

Kurzanleitung für das „Virtueller Chor“-Programm

Voraussetzungen

1. Für jede Stimmgruppe eine eigene Videodatei als mp4 (Übedatei).
Grundsätzlich würde eine Audiodatei (z.B.: mp3) reichen, muss ich aber noch einbauen.
2. Die Übedateien müssen die gleiche Länge haben und zueinander ausgerichtet sein.
3. Videodateien der Singenden als mp4-Datei.
Auch hier gehen am Ende alle Formate, muss ich noch machen.
4. Die Videodateien der Singenden müssen etwas Überstand am Anfang und am Ende gegenüber des relevanten Bereichs der Übedateien haben.
5. Das Programm.

Programmstarten

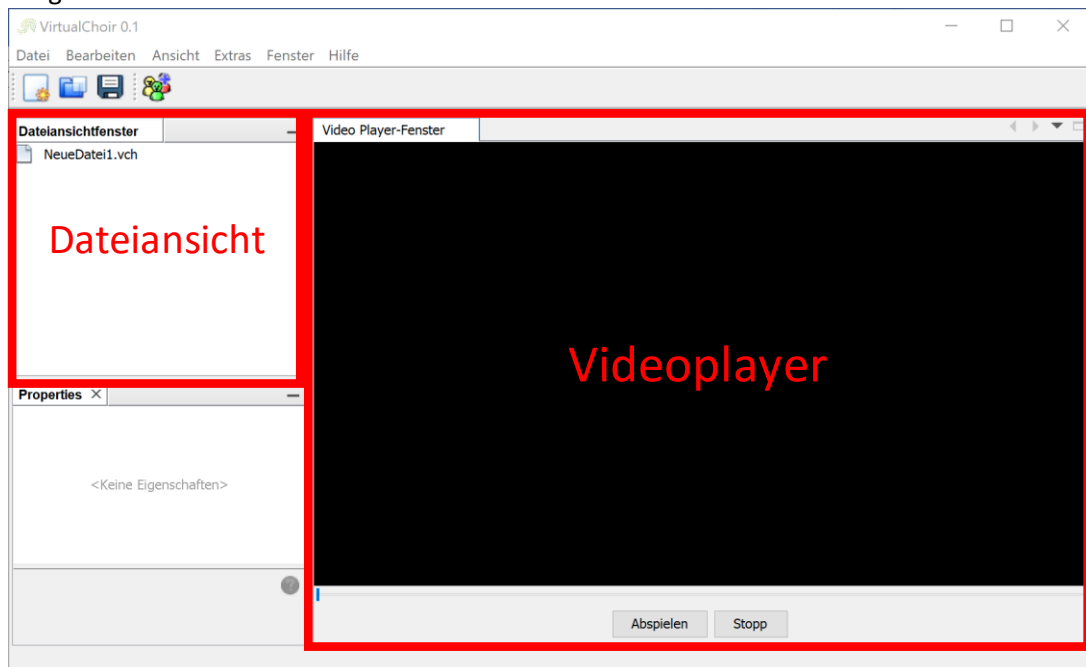
1. Das Programm über den Link <https://download.oscvev.de/virtualchoir.zip> herunterladen.
2. Die Datei virtualchoir.zip entpacken.
3. Im Ordner virtualchoir\bin die Datei virtualchoir64.exe starten.

Onlinevorführung

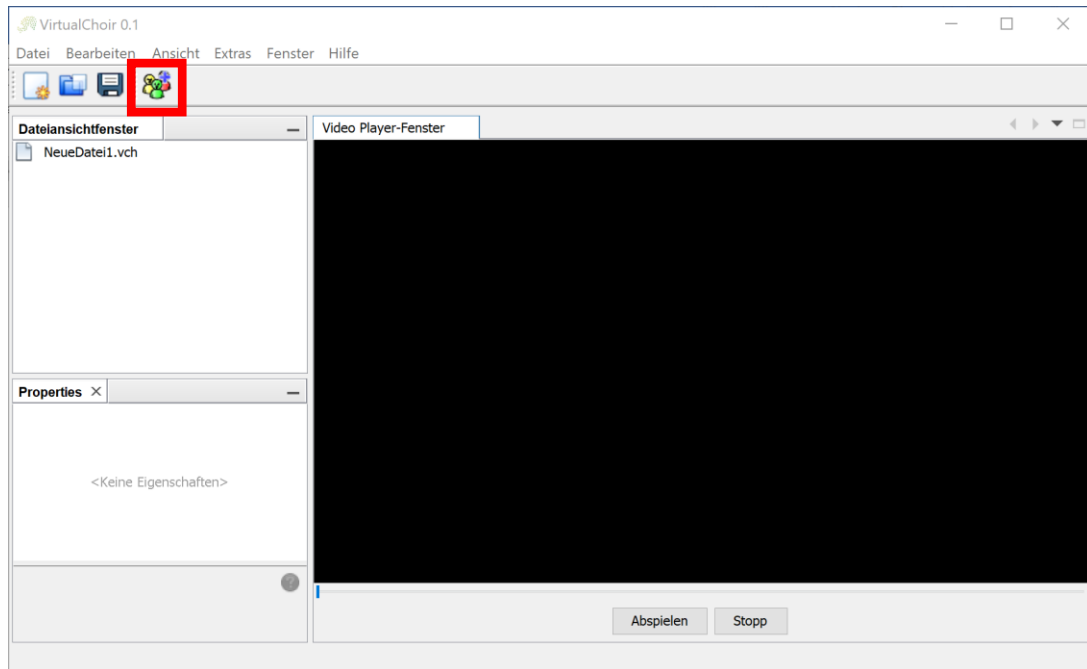
<https://youtu.be/6dKXp0B3hRU>

Erstellungsschritte

1. Programm öffnen

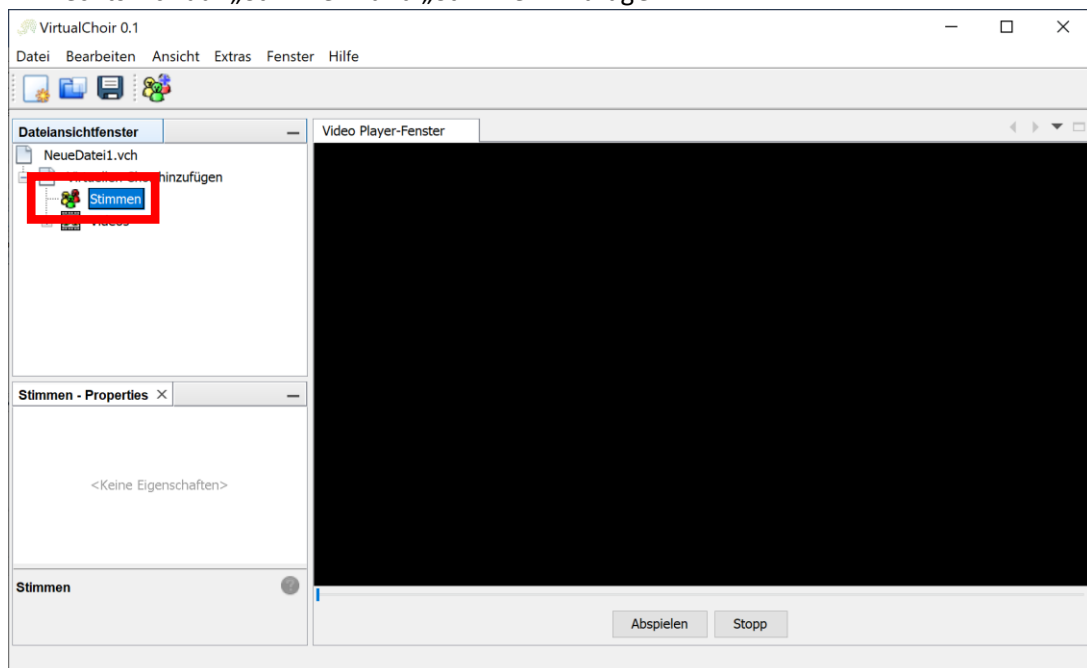


2. Neuen Virtuellen Chor erstellen

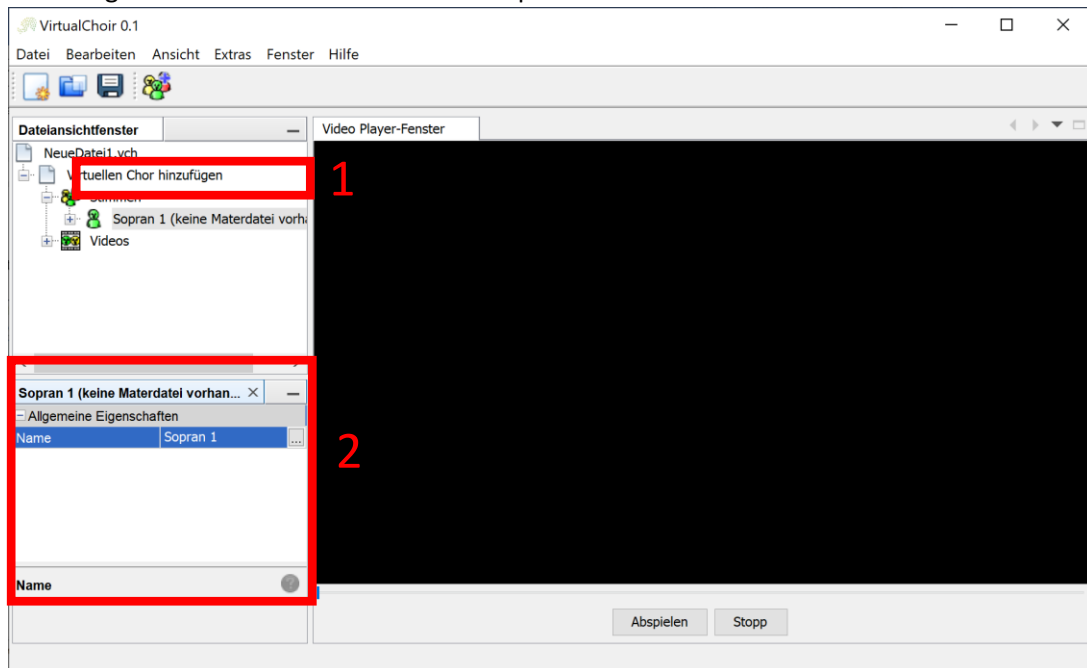


3. Stimmgruppen anlegen

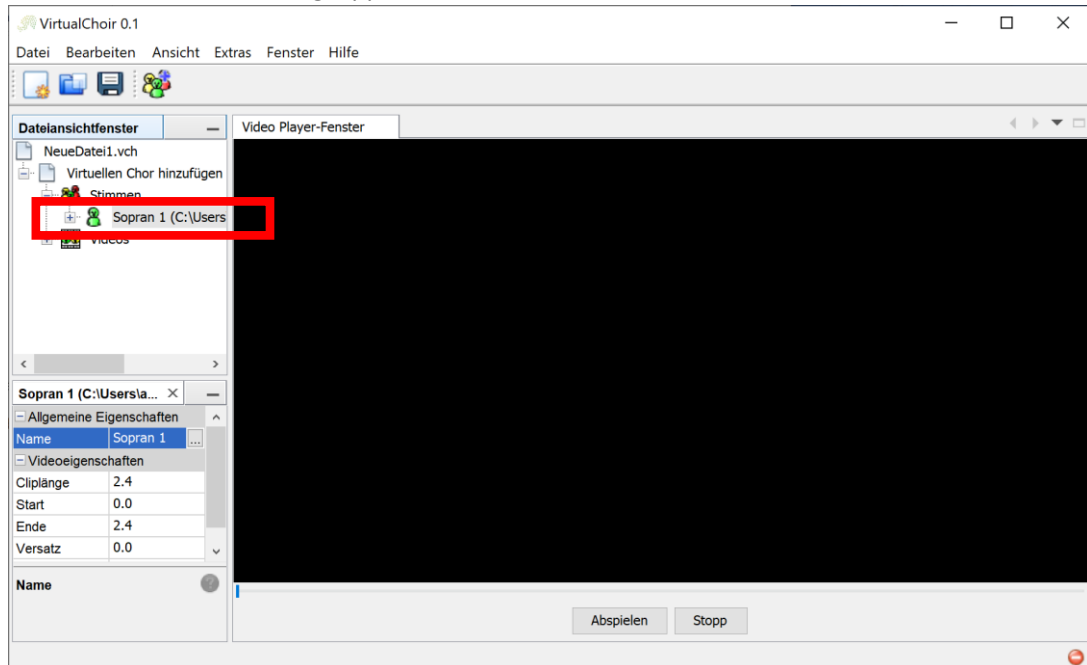
--> Rechtsklick auf „Stimmen“ und „Stimme hinzufügen“



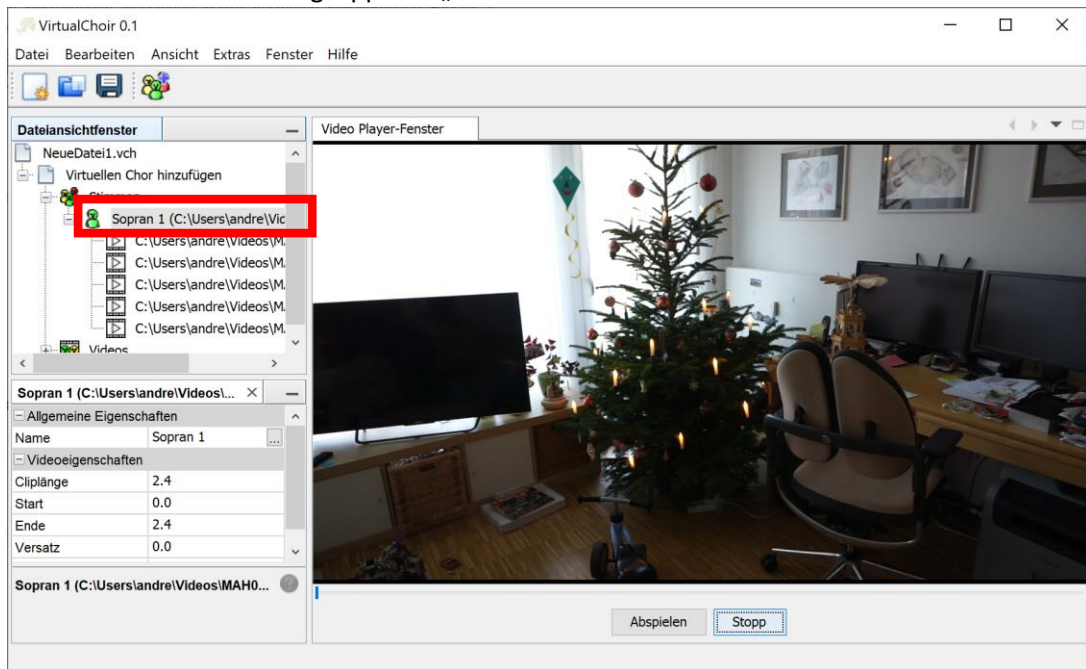
4. Namen der Stimmgruppe setzen
 „Stimmen“-Knoten aufklappen
 --> Stimmgruppe auswählen
 --> im Eigenschaftenfenster den Namen anpassen



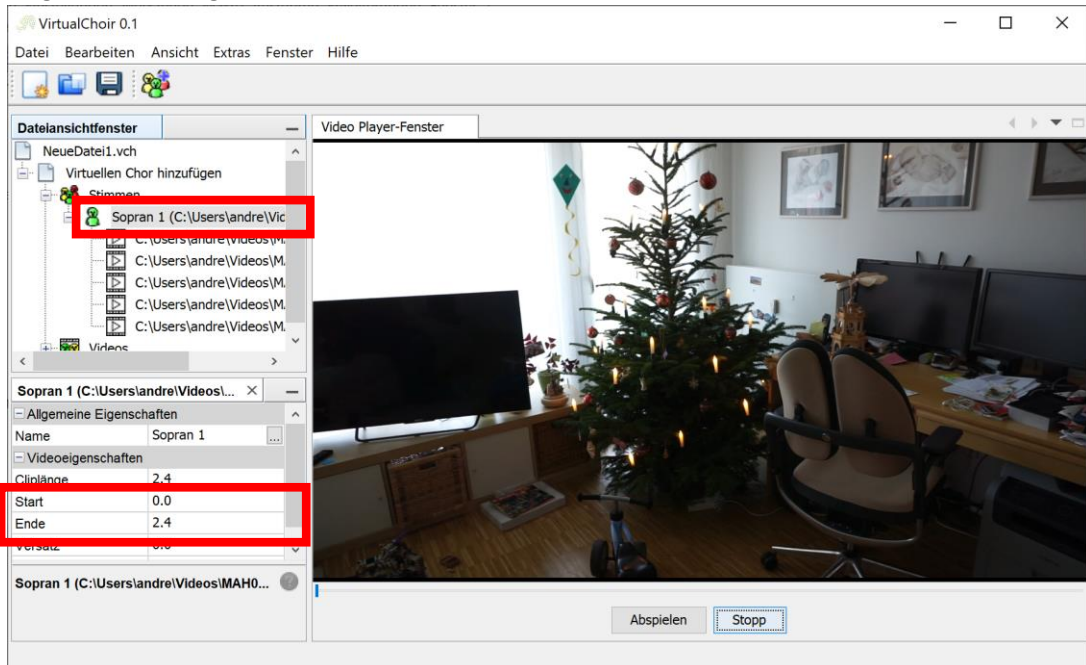
5. Mastervideo (Übedatei) der Stimmgruppe hinzufügen
 Rechtsklick auf die Stimmgruppe --> „Auswahl einer Masterdatei“



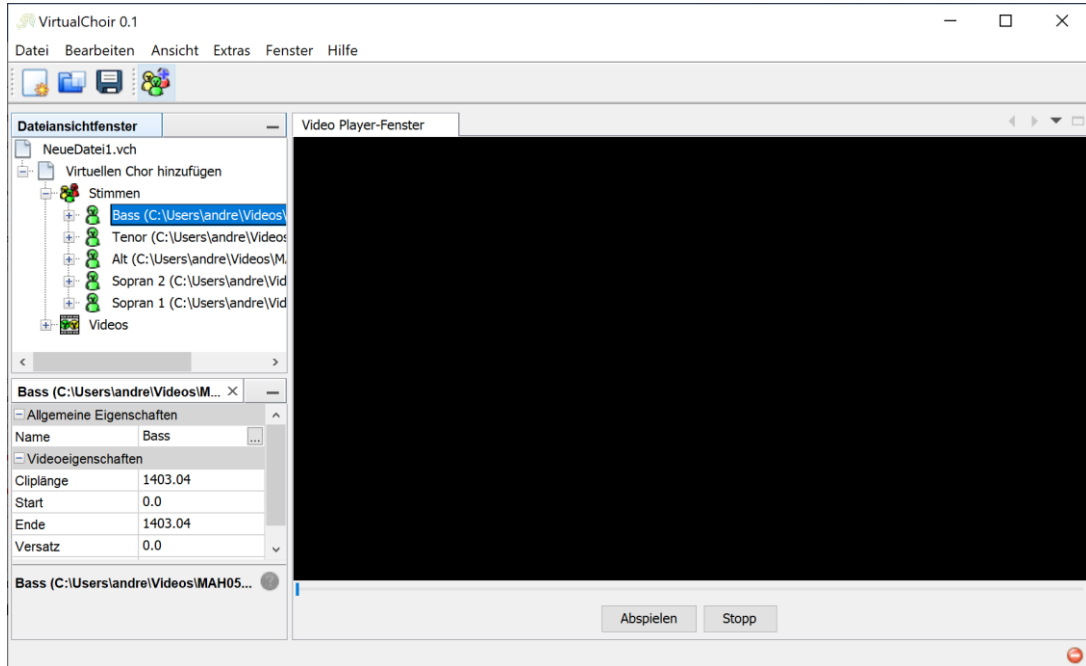
6. Videos der Singender der jeweiligen Stimmgruppe hinzufügen
Rechtsklick auf die Stimmgruppe --> „Auswahl von Videodateien“



7. Start- und Endzeit des relevanten Bereichs in den Übedateien festlegen
Stimmgruppe auswählen --> Unter den Videoeigenschaften die Start- und Endzeit in Sekunden angeben
so genau wie möglich

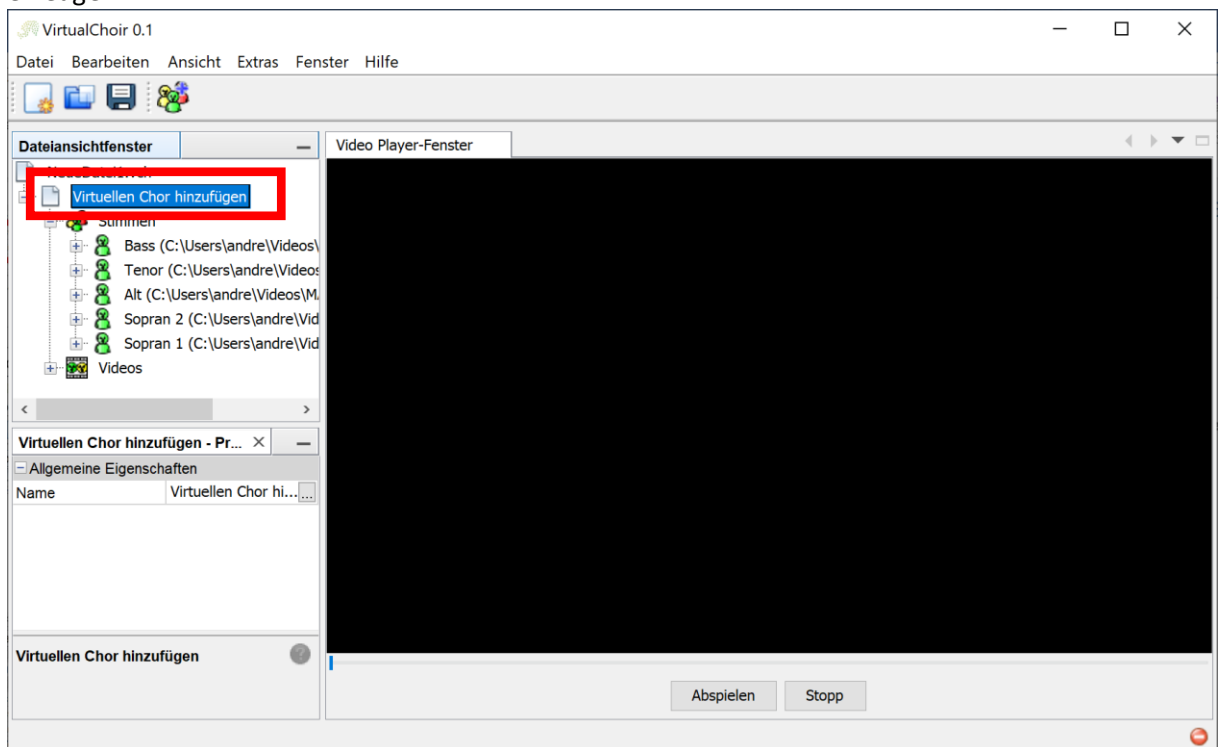


8. Schritte 3 bis 7 für alle Stimmgruppen des Titels wiederholen



9. Split Screenvideo erstellen

Rechtsklick auf „Virtuellen Chor hinzufügen“ (muss ich noch umgenennen) --> Video erzeugen



10. Arbeitsverzeichnis auswählen, in dem allen zugeschnittenen und neu berechneten Audio- und Videodateien abgelegt werden
11. Video erstellen und warten

Im Hintergrund verwendete Programm

1. Praat Software (<https://www.fon.hum.uva.nl/praat/>)
2. FFmpeg (<http://ffmpeg.org>)
3. Basiert auf der Netbeans Plattform

Beschreibung der Arbeitsweise

Wenn ein SplitScreenvideo erstellt wird, geschieht im Hintergrund folgendes.

1. Extrahieren der Audiodaten aus der Masterdatei der 1. Stimmgruppe
2. Extrahieren der Audiodaten aus der ersten Videodatei eines Singenden
3. Bestimmen des Offsets zwischen den zwei erstellen Audiodateien auf Basis einer Kreuzkorrelation der Tonhöhen über der Zeit.
4. Einkürzen der oder Hinzufügen von Stille zur Audiodatei des Singenden, damit Masteraudiodatei und Singendeaudiodatei synchronisiert sind.
5. Einkürzen der Audiodatei des Singenden auf den relevanten Bereich der Masterdatei
6. Einkürzen der Videodatei des Singenden auf den relevanten Bereich der Masterdatei
7. Schritte 2 bis 6 für die nächste Datei eines Singenden der Stimmgruppe wiederholen
8. Schritte 1 bis 7 für die nächste Stimmgruppe wiederholen
9. Überlagen aller Audiodateien zu SplitScreen-Audiodatei
10. Zusammenstellen der SplitScreen-Videodatei
11. Verbinden von SplitScreen-Videodatei und SplitScreen-Audiodatei

Vorteil

Alle Daten synchronisierten Video und Audiodateien der Singenden liegen am Ende im ausgewählten Arbeitsverzeichnis und könnten auch mit anderen Programmen (Audacity, Lightworks, ...) weiterverarbeitet werden.