



Kofinanziert durch das  
Programm Erasmus+  
der Europäischen Union



EM-Tube

# Leitfaden für die Produktion von Lehrvideos



# Inhalt

<b>EINLEITUNG</b>	<b>3</b>
<b>AUFGABENTEILUNG</b>	<b>4</b>
Herstellungsleitung	
Produktionsleitung	
Autor/in	
Fachliche Leitung	
Technische Leitung	
Kameraführung	
Licht	
Ton	
Darsteller	
Maske	
Nachbearbeitung	
<b>DOKUMENTE</b>	<b>6</b>
Drehbuch	
Storyboard	
Shot-List	
<b>KAMERA</b>	<b>10</b>
DSLR	
DSLM	
Gehäuse	
Objektive	
<b>LICHT</b>	<b>13</b>
Geräte	
Zubehör	
<b>HINTERGRUND</b>	<b>16</b>

<b>SETUPS</b>	<b>18</b>
3-Licht-Setup	
2-Licht-Setup	
1-Licht-Setup	
<b>TON</b>	<b>20</b>
Mikrofone	
<b>POSTPRODUKTION</b>	<b>22</b>
Schnitt	
Audiomix	
Titel + Animation	
Color Grading	
<b>UNTERRICHTSMETHODEN</b>	<b>23</b>
Neue Medien – Neue Chancen?	
Videomethoden im Kontext der Handlungskompetenz	
Videomethoden aus der Lehrpraxis	
<b>RECHTLICHES</b>	<b>29</b>
Medien	
Externe Beauftragte	
Rechte der Darsteller	
Location + Genehmigungen	
<b>LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>30</b>
<b>AUTOREN</b>	<b>30</b>
<b>INHALTSHINWEISE</b>	<b>31</b>

# Einleitung

Lehrvideos vermitteln nicht nur Informationen, sondern geben vor allem konkrete Anleitungen und Hilfestellungen. Das Medium ist insbesondere für Lehrinhalte geeignet, die sich durch animierte oder gefilmte Visualisierung anschaulicher und einprägsamer vermitteln lassen.

Der Einsatz von Videoaufnahmen als Lehrfilm kann vielseitig sein. Beispielsweise die Dokumentation eines Projektes, die Demonstration von Experimenten, die Verwendung von Video als Feedback-Werkzeug bei Referaten oder Übungen. Mit Hilfe von Videoaufnahmen können insbesondere Inhalte und Lehrmeinungen, bei denen es um Handgriffe, Verhaltensweisen, sichtbare Abläufe, Anzeigen und Objekte geht, besser veranschaulicht werden.

Der Lehrfilm oder das Lehrvideo bzw. Lernvideo ist ein kurzer Film, bei dem die Vermittlung von Wissen im Vordergrund steht.

## Lehrfilme eignen sich besonders:

- Für Sachinhalte die sich dynamisch entwickeln.
- Für die Darstellung von Prozessen, Argumentationen oder Formeln, die sukzessive aufgebaut werden.
- Bei komplexen Vorgängen, die gezielt kommentiert bzw. erklärt werden sollen.
- Bei personalisierter Form des Vortrags, d. h. wenn eine bestimmte Person für die Vermittlung der Inhalte wichtig ist.
- Zur Einbindung von bestehendem Videomaterial, z. B. historische Dokumente, Wochenschauen...
- Bei Sachinhalten mit einer starken visuellen Komponente.
- Zum Ausgleich von Heterogenität in Lerngruppen.
- Zur Reflexion des eigenen Verhaltens, beispielsweise für Aufzeichnungen von Referaten, bei Kommunikationstraining und Fallbeispielen.

Filme und Videos bieten zudem eine ökonomische Form der Speicherung von Lehrinhalten, d. h. sie ermöglichen eine Wiederverwendung in unterschiedlichen Lernkontexten und bieten Lernenden die Möglichkeit, zeit- und ortsunabhängig (im eigenen Tempo) auf die Inhalte zuzugreifen. Zudem besteht die Möglichkeit, bestimmte Themenbereiche gezielt anzusteuern.

Lehrfilme kommen im Präsenzunterricht wie auch im Online-Unterricht (E-Learning, Blended Learning, oder »flipped classroom«) zum Einsatz.

Eines sollte man sich in der heutigen Zeit in jedem Fall bewusst machen: Was Lernenden nicht direkt angeboten wird, suchen sie sich oft selbst, z. B. auf Plattformen wie YouTube und das kann ungewollte Folgen haben. Die Zuverlässigkeit sowie Aktualität (der Inhalte) bei Videos aus dem Netz ist unsicher. Die Lernenden können häufig nicht einschätzen, ob Videos aus dem Netz zu den Lerninhalten und zum didaktischen Konzept passen und ob die Lehrmeinungen dem aktuellen Stand der Wissenschaft entsprechen. Eigene Lehrfilme sind individuell auf die spezifische Situation und auf die Bedürfnisse der Bildungseinrichtung sowie der Lernenden anpassbar und relativ leicht aktualisierbar.

Welche Art von Lehrfilm schlussendlich für die eigene Bildungseinrichtung jeweils am besten geeignet ist, hängt von verschiedensten Faktoren ab, u. a. natürlich vom konkreten Lernziel und der Komplexität des Themas. Aber auch die technischen Möglichkeiten des Teams, die zur Verfügung stehende Zeit sowie die finanziellen und personellen Ressourcen sind wesentliche Kriterien bei der Produktion eines Lehrfilms.

# Aufgabenteilung

Bei Foto- und Videoprojekten ist die richtige Aufgabenteilung unumgänglich. Unabhängig von den Darstellern, sollte das Team hinter der Kamera immer aus mindestens zwei Personen bestehen. Eine Person an der Kamera und eine weitere für die fachliche Kontrolle und Betreuung und das selbst wenn alle anderen ebenfalls vom Fach sind. Das liegt ganz einfach daran, dass Faktoren wie Belichtung, Fokus, Komposition, eventuell noch Ton, die uneingeschränkte Aufmerksamkeit des Filmenden abverlangen, um technisch korrekte und ästhetische Bilder einzufangen. Die Darsteller wiederum müssen auf die richtige Positionierung von Objekten, Körperhaltung und etwaige Dialoge achten. Hierbei gleichzeitig noch verlässlich auf die fachlich korrekte Ausführung der Handgriffe durch die Darsteller zu achten, führt oft zu Fehlern in den Aufnahmen und erneuten Nachbesserungen. Im besten Falle gibt es auch noch weitere Helfer vor Ort z. B. zum Halten und Positionieren von Mikrofonen, Reflektoren, und Lichtern.

## HERSTELLUNGSLEITUNG

Beauftragt die Produktionsleitung mit der Erstellung eines Projektes. Setzt die inhaltlichen Ziele und trägt neben einer allgemeinen Kontrollfunktion, auch die Verantwortung über alle finanziellen Aspekte (Budget, Anträge für etwaige Fördermittel, Vertriebs- und Verwertungsaktivitäten)

## PRODUKTIONSLEITUNG

Ist für die Leitung und Organisation des gesamten Projektes zuständig, sowohl aus technischer, als auch aus inhaltlicher Sicht. Die Produktionsleitung koordiniert benötigtes Equipment, Aufnahmeorte sowie Darsteller und sorgt für den reibungslosen Ablauf der Aufnahmen und der Nachbearbeitung. Sie betreut das Projekt aktiv vom Anfang bis zum Ende.

## AUTOR/IN

Erstellt ein vollständiges Skript oder zumindest einen Grundablauf für die späteren Aufnahmen. Dabei werden alle Handgriffe oder Handlungen, die man darstel-

len möchte, zu einer sinnvollen Geschichte verbunden sowie Dialogtexte für die Darsteller verfasst. Sollte kein zusammenhängender Lehrfilm benötigt werden, können Handgriffe oder Handlungsabläufe auch als Clips produziert werden, hierbei verfasst der Autor die entsprechenden Einblendungen oder Voiceover-Texte für den Sprecher. Das Skript sollte nach Richtlinien der Organisation und aktuellen Lehrmeinungen erstellt werden und sich zudem mit bereits bestehendem Lehrmaterial decken. Meist übernimmt die fachliche Leitung auch gleichzeitig die Autorenrolle.

## FACHLICHE LEITUNG

Ist dafür zuständig, dass alle vor der Kamera dargestellten Handlungen, fachlich korrekt und gemäß dem Bildungsziel ausgeführt werden. Dafür wird mit den Darstellern zuvor entsprechend geübt. Auch ist die jeweilige Person, während der Aufnahmen, für alle fachspezifischen Geräte verantwortlich. Die fachliche Leitung hat gemeinsam mit der Kameraführung, zudem das alleinige Recht Aufnahmetakes mittendrin abbrechen, jeweils aus Kamera oder fachlichen Gründen.

## TECHNISCHE LEITUNG

Ist für alle nicht fachlichen Geräte zuständig. Plant die Aufnahmen aus technischer Sicht und bereitet das benötigte Equipment vor (Verlängerungskabel, Lichter usw.). Wird bei kleinen Produktionen meist von der Kameraführung übernommen.

## KAMERAFÜHRUNG

Führt die eigentlichen Aufnahmen durch, ob Foto oder Video und trifft zudem als Bildregisseur/in, vor und während der Aufnahmen, kreative Entscheidungen zugunsten des Endproduktes. Zudem greift die Kameraführung in Absprache mit der fachlichen Leitung auch in die Darstellung von Handgriffen oder Handlungsabläufen ein, um dafür zu sorgen, dass sie nicht nur vor Ort, sondern auch in der jeweiligen Kameraeinstellung fachlich korrekt aussehen. Mitunter müssen diese zu diesem Zweck auch leicht abgewandelt werden.

**LICHT**

Kümmert sich um die korrekte Ausleuchtung während der Aufnahmen, platziert Reflektoren, blockiert ungewolltes Sonnenlicht, achtet auf ungewollte Schatten, arbeitet Hand in Hand mit der Kameraführung.

**TON**

Betreut ein etwaiges externes Audio-Aufnahmegerät, hält die Tonangel während der Aufnahmen, platziert Ansteckmikrofone (falls nötig) an den Darstellern, koordiniert die korrekte Benennung der Takes zur späteren Synchronisation mit dem Videomaterial. Trägt zur korrekten Kontrolle der Aufnahmen grundsätzlich Kopfhörer.

**DARSTELLER**

Sind fachlich ausgebildete Personen (aber nicht zwingend Experten) die vor der Kamera die Rollen der Betroffenen und Helfer übernehmen bzw. bestimmte Handgriffe darstellen. Je nach Produktion kann dies auch Text beinhalten, den man den Darstellern zum auswendig lernen vorher zukommen lassen sollte. Sie stehen während der Aufnahmen in ständigem Kontakt mit der fachlichen Leitung sowie der Kameraführung.

**MASKE**

Die Maske ist für alle benötigten praktischen Effekte an den Darstellern verantwortlich. Von Schürfwunden und Schnittverletzungen, bis hin zu Erbrochenem. Eine, vor allem bei Nahaufnahmen, überzeugend geschminkte Verletzung, benötigt sehr viel Übung und Interesse am Thema. Das Angebot an Produkten und Techniken ist riesig.

**NACHBEARBEITUNG**

Zur Nachbearbeitung gehören vor allem Schnitt, Animation, Grafik, Farbkorrektur und Audiomix. Diese Arbeiten können durch eine oder mehrere Personen ausgeführt werden und sind essentiell für ein professionelles Ergebnis. Während der Nachbearbeitung werden zudem die Voiceover aufnahmen gemacht, bei de-

nen ein Sprecher dem Video zusätzliche Informationen hinzufügt, oder den Zuseher durch eine Szene leitet. Externe Sprecher werden meist auf Honorarnotenbasis engagiert und kommen entweder persönlich zu den Sprecheraufnahmen oder schicken bereits fertige Audiodateien aus ihrem eigenen Studio. Die Gagen setzen sich meist aus Kategorie (z. B. Werbespot oder Beitrag), Verbreitung (z. B. Lokal, national oder international), dem Verbreitungsweg (z. B. TV, Radio oder Internet) und einem Zeittarif (Zeitaufwand für den Sprecher) zusammen.

Bei allen genannten Aufgabenbereichen für die Produktion von Video- und Fotomaterial können, natürlich je nach Kompetenzen, einzelne Personen auch mehrere Bereiche abdecken.

# Dokumente

Vor dem Start einer (möglichst) reibungslosen Produktion, ist es dringend zu empfehlen eine schriftliche Version der geplanten Aufnahmen zu verfassen. Nur so kann sichergestellt werden, dass alle Beteiligten bereits im Vorfeld über Inhalt und Ablauf informiert sind und am Drehtag keine unnötigen Diskussionen entstehen. Die drei wichtigsten Dokumente sind dabei das Drehbuch, das Storyboard und die sogenannte Shot-List.

## DREHBUCH

Beinhaltet einen kompletten Film in Textform. Anders als bei richtigen Büchern wird dabei aber nicht auf überschwängliche Formulierungen Wert gelegt, sondern auf eine möglichst kurze präzise Beschreibung von Handlungsorten, Personen und Abläufen. Zudem beziehen die Darsteller auch ihre Dialoge aus dem Drehbuch. Es bietet damit die beste Vorbereitungsgrundlage für Darsteller die ausschließlich für die Aufnahmen selbst eingeteilt sind und ansonsten in die Planungen nicht involviert waren. Die Formatierung ist dabei, bis auf sprachliche Unterschiede, weltweit einheitlich und kann zudem auch durch spezialisierte Schreibprogramme automatisiert werden. Das Verfassen eines kompletten Drehbuchs empfiehlt sich vor allem bei komplexeren Geschichten, mit unterschiedlichen Drehorten und Dialogen.

## STORYBOARD

Um bei aufwändigeren Produktionen zu lange Stellproben zu vermeiden und zudem eine bessere Visualisierung des Drehbuchs zu ermöglichen, kann es manchmal auch sinnvoll sein das Drehbuch durch ein Storyboard zu ergänzen. Jede Szene oder auch jede Kameraposition, wird dabei mittels einfachen Skizzen dargestellt. Durch das Storyboard ist somit bereits vor der Aufnahme ersichtlich, wo sich die Darsteller in Relation zu einander befinden und welche Kameraeinstellung (Wide, Medium, Close) geplant ist. Das Storyboard kann außerdem darüber Aufschluss geben ob die geplanten Schnitte auch visuell gut zueinander passen werden und dadurch potentielle Produktionsfehler verhindern.

Während Drehbuch und Storyboard für größere Produktionen, mit Dialogen und unterschiedlichen Handlungsorten, klar zu empfehlen sind, werden sie für einfachere Aufnahmen nicht unbedingt benötigt. Diese beiden Dokumente können also für unsere Zwecke als optional angesehen werden, während eines aber niemals fehlen sollte: Die Shot-List.

## SHOT-LIST

Sie kombiniert die wichtigsten Bestandteile des Drehbuchs und des Storyboards in einer kompakten Liste die dafür sorgt, dass wir auch alle Bilder einfangen die wir benötigen. Sie unterscheidet sich aber in einem wichtigen Punkt, der Reihenfolge. Die Shot-List ist niemals chronologisch, sondern gemäß der sinnvollsten Aufnahmereihenfolge geordnet. Unterschiedliche Szenen am gleichen Drehort sind nacheinander gereiht, das gilt auch für Close-Ups und Weitwinkel aufnahmen. Sollten wir unseren Ton mit einem externen Audiorekorder einfangen, liefert uns die Shot-List die entsprechende Szenenummerierung für die Klappe. Zudem kann sie auch direkt mit einem Zeitplan versehen werden, dass vereinfacht am Drehtag die Einschätzung, ob wir in der Zeit liegen oder nicht. Die Shot-List kann nach belieben mit Feldern erweitert werden, sollte aber immer mindestens Nummerierung, Kameraeinstellung und Beschreibung enthalten.

FADE IN

**EXT. UNFALLSTELLE, LANDSTRASSE - TAG**

Wir sehen ein schwarzes Fahrzeug das offensichtlich von der Straße abgekommen und frontal in einen Masten gekracht ist. Die Motorhaube ist durch den Blechschaden aufgesprungen und leichter Rauch steigt aus dem Motorbereich auf. Die Kamera schwenkt von der Front des Fahrzeugs an der leicht rauchenden Motorhaube vorbei zum Seitenfenster der VERUNGLÜCKTEN. Unsere VERUNGLÜCKTE hängt nach vorne gebeugt im Gurt, der Airbag hat ausgelöst und sie ist offenbar bewusstlos. Bis auf ein paar Kratzer an der linken Augenbraue scheint sie sich aber keine äußeren Verletzungen zugezogen zu haben.

SPRECHER

Ein Verkehrsunfall auf der Landstraße. Ein Auto ist ins schleudern und schließlich von der Fahrbahn abgekommen.

CUT TO

**INT. FAHRZEUGINNENRAUM DES ERSTHELFERS - TAG**

Wir sehen unseren ERSTHELFER in seinem Fahrzeug. Er fuhr mit seinem Auto direkt hinter der VERUNGLÜCKTEN. Wir sehen eine kurze Reaktion auf den Unfall in seinem Gesichtsausdruck.

SPRECHER

Unser Ersthelfer hat die Notlage erkannt. Er kontrolliert Rück- und Seitenspiegel auf nachkommenden Verkehr und bleibt soweit rechts wie möglich, in sicherem Abstand zur Unfallstelle und mit aktivierter Warnblinkanlage stehen.

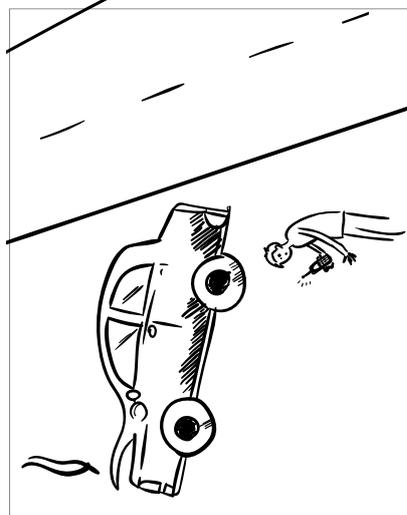
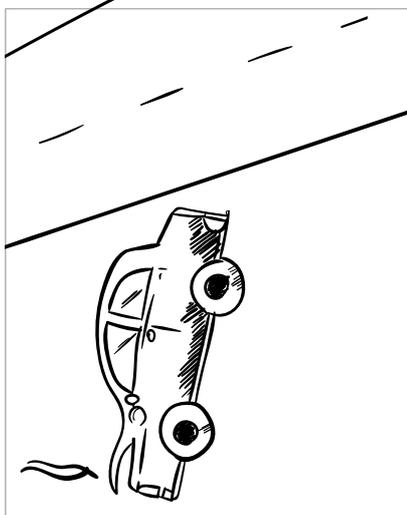
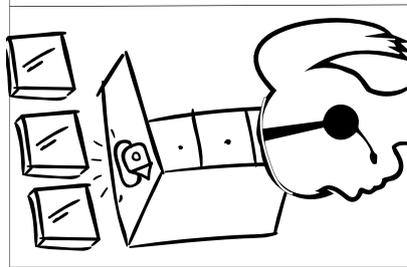
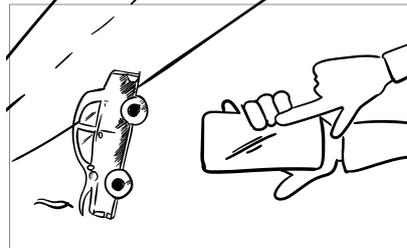
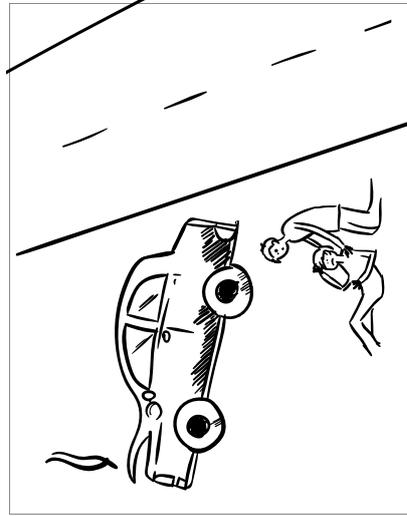
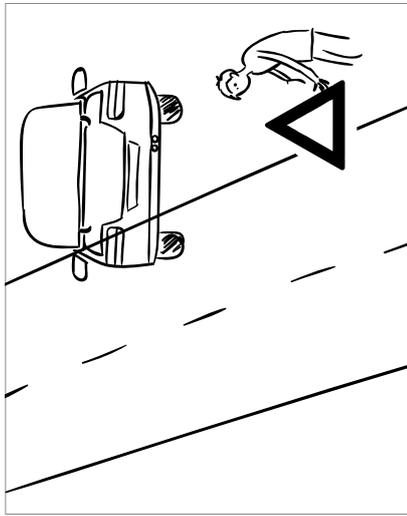
Der ERSTHELFER legt im stehenden Fahrzeug seine Warnweste an.

SPRECHER

Der Selbstschutz steht bei jeder Erste Hilfe Leistung an erster Stelle - Das Anlegen der Warnweste vor dem Aussteigen ist schonmal ein guter Anfang.

**EXT. LANDSTRASSE - TAG**

Unser ERSTHELFER holt das Pannendreieck aus dem Kofferraum und sichert die Unfallstelle ab.



## Shot-List

Produktionstitel \_\_\_\_\_

Produktionsleitung \_\_\_\_\_

Kamera \_\_\_\_\_

Shot #	Interior Exterior	Einstellung	Beschreibung
1	I	Wide	Kurze Beschreibung der Szene
2	I	Medium	Kurze Beschreibung der Szene
3	I	Close	Kurze Beschreibung der Szene
4	E	Wide	Kurze Beschreibung der Szene
5	E	Medium	Kurze Beschreibung der Szene
6			
7			

# Kamera

Bei der Auswahl des Kameraequipments gibt es gleich zu Beginn eine ganz fundamentale Entscheidung zu treffen. Diese bezieht sich auf die zwei großen Anwendungsbereiche Foto und Video, die jeweils zum Teil überraschend unterschiedliche Anforderungen an die gewählte Kamera stellen. Prominentestes Beispiel: Die Auflösung des Sensors. In den meisten Bereichen der Fotografie träumt man von der höchstmöglichen Auflösung, während dies bei Filmaufnahmen zum einen nicht nötig (ein 4K Video hat nur etwa 8 Megapixel) und zum anderen auch nachteilig sein kann (langsames Auslesen des Sensors führt zu Verzerrungen im Bild).

Grundsätzlich unterscheidet man zwischen spezialisierten Kameras, die exklusiv oder großteils nur für Fotografie oder nur für Filmaufnahmen ausgelegt sind und sogenannten Hybrid-Kameras, die bestmöglich versuchen eine Brücke zwischen den beiden Segmenten zu schlagen, dabei aber auch unumgängliche Kompromisse eingehen müssen.

Die Entscheidung, Hybrid-Kamera oder zwei getrennte spezialisierte Geräte, ist äußerst individuell und unter Betrachtung von Faktoren wie Produktionsanforderungen, Budget, aber auch Transportkosten und Lagerraum zu treffen.

Am Budget freundlichsten sind Hybridgeräte. Also Kameras mit denen Foto- und Videoaufnahmen gleichermaßen gut zu bewältigen sind. Gestartet wurde dieses Kamerasegment klar von den digitalen Spiegelreflexkameras (DSLR), die mittlerweile auf dem Weg sind von den spiegellosen Systemkameras (DSLM) abgelöst zu werden.

Bei der Größe des Sensors ist, wenn es das Budget zulässt, 35mm Vollformat vorzuziehen. Je Größer der Sensor, desto mehr Licht kann er aufnehmen und desto weniger Bildrauschen produziert er in schlechteren Lichtverhältnissen.

## DSLR

### Spiegelreflexkameras

- Seit über 100 Jahren in Verwendung
- Ergänzung von Autofokus in den 80er Jahren
- Digitale Umstellung (weg von Film) in den 90er Jahren
- Das vom Objektiv erfasste Bild, ist optisch über einen Spiegel, im Sucher zu sehen
- Das finale Bild kann erst nach dem Auslösen, über den Monitor beurteilt werden

## DSLM

### Spiegellose Systemkameras

- Modernste Technik
- Erste Full-Frame-Mirrorless mit Autofokus im Jahr 2013 vorgestellt (Sony a7)
- Nur digital möglich
- Das vom Objektiv erfasste Bild, wird direkt vom Sensor ausgelesen und über ein Display im Sucher angezeigt
- Das finale Bild ist in Echtzeit im Sucher zu sehen, ein kontrollieren nach dem Auslösen ist nicht mehr nötig

## GEHÄUSE

Die beliebtesten Hybrid-Kameras ihrer jeweiligen Kategorie sind die Canon 5D Mark IV (DSLR) sowie die Sony a7 III (DSLM), beides Vollformat Digitalkameras. Was Preis/Leistung betrifft empfiehlt sich bei Neukauf eine Mirrorless Systemkamera, wobei man damit rechnen muss in diesem Segment für die zugehörigen Objektive tendenziell etwas mehr zu bezahlen.

**Die aktuell erfolgreichsten Mirrorless Systemkameras:** Sony a7 III, Canon EOS R, Nikon Z6.



### SONY a7 III

#### DSLM

Vollformat (35mm Sensor)  
 Auflösung: 24,2 MP  
 10 Bilder/Sek.  
 Video: 4K Full-Frame  
 Autofokus: 693 Punkte

**Aufwand:** € 2300,-



### CANON 5D Mark IV

#### DSLR

Vollformat (35mm Sensor)  
 Auflösung: 30,4 MP  
 7 Bilder/Sek.  
 Video: 4K Crop-Mode (1,29x)  
 Autofokus: 61 Punkte

**Aufwand:** € 3000,-

# OBJEKTIVE



## Allrounder

### 24-105mm F4

- Sehr vielseitiger Zoombereich
- Ausreichend lichtstark und gleichwertig gut geeignet für Foto- und Videoaufnahmen.

**Aufwand:** € 1000,- bis € 1400,-

Je nach Hersteller und optischer Qualität



## Portrait & Details

### 50/85mm F1,8/F1,4

- Sehr lichtstark
- Mehr kreative Möglichkeiten in Bezug auf Tiefenschärfe

**Aufwand:** € 500,- bis € 1800,-

Je nach Hersteller und optischer Qualität



## SMARTPHONE

Wenn es um reine Dokumentation geht, bietet ein modernes Smartphone mittlerweile erstaunliche Videoqualität. Einbusen gibt es bei der Größe des Sensors und bei den Nachbearbeitungsmöglichkeiten.

## GOPRO

Als unterstützendes Werkzeug, kann es manchmal sinnvoll sein auf kleinere und schlagfestere GoPro Kameras zurückzugreifen, deren Aufnahmen mit kurzen Schnitten in den Hauptfilm integriert werden können.

## DRONE

Wem die GoPro als kreatives Tool nicht ausreicht, kann noch einen Schritt weiter gehen und mittels Kamera-Drone, z. B. größer angelegte Unfallszenarien aus der Luft einfangen. Nachteil: Kosten und Aufwand.

# Licht

Licht, ist nach dem Ton, einer der unterschätztesten Faktoren bei Foto und Filmaufnahmen. Selbst die Beste Kamera der Welt, kann einem bei schlechtem Licht oder hässlichen Schatten nicht helfen. Wer in der Vergangenheit Foto und Videoproduktionen professionell beleuchten wollte, aber nicht gerade auf das Budget einer Hollywood Produktion zurückgreifen konnte, hatte nur die Möglichkeit zwei komplett getrennte Lichtsysteme zu betreiben. Lichtstarke (aber durch das nur kurze Aufleuchten stromsparende) Blitze für Fotoaufnahmen und das im Vergleich eher lichtschwache (aber dennoch stromhungrige) Dauerlicht für Videosequenzen. Einigermaßen lichtstarke, traditionelle Scheinwerfer, benötigen eine Stromversorgung die auf tausende Watt Dauerbelastung ausgerichtet ist. Eine Anforderung die normale Bürosteckdosen oft schon überlastet, vom Problem der starken Hitzeentwicklung ganz zu schweigen.

Mittlerweile hat die moderne LED-Technik hier ein neues Zeitalter eingeläutet, dass es möglich macht (auch ohne riesiges Budget und Aufwand) Dauerlicht in vielen Situationen auch für Fotoaufnahmen einzusetzen. LED-Scheinwerfer mit wenigen hundert Watt, liefern eine Lichtintensität die bei Halogen oder ähnlichen Scheinwerfern, tausende Watt in Anspruch genommen hätte und das bei zudem mittlerweile erstaunlicher Lichtqualität.

Denn Licht ist nicht gleich Licht. Abgesehen von der relativ bekannten Lichttemperatur die in Kelvin angegeben wird und bestimmt wie "warm" oder "kalt" ein Licht erscheint (Glühlampe etwa 3000 Kelvin, Sonnenlicht etwa 5500 Kelvin) muss im professionellen Bereich auch auf die Lichtqualität, in Form von Farbwiedergabe und spektraler Zusammensetzung, geachtet werden. Das klingt kompliziert bedeutet aber nichts anderes, als dass im besten Falle alle Grundfarben vom Licht gleichwertig beeinflusst werden. Filmen wir also eine Farbtafel, sollten z. B. die blauen Felder nicht plötzlich einen Rotstich bekommen, während die gelben Felder unverändert bleiben.

LEDs hatten wie Leuchtstoffröhren, lange mit einer sehr schlechten Farbwiedergabe zu kämpfen, die sich vor allem bei Videoaufnahmen in unnatürlichen Hauttönen und anderen farblichen Unschönheiten widerspiegelten. Angegeben wird die Genauigkeit der Farbwiedergabe mit einem CRI-Wert (Colour Rendering Index), oder als etwas genauere Variante auch mittels TLCI-Wert (Television Lighting Consistency Index). Beide orientieren sich an einer Skala bis 100, was eine perfekte Farbwiedergabe bedeuten würde. Die Sonne hat z. B. einen CRI-Wert von 100, während normale Straßenbeleuchtung zwischen 40 und 60 liegt.

Wollen wir bei unseren Filmaufnahmen die Sonne (als natürliche Lichtquelle) zusätzlich zu unseren Scheinwerfern nutzen, brauchen wir ein Licht welches so nahe wie möglich an die Sonne herankommt und uns damit die Möglichkeit bietet unser Kunstlicht und das Sonnenlicht ohne Farbabweichungen zu mischen.

## GERÄTE

Wer sich heutzutage ein neues Lichtsystem zusammenstellt, setzt in jedem Fall auf LED-Technik. Die Vorteile überwiegen bei weitem, auch wenn hochwertige LED-Scheinwerfer preislich höher liegen als so manche Alternative. Von billigen LED-Lichtern sollte man allerdings die Finger lassen (immer auf den CRI-Wert achten). In Sachen Preis/Leistung sei hier eine Empfehlung für die Produkte der Firma Aputure ausgesprochen.



### Key Lights

#### **Aputure LS C300d**

CRI 95+ / TLCI 96+  
Lichtstärke: 2000 Watt  
Belastung: < 300 Watt

Sollte mit dem Softbox-Aufsatz „Aputure Light Dome“, der für weicherer Licht und sanfterer Schatten sorgt, ausgestattet werden.

**Aufwand:** € 1200,-



### Fill Lights

#### **Aputure LS 1s**

CRI 95+ / TLCI 95+  
Lichtstärke: 1000 Watt  
Belastung: < 120 Watt

Inkludiert Diffusionspapier, welches für etwas weicherer Licht und sanfterer Schatten sorgt.

**Aufwand:** € 1800,-

## ZUBEHÖR

Fern von LED und Dauerlicht kann es dennoch Situationen geben, in denen mehr Licht benötigt wird als unser Dauerlicht zur Verfügung stellt, oder in denen wir schnelle Bewegungen einfangen wollen ohne dabei extrem schnelle Verschlusszeiten zu verwenden. Es empfiehlt sich also für reine Fotoaufnahmen immer noch, dass klassische Fotoblitze Teil des Equipments sind. Erwähnt seien hier z. B. die zuverlässigen Elinchrom D-Lite oder Godox AD600, jeweils mit passenden Softbox-Aufsätzen.

**Aufwand:** € 400,- aufwärts

Zum gezielten Reflektieren, Blocken oder Formen von Licht, gehört eine Reflektor/Diffuser Kombi unbedingt zur Grundausstattung eines Lichtsets. Mit dem Reflektor lassen sich Schattenbereiche aufhellen, während der Diffuser z. B. als Softbox für die Sonne einsetzbar ist.

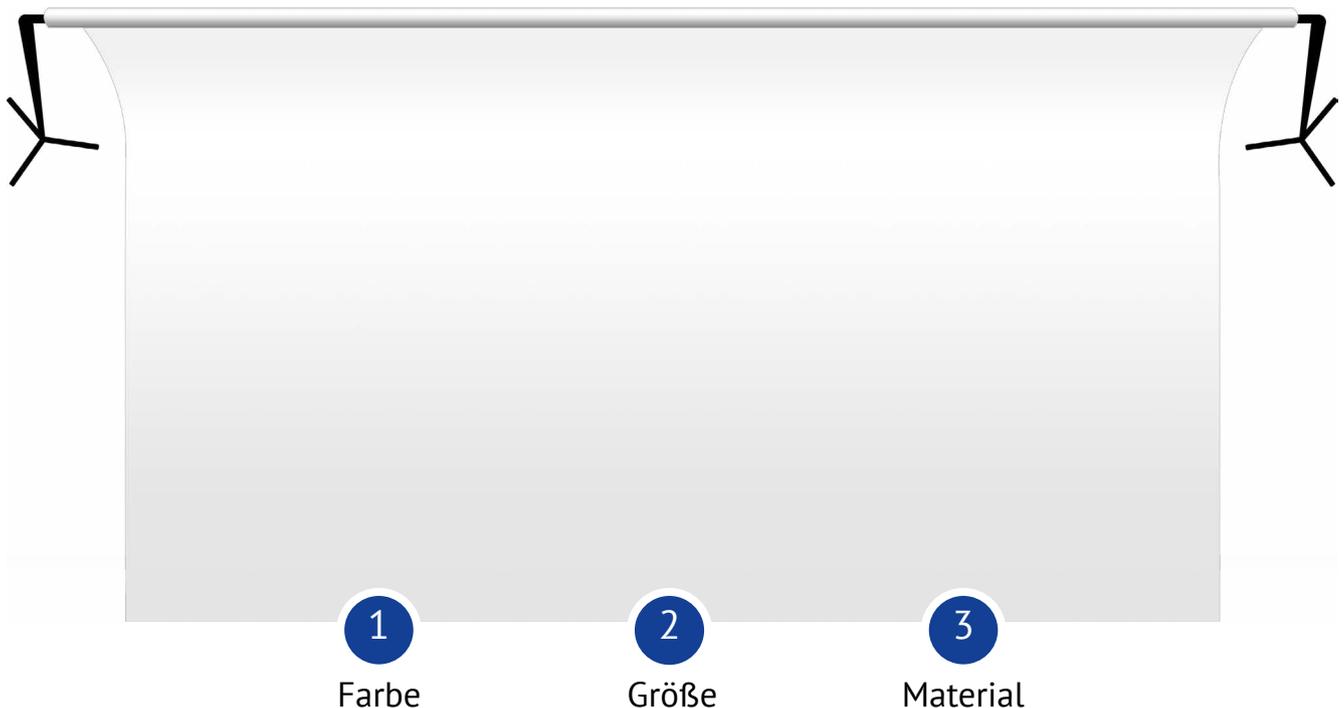


# Hintergrund

Fern von Außenaufnahmen, bei denen die Umgebung Teil der Geschichte und Szene wird, ist es bei der Darstellung von Handgriffen oder Handlungsabläufen wichtig, alle visuellen Ablenkungen zu eliminieren. Aus diesem Grund filmen und fotografieren wir im Besten Fall sämtliche Lehrinhalte, die sich nur auf die Demonstration einer speziellen Handlung beziehen, auf einem einfarbigen Hintergrund (weiß oder hellgrau). Das stellt sicher, dass die dargestellten Handgriffe der konkurrenzlose Mittelpunkt der Fotos oder Videos sind und nicht etwa andere Gegenstände im Raum, das Mobiliar oder sonstiges. Aus genannten Gründen sollte übrigens auch die Kleidung der Darsteller, so minimalistisch und zurückhaltend wie möglich sein und keinesfalls große Logos, Schriftzüge, bunte Farben oder auffälligen Schmuck beinhalten. Sobald der Zuseher verführt wird anderswo hinzusehen, als auf den vorgeführten Handgriff, macht er das auch.

Während die Punkte 1 und 2 sehr individuell zu wählen sind, ist Punkt 3 eher eine Grundsatzentscheidung, die stark von der Arbeitsweise und dem Einsatzort abhängt. Beim Material von Fotohintergründen dominieren zwei Varianten ganz klar den Markt: Vinyl und Papier. Sowohl Vinyl- als auch Papierhintergründe profitieren von einer geringen Faltenanfälligkeit. Ein Problem weswegen sich Stoffhintergründe für professionelle Zwecke wenig eignen. Papier ist aber selbst gegenüber Vinyl der klare Sieger auf diesem Gebiet, da kleine Falten praktisch nicht auftauchen und größere Falten durch das abrollen von neuem Papier schnell beseitigt werden können. Vinyl hat hingegen den Vorteil, äußerst robust und langlebig zu sein, zudem ist es einfach abwaschbar und wird nicht so leicht schmutzig wie Papier. Andererseits ist eine Vinylrolle aber auch deutlich schwerer und damit eher für Fixinstallationen, als für wechselnde Einsatzorte geeignet.

## Die wichtigsten drei Faktoren bei der Auswahl von Foto- und Videohintergründen



Während die Punkte 1 und 2 sehr individuell zu wählen sind, ist Punkt 3 eher eine Grundsatzentscheidung, die stark von der Arbeitsweise und dem Einsatzort abhängt. Beim Material von Fotohintergründen dominieren zwei Varianten ganz klar den Markt: Vinyl und Papier.

Sowohl Vinyl- als auch Papierhintergründe profitieren von einer geringen Faltenanfälligkeit. Ein Problem weswegen sich Stoffhintergründe für professionelle Zwecke wenig eignen. Papier ist aber selbst gegenüber Vinyl der klare Sieger auf diesem Gebiet, da kleine Falten praktisch nicht auftauchen und größere Falten durch das abrollen von neuem Papier schnell beseitigt werden können. Vinyl hat hingegen den Vorteil, äußerst robust und langlebig zu sein, zudem ist es einfach abwaschbar und wird nicht so leicht schmutzig wie Papier. Andererseits ist eine Vinylrolle aber auch deutlich schwerer und damit eher für Fixinstallationen, als für wechselnde Einsatzorte geeignet.

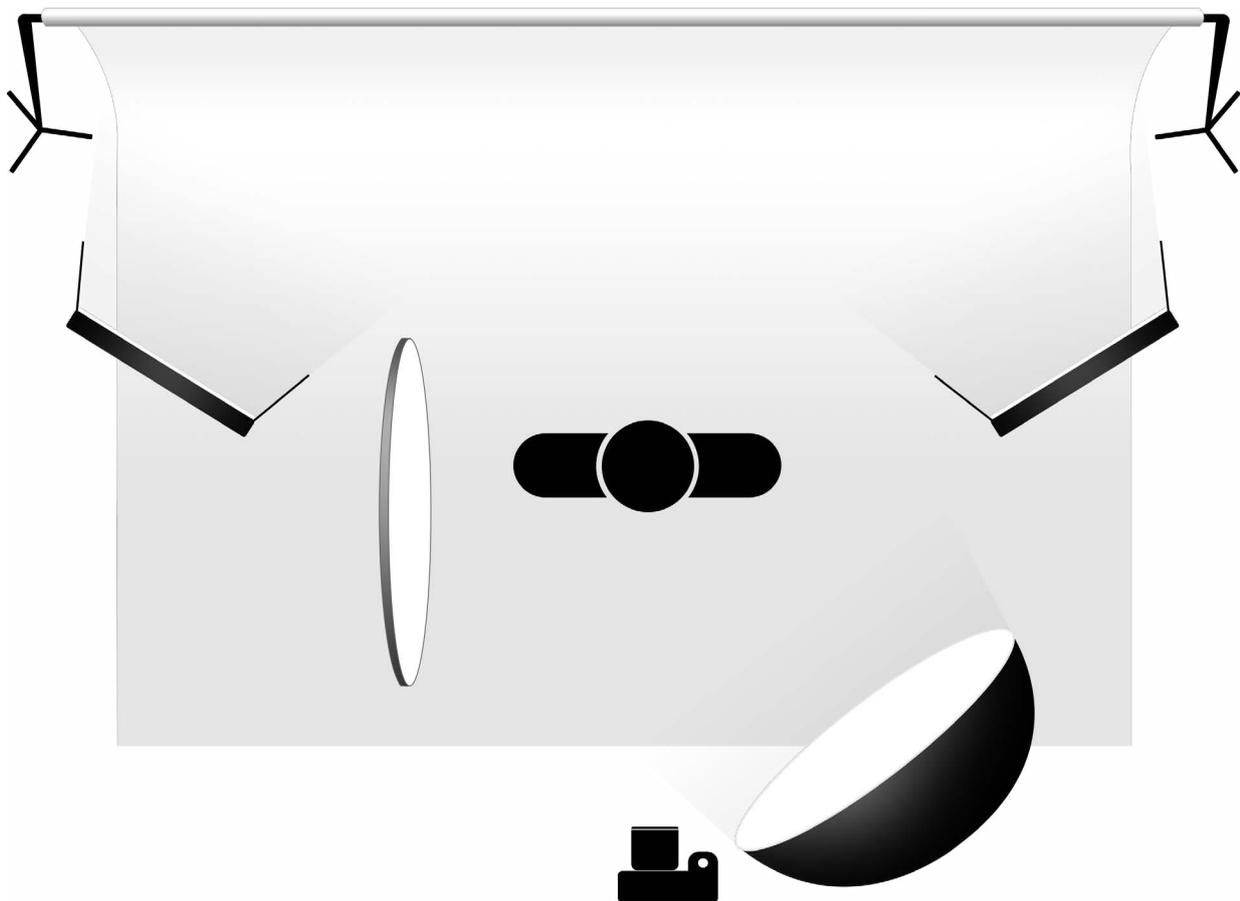
Die Empfehlung dieses Leitfadens sind Papierrollen, im Format 2,7 x 11 Meter oder größer.

# Setups

Im folgenden einige Grundsetups wie sie häufig zur Anwendung kommen. Das Hauptlicht (Key Light) ist meist die Größte und stärkste verfügbare Lichtquelle, und sorgt für die Hauptausleuchtung unseres Motivs. Die sogenannten „Fill Lights“ beleuchten hingegen den Hintergrund, füllen gemeinsam mit Reflektoren Schatten in unserem Hauptmotiv auf oder sorgen als Haarlicht für eine Abgrenzung zwischen Hintergrund und Motiv.

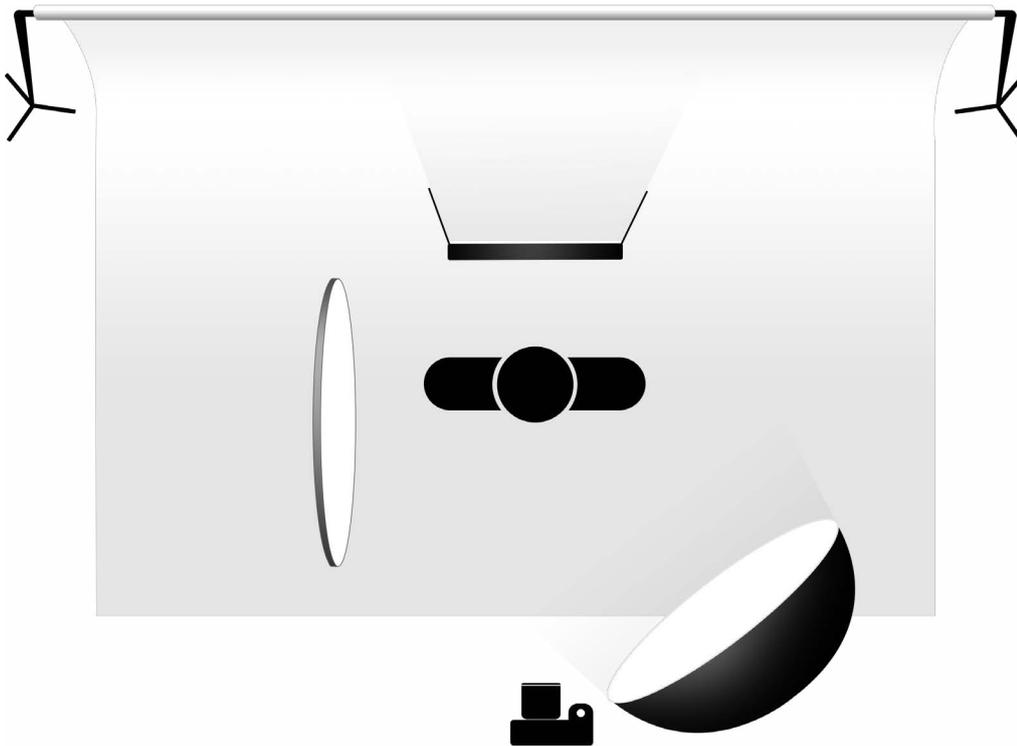
## 3-LICHT-SETUP MIT HINTERGRUND

1x Key Light mit Softbox, 1x Reflektor, 2x Fill Light



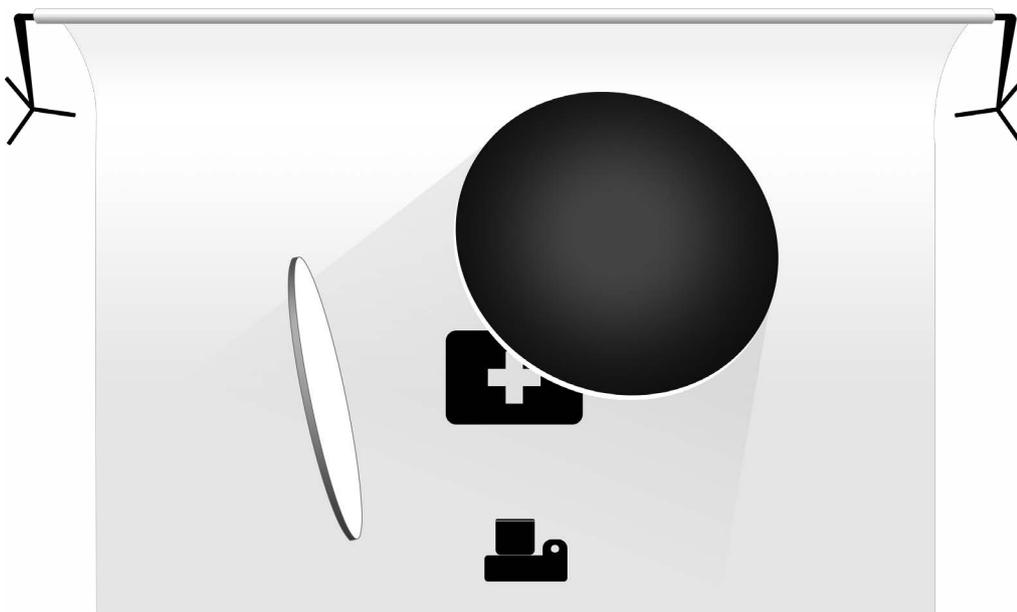
## 2-LICHT-SETUP PORTRAIT

1x Key Light mit Softbox, 1x Reflektor, 1x Fill Light (direkt hinter dem Motiv)



## 1-LICHT-SETUP OVERHEAD

1x Key Light mit Softbox von oben herab, 1x Reflektor.



# Ton

Guter Ton, ob Geräusche, Dialoge oder die Stimme des Sprechers, sind essentiell für ein hochwertiges Lehrvideo. Störende Hintergrundgeräusche, Rauschen oder zu viel Hall, lassen selbst das optisch professionellste Video laienhaft wirken und erschweren vor allem das Zuhören und Verstehen des Inhalts. Möglichst niemals sollte das eingebaute Mikrofon der Kamera verwendet werden, es sei denn der Ton wird im finalen Video ohnehin nicht benötigt oder von Musik überschattet. Denn die Kamera ist fast immer zu weit weg um guten Ton aufzuzeichnen, zudem wählen die Kamerahersteller für die verbauten Kleinstmikrofone schlicht die günstigste Option, selbst bei ansonsten hochwertigen Kameras. Das Resultat: Zu viel Raumhall, Grundrauschen und störendes Klappern oder scheuern durch die Bedienung der Kamera.

Wir fangen unsere Dialoge und Geräusche also mit einem externen Mikrofon ein, ob wir dazu auch einen externen Recorder verwenden, kann je nach Aufnahmesituation entschieden werden. Wer sich bestmögliche Qualität und geringes Grundrauschen wünscht, kommt an einem externen Audiorekorder oder zumindest an einem externen Vorverstärker nicht vorbei. Sowohl Kondensator, als auch dynamische Mikrofone produzieren nämlich nur sehr geringe Ausgangspegel, die vor der Aufnahme erst verstärkt werden müssen und jede Verstärkung fügt unserem Signal ein gewisses Maß an Rauschen hinzu. Je höher die Verstärkung desto lauter ist auch das Rauschen, je nach Qualität des Vorverstärkers.

Die zweite entscheidende Station ist dann der digitale Wandler, der unser analoges Mikrofonsignal zur Aufzeichnung in ein digitales Signal umwandelt. Wer also seinen Ton direkt mit der Mikrofonbuchse seiner Kamera aufnehmen möchte, sollte am besten die Verstärkung der Kamera auf 0 setzen und das Audiosignal mit einem externen Mikrofonvorverstärker auf den passenden Pegel bringen. Das hat zum einen den Vorteil, dass das Mikrofonsignal direkt Teil unserer Videodateien ist

und nicht erst in der Nachbearbeitung synchronisiert werden muss (wie es beim Einsatz von externen Audiorekordern der Fall wäre) und zum anderen vermeiden wir eine Minderung unserer Mikrofonqualität, durch die meist schlechte Signalverstärkung die uns die Mikrofonbuchse unserer Kamera bietet.

Die heute überwiegende Mehrheit der Mikrofone basiert übrigens auf einer dünnen Membran, die durch Schallwellen (wie z. B. der Stimme einer Person) zum Schwingen gebracht wird. Diese Schwingungen stören wiederum ein magnetisches oder elektrisches Feld, welches der Membran gegenübergestellt ist und so werden die Schallwellen in elektrische Impulse umgewandelt. Ein Lautsprecher gibt das Signal dann auf umgekehrte Weise wieder aus.

**Dynamische Mikrofone** funktionieren auf Basis eines Dauermagneten (mit Spule), benötigen daher keine Stromversorgung und sind sehr robust. **Kondensatormikrofone** funktionieren hingegen mittels einer Gegenelektrode, benötigen also eine Stromzufuhr (Batterie oder Phantomspannung), sind präziser aber empfindlicher.

Für bestmögliche Aufnahmen sollte man jedenfalls auf Kondensatormikrofone zurückgreifen, dennoch ist es von Anwendung zu Anwendung individuell zu beurteilen welcher Typ und Bauform konkret zum Einsatz kommen sollte. Sehen es Ansteckmikrofone (kabelgebunden oder wireless), Kondensator-Richtrohrmikrofone auf einer Tonangel oder Großmembran-Kondensatormikrofone für Sprecheraufnahmen. Das soll nicht heißen, dass man sich alle Varianten anschaffen muss oder sollte, aber es ist durchaus hilfreich die Unterschiede zu kennen.

# MIKROFONE



## Neumann TLM 102

### Studiocet

- Großmembran-Kondensatormikrofon
- Mikrofonspinne
- Für Sprecheraufnahmen

**Aufwand:** € 700,-



## Sennheiser MKE 600

### Kameramikrofon

- Kleinmembran-Kondensatormikrofon
- Für Video und Geräuschaufnahmen

**Aufwand:** € 270,-



## Sennheiser AVX

### Combo Set

- Wireless Mikrofonsystem
- 1,9 GHz (anmeldefrei)
- Digital und Rauschfrei
- Kameraempfänger
- Taschensender
- Ansteckmikrofon
- Handmikrofon

**Aufwand:** € 900,-

# Postproduktion

In der Postproduktion werden alle aufgezeichneten Inhalte zum finalen Film zusammengefasst. Die Postproduktion von Lehrfilmen lässt sich hierbei in vier Bereiche aufteilen, wobei nicht alle genannten zwingend nötig sind.

## SCHNITT

Der Videoschnitt unterteilt sich meist in zwei Arbeitsschritte: Den Rohschnitt und den Feinschnitt. Beim Rohschnitt wird der gesamte Film grob, vom Anfang bis zum Ende zusammengeschnitten. Hier trifft der Cutter die wichtigsten Entscheidungen, nämlich welche Aufnahmen und Kameraeinstellungen in den finalen Film kommen und in welcher Reihenfolge. Auf flüssige Übergänge, oder die gewünschte finale Länge des Films wird beim Rohschnitt noch nicht geachtet. Im anschließenden Feinschnitt wird unserem Video, wie der Name bereits andeutet, nun der Feinschliff verliehen. Überlängen werden getrimmt, unnötige Szenen entfernt und Übergänge auf Einzelframes genau justiert.

**Beliebteste professionelle Schnittlösungen:**  
Avid Media Composer, Apple Final Cut Pro X,  
Adobe Premiere Pro, Blackmagic DaVinci Resolve

## AUDIOMIX

Im zweiten Schritt unserer Video-Postproduktion kümmern wir uns nun um die Organisation aller Audiospuren und Soundelemente. Wir fügen z. B. Soundeffekte wie das Klingeln eines Telefons hinzu und wählen die passende Musik für unseren Film aus. Zudem integrieren wir die Erklärungen unseres Sprechers ins Video und justieren nochmals (falls nötig) unseren Videoschnitt. Die einzelnen Spuren mischen wir am Ende so ab, dass das jeweils wichtigste immer am lautesten zu hören ist. Spricht also unser Sprecher senken wir die Musik etwas ab, während wir in dramatischen Momenten die Musiklautstärke deutlich anheben.

Der Audiomix eines Videos oder Films kann entweder direkt im Videoschnittprogramm oder mit einem externen Audioprogramm erledigt werden.

## TITEL + ANIMATION

Nachdem wir unseren finalen Schnitt inklusive Audiomix fertiggestellt haben, platzieren wir nun den nötigen Text über unserem Video, z. B. Namen der Interviewpartner oder Titel des Videos. Zu diesem Arbeitsschritt gehören auch eventuelle Animationen, wie animierte Logos oder inhaltliche Visualisierungen. Einfache und rudimentäre Texteinblendungen lassen sich ohne Probleme direkt im Schnittprogramm erledigen, während man für aufwändigere Animationen auf externe Programme zurückgreifen muss. Beliebteste professionelle Lösungen: Apple Motion, Adobe After Effects und Blackmagic DaVinci Resolve

## COLOR GRADING

Als letzten Schritt unserer Postproduktion führen wir eine grundsätzliche Farbkorrektur durch, bei der wir unsere Einzelaufnahmen und Kameraeinstellungen farblich aufeinander angleichen und anschließend, falls gewünscht, final mit einem gemeinsamen Look versehen. Es handelt sich um einen kreativen Prozess, der je nach Video unterschiedlich abläuft. Man sollte bei der Farbbearbeitung am besten mit Vorlagen arbeiten, also Screenshots aus Videos die einem gefallen und versuchen sich mit der eigenen Produktion daran anzunähern. Die in den Videoschnittprogrammen integrierten Tools sind meist nicht sehr umfangreich, darum empfiehlt sich z. B. für umfangreichere Farbbearbeitungen die kostenlose Variante der Software DaVinci Resolve.

Videos zum dedizierten Color Grading immer ohne Titel und Animationen exportieren, da man selbige nicht durch die Farbkorrektur beeinflussen möchte. Beim Import zurück ins Schnittprogramm dann wieder aktivieren.

# Unterrichtsmethoden

## NEUE MEDIEN – NEUE CHANCEN?

Wer sich aktuell als Lehrender in eine Schulklasse begibt und dort das Ziel verfolgt junge Menschen auf ihrem Lernweg ein Stück zu begleiten und ihnen über das ein oder andere Lernhindernis zu helfen, wird sich zwangsläufig mit der Frage beschäftigen müssen, wie er sich selbst zu dem Umgang mit den viel gepriesenen und viel verteufelten neuen Medien positioniert. Mag man doch bei einem Blick auf die aktuelle Lernendengeneration annehmen, dass diese quasi in einer Symbiose mit ihrem digitalen Endgerät (sei es ein Smartphone, Tablet oder Laptop) leben und nur schwerlich kurze Zeit darauf verzichten können. Die Frage, wie man mit der Omnipräsenz der digitalen Endgeräte umgehen soll, beschäftigt dabei nicht nur die Lehrenden an den Bildungseinrichtungen, sondern ist auch regelmäßiger wiederkehrender Diskussionspunkt in der hochschulischen Ausbildung der Lehrkräfte und findet dadurch auch im wissenschaftlichen Diskurs der führenden Bildungsforschenden seinen Platz. Die Stimmen gehen hier von Technikenthusiasten, die mit Videomethoden, flipped-classroom und Co. die Lehre revolutionieren wollen bis hin zu Pessimisten, die die digitale Demenz predigen und vor einem Verlust der echten Lernzeit warnen, wenn Medien einen zu hohen Stellenwert im Unterricht erhalten und in ihren Augen die Medienkompetenz zum Selbstzweck wird. Eine pragmatische Musterlösung für den praktischen Umgang im Unterricht mit der Mediennutzung bieten diese Diskurse selten.

Mit diesem Leitfaden möchten wir den Lehrenden ein wenig Mut machen und ihnen einen Weg aufzeigen, wie sie die Medien der Schüler als Ressource im Unterricht nutzbar machen können. Der Fokus liegt dabei auf der Verwendung der Endgeräte der Schüler zur Produktion von Videos im Kontext verschiedener Unterrichtsmethoden. Aber auch der Einsatz als wertvolles Recherchewerkzeug, Hilfsmittel zur Selbstorganisation (Kalender) und Interaktionswerkzeug sollte den Lehrenden bewusst sein.

Die hier vorgestellten Methoden sind erprobt und auch für den auf diesem Gebiet noch unerfahrenen Lehrenden mit wenig Aufwand umsetzbar. Unser Hauptziel bei der Entwicklung der Methoden war stets die niederschwellige Umsetzbarkeit in Lehr-Lernsituationen in der beruflichen Ausbildung. Auch wir haben uns gefragt, ob die Lernenden das Angebot annehmen werden, ob sie bereit sind, sich vor eine Kamera zu stellen, sich Videos von sich selbst anzuschauen und diese in einer Nachbesprechung diskutieren zu lassen. Eine Frage war auch, ob der Aufwand und die Zeit es wert sind, und ob nicht die fachlichen Inhalte der Ausbildung auf der Strecke bleiben.

Unsere Erfahrung ist, dass Lernende diese Abwechslung in der Unterrichtsgestaltung gerne annehmen. Für sie ist die Arbeit mit Videomethoden neu und spannend, sie gehen mit Enthusiasmus und Neugier an die gestellte Aufgabe heran.

## VIDEOMETHODEN IM KONTEXT DER HANDLUNGSKOMPETENZ

Mit der Weiterentwicklung der beruflichen Bildung im Rettungswesen und z. B. die Einführung des Berufsbilds des Notfallsanitäters wurden nicht nur die Inhalte der Ausbildung, sondern besonders die Art, wie diese im Unterricht kommuniziert werden sollen, weiterentwickelt und die Handlungskompetenz fand als didaktische Maxime Einzug in die berufliche Ausbildung. Dieser Schritt erweiterte den Horizont der rettungsdienstlichen Ausbildung und löste ihn bewusst von der bisherigen Fixierung auf fachwissenschaftliche Themen.

### Handlungskompetenz und Teilkompetenzen

Zentrale Prämisse des handlungskompetenzorientierten Unterrichts ist der konkrete Handlungs- bzw. Problembezug der Aufgabenstellung. Die Handlungskompetenz kann dabei in verschiedene Teilkompetenzen differenziert werden, welche je nach konkreter Problemstellung in unterschiedlichem Maße angesprochen werden. Die Teilkompetenzen nach Definition der deutschen Kultusministerkonferenz sind:

- „Fachkompetenz: Bereitschaft und Fähigkeit, auf der Grundlage fachlichen Wissens und Könnens Aufgaben und Probleme zielorientiert, sachgerecht, methodengeleitet und selbstständig zu lösen und das Ergebnis zu beurteilen.
- Selbstkompetenz: Bereitschaft und Fähigkeit, als individuelle Persönlichkeit die Entwicklungschancen, Anforderungen und Einschränkungen in Familie, Beruf und öffentlichem Leben zu klären, zu durchdenken und zu beurteilen, eigene Begabungen zu entfalten sowie Lebenspläne zu fassen und fortzuentwickeln. Sie umfasst Eigenschaften wie Selbstständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein. Zu ihr gehören insbesondere auch die Entwicklung durchdachter Wertvorstellungen und die selbstbestimmte Bindung an Werte.
- Sozialkompetenz: Bereitschaft und Fähigkeit, soziale Beziehungen zu leben und zu gestalten, Zuwendungen und Spannungen zu erfassen und zu verstehen sowie sich mit anderen rational und verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen und zu verständigen. Hierzu gehört insbesondere auch die Entwicklung sozialer Verantwortung und Solidarität.“ (KMK 2011)

Die weiteren geläufigen Begriffe der Methodenkompetenz, Lernkompetenz und kommunikativen Kompetenz werden dabei als immanente Bestandteile der vorgenannten Kompetenzen angesehen. Der Deutsche Qualifikationsrahmen DQR differenziert in Fachkompetenz und Personale Kompetenz, welche die soziale Kompetenz und die Selbstständigkeit einschließt, und betrachtet die Methodenkompetenz als Querschnittskompetenz der anderen beiden Bereiche (vgl. DQR, 2020).

### Das Modell der vollständigen Handlung

Das Modell der vollständigen Handlung soll alle für den Erwerb der Handlungskompetenz wichtigen Phasen einer Handlung abbilden. Die einzelnen Phasen der vollständigen Handlung sind Orientieren, Informieren, Planen, Durchführen, Bewerten und Reflektieren (ISB, S. 10).

- Orientierung: Die Lernenden identifizieren die Problemstellung in der dargelegten Handlungssituation.
- Informieren: Die Lernenden informieren sich detailliert über die Problemstellung und recherchieren geeignete Quellen, um sich über das Thema umfangreich zu informieren. Sie suchen mögliche Lösungsansätze für die Problemstellung, welche als Handlungsprodukt das Problem lösen können.
- Planen: Die Lernenden planen Lösungswege für die Handlungssituation, klären die einzelnen Handlungsschritte, die benötigten Materialien, die Personalaufteilung und den Zeitbedarf. Sie wägen gegebenenfalls zwischen verschiedenen Lösungsstrategien ab und wählen die geeignetste.

- **Durchführen:** Die Lernenden führen den von ihnen gewählten Lösungsweg im Team durch und dokumentieren diesen, um im Anschluss die gewählte Strategie bewerten und reflektieren zu können.
- **Bewerten:** Die Lernenden überprüfen den Erfolg der Lösungsstrategie und mögliche unerwünschte Effekte und bewerten das Handlungsprodukt im Team. Sie versuchen dabei möglichst objektiv zu klären, wie gut das geplante Ziel erreicht wurde. Eine weitere Bewertung kann durch Lernende anderer Gruppen und den Lehrenden erfolgen.
- **Reflektieren:** Die Lernenden reflektieren gemeinsam den Lernweg und beurteilen, inwiefern Sie die Situation im Team erfolgreich gelöst haben. Hierbei stehen insbesondere die Beurteilung der eigenen Performanz und die Einnahme anderer Perspektiven im Vordergrund.

In jeder Phase können sowohl Fachkompetenz, Sozial- als auch Selbstkompetenz gleichermaßen angesprochen werden. Die Methodenkompetenz ist dabei das Bindeglied zwischen den einzelnen Teilkompetenzen und Grundlage für das selbstständige Arbeiten zur Schaffung eines Handlungsprodukts durch die Lernenden.

### **Förderung von Sozial- und Selbstkompetenz durch videogestützte Methoden**

Das Video als Abfolge von bewegten Bildern mit Ton oder „Spiegel mit Zeitachse“ ist eine Abbildung von Handlungen. Die Handlungen im Video, sowie die Produktion des Videos als Handlung können auf unterschiedlichste Art und Weise inszeniert (und interpretiert) werden und so gezielt genutzt werden, um bestimmte Teilkompetenzen der Handlungskompetenz besonders anzusprechen. Neben den vielseitigen Möglichkeiten, durch Lehrfilme die Fachkompetenz der Zuschauer zu steigern, wie in vielen Publikationen bereits erschöpfend erörtert wurde (vgl. u.a. Schäfer 2020), bietet uns der Prozess der Videoproduktion und auch die

anschließende gemeinsame Betrachtung, Analyse und Diskussion die Möglichkeit, gezielt die Sozial- und die Selbstkompetenz von Lernenden zu adressieren. Gerade hier besteht in der beruflichen Lehre im Rettungswesen dringender Bedarf. Bisher erhielten die meisten Methoden zur Förderung der Sozial- und Selbstkompetenz doch eher das Prädikat der pädagogischen Verspieltheit. Lernende neigen hier schnell dazu, die berufliche Relevanz der Methoden in Frage zu stellen und Sie als methodischen Selbstzweck zu betrachten.

Die Produktion von Videos im Unterricht ist eine Teamaufgabe, in der Lernende die verschiedenen Rollen des Produktionsteams einnehmen und ausfüllen sollen. Mit der Einnahme dieser Rollen, wie der technischen Leitung, der fachlichen Leitung, der Autoren, der Produktionsleitung und der Darstellenden, übernimmt jeder einzelne Lernende in der Gruppe Verantwortung für das gemeinsame Handlungsprodukt und ist so automatisch gezwungen, in eine soziale Interaktion und in mögliche Konfliktsituationen mit anderen Lernenden zu gehen. Gerade zu Anfang oder auch bei großen Gruppen von Lernenden bietet es sich an, die einzelnen Aufgaben mit zwei oder mehr Personen zu besetzen, um auch im jeweiligen Aufgabengebiet Diskussionen und Interaktion zu fördern und gleichzeitig Redundanzen für eine sichere Zielerreichung zu schaffen.

Die Rolle des Lehrenden bei der Videoproduktion ist im Wesentlichen die der Herstellungsleitung und gleichzeitig die eines Lernbegleiters. Eine besondere Herausforderung liegt für Lehrende darin, den Lernenden eine klare Aufgabe zu geben, bei Unsicherheiten Sicherheit zu geben und notfalls lenkend einzugreifen, dabei aber gleichzeitig eine möglichst geringe Einmischung in die Gruppenprozesse vorzunehmen um das Ergebnis nicht zu beeinflussen.

## VIDEOMETHODEN AUS DER LEHRPRAXIS

In der Bildung im Rettungswesen haben sich einige videogestützte Methoden bereits bewährt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Produktion von Peer-Tutorials als hervorragendes Medium, um im Sinne der vollständigen Handlung sowohl die Gruppenprozesse der Planungs- und Produktionsphase als auch die kritische Auseinandersetzung mit dem Arbeitsergebnis und die Reflektion der Handlungssituation zu ermöglichen.

### Voraussetzungen für die Videoproduktion

Man darf mittlerweile davon ausgehen, dass die meisten Lernenden, die eine Berufsausbildung absolvieren, über mindestens ein mobiles digitales Endgerät verfügen. Aber auch wenn Lernende kein eigenes Gerät besitzen, stellt das für die Verwendung von Videomethoden im Unterricht keine große Hürde dar. In der Regel sind in der Klasse genügend Geräte verfügbar um in das Thema Videoproduktion einsteigen zu können.

Sobald eine gewisse Erfahrung mit videogestützten Methoden vorliegt, kann es sich lohnen, schrittweise in professionelle Technik, für besseres Bild, besseren Ton und eine hochwertigere Nachbereitung zu investieren. Hier sei auch auf die entsprechenden Förderprogramme der Länder verwiesen, wie beispielsweise den DigitalPakt in Deutschland, welcher Bildungseinrichtungen den Zugang zu digitaler Technik deutlich erleichtert. Für den Einstieg reichen aber durchaus einfache Endgeräte wie Smartphones oder Tablets aus. Hiermit lassen sich mit einer zugehörigen Schnittsoftware (z. B. iMovie) durchaus gute Arbeitsergebnisse erreichen. Die Ausrüstung kann dann beliebig nach den zur Verfügung stehenden Ressourcen erweitert werden.

Um ein hochwertiges Arbeitsergebnis zu erreichen, sollten für das Video bereits vorab Qualitätskriterien vereinbart werden. Diese Qualitätskriterien sollen dafür sorgen, dass das produzierte Video professionell wirkt, fachlich korrekt ist und so optimalerweise einen Wiederverwendungswert als Lehrvideo hat. Folgende Kriterien können hier hilfreich sein:

- Realistischer Zeiteinsatz: 2-5 Minuten fertiges Video
- Querformat (16:9) der Aufnahme
- Logische Struktur der Inhalte (Drehbuch, Shotlist)
- Geeignete Lichtverhältnisse (Probeaufnahmen)
- Fachliche Richtigkeit der gezeigten Inhalte (Fachliche Leitung)

### Videoproduktion als vollständige Handlung

Die Produktion von Videos im Unterricht lässt sich gut mit dem Modell der vollständigen Handlung darstellen. Das Video kann anschließend, wenn das Einverständnis aller beteiligten Lernenden besteht und das Ergebnis eine entsprechende Qualität aufweist, in ein bestehendes Learning-Management-System (z. B. Moodle, ILIAS) eingebettet werden. So bleiben die Arbeitsergebnisse im Sinne einer stetig wachsenden Video-Datenbank für weitere Lernende erhalten.

Phasen der Produktion nach den Schritten der vollständigen Handlung:

- Orientierung: Die Lernenden bekommen durch den Lehrenden eine Problemstellung aus ihrem beruflichen Alltag vorgestellt. Dies kann z. B. anhand eines vorher produzierten Videos, eines kurzen Vortrags oder der Schilderung einer Einsatzsituation (Fallbeispiel, Szenario) geschehen. Die Lernenden identifizieren nun begleitet durch den Lehrenden die konkrete Problemstellung. An dieser Stelle wird die Methode „Videoproduktion“ und das konkrete Format des Videos (Peer Tutorial, Erklärvideo in Legetechnik...) bereits vorgestellt.

- Informieren: Die Lernenden gehen nun gemeinsam in eine Recherchephase um alle Informationen zu erwerben, um die Problemstellung vollumfänglich zu verstehen und entwickeln gemeinsam Lösungsstrategien für die gestellte Anforderung.
- Planen: Die Lernenden legen die Lösungsstrategie für das gestellte Problem fest. Sie legen nun die Aufgaben für die Videoproduktion fest:
  - Fachliche Leitung: Überlegt sich den genauen, fachlich korrekten Ablauf der Handlung und legt fest, auf welche Aspekte ein besonderer Fokus gelegt werden muss. Antizipiert außerdem mögliche schwerwiegende Fehler und trägt Sorge, dass diese im Video nicht passieren.
  - Autoren: Schreiben ein umfassendes Drehbuch für das Video in welches die konkrete Planung der eigentlichen fachlichen Handlung, welche durch die fachliche Leitung entwickelt wurde, eingebettet wird. Erstellen außerdem ein Storyboard in welchem die einzelnen Szenen dargestellt werden.
  - Darsteller: Bereiten sich auf Ihre Rolle vor, indem Sie mit der fachlichen Leitung das erwünschte Handlungsprodukt besprechen und trainieren, und so eine Routine in dem zu zeigenden Ablauf gewinnen.
  - Technische Leitung: Plant mit den Autoren und der fachlichen Leitung die einzelnen Szenen und mögliche besondere Einstellungen. Macht Probeaufnahmen mit dem Team um zu prüfen, ob sich das gewünschte Produkt gut darstellen lässt.
- Durchführen: Die Lernenden filmen in der Gruppe die einzelnen Szenen und übernehmen anschließend die Postproduktion, um ein vorzeigbares Arbeitsergebnis zu erreichen.
  - Die fachliche Leitung überwacht die korrekte Durchführung aller geplanten Maßnahmen.
  - Die Autoren achten darauf, dass alle Szenen gefilmt werden und dass die gezeigten Inhalte dem Drehbuch entsprechen.
  - Die technische Leitung kümmert sich um das Filmen und achtet auf ein gutes Bild und eine entsprechende Länge der einzelnen Szenen (sog. „Überdrehen“), um den Schnitt zu ermöglichen.
  - Die Darsteller achten auf professionelles Auftreten und eine authentische Darstellung der geplanten Situation.
- Bewerten: Nach dem Filmen erfolgt der gemeinsame Schnitt des Videos, bei dem bereits fehlerhaftes Material aussortiert werden kann und eine erste Bewertung der Szenen erfolgt. Anschließend kann eine detaillierte Bewertung des Videos vorgenommen werden:
  - Bewertung des Videos durch die Kleingruppe: Die Gruppe bewertet selbst, inwiefern eine Zielerreichung zu erkennen ist und inwiefern sie mit ihrem Arbeitsergebnis zufrieden ist. Häufig ist hier jedoch nicht die nötige Objektivität gegeben, um das Produkt unvoreingenommen zu betrachten.
  - Bewertung durch die Klasse: Eine Bewertung im Plenum kann ein guter Weg sein um das Video zu bewerten. Neben objektiven, außenstehenden Betrachtern, die das Video rezipieren, kann es hier ggf. auch mit dem Ergebnis anderer Gruppen verglichen werden. Durch den Lehrenden sollte die Diskussion der Videos moderiert werden, um ggf. sachliche Rückmeldungen von persönlichen Befindlichkeiten zu trennen.
- Reflektieren: Alle Lernenden können in der anschließenden Reflektion äußern, was sie für sich gelernt haben. Dabei steht nicht nur der fachliche Erkenntnisgewinn im Vordergrund, sondern auch die Frage, wie die Organisation in der Gruppe funktioniert hat.

### Produktion von Peer-Tutorials

Ein für die Videoproduktion im Unterricht besonders geeignetes Format ist das Peer-Tutorial. Dabei erstellen Lernende ein kurzes Erklärvideo, welches für andere Lernende eine technische Fertigkeit, einen Handlungsablauf oder einen Sachverhalt einfach erklärt und so eine Imitation der dargestellten Handlung durch den Betrachter ermöglichen soll. Das Peer-Tutorial hat dabei im Gegensatz zu einem professionell produzierten Lehrvideo keinen absoluten Wahrheitsanspruch und verzeiht daher kleinere fachliche und videographische Unstimmigkeiten.

Gerade in Hinsicht auf den Zeitaufwand für die Videoproduktion im Unterrichtskontext ist dies ein großer Vorteil, da immer auch der fachliche Mehrwert der Videoproduktion bedacht werden muss und so das Risiko reduziert werden kann, dass die Videoproduktion zum Selbstzweck verkommt (vgl. u.a. Schäfer 2020, S. 132).

Der Aufbau eines (Peer-)Tutorials folgt meist einer recht einfachen Dramaturgie. Zunächst wird ein alltägliches Problem geschildert, welches bei dem Zuschauer eine Identifikation erzeugen soll. Alternativ wird direkt erklärt, welche Fertigkeit vermittelt werden soll. Anschließend wird das benötigte Material vorgestellt, ggf. ein theoretisches Konzept geschildert und anschließend wird die Durchführung des zu vermittelnden Inhalts Schritt für Schritt gezeigt.

Das Peer-Tutorial birgt einige Herausforderungen für den Lehrenden. Zunächst ist es wichtig, dass die Lernenden den Ablauf in der Informations- und Planungsphase korrekt erarbeiten und ggf. die Fertigkeit vor der Videoproduktion auch mit Begleitung des Lehrenden trainieren, um ein fehlerhaftes Lernen und einen von vornherein fehlerhaften Ablauf im Video zu vermeiden. Lehrende sollten zunächst sehr kleine Aufgaben wählen, um die zeitliche Kontrolle über die Videoproduktion zu behalten. Die Idee, ein ABCDE- oder SAMPLER-Schema zu filmen ist nobel, kann aber schnell mehrere Tage füllen. Einfache Inhalte sind z. B. technische Fertigkeiten wie eine Blutzuckermessung oder ein einfacher Wundverband. Der Anspruch kann dann im Verlauf nach und nach gesteigert werden.

#### **Praktische Anleitung für die Produktion eines Videos:**

Als Lehrender ist es zunächst Ihre Aufgabe, eine für das Format geeignete Aufgabenstellung zu finden. Beginnen Sie dabei gerade bei den ersten Versuchen mit kleinen Aufgaben (Beispielweise einfache diagnostische Verfahren wie Blutdruckmessung), da auch vermeintlich kleine Aufgaben häufig einen hohen Produktionsaufwand bedeuten können.

Zeigen Sie den Lernenden als Einstieg in die Methode ein (Peer-)Tutorial, in dem ein einfaches Problem dargestellt und eine passende Lösung präsentiert wird. Nutzen Sie dieses Video, um mit den Lernenden kurz die Dramaturgie des Tutorials zu besprechen.

Stellen Sie die einzelnen Rollen der Videoproduktion (Darstellende, Autoren, Technische Leitung, Fachliche Leitung) mit den zugehörigen Aufgaben kurz vor, und ermöglichen Sie den Lernenden sich selbst auszusuchen, wer in der Gruppe welche Rolle übernimmt.

Unterstützen Sie die Lernenden nun bei der Erstellung des Drehbuchs und des Storyboards, diskutieren Sie mit Ihnen die ersten Probeaufnahmen in Hinsicht auf technische Eigenschaften (Bildqualität, Ton) und auf die Wirkung, die die Bilder erzeugen (Glaubwürdigkeit, Suggestion etc.).

Lösen Sie Probleme unkompliziert und ermöglichen Sie den Lernenden eine möglichst freie und kreative Umsetzung der Projektaufgabe. Achten Sie konsequent auf die Einhaltung der jeweils vereinbarten Zeiten.

Beobachten Sie während der Planungs- und Durchführungsphase die Lernenden genau und machen Sie sich Notizen zum Verhalten in der Gruppe. Diese Phase bietet Ihnen die Gelegenheit, gezielt das Sozialverhalten einzelner Lernenden zu beobachten und sie auf ihre eigene Außenwirkung in den Gruppengesprächen hinzuweisen.

Nutzen Sie die Präsentation in der Klasse nicht nur für eine fachliche Diskussion, sondern auch für Lob und Würdigung der individuellen Leistungen der einzelnen Lernenden, insbesondere in Hinsicht auf das eigene Auftreten der Darstellenden, die Selbstorganisation der Gruppe und die erfolgreichen Absprachen in der Gruppe, um das Ergebnis zu erreichen.

# Rechtliches

Da dieser Leitfaden einen möglichst guten Überblick über die Aspekte der Foto- und Videoproduktion von Lehrinhalten bieten möchte, aber kein rechtlicher Ratgeber sein kann, sollen in diesem Abschnitt nur ein paar der wichtigsten Punkte genannt werden. Rechtsfragen sind je nach Bereich länderabhängig und können deshalb nicht konkret und allgemeingültig abgehandelt werden. Es ist also wichtig sich über seine lokalen Gesetze und Richtlinien, vor dem Start einer Produktion, ausreichend zu informieren. Denn Unwissenheit schützt...naja sie wissen schon.

## MEDIEN

Jedes Werk, ob Foto, Video oder Musik, ist automatisch (aber zeitlich begrenzt) urheberrechtlich geschützt. Die Details des Urheberrechtes sind oft landesabhängig. Bilder oder Videos aus dem Internet für bezahlte Lehrinhalte heranzuziehen, ist jedoch in jedem Fall rechtlich problematisch. Wer also auf der sicheren Seite sein möchte, produziert seine Inhalte selbst, oder kauft Musik und Bilder von einem entsprechenden Anbieter inkl. Nutzungslizenz (z. B. iStock, Shutterstock oder AudioJungle).

Zudem gibt es auch einige Plattformen die es Nutzern ermöglichen ihre Bilder rechtfrei zur Verfügung zu stellen. Zur Sicherheit sollte aber jeder Download von rechtfreien Inhalten gut dokumentiert werden, mittels Link, Datum und Screenshots, um spätere Ansprüche anfechten zu können.

## EXTERNE BEAUFTRAGTE

Während die Verwendungsrechte von Text- und Bildmaterial für Angestellte meist automatisch und ohne zusätzliche Vereinbarung für den Arbeitgeber gelten, ist dies bei externen und freien Mitarbeitern fast nie der Fall. Sollten externe Autoren oder Fotografen am Projekt beteiligt sein, ist daher unbedingt eine entsprechende Vereinbarung über die Nutzungsrechte zu treffen.

## RECHTE DER DARSTELLER

Für die kommerzielle Nutzung von Personendarstellungen ist, fast schon universell, eine entsprechende Freigabe bzw. ein Einverständnis der Person selbst erforderlich. Ausnahmen gibt es teilweise im Bereich der journalistischen Dokumentation. Jeder Darsteller muss also eine Einverständniserklärung für die Nutzung der von ihm erstellten Bilder oder Videos unterschreiben, am besten wird dort auch die Entlohnung (auch wenn kostenlos) und geplante Veröffentlichungen festgehalten (z. B. Internet, TV, Druck).

## LOCATION + GENEHMIGUNGEN

Bei Foto- und Videoaufnahmen in geschlossenen Räumen ist die Rechtsfrage eine relativ einfache, es obliegt dem Besitzer, bzw. (je nach Vereinbarung) dem Mieter. Bei Aufnahmen im freien wird es allerdings schwieriger, da hier mehrere Faktoren zum tragen kommen. Professionelle Filmaufnahmen im allgemeinen öffentlichen Bereich sind meist gestattet, während für spezielle Bereiche wie öffentliche Parks, Genehmigungen erforderlich sind. Auch gibt es oft je nach Größe der Produktion, unterschiedliche gesetzliche Richtlinien. Zudem ist in jedem Fall drauf zu achten, dass unbeteiligte Passanten und Kfz-Kennzeichen nicht im finalen Film zu erkennen sind.

Bei Videoaufnahmen auf einen Verschlusswinkel von 180 Grad achten (180-Grad-Shutter).  
 $1 / (\text{Bilder pro Sekunde} \times 2) = \text{Verschlusszeit in Sekunden}$

Bei einer Filmaufnahme mit 25 Bildern pro Sekunde (fps) sollte die Verschlusszeit 1/50s betragen. Das sorgt für eine natürliche und realistische Bewegungsunschärfe und zensiert zudem automatisch die Nummernschilder vorbeifahrender Fahrzeuge. Dies setzt allerdings meist eine DSLR- oder DSLM-Kamera voraus und ist mit einem Smartphone nur mit Drittanbieter-Apps zu erreichen.

# Literaturverzeichnis

Bundesministerium für Bildung und Forschung: Deutscher Qualifikationsrahmen, <https://www.dqr.de/content/2325.php>, aufgerufen am 09.07.2020.

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung München (ISB): Didaktische Jahresplanung. Kompetenzorientierten Unterricht systematisch planen, München o.J.

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) (Hrsg.): Selber drehen, mehr verstehen. Erklärvideos im Unterricht, Bonn 2019.

Kultusministerkonferenz (KMK): Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe, 2018.

Schäfer, Michael: Lehren und Lernen mit digitalen Medien und Technologien. Ein Lehrbuch für die Organisation der Lehre in der digitalen Welt, Barbara Budrich Verlag 2020.

Schlegel, Frank; FILM+SCHULE NRW, LWL-Medienzentrum Westfalen (Hrsg.): Erklärvideos im Unterricht. Einstieg in die Filmbildung mit YouTube-Formaten, Münster 2016.

# Autoren

## **Jürgen Grassl, M.Sc.**

Leiter, Samariterbund Akademie / Arbeiter-Samariter-Bund-Österreichs, AT-1100 Wien

## **Ben Pexten**

Fachlehrer, Samariterbund Akademie / Arbeiter-Samariter-Bund-Österreichs, AT-1100 Wien

## **Nicolai Sandig**

Fachlehrer, Arbeitsgemeinschaft Notfallmedizin Fürth e. V., DE-90547 Stein

---

**Layout:** Ben Pexten

**Version:** 1.0

# Inhaltshinweise

Dieser Leitfaden soll einen kompakten Einblick in das Feld der Foto- und Videoproduktion von Lehrinhalten bieten, mit besonderem Fokus auf Budgetbewusstsein. Neben Empfehlungen von konkretem Produktionsequipment, werden zudem auch einige praktische Erfahrungswerte und Tipps zum Einsatz vermittelt. Die Erklärungen und Hinweise sollen dabei zwar einen möglichst guten Überblick ermöglichen, erheben aber nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.

Trotz sorgfältiger Prüfung sämtlicher Inhalte in diesem Werk sind Fehler nicht auszuschließen. Die Richtigkeit des Inhalts ist daher ohne Gewähr. Eine Haftung des Herausgebers oder der Autoren ist ausgeschlossen. Zur leichteren Lesbarkeit wurde teilweise die männliche Form gewählt. Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit sind bei männlichen Formen (Teilnehmer, Mitarbeiter) immer alle Geschlechter gemeint.

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung trägt allein der Verfasser, die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

© 2020

Arbeiter-Samariter-Bund Österreichs  
Arbeitsgemeinschaft Notfallmedizin e.V.

Der Text dieses Werkes wird unter der folgenden Creative Commons Lizenz zur Verfügung gestellt:  
Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen  
CC BY-SA 4.0 International. Weitere Informationen finden Sie unter <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legal-code>

[www.em-edu.eu](http://www.em-edu.eu)



Kofinanziert durch das  
Programm Erasmus+  
der Europäischen Union