. die Scheinwerfer gegen die Decke oder Wand richten)
- Auch die **Farbgestaltung beachten** (z.B. durch Einsatz von Farbkorrekturfolien)