

## **Musik und Filmproduktion im Unterricht**

### **Seminar anlässlich der Bundestagung der Musikmittelschullehrer in Retz, Oktober 2021**

Am Anfang sollte immer die Überlegung stehen, welchen Zweck verfolgt mein Video, auf welcher Plattform wird es veröffentlicht, daraus resultiert das Format und der Qualitätsanspruch

Bildformate 16:9 – 21:9 – 1:1 - Youtube – Facebook – Instagram – Tiktok

#### **Arten von Filmen:**

- Dokumentation von Konzerten
- Schulporträts, Wandertage, Schikurse, etc...
- Der Film als Unterstützung für Lerninhalte, z. B. szenische Darstellung aus dem Leben eines Komponisten
- Musikvideos
- Multiframe Videos im Lockdown

#### **Wie kommt man zur Musik?**

- CDs einlesen (rippen)  
Windows Mediaplayer zum Importieren verwenden  
<https://www.youtube.com/watch?v=uHiNJ4-xKVc>  
(Eventuell externes USB CD Laufwerk verwenden)
- DVDs Importieren mit <https://handbrake.fr/>
- MP3 Karaoke Versionen kaufen (Karaoke Version.com, playbackfinder.de)  
<https://www.karaoke-version.com/>  
<https://www.playbackfinder.de/>
- Youtube Downloader (Clip Grab, oder Youtube Downloader HD)  
<https://clipgrab.org/>
- Legale Gratismusik: youtube.com/audiolibrary  
<https://pixabay.com/de/music/>  
<https://www.jamendo.com/start>  
<https://freemusicarchive.org/>
- Kostenpflichtige professionelle Hintergrundmusik, speziell für Videos:  
<https://www.premiumbeat.com/>  
<https://artlist.io/>

**WAV** Format – „CD-Qualität“ – 44,1 KHZ Sampling Frequenz (Abtastrate)  
16 Bit Auflösung (Feinheit des Rasters)

**MP3** Format – verlustbehaftete Komprimierung in verschiedenen Bitraten  
Mp3 Qualität Bitrate am besten zwischen 128 kbit und 320 kbit pro Sekunde einstellen.  
Höhere Qualität hilft nur, wenn auch das restliche Equipment entsprechend hochwertig ist!

### **Einfache Audiorecorder zum Beispiel von Zoom:**

H1, H2n, H4n (Empfehlung!), H5 oder H6

<https://zoomcorp.com/de/de/handy-recorder/>

Keine Bluetooth Kopfhörer oder Bluetooth Mikrofone für die Musikproduktion verwenden

### **MIDI**

Es werden nur die gedrückten Tasteninformationen, die Dauer und die Anschlagsstärke übermittelt.

Zum Verbinden von Klangerzeugern, zum Aufzeichnen auf Sequenzer, zur Eingabe in

Notationsprogramme, zum Erstellen von Musikarrangements, usw..

<https://de.wikipedia.org/wiki/MIDI>

### **STEINBERG CUBASE – Sequenzer und Virtuelles Tonstudio:**

<https://www.steinberg.net/de/cubase/>

<https://ppvmedien.de/Cubase-LE-11-Vollversion-im-Keys-Special-1-2021>

### **Aus Stereo Audio ein Playback erstellen mit IZOTOPE RX9 (Edu)**

<https://www.izotope.com/en/products/rx/features.html>

### **Vari Audio in Cubase**

Damit kann ich Spuren im Nachhinein (ver)stimmen, oder aus Audio eine MIDI Spur generieren, um zum Beispiel einen anderen Bass-Sound zu verwenden, oder ein Schlagzeug zu triggern. (Den Klang ersetzen)

### **Überlegungen zum Filmen:**

Kameraposition – Kamera wie eine volle Suppenschüssel führen

Nie zu viel Raum über dem Kopf, nie direkt vor einer Wand (Tiefe im Bild)

Bei Kameraschwenks Anfangs- und Endpunkte gut überlegen

Kameraschwenks von links nach rechts – dann von rechts nach links

Schnitte vom Detail auf Totale und umgekehrt,

eher nicht mehrere Totale aufeinander folgen lassen,

Überlappend schneiden – Ton weiter laufen lassen, andere Bilder darüber legen

Split Screens – Geteilter Bildschirm um Zeit zu gewinnen

### **Einfachste Art ein Kurzvideo zu erstellen über die HANDY Galerie Funktionen:**

Mehrere Fotos oder Videos auswählen

Erstellen – Highlights – je nach Handy Modell verschiedene Optionen auswählen

Schon generiert das Handy selbständig einen Clip mit Hintergrundmusik

App Tipp für automatisch generierte Videos:

#### **Dji Mimo App:**

<https://www.dji.com/at/downloads/djiapp/dji-mimo>

#### **App Tipp für vollen Videoschnitt am Handy:**

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.camerasideas.instashot>

## Arten von Videokameras

x Integrierte Handykameras – Achtung auf konstante Framerate (fps) – Bilder pro Sekunde  
Empfehlung 25 Bilder pro Sekunde,  
Höhere Bildraten falls man viel mit Zeitlupen arbeiten möchte

x Camcorder – Ideal zum Filmen von Veranstaltungen, Reportagen

x Systemkameras – Vollformat Sensor, mehr Gestaltungsmöglichkeiten, Bild-Ästhetik  
Atomos Ninja V – Externer HDMI Monitor und Prores Recorder (direkt auf SSD)  
Objektive mit verstellbarer Brennweite – versus – Fixbrennweitenobjektive  
Gimbal – Steady Cams – Stabilizer  
DJI OSMO <https://www.dji.com/at/om-5>  
DJI Ronin: [https://www.dji.com/at/rs-2?site=brandsite&from=eol\\_ronin-s](https://www.dji.com/at/rs-2?site=brandsite&from=eol_ronin-s)

**Filmen in 4K** – Schnitt in HD – Endergebnis eventuell in 4K exportieren (rendern)  
4k Videos sehen auf Youtube besser aus und werden öfter angezeigt

**Externe Funkmikrofone** für Kameras:

x Sennheiser XSW-D: <https://de-at.sennheiser.com/xsw-d-lavalier-set>

x Rode Go Mic II: <https://de.rote.com/microphones/wireless/wirelessgoii>

**USB Mikrofone** sind für die Musikproduktion nicht empfehlenswert

Empfehlung Kleinmembran **Kondensatormikrofone** für Live und Studio (Audiotechnica AT-2021, Rode NT-5, Neumann KM-84) oder Richtmikrofone (<https://rote.com/microphones/videomicntg>)

Wenn man viele verschiedene Formate zum Schneiden bekommt, sollte man die Videos vorher ins gleiche Format bringen.

**Relevante Videoformate:**

x **H264 Codec** – starke Komprimierung bei guter Bildqualität – leider relativ schlecht zum Schneiden geeignet, weil zwischen Hauptbildern immer nur die Unterschiede gespeichert werden

x **H265 Codec** – noch stärkere Komprimierung, benötigt zum Abspielen und Schneiden viel Rechenleistung. Dafür sehr gutes Bild bei geringem Datenaufkommen (ca. 50% weniger Datenverbrauch als H264) und höhere Farbtiefe

<https://www.videosolo.com/de/tutorials/h.265-vs-h.264.html>

PROXY Files – sind „Stellvertreter Dateien“ – also Kopien des Quellmaterials in verminderter Qualität. Damit kann ich besser schneiden – und erst beim Exportieren des fertigen Filmes wird auf die beste Qualität zurückgegriffen.

**Transfer der Video Dateien in den Computer**

x Über Kabel

x Schneller Card Reader

x Über Cloud Dienste im Internet:

[www.wetransfer.com](http://www.wetransfer.com) , Dropbox, Google Drive, Onedrive, Filemail direkt vom Handy

<https://play.google.com/store/apps/details?id=no.degree.filemail.app>

## **Davinci Resolve – bestes kostenloses Schnittprogramm für Windows und Mac:**

<https://www.blackmagicdesign.com/products/davinciresolve/>

Sehr gute Tutorials auf deutsch von Andreas Abb:

[https://youtube.com/playlist?list=PL0YI3aTAvDcvKZmvaX5VCk7l\\_we\\_kRSL8](https://youtube.com/playlist?list=PL0YI3aTAvDcvKZmvaX5VCk7l_we_kRSL8)

### **4 Hauptmodule:**

Medien importieren - Edit Seite - Fairlight (Tonbearbeitung) - Deliver

**Media:** Import von verschiedenen Medien (Fotos, Videos, Audio)

**Edit Tab:** Clip Größe und Position verschieben –  
IN/Out Punkte (Taste I bzw. O) und Marken (M) setzen  
Rasierklinge zum Zerteilen mit STRG + B  
verschiedene Parameter über den Inspector einstellen  
Effekte auf Clips legen

### **Fairlight Tab:**

Equalizer  
Kompressor  
Hall (Reverb)

Greenscreen Video – gleichmäßig ausleuchten

Alpha Kanal – Qualifier – usw.

Tutorial:

<https://youtu.be/QdsamvQC6hI>

Multikamera Schnitt:

Tutorial:

[https://youtu.be/ahn\\_M87thok](https://youtu.be/ahn_M87thok)

### **Deliver: Export auf Youtube direkt aus Davinci**

Die Dateigröße wird durch die Datenrate beim Exportieren bestimmt

Öffentlich – Nicht gelistet – Privat

Youtube Premiere – Veröffentlichung zu einem bestimmten Zeitpunkt

Urheberrecht – Über Youtube ist man „eher“ sicher, als am eigenen Server

Youtube Videos monetarisieren, ab 1.000 Abonennten, bestimmte Parameter erfüllen, dann kann man mit Youtube Videos Geld verdienen (monetarisieren)

Tipp: Projekte mit aufsteigender Nummer speichern, damit sich nichts unabsichtlich zerstört

Innerhalb des Projekts Timeline kopieren, damit man ein Backup hat

Unser gemeinsames Ergebnis: I am from Austria: <https://youtu.be/0zzYr0iYs7Y>

Danke für die Teilnahme und das große Interesse –

Euer Poldi Denk [www.poldidenk.at](http://www.poldidenk.at) – [poldidenk@gmail.com](mailto:poldidenk@gmail.com) - 0664/2020141