Manual:
Annotieren mit Advene und der AdA-Filmontologie

Yvonne Pfeilschifter, João Pedro Prado, Rebecca Zorko, Anton Buzal, Thomas Scherer, Jasper Stratil, Jan-Hendrik Bakels

Freie Universität Berlin, BMBF-Nachwuchsgruppe “Affektrhetoriken des Audiovisuellen”


Deutsche Fassung (an English version can be downloaded here)

Version 1.0 (Stand August 2021)
Advene: Version 3.13
AdA-Filmontologie: Version 1.0

Dank für Vorarbeiten, Anmerkungen und Hilfestellungen gilt Maximilian Steck, Janine Leona Schleicher, Cilli Pogodda und Olivier Aubert
Inhaltsverzeichnis

I. EINLEITUNG .................................................................................................................. 1

Projekt "Affektrhetoriken des Audiovisuellen" (AdA) ......................................................... 2
  AdA-Filmontologie ......................................................................................................... 2
  Publikationen .............................................................................................................. 3

Advene .................................................................................................................................. 3
  Ressourcen .................................................................................................................... 3

II. QUICK START GUIDE ................................................................................................... 4

Checkliste ........................................................................................................................ 8

III. ADVENE BASICS ....................................................................................................... 9

1. Arbeitsoberfläche (Interface) ....................................................................................... 9
   1.1 Videoplayer ............................................................................................................ 12
   1.2. Timeline View .................................................................................................... 16
   1.3. Table View ......................................................................................................... 24
   1.4. Transcription View ............................................................................................ 26
   1.5. Package Finder .................................................................................................... 28
   1.6. Note-taking Editor ................................................................................................. 31
   1.7. Edit View (für einzelne Annotationen) ................................................................. 34

2. Einstellungen (Preferences) .......................................................................................... 37
   2.1. Paths .................................................................................................................... 37
   2.2. GUI ....................................................................................................................... 38
   2.3. General ................................................................................................................ 38
   2.4. Workspace .......................................................................................................... 39
   2.5. Video Player ........................................................................................................ 39
   2.6. Time-related ....................................................................................................... 40
   2.7. Timeline parameter ............................................................................................. 40
   2.8. Text content ........................................................................................................ 41

3. Paket erstellen und bearbeiten .................................................................................... 42
   3.1. Paket öffnen und schließen ................................................................................ 42
   3.2. Paket erstellen und speichern ............................................................................. 43
   3.3. Paket importieren (Import package) ..................................................................... 45
   3.4. Pakete zusammenführen (Merge packages) ......................................................... 47
   3.5. Paket aufteilen ..................................................................................................... 49

4. Videodatei verknüpfen .................................................................................................. 50

5. Annotationsprozess ....................................................................................................... 53
   5.1. Annotationstypen erstellen und bearbeiten ....................................................... 53
   5.2. Annotationen erstellen und bearbeiten ............................................................. 69
   5.3. Annotationswerte eingeben ................................................................................ 75
   5.4. Automatische Erstellung von Annotationen (Process video) ............................. 80
   5.5. Externe Dateien importieren (Import File) ......................................................... 86
6. Korrektur .................................................................................................................................................. 88
   6.1. Shot Validation View.......................................................................................................................... 88
   6.2. Checker............................................................................................................................................. 91
7. Suchfunktion (Search) .............................................................................................................................. 94
8. Visualisierung .......................................................................................................................................... 99
   8.1. Views................................................................................................................................................ 99
   8.2. Dynamische Ansichten (Caption Dynamic View) .......................................................................... 100
   8.3. Montage.......................................................................................................................................... 100
   8.4. Histogramm...................................................................................................................................... 102
9. Statistische Auswertung .......................................................................................................................... 104
10. Export .................................................................................................................................................... 106
   10.1. Annotationen exportieren............................................................................................................... 106
   10.2. Stills und Clips extrahieren............................................................................................................ 107
11. Tastenkombinationen (Shortcuts) ......................................................................................................... 109
12. Logdatei abrufen (Open logfile folder) ............................................................................................... 111

IV. ARBEITEN MIT DER ADA-FILMONTOLOGIE – STEP-BY-STEP-GUIDE................................. 112

1. Das AdA-Template .................................................................................................................................. 115
   1.1. Videoatei verknüpfen.................................................................................................................... 115
   1.2. Video Checksum überprüfen (Verify video checksum)................................................................... 115
2. Paket zur Annotation vorbereiten .......................................................................................................... 116
   2.1. Einstellungsssegmentierung.......................................................................................................... 116
   2.2. Waveform der Lautstärke erstellen................................................................................................. 125
   2.3. Import von Untertiteln..................................................................................................................... 126
   2.4. Szenengrenzen überprüfen und anpassen..................................................................................... 129
3. Szenenpakete erstellen (optional) ......................................................................................................... 129
4. Annotation ............................................................................................................................................... 130
   4.1. Annotationen erstellen................................................................................................................... 131
   4.2. Annotationen befüllen..................................................................................................................... 131
5. Zusammenführen der Szenenpakete (optional) ..................................................................................... 132
6. Daten überprüfen..................................................................................................................................... 132
7. Visualisieren ........................................................................................................................................... 133
   7.1. AdA-Timeline.................................................................................................................................. 133
   7.2. Annotation Explorer...................................................................................................................... 151

V. ANHANG .................................................................................................................................................. 166

1. Ausführliches Inhaltsverzeichnis ........................................................................................................... 166
I. Einleitung


Für das Manual bieten sich drei Einstiegspunkte an:

- Der Quick Start Guide (II) ermöglicht einen direkten und unkomplizierten Einstieg, indem er die grundlegendsten Funktionalitäten der Software in Form einer Schritt-für-Schritt-Anleitung erläutert.
- Advene Basics (III) erläutert im Detail die wichtigsten Bedienelemente, Funktionen, Einstellungsmöglichkeiten und Praxistipps für die Verwendung der Annotationsssoftware Advene. Die Erläuterungen orientieren sich grob an der Chronologie eines Annotierungsprozesses (vom Interface über die grundlegenden Einstellungen zur Erstellung und Bearbeitung von Annotationen bis hin zu deren Visualisierung, Auswertung und Ausgabe in andere Dateiformate), aufgrund ihres Detailreichtums dienen diese Ausführungen primär als non-lineares Nachschlagewerk.

Das vorliegende Manual richtet sich so an sehr unterschiedliche Nutzer*innen: Neueinsteiger*innen, die ausprobieren möchten, inwiefern Videoannotationen ein hilfreiches Tool für ihre Filmanalysen darstellen; Advene-Nutzer*innen, die sich einen vertieften Einblick in den Funktionsumfang des Programms verschaffen möchten; Film- und Medienwissenschaftler*innen, die sich das methodische Vorgehen zur Analyse von filmischen Ausdrucksbewegungen und Affektrhetoriken aneignen möchten. Das Manual ist mit zahlreichen internen und externen Verlinkungen versehen, die ein schnelles Navigieren zwischen den unterschiedlichen Anleitungsebenen ermöglichen sollen.


denen mehrere Analyserende gleichzeitig einen umfangreichen Filmkorpus konsistent beschreiben: Intersubjektive Abstimmungen zu spezifischen Analyseentscheidungen stehen hier im Zentrum und sind das Ergebnis projektinterner Abstimmungsprozesse zwischen Expertenannotator*innen.

### Projekt “Affektrhetoriken des Audiovisuellen” (AdA)


[https://www.ada.cinepoetics.fu-berlin.de/](https://www.ada.cinepoetics.fu-berlin.de/)
[https://projectada.github.io](https://projectada.github.io)
[https://github.com/ProjectAdA](https://github.com/ProjectAdA)

Die zugrundeliegende eMAEX-Systematik wird von Filmwissenschaftler*innen der Kollegforschungsgruppe Cinepoetics weiterentwickelt und die methodischen Entwicklungen des AdA-Projekts werden dort aufgegriffen:


### AdA-Filmontologie

Bei der AdA-Filmontologie handelt es sich um ein maschinenlesbares Filmanalysevokabular, das aus dem eMAEX-Ansatz entwickelt wurde. Filmanalytische Zuschreibungen an Video-Segmente können so als Linked Open Data ausgegeben werden. Die Filmontologie ist dreigliedrig strukturiert und umfasst 8 Ebenen, 78 Typen und 503 Werte, die allesamt auf Englisch und Deutsch definiert sind.

Die AdA-Filmontologie steht unter Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Lizenz. Für genauere Angaben siehe: [https://projectada.github.io/ontology/](https://projectada.github.io/ontology/)
Publikationen


Advene


Ressourcen

- [http://advene.org/](http://advene.org/)
- Advene-Wiki: [https://github.com/oaubert/advene/wiki](https://github.com/oaubert/advene/wiki) (Anleitung, FAQ, etc.)
- Aubert, Olivier/Prié, Yannick: “Advene: active reading through hypervideo.” *ACM Hypertext’05*, 2005.
II. Quick Start Guide

Willkommen im Advene Quick Start Guide! Ziel dieses Kapitels ist es auf wenigen Seiten einen grundlegenden Eindruck der Software zu vermitteln und die Nutzer*innen dazu zu befähigen einfache Analysen selbst zu erstellen ohne sich mit den Details des Programms zu befassen.

Installation
Die aktuelle Advene-Version (3.13) ist für Linux-, MacOS und Windowssysteme verfügbar und kann via advene.org heruntergeladen werden.

Einrichtung: Paket und Videodatei
Advene dient zur Video-Annotation, d.h. im Zentrum des Prozesses stehen eine Videodatei des Untersuchungsgegenstandes sowie die in Advene erzeugten Metadaten in Form eines Pakets mit der advenespezifischen Dateiendung ".azp". Dieses Paket ist die Datei, die alle Annotationen für ein bestimmtes Video enthält. Ein neues, leeres Paket wird immer automatisch beim Öffnen von Advene erstellt.


Da ein Paket jeweils die Annotationen für ein bestimmtes Video enthält, muss dieses in einem separaten Schritt verknüpft werden. Dafür unter dem Reiter ‘File’ die Option ‘Associate a video file’ auswählen. Um zu überprüfen, ob es sich um die richtige Videodatei handelt, empfiehlt es sich diese nach dem Verknüpfen im Videoplayer über den Playbutton anzuspielen – nur um zu sehen, ob Ton und Bild korrekt wiedergegeben werden.
Interface / Views

Im oberen Menü von Advene gibt es eine Reihe von Symbolen, mit denen diese Views auf der Benutzeroberfläche geöffnet werden können. Views werden aktiviert entweder durch das Klicken auf eines dieser Symbole, wodurch es automatisch in den dafür am besten geeigneten Bereich eingebettet wird, oder per Drag and Drop des Symbols in die von Dir gewählte Zone. Neben der bereits erwähnten Timeline-Ansicht ist die Tabellenansicht (Table View) auch von Bedeutung: Während in der Timeline Annotationen eines gleichen Typs in ihrer chronologischen Reihenfolge horizontal angezeigt werden – mit besonderem Fokus auf die Darstellung ihrer Dauer –, erscheinen die selben Annotationen in der Table View als vertikal ausgerichtete Tabelle, die nach unterschiedlichen Kriterien sortiert werden kann. Mehr Informationen zu den einzelnen Visualisierungsformen gibt es in den Kapiteln 1.2 Timeline View, 1.3 Table View und 1.4 Transcription View.
Annotieren
Nun kann die Arbeit in der Timeline beginnen!

In Advene kann das gewählte Video auf mehreren Ebenen (Typen) beschrieben werden, denen die Annotationen jeweils zugeordnet sind. Ein Annotationstyp bezieht sich auf ein spezifisches Element im Bild oder Ton des geladenen Videos, etwa auf die Kameraperspektive oder die Musikstimmung. Jeder Typ wird als ein Balken auf der linken Seite der Timeline angezeigt; jeder Balken hat eine eigene Timeline-Spur, in der die Annotationen jeweils liegen.


Nachdem die gewünschten Annotationstypen ausgewählt worden sind, können Annotationen erstellt werden. Um eine neue Annotation zu erstellen, einfach mit der rechten Maustaste in die gewünschte Spur klicken und ‘New annotation at mouse position’ oder ‘New annotation at player time’ auswählen – abhängig davon, ob die neue Annotation nach der Position des Mauszeigers oder anhand des aktuellen Videoplayer-Timecodes erstellt werden soll (letzteres ist natürlich immer präziser). Falls eine Annotation auf einer nicht erwünschten Timelineposition erstellt wird, kann diese folgendermaßen angepasst werden: entweder durch Ausrichtung der Annotationsgrenze per Drag and Drop an einer anderen Annotation der Spur (die sogenannte ‘align’-Funktion) oder durch die einzelne Bearbeitung der Anfangs- und Endzeit der Annotation (in der Edit View). Zusätzlich kann die Bedienung durch die Verwendung von Tastenkombinationen deutlich beschleunigt und vereinfacht werden. Darüber hinaus können Annotationen aus einer Spur kopiert und gelöscht sowie in andere Spuren kopiert oder verschoben werden. Eine detaillierte Beschreibung all dieser Vorgänge und Funktionen kann unter 5.2 Annotation erstellen und bearbeiten aufgerufen werden.
Nachdem Annotationen erstellt wurden, muss ihnen ein Wert zugeordnet werden. Werte sind nichts anderes als der Inhalt der Annotation. Annotiert man mit einem Paket, das auf dem AdA-Template beruht, und befindet man sich zum Beispiel auf der Spur ImCo / Image Brightness, sind die verfügbaren Werte zur Beschreibung der Bildhelligkeit laut der geltenden AdA-Filmontologie bright, medium, dark und bright-dark. Diese Werte können entweder in der oben bereits erwähnten Edit View bearbeitet, oder indem die Annotation auf der Timeline ausgewählt und auf der Tastatur die Eingabetaste gedrückt wird, manuell eingetippt werden. Mehr darüber unter 5.3 Annotationswerte eingeben.


Checkliste

_Habe ich alles bereit?_

- ➢ aktuelle Advene-Version installiert (3.13, Juni 2021)
- ➢ Videodatei (siehe dazu III 4.)
- ➢ Annotationsvokabular schon überlegt? zur AdA-Filmontologie [LINK](#)
- ➢ Paketvorlage: AdA-Template.azp [LINK](#)

_Erste Schritte in Advene…_

- ➢ Paket öffnen bzw. neu speichern
- ➢ Video verknüpfen
- ➢ Advene-Settings überprüft? (zu u.a. Framerate siehe III 2.6.)

...und es kann losgehen mit der Annotation

- ➢ Was soll annotiert werden?
  - ○ Vorschlag für Basisspuren im AdA-Template als Ausgangspunkt
  - ○ Wie kann ich neue Annotationsspuren anlegen? (siehe III 5.1.1.)
- ➢ Annotationen anfertigen
  - ○ Automatische Annotationen? siehe z. B. Einstellungserkennung oder Lautstärke (III 5.4.)
  - ○ Manuelle Annotationen erstellen (III 5.2.) und befüllen (III 5.3.)
- ➢ Annotationen visualisieren? zur AdA-Timeline (IV 7.)

_Weiterarbeiten mit den Annotationen_

- ➢ Export in andere Programme z. B. als Tabelle III 10.
- ➢ Export als AdA-Timeline-Grafik (IV 7.1.4.)
III. Advene Basics

Im Folgenden werden die wichtigsten Ansichten, Funktionen, Einstellungsmöglichkeiten und Bedienelemente für die Verwendung der Annotationsssoftware Advene erläutert, die Advene Basics. Die Reihenfolge der einzelnen Abschnitte folgt dabei grob der Chronologie eines Annotationsprozesses, aufgrund der detaillierten Erklärungen soll dieser Abschnitt aber primär als non-lineares Nachschlagewerk dienen.


Hinweis: Eine eigene Einführung in die Software Advene bieten die Tutorial-Screencasts: https://www.advene.org/screencasts.html#screencasts

1. Arbeitsoberfläche (Interface)


Advene erlaubt es Annotationsdaten auf unterschiedliche Arten zu visualisieren und sie in diesen Ansichten zu bearbeiten. Für unterschiedliche Aufgaben eignen sich verschiedene
dieser Views, die neben den Symbolen in der Icon-Leiste auch über den Reiter ‘View’ aufgerufen werden können. Im obigen Beispiel werden links die Snapshots (Vorschaubilder, die Advene während des Annotierens automatisch generiert) und rechts die Table View angezeigt. Vor allem für textlastige Annotationen kann an dieser Stelle auch die Transcription View angezeigt werden. Zur Transkription größerer Textmengen bietet sich zudem der Note-taking Editor an. Im unteren Bereich des Workspaces, unterhalb des Videoplayers, wird üblicherweise die Timeline View angezeigt. Der Package Finder bietet die Möglichkeit, sich alle im Paket befindlichen Elemente und Views anzeigen zu lassen.

Neben diesen Views gibt es weitere Formen der funktionsgebundenen Visualisierung, wie den Checker zur Überprüfung der Dateneingabe oder Montage zur Erstellung von annotationsbasierten Videozusammenschnitten.

Binnenunterteilung in Arbeitsbereiche

Es ist möglich den Standard-Workspace zu verändern und sich jede Ansicht in einem beliebigen Arbeitsbereich anzeigen zu lassen. Advene unterscheidet dabei zwischen drei Bereichen, die relativ zum Videoplayer mit Himmelsrichtungen bezeichnet werden.


_Tipp:_ So lassen sich auch mehrere unterschiedliche Ansichten der Timeline gleichzeitig anzeigen.
Workspace speichern und aufrufen

Um einen Workspace zu speichern, unter dem Reiter ‘File’ die Option ‘Save workspace’ und ‘...as package view’ auswählen.

Im sich öffnenden Fenster können nun Name und Id für den Workspace vergeben werden. Außerdem kann er als Standard-Workspace festgelegt werden.

1.1 Videoplayer

Die Wiedergabe von Videos ist natürlich zentral für den Annotationsprozess. Daher wird im Folgenden kurz die Bedienung des Videoplayers, die Abfrage von Medieninformationen sowie die Verwendung von dynamischen Ansichten erläutert.

(Für eine bebilderte Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Verknüpfung einer Videodatei siehe: Videodatei verknüpfen)

1.1.1. Playersteuerung

Die Steuerung des Videoplayers funktioniert sehr intuitiv. Über die Verwendung von Tastenkombinationen kann der Arbeitsprozess zusätzlich vereinfacht und beschleunigt werden.


Über das doppelte Pfeilsymbol mit dem Strich nach links bzw. rechts kann im Video einen Frame zurück bzw. nach vorne gesprungen werden. Alternativ kann dafür auch die Tastenkombination [CTRL] + [down] bzw. [CTRL] + [up] verwendet werden.
Über das doppelte Pfeilsymbol nach links bzw. rechts kann im Video in größeren Abständen zurück bzw. nach vorne gesprungen werden. Alternativ kann dafür auch die Tastenkombination [CTRL] + [left] bzw. [CTRL] + [right] verwendet werden.


Die Zeile ‘Time increment’ definiert das doppelte Pfeilsymbol nach links bzw. rechts. Im unteren Beispiel ist hier ein Wert von 1000 ms, also einer Sekunde pro Sprung festgelegt.


Über einen Klick auf das Vollbild-Symbol wird das Video bildschirmfüllend dargestellt. Über die Taste [esc] kann die Ansicht wieder verlassen werden.

Über das Lautsprecher-Symbol kann die Lautstärke geregelt sowie der Ton komplett stummgeschaltet werden.
Über das Eingabefenster sowie das Plus- und Minus-Symbol kann die Wiedergabegeschwindigkeit gesteuert werden. Die normale Wiedergabegeschwindigkeit entspricht dabei dem Wert 1.0.

Über einen Klick auf den blauen Pfeil wird das Loopen für die aktuell ausgewählte Annotation aktiviert. Der der Annotation entsprechende Videoabschnitt wird dann in Dauerschleife immer wieder abgespielt.

Erfordert der Annotationsprozess das mehrfache Ansehen eines Segments, kann durch die Loopfunktion eine Endlosschleife der aktuell ausgewählten Annotation wiedergegeben werden. Dies kann zum Beispiel beim Heraushören eines schwer verständlichen Wortes oder bei der ausführlichen Freitextbeschreibung komplexer Bildkompositionen von Nutzen sein.

1.1.2. Medieninformationen abrufen (Display media information)
Um sich die Medieninformationen des verknüpften Videos anzeigen zu lassen, unter dem Reiter 'Player' die Option 'Display Media information' auswählen.

Im sich öffnenden Fenster werden nun Informationen wie der Dateipfad des Videos und die Framerate angezeigt.
1.1.3. Dynamische Ansichten (Caption Dynamic View)

Über einen Rechtsklick auf einen Annotationstyp in der Timeline View und die Option ‘Generate a caption dynamic view…’ kann eine dynamische Ansicht dieser Spur erstellt werden.

Der Inhalt der Annotationen der ausgewählten Spur wird nun im Videoplayer als Untertitel angezeigt.

Diese Funktion eignet sich zum Beispiel gut zur einfachen Überprüfung von Annotationen.

1.2. Timeline View


Zum Öffnen der Timeline View das Timeline-Symbol aus der Icon-Leiste auf einen Arbeitsbereich ziehen.

**Tipp:** Eine Anpassung der Darstellung der Timeline ist unter dem Reiter ‘Edit’ in den ‘Preferences’ unter ‘Timeline parameter’ möglich.

Im Folgenden werden kurz der Inspector als Element der Timeline View, die verschiedenen Funktionen zur Anpassung der Ansicht sowie das Speichern und Aufrufen einer Timeline View erläutert.
1.2.1. Inspector

Im Inspector – meist rechts neben der Timeline angezeigt – werden die zentralen Informationen zur aktuell ausgewählten Annotation dargestellt. Dies umfasst den Namen der Annotation bzw. (sofern aktiviert) die individuelle UUID der Annotation (hinterlegt mit der der Annotation zugewiesenen Farbe), ihre Dauer sowie die Beginn- und Endzeit der Annotation. Darunter wird bei Screenshot ein dem Bereich der Annotation zugeordneter Snapshot angezeigt. Unter Contents findet sich der Inhalt der Annotation, in diesem Beispiel die einer Einstellung zugewiesene Einstellungsgröße.

![Inspector](image1.png)

1.2.2. Annotationstypen zur Anzeige auswählen (Displayed annotation types)

Die einzelnen Zeilen in der Timeline View bilden je einen Annotationstyp ab.

![Timeline View](image2.png)

Da meist nicht alle vorhandenen Spuren annotiert werden, kann es sinnvoll sein, sich nur eine Auswahl an Annotationstypen in der Timeline anzuzeigen zu lassen. Über einen Klick auf das bunte Quadrat mit der gelben Hand können Annotationstypen in der Timeline ein- und ausgeblendet sowie ihre Reihenfolge angepasst werden.

![Annotation Types](image3.png)
Im sich öffnenden Fenster sind auf der linken Seite alle Annotationstypen angezeigt, die aktuell in der Timeline zu sehen sind (eingeblendet), während auf der rechten Seite die Annotationstypen angezeigt sind, die nicht zu sehen sind (ausgeblendet).


An der Zahl, die hinter dem jeweiligen Annotationstyp eingeblendet ist, kann abgelesen werden, wie viele Annotationen in dieser Spur bereits vorliegen.
Nach Auswahl der Annotationstypen kann die Timeline zum Beispiel so aussehen:

![Timeline Screenshot](image)

**Tip:** Auch in der Timeline View kann die Reihenfolge der Spuren per Drag and Drop geändert werden.

### 1.2.3. Scrolling-Einstellungen

Für die Timeline View sind verschiedene Scrolling-Einstellungen verfügbar. Wird nicht die gesamte Laufzeit des Videos in der Timeline abgebildet, sondern näher **gezoomt**, kann so eingestellt werden, ob und wie sich der angezeigte Bereich beim Abspielen des Videos bewegt.

Bei *’No scrolling’* bewegt sich der angezeigte Bereich der Timeline nicht automatisch, sondern nur durch manuelles Scrollen.

Bei *’Continuous scrolling’* bewegt sich der angezeigte Bereich in der Timeline kontinuierlich und parallel zur Wiedergabe im Videoplayer, sodass der Playhead – die vertikale Linie, die sich in der Timeline entsprechend dem Timecode im Videoplayer bewegt – immer in der Mitte des Bereichs bleibt.

Bei *’Discrete scrolling’* bewegt sich der Playhead immer bis zum Ende des angezeigten Bereichs. Sobald der Playhead nicht mehr zu sehen ist, springt der angezeigte Bereich automatisch so weit nach vorne, dass sich der Playhead erneut in der Mitte des angezeigten Bereiches befindet.

Bei *’Annotation scrolling’* springt der angezeigte Bereich immer in dem Moment ein Stück nach vorne, in dem der Playhead eine neue Annotation erreicht und richtet den angezeigten Bereich so aus, dass die betreffende Annotation mittig dargestellt wird.
1.2.4. Zoomstufe einstellen

Über die Zoomstufe kann der in der Timeline angezeigte Bereich angepasst werden. So kann zum Beispiel für detailliertes Arbeiten an kurzen Einstellungen hineingezoomt werden, damit ein kürzerer Zeitabschnitt über die gesamte Länge der Timeline angezeigt wird. Ebenso kann für einen besseren Überblick herausgezoomt werden, um die gesamte Dauer des verknüpften Videos in der Timeline darzustellen.

Über die Schaltfläche kann entweder einer der voreingestellten Werte ausgewählt werden oder manuell ein Wert zwischen 1 und 100 eingegeben werden. Alternativ kann die Zoomstufe auch über die Tastenkombination [CTRL] + [Zahl] angepasst werden – von 100% ([CTRL] + [1]) bis 2% ([CTRL] + [9]).


Über einen Klick auf die wird der angezeigte Bereich wieder auf 100% gesetzt.

**Tipp:** Sollten die Annotationen in der Timeline View nicht richtig angezeigt werden, kann es helfen die Zoomstufe zu verändern und so die Timeline neu zu laden. Die Timeline kann außerdem über einen Rechtsklick auf ‘Timeline’ (Registerkarte links über der Timeline View) und die Option ‘Refresh’ neu geladen werden.
1.2.5. Anzeigebereich begrenzen (Limit display to current area)

Über einen Rechtsklick auf ‘Timeline‘ (Registerkarte links über der Timeline View) und die Option ‘Limit display to current area‘ wird der in der Timeline angezeigte Bereich auf die aktuelle (hineingezoomte) Auswahl begrenzt.

Die aktuelle Zoomstufe – im Beispiel 5% – wird so zu den neuen 100%. Auf diese Weise kann stufenweise sehr viel näher gezoomt werden als auf die ursprünglichen 1% der verknüpften Videodatei.

Auch um einen Untersuchungsabschnitt abzugrenzen – wenn zum Beispiel nur eine Szene aus einem Film annotiert wird – bietet sich diese Funktion an.

Mit der Funktion ‘Display whole movie‘ kann wieder zur Anzeige des gesamten verknüpften Videos in der Timeline zurückgekehrt werden.
1.2.6. Ganze Videodatei anzeigen (Display whole movie)

Wurde der in der Timeline angezeigte Bereich über ‘Limit display to current area’ auf einen Teil des verknüpften Videos beschränkt, kann diese Begrenzung über einen Rechtsklick auf ‘Timeline’ (Registerkarte links über der Timeline View) und die Option ‘Display whole movie’ wieder aufgehoben werden.

Nun wird in der Timeline wieder das gesamte verknüpfte Video angezeigt.

1.2.7. Timeline View speichern und aufrufen

Um eine Timeline View – das bedeutet die Auswahl und Reihenfolge von Annotationstypen, die Zoomstufe sowie den Anzeigebereich – zu speichern, einen Rechtsklick auf ‘Timeline’ (Registerkarte links über der Timeline View) ausführen und die Option ‘Save view’ auswählen.

Im sich öffnenden Fenster können nun Name und Id für die Timeline vergeben werden.


Auch beim Öffnen einer neuen Timeline – dazu das Timeline-Symbol aus der Icon-Leiste auf einen Arbeitsbereich ziehen – können die gespeicherten Timeline Views geöffnet werden.
1.3. Table View

In der Table View lassen sich die Annotationen eines Annotationstyps als Tabelle darstellen und bieten so einen schnellen Überblick über die bestehenden Annotationen in einer Spur. So können die Annotationswerte – jedoch nicht die Annotationsgrenzen – schnell und einfach bearbeitet werden. In dieser Ansicht ist es außerdem möglich die Annotationen zum Beispiel nach Dauer oder nach Werten zu sortieren.

Zum Öffnen der Table View das Table-Symbol aus der Icon-Leiste auf einen Arbeitsbereich ziehen und anschließend den gewünschten Annotationstyp, für den die Table View geöffnet werden soll, auswählen.

Alternativ kann die Table View über einen Rechtsklick auf den gewünschten Annotationstyp in der Timeline View und die Option ‘Display annotations in table’ geöffnet werden.
Außerdem können Annotationstypen, aber auch eine Auswahl von Annotationen per Drag and Drop aus der Timeline View auf einen Arbeitsbereich gezogen werden. Im sich öffnenden Fenster können sie über die Option ‘in a table’ in der Table View geöffnet werden.

Die Bearbeitung und Sortierung der Werte in der Table View funktioniert im Wesentlichen wie in einem Textverarbeitungsprogramm. Über einen Klick auf einen der Reiter wird die Tabelle nach der jeweiligen Kategorie, zum Beispiel alphabetisch nach dem Inhalt oder nach dem Beginn der Annotationen geordnet.

Über einen Klick auf einen der Snapshots (Vorschaubilder) kann eine einzelne Annotation ausgewählt werden. Diese ist dann orange hinterlegt.

Über [enter] oder einen Klick auf den Inhalt öffnet sich das Texteingabefeld, sodass der Inhalt der Annotation bearbeitet werden kann. Über ein erneutes [enter] wird das Texteingabefeld wieder geschlossen und automatisch zur nächsten Annotation in der Table View gesprungen. Diese kann nun auf die selbe Weise bearbeitet werden.

Zudem ist es möglich, sich mit den Pfeiltasten [up] und [down] in der Table View zu bewegen.

**Hinweis:** Über einen Rechtsklick auf ‘Annotation table view’ und die Option ‘Export as CSV’ können die Annotationen als CSV-Datei exportiert werden.

1.4. Transcription View

In der Transcription View werden alle Annotationen eines Annotationstyps aufeinanderfolgend als Fließtext dargestellt. Jede Zeile bildet dabei den Inhalt einer Annotation ab. Diese Ansicht eignet sich vor allem, um bei der Annotation von großen Textmengen den Überblick zu behalten und ist daher besonders bei der Transkription von gesprochenen Inhalten oder der manuellen Korrektur von Untertiteln hilfreich.

Zum Öffnen der Transcription View das Transcription-Symbol aus der Icon-Leiste auf einen [Arbeitsbereich](#) ziehen und anschließend den gewünschten Annotationstyp, für den die Transcription View geöffnet werden soll, auswählen.
Alternativ kann die Transcription View über einen Rechtsklick auf den gewünschten Annotationstyp in der Timeline View und die Option ‘Display as transcription’ geöffnet werden.

Die Transcription View eignet sich, um bestehende Annotationen zu überprüfen und zu bearbeiten, neue Annotationen zu erstellen oder Annotationsgrenzen zu verändern ist in dieser Ansicht nicht möglich.

Jede Annotation wird als eine Zeile dargestellt. Die Annotation, die dem aktuellen Timecode im Videoplayer zugeordnet ist, wird jeweils fett hervorgehoben. So kann zum Beispiel parallel zur Wiedergabe des Videos der Dialog mitgelesen und nicht nur der Inhalt, sondern auch grob die Annotationsgrenzen kontrolliert werden. Zum Bearbeiten einer Annotation einfach an die gewünschte Stelle klicken.

Über einen Klick auf den grünen Pfeil kann zwischen verschiedenen voreingestellten Darstellungsoptionen gewechselt werden, die zum Beispiel Anfangs- und Endtimecodes der Annotationen mit anzeigen oder die Annotationen nicht in einzelnen Zeilen, sondern als durchgehenden Fließtext darstellen. Über einen Klick auf das Werkzeug-Symbol (ganz rechts in der Transcription View) lässt sich die gewünschte Darstellungsweise spezifizieren und eine ‘Default representation’ festlegen.
Über einen Klick auf den grünen Haken werden die Änderungen an den Annotationen übernommen.

Export als Textdokument

Über einen Klick auf das Download-Symbol (ganz links in der Transcription View) kann der Inhalt des angezeigten Annotationstyps als Textdokument exportiert werden.

1.5. Package Finder

Der Package Finder wird direkt beim Öffnen eines neuen Pakets (meist rechts vom Videoplayer) angezeigt. Zum manuellen Öffnen des Package Finder das entsprechende Symbol aus der Icon-Leiste auf einen Arbeitsbereich ziehen.

Alternativ kann der Package Finder auch über den Reiter ‘View’ und die Option ‘Package finder’ geöffnet werden.

Hinweis: Sollten beim Öffnen eines Pakets nicht alle Views angezeigt werden, den Package Finder noch einmal manuell öffnen, um alle im Paket enthaltenen Daten wiederzugeben.
In der linken Spalte des Package Finder findet sich in der obersten Zeile der Name des Pakets. Über einen Klick darauf werden verschiedene statistische Angaben zu den im Paket enthaltenen Daten aufgelistet, unter anderem die Gesamtzahl der enthaltenen Annotationstypen und Annotationen.


**Hinweis:** Unter einem Schema lassen sich mehrere Annotationstypen bündeln, die zum Beispiel alle die Sprache oder die Bildkomposition beschreiben.

**Hinweis:** Im AdA-Template sind hier bereits verschiedene Annotationslevel als Schema sowie die darin enthaltenen Annotationstypen hinterlegt.

Über einen Rechtsklick in die Spalte ‘List of schema elements’ können neue Schemata angelegt werden.
Über einen Rechtsklick auf einen Annotationstyp können wie in der Timeline View verschiedene Aktionen ausgeführt werden.

**Tipp:** Über den Package Finder lassen sich Annotationstypen mit sehr vielen Annotationen am einfachsten löschen. Soll ein Annotationstyp zum Beispiel in der Timeline View gelöscht werden, werden zunächst alle Annotationen grafisch dargestellt, was bei einer hohen Anzahl an Annotationen durchaus etwas Zeit in Anspruch nehmen kann. Da beim Package Finder diese grafische Darstellung entfällt, klappt das Löschen hier deutlich schneller.

Es kann sein, dass der Annotationstyp auch nach dem Löschen noch im Package Finder angezeigt wird. Dieser Fehler lässt sich beheben, indem ein anderes Schema ausgewählt und dann zurückgewechselt wird.

Unter ‘List of views’ werden alle im Paket enthaltenen Views aufgeführt.

Dabei finden sich unter ‘Dynamic views’ alle für einzelne Annotationstypen angelegten Caption Dynamic Views.
Unter ‘Adhoc views’ finden sind wiederum alle gespeicherten Views für die Timeline.

**Hinweis:** Im AdA-Template ist hier zudem die Ada Corpus Analysis View hinterlegt.

---

### 1.6. Note-taking Editor

Im Note-taking Editor können größere Textmengen einfach transkribiert und über das Setzen von Zeitstempeln den Timecodes im Videoplayer zugeordnet werden. Die Texte werden nicht automatisch mit anderen Ansichten synchronisiert, können aber in Annotationen konvertiert werden. Daher eignet sich die Funktion, um zunächst größere Textmengen anzulegen und erst im Folgenden die Annotationsgrenzen genauer anzupassen.

Zum Öffnen des Note-taking Editors das Note-taking-Symbol aus der Icon-Leiste auf einen Arbeitsbereich ziehen.

Alternativ kann der Note-taking Editor auch über den Reiter ‘View’ und die Option ‘Note taking’ geöffnet werden.

**Tipp:** Mit der Tastenkombination [CTRL] + [space] kann die Wiedergabe im Videoplayer einfach gestoppt und fortgesetzt werden.


Ist der orange, nach unten zeigende Pfeil aktiviert, werden im Note-taking Editor alle Zeitabschnitte grau hinterlegt, die im Videoplayer vor dem aktuellen Timecode liegen. Ab dem Zeitabschnitt, der dem aktuellen Timecode im Videoplayer entspricht, ist der Text nicht mehr hinterlegt. So ist zu einem Timecode im Videoplayer immer direkt der entsprechende Zeitabschnitt im Note-taking Editor ersichtlich.

Es ist auch möglich, mit einem Zeitstempel nicht nur (wie im obigen Beispiel) den Beginn einer Eingabe – der dann automatisch durch den Zeitstempel zum Beginn der nächsten Eingabe begrenzt wird –, sondern auch (wie im unteren Beispiel) das Ende einer Eingabe zu markieren. Dadurch entsteht automatisch ein "leerer" Zeitabschnitt ohne Text, der bei einer Konvertierung eine leere Annotation produziert. Soll für einen solchen Fall keine eigene Annotation erstellt werden, kann beim Konvertieren die Option ‘Generate annotations for empty contents’ abgewählt werden.
**Achtung:** Eingaben und Änderungen, die im Note-taking Editor gemacht werden, werden nicht (wie zum Beispiel bei der Transcription View) automatisch mit anderen Ansichten synchronisiert. Die Annotationen müssen für einen Wechsel in den oder aus dem Note-taking Editor immer konvertiert werden.

Über das Zahnrad-Symbol können Annotationen aus vorhandenen Annotationstypen in den Note-taking Editor konvertiert werden und stehen dann dort als Text mit Zeitstempeln zur Verfügung.

Über das unten umrandete Symbol (unten) können Texte aus dem Note-taking Editor in Annotationen konvertiert werden.

Die Annotationen können in jeden bestehenden Annotationstyp eingefügt werden. Über die Option ‘Delete existing annotations in this type’ kann dabei ausgewählt werden, ob die vorhandenen Annotationen bestehen bleiben oder vor dem Einfügen gelöscht werden.

Alternativ kann über ‘Create a new annotation type’ auch eine neue Spur für die im Note-taking Editor erstellten Annotationen angelegt werden.
Nach dem Konvertieren können die Annotationen nun zum Beispiel in der _Timeline View_ dargestellt und _weiter bearbeitet werden_.

![Timeline View](image)

Über die beiden Speicher-Symbole können die Eingaben im Note-taking Editor als txt-Datei gespeichert werden.

![Speicher-Symbole](image)

Über das Datei-Symbol kann eine Textdatei im Note-taking Editor – zum Beispiel eine zuvor mit dem Note-taking Editor erstellte und gespeicherte Datei – geöffnet, bearbeitet und in Annotationen konvertiert werden.

1.7. Edit View (für einzelne Annotationen)

Um die Edit View einer einzelnen Annotation zu öffnen, in der Timeline View einen Rechtsklick auf die gewünschte Annotation ausführen, die oberste Zeile im sich öffnenden Fenster (hier wird der Inhalt der Annotation angezeigt) und dann die Option ‘Edit’ auswählen.

_Hinweis:_ Auch für Annotationstypen gibt es eine _Edit View_. Dort können die Einstellungen für eine Spur angepasst werden.
In der Edit View können nun Anfangs- und Endzeit der Annotation sowie ihr Inhalt bearbeitet werden.

Die Zeiten können entweder manuell eingegeben werden oder über einen Klick auf das Symbol neben dem Eingabefenster auf den aktuellen Timecode im Videoplayer angepasst werden. Über die Pfeiltasten kann der Timecode je um eine Sekunde (doppelte Pfeile) bzw. eine Zehntelsekunde (einfache Pfeile) verändert werden.

Im unteren Eingabefeld kann der Inhalt der Annotation in Freitexteingabe eingefügt werden. Wird mit [enter] ein Umbruch eingefügt, erscheint in der nächsten Zeile die Zahl Zwei und so fort. Um Problemen bei der Darstellung und Auswertung der Annotationswerte vorzubeugen, empfiehlt es sich den gesamten Inhalt einer Annotation ohne Umbruch einzugeben.
Oberhalb des Eingabefeldes wird der MIME-Type angezeigt, der dem ganzen Annotationstyp zugeordnet ist.

Über einen Klick auf den rechten der beiden grünen Haken werden alle Änderungen auf die Annotation übernommen. Über einen Klick auf den linken grünen Haken werden ebenfalls die Änderungen übernommen sowie die Edit View geschlossen.

Über die beiden orangenen Pfeiltasten kann zur Edit View der vorherigen bzw. der nächsten Annotation in diesem Annotationstyp gesprungen werden.
2. Einstellungen (Preferences)

Vor dem Annotieren sollten unter dem Reiter ‘Edit’ in den ‘Preferences’ einige grundlegende Einstellungen überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

Im Folgenden sind kurz die einzelnen Bereiche der ‘Preferences’ sowie ausgewählte relevante Einstellungen dargestellt.

2.1. Paths

Unter ‘Paths’ kann der Imagecache für Snapshots (Vorschaubilder) entweder in einem temporären Ordner oder in einem anderen Ordner lokal gespeichert werden, sodass die Snapshots beim nächsten Öffnen des Projekts wieder genutzt werden können.
2.2. GUI
Unter ‘GUI’ sollte bei ‘Expert mode’ ein Häkchen gesetzt sein, damit alle in Advene verfügbaren Einstellungsmöglichkeiten und Funktionen verwendet werden können.

2.3. General
Unter ‘General’ sollte bei ‘Use UUIDs’ ein Häkchen gesetzt sein, damit jeder Annotation eine UUID (universally unique identifier) zugeordnet wird. Dies vereinfacht die Verarbeitung und Durchsuchbarkeit von Annotationsdaten aus mehreren Paketen. Da sich durch die Aktivierung keine Nachteile ergeben, ist eine dauerhafte Aktivierung empfohlen.

Außerdem ist es sinnvoll bei ‘Auto-save’ die Option ‘is done automatically’ auszuwählen, um im bei ‘Auto-save interval (in s)’ festgelegten Abstand automatisch Backups des Pakets im aktuellen Bearbeitungsstand zu erstellen.
2.4. Workspace

2.5. Video Player
Unter ‘Video Player’ sollte der ‘Video output’ auf ‘Gtk’ gestellt sein. Diese Einstellung funktioniert für die meisten Systeme.

**Tipp:** Bei Problemen mit der Videowiedergabe empfiehlt es sich, die anderen Auswahlmöglichkeiten für den ‘Video output’ auszuprobieren. Um sicherzustellen, dass das Problem nicht bei der Videodatei liegt, sollte diese zudem testweise in einem anderen Videoplayer, zum Beispiel dem VLC-Player, abgespielt werden.
2.6. Time-related
Unter ‘Time-related’ sollten bei ‘Default FPS’ die jeweiligen fps (Frames per second) des verknüpften Videos ausgewählt werden, damit Schnittgrenzen korrekt und einheitlich dargestellt werden.

Hinweis: Auf die Einstellung der ‘time increments’ wird in der Playersteuerung näher eingegangen.

2.7. Timeline parameter
Unter ‘Timeline parameters’ können die Schriftgröße (‘Font size’), Höhe der Annotationen und Annotationstypen (‘Button height’) sowie die Abstände zwischen den Spuren (‘Interline height’) in der Timeline View eingestellt werden, um sie an Auflösung und/oder Displaygröße anzupassen, falls die Standardeinstellungen schwer zu lesen sind oder sich überlappen.
2.8. Text content
Unter ‘Text-content’ können die Optionen ‘Completion mode’, ‘Predefined terms only’ und ‘Quick fill’ ausgewählt werden.

Completion mode
Mit ‘Completion mode’ wird eine Autovervollständigung aktiviert, die auf alle bereits annotierten Texte zugreift und basierend darauf Vorschläge zur automatischen Vervollständigung macht.

Predefined terms only
Mit ‘Predefined terms only’ wird eine Autovervollständigung aktiviert, die die Werte, die für den jeweiligen Annotationstyp als ‘Completions’ festgelegt sind, zur automatischen Vervollständigung vorschlägt.

Quick fill
3. Paket erstellen und bearbeiten

Für die Arbeit mit Advene werden Pakete verwendet, die als Dateien mit der Endung .azp (alternativ auch .xml oder .apl) abgespeichert werden. Im Folgenden ist kurz der Umgang mit einem bzw. mehreren Paketen dargestellt.

3.1. Paket öffnen und schließen

Paket öffnen

Um ein Paket zu öffnen unter dem Reiter ‘File’ die Option ‘Open package’ auswählen.

Im sich öffnenden Fenster das gewünschte Paket auswählen.

Die zuletzt verwendeten Pakete können außerdem unter dem Reiter ‘File’ über die Option ‘Open recent’ geöffnet werden. Dort werden die zehn zuletzt verwendeten Pakete angezeigt.

Paket schließen

Um ein Paket zu schließen unter dem Reiter ‘File’ die Option ‘Close package’ auswählen.

Hinweis: Es ist möglich, mehrere Pakete parallel zu öffnen und zwischen den Paketen zu wechseln. Mit ‘Close package’ wird dann das aktuell aufgerufene Paket geschlossen.
Beim Schließen von Advene werden alle geöffneten Pakete geschlossen und gegebenenfalls abgefragt, ob Änderungen gespeichert werden sollen.

### 3.2. Paket erstellen und speichern

#### Neues Paket erstellen

Beim Öffnen von Advene wird immer automatisch ein neues, leeres Paket aufgerufen. Sofern kein bestehendes Paket geöffnet werden soll, kann direkt in diesem leeren Paket annotiert werden. Um dieses Paket zu speichern unter dem Reiter ‘*File*’ die Option ‘*Save package as...*’ auswählen.

Im sich öffnenden Fenster können nun der Name des Pakets sowie der Speicherort festgelegt und mit ‘*Save*’ bestätigt werden.

Entscheidet man sich beim *Schließen des Pakets* oder von Advene, das Paket zu speichern, öffnet sich ebenfalls das obige Fenster, um Name und Speicherort des Pakets festzulegen.

**Hinweis:** Zur Annotation anhand der AdA-Routine kann das entsprechende AdA-Template heruntergeladen und verwendet werden.
Änderungen an einem bestehendem Paket speichern

Um Änderungen an einem bereits existierenden Paket zu speichern, unter dem Reiter ‘File’ die Option ‘Save package [Ctrl-S]’ auswählen.

Alternativ kann auch die Tastenkombination [CTRL] + [s] verwendet werden.

![Save package](image)

Sollen die Änderungen in einem neuen Paket gespeichert werden, unter dem Reiter ‘File’ die Option ‘Save package as…’ auswählen. Diese Option bietet sich an, wenn Änderungen an einem Paket vorgenommen wurden, die Ausgangsdatei aber dennoch erhalten bleiben soll.

Parallel an mehreren Paketen arbeiten


![Parallel Pakete](image)

Ist bereits ein Paket geöffnet, kann unter dem Reiter ‘File’ über die Option ‘New package’ ein weiteres, neues Paket erstellt werden.

![New package](image)
3.3. Paket importieren (Import package)
Um ein Paket in ein anderes zu importieren unter dem Reiter ‘File’ die Option ‘Import package’ auswählen.

Im sich öffnenden Fenster das zu importierende Paket auswählen.

In der ‘Package importer view’ kann nun ein Zusatz – im Beispiel “IMPORTED” – vergeben werden, der an die Namen aller ausgewählten und anschließend importierten Annotationstypen angehängt wird.


Über den Button ‘All’ können alle Annotationstypen ausgewählt werden. Über den Button ‘None’ können alle Annotationstypen abgewählt werden. Über ‘OK’ wird die Auswahl bestätigt und die ausgewählten Annotationstypen in die Ausgangsdatei importiert.

Tipp: Mit gedrückter SHIFT-Taste können mehrere aufeinanderfolgende Elemente markiert und dann über einen Klick auf ‘Selection’ zur Auswahl hinzugefügt werden. Mit gedrückter CTRL-Taste können mehrere einzelne Elemente markiert und über einem Klick auf ‘Selection’ ebenfalls der Auswahl hinzugefügt werden.
Die importierten Annotationstypen stehen nun im Ausgangspaket zur Verfügung und können zum Beispiel in der Timeline View angezeigt werden.

Diese Funktion ist beispielsweise hilfreich, um verschiedene Annotationen, die zum gleichen Video erstellt wurden, miteinander zu vergleichen.

_Hinweis:_ Andere Dateiformate können mit der Funktion _‘Import File’_ in ein bestehendes Paket importiert werden.
3.4. Pakete zusammenführen (Merge packages)

Annotationen aus mehreren Paketen, zum Beispiel separat annotierte Szenen eines Films, können nahtlos in einem Paket zusammengeführt werden, sodass am Ende der Zusammenführung nicht nur alle Annotationen in einem Paket vorliegen, sondern auch alle Annotationen, die dem gleichen Annotationstyp zugewiesen sind, in einer Spur vorliegen.

_Tipp:_ Sollen mehrere Pakete zusammengeführt werden, die Annotationen aber in getrennten Annotationstypen verbleiben, zum Beispiel um die Annotationen zu vergleichen, die Funktion _'Import package'_ verwenden.

Das Ausgangspaket, zum Beispiel das mit den meisten gewünschten Annotationen öffnen und unter dem Reiter _'File'_ die Option _'Merge packages'_ auswählen.

Im sich öffnenden Fenster das Paket auswählen, das mit dem bestehenden Paket zusammengeführt werden soll.

Im nächsten sich öffnenden Fenster können nun die Elemente des Pakets ausgewählt werden, die dem Ausgangspaket hinzugefügt werden sollen.
Die Elemente, die importiert werden sollen, können durch Anklicken ausgewählt werden. Mit ’Create element’ werden zum Beispiel Annotationstypen oder Annotationen aus dem zu importierenden Paket hinzugefügt und dafür im Ausgangspaket neu erstellt. Mit ’Update …’ werden die Eigenschaften oder Metadaten bestehender Elemente im Ausgangspaket, zum Beispiel die für einen Annotationstyp hinterlegte Farbe, an die Angaben des zu importierenden Pakets angepasst.

Hinweis: Jede Annotation des zu importierenden Pakets wird einzeln aufgeführt. Unter ’Element’ wird dabei die jeweilige Annotation benannt, unter ’Type’ der Annotationstyp, dem die Annotation zugeordnet wurde.

Um alle oder alle gewünschten Annotationen eines Annotationstyps dem Ausgangspaket hinzuzufügen, müssen sowohl die Annotationen als auch der Annotationstyp ausgewählt werden. Ist derselbe Annotationstyp im Ausgangspaket bereits vorhanden (das ist zum Beispiel der Fall, wenn beide Pakete mit demselben Template erstellt wurden), genügt es alle gewünschten Annotationen dieser Spur auszuwählen.

Über den Button ’All’ können alle Elemente ausgewählt werden. Über den Button ’None’ können alle Elemente abgewählt werden. Über ’OK’ wird die Auswahl bestätigt und die ausgewählten Elemente in die Ausgangsdatei importiert. Die Timeline wird nun mit den hinzugefügten Daten neu geladen.

Tipp: Mit gedrückter SHIFT-Taste können mehrere aufeinanderfolgende Elemente markiert und dann über einen Klick auf ’Selection’ zur Auswahl hinzugefügt werden. Mit gedrückter CTRL-Taste können mehrere einzelne Elemente markiert und mit einem Klick auf ’Selection’ ebenfalls der Auswahl hinzugefügt werden.

Visualisierungen können, wie im unteren Beispiel, auch einzeln als ‘Views’ einem bestehenden Paket hinzugefügt werden.

3.5. Paket aufteilen

Mit der Funktion ‘Split according to annotations’ können aus einem vorliegenden Paket mehrere neue Pakete erstellt werden. Die Anfangs- und Endpunkte der neuen Pakete ergeben sich dabei aus den Annotationsgrenzen der Annotationen, die im gewählten Annotationstyp vorliegen. Das Ausgangspaket wird sozusagen anhand der Annotationsgrenzen aufgeteilt, wobei auch die Ausgangsdatei als Paket erhalten bleibt. Um ein Paket aufzuteilen in der Timeline View einen Rechtsklick auf den Annotationstyp, auf dem die Unterteilung in Pakete basieren soll, ausführen und die Option ‘Split according to annotations’ auswählen.
4. Videodatei verknüpfen
Bevor die Arbeit in Advene beginnen kann, muss das zu annotierende Video verknüpft und die Einstellungen auf die entsprechende Videodatei angepasst werden.

**Videodatei verknüpfen (Associate a video file)**

Um eine Videodatei zu verknüpfen unter dem Reiter ‘File’ die Option ‘Associate a video file’ auswählen und im sich öffnenden Fenster eine geeignete Videodatei festlegen.

Alternativ kann eine Videodatei auch über das Video-Symbol in der Icon-Leiste ausgewählt werden.

**Hinweis:** Nach dem Verknüpfen einer Videodatei sollte immer die Framerate des Videos überprüft und diese entsprechend in den ‘Preferences’ angepasst werden.
Framerate des Videos überprüfen


![Information Fenster mit Framerate und anderen Videoinformationen](image.png)

Framerate entsprechend in ‘Preferences’ anpassen


![Preferences Fenster mit Framerate und anderen Einstellungen](image.png)

**Hinweis:** Bei jedem Programmstart empfiehlt es sich auf diese Weise zu überprüfen, ob die ‘Default FPS’ in Advene mit der Framerate der verknüpften Videodatei übereinstimmt. Besonders wenn abwechselnd in verschiedenen Paketen mit verschiedenen Videodateien gearbeitet wird, ist dieser Schritt empfehlenswert.
Empfehlungen für Videodateien
Um Probleme bei der Videowiedergabe zu vermeiden, sind im Folgenden einige Hinweise zu den technischen Spezifika der verwendeten Videodatei aufgeführt.

Die Videodatei sollte bestenfalls als mp4 vorliegen (Videocodec: H.264 und Audiocodec: AAC).


Deinterlacing sollte, falls vorhanden, wenn möglich bei der Transcodierung zum Beispiel über "Decomb" ausgeglichen werden.

Für eine gute Tonqualität ist eine Bitrate von mindestens 192 Kbit/s zu empfehlen.

Bei ausreichender Rechenleistung des verwendeten Computers, kommt Advene auch gut mit großen Videodateien zurecht. Es sollte daher eher darauf geachtet werden, dass die Datei nicht zu stark komprimiert ist. So ist eine Dateigröße von weniger als 500 MB für einen 90-minütigen Film eher ungewöhnlich.
5. Annotationsprozess

Das Annotieren steht im Zentrum der Arbeit mit Advene. Dabei werden Annotationen erstellt, das bedeutet einzelne Abschnitte eines verknapften Videos in einem Annotationstyp festgelegt und mit Werten befüllt.

Annotationstypen bezeichnen eine bestimmte Dimension der Beschreibung audiovisueller Medien, wie die Perspektive der Kamera oder die Stimmung der Musik. In Advene lassen sich Annotationstypen unter anderem als einzelne Spuren darstellen wie es in der Timeline View der Fall ist. Annotationen sind zeitlich begrenzte Einheiten, die sich zum Beispiel an Einstellungen oder Szenen orientieren können und je einem Annotationstypen zugeordnet sind. Ihr Inhalt beschreibt auf Ebene des jeweiligen Annotationstyps einen zeitlich festgelegten Abschnitt des ausgewählten Videos, zum Beispiel eine Untersicht auf Ebene der Kameraperspektive oder ein trauriges Musikstück.


Der Umgang mit Annotationstypen und Annotationen wird im Folgenden genauer dargestellt.

5.1. Annotationstypen erstellen und bearbeiten

Annotationen sind in Advene immer einem Annotationstyp zugeordnet, das bedeutet einer Beschreibungsebene, auf die sie sich beziehen. So bezieht sich beispielsweise die Annotation einer halbtotalen Einstellung auf den Annotationstyp der Einstellungsgröße. Annotationstypen lassen sich in der Timeline View als Spuren darstellen, die dann mit Annotationen zu einzelnen Abschnitten des Video befüllt werden können. Zur Bearbeitung der Annotationen lassen sich die Annotationstypen aber auch in anderen Ansichten, wie der Table View oder der Transcription View anzeigen.
5.1.1. Neuen Annotationstyp erstellen

Ein neuer Annotationstyp kann durch Klicken auf das Pluszeichen links unter den bestehenden Annotationstypen in der Timeline View erstellt werden.

**Tipp:** Werden in der Timeline bereits mehrere Annotationstypen angezeigt, muss ganz nach unten gescrollt werden. Das Plus wird in der Regel nach der untersten Spur angezeigt. Wird es nicht angezeigt, können über die Funktion ‘Displayed annotation types’ alle bestehenden Annotationstypen ausgeblendet werden, um das Plus sichtbar zu machen.

Im sich öffnenden Fenster können nun Name, Id und MIME-Type für den Annotationstyp festgelegt werden. Außerdem kann er einem Schema zugeordnet werden.

**Name und Id festlegen**
Advene erstellt zwar automatisch einen Namen und eine Id, es empfiehlt sich aber, dem Annotationstyp einen aussagekräftigen Namen zu geben. Dabei können Name und Id identisch sein.

**Achtung:** Die Id kann nachträglich nicht mehr geändert werden.

**MIME-Type festlegen**
In diesem Fenster wird außerdem mit dem MIME-Type (Content type) festgelegt, in welcher Form die Annotationen dieser Spur befüllt werden sollen.
Plain text content

Sollen die Annotationen mit Freitext befüllt werden, wird als MIME-Type ‘Plain text content’ ausgewählt.

Dieser MIME-Type bietet sich zum Beispiel für die Annotation von Sprache an.

Keyword list

Sollen die Werte, die für Annotationen in diesen Annotationstyp vergeben werden können, auf bestimmte Begriffe beschränkt werden, wird als MIME-Type ‘Keyword list’ ausgewählt. Die gewünschten Werte können in der Edit View des Annotationstyps als ‘Completions’ festgelegt werden.

Dieser MIME-Type eignet sich für Annotationstypen, in denen immer wiederkehrend die gleichen Begriffe annotiert werden, zum Beispiel Einstellungsgröße oder Kameraperspektive.
List of numeric values

Für manche Annotationstypen liegen die annotierten Werte als Zahlenwerte vor und können in der Timeline View als Wellenform dargestellt werden. Das gilt zum Beispiel für die automatisch erstellbare Waveform der Lautstärke oder auch andere importierte Daten. Für diese Spuren wird als MIME-Type 'List of numeric values' ausgewählt.

Annotationstyp einem Schema zuordnen

Der neu erstellte Annotationstyp kann zudem einem Schema zugeordnet werden. Unter einem Schema lassen sich mehrere Annotationstypen bündeln, die zum Beispiel alle die Sprache oder die Bildkomposition beschreiben.

Hinweis: Bei Verwendung des AdA-Templates sind die Level der AdA-Filmontologie, wie im unteren Beispiel, bereits als Schemata hinterlegt.
Soll der Annotationstyp keinem bestehenden Schema zugeordnet werden, kann über die Option 'Create a new schema' ein neues Schema erstellt werden. Der neu erstellte Annotationstyp wird dann direkt diesem Schema zugeordnet.

Wie bei der Erstellung eines Annotationstyps können hier Name und Id für das neu erstellte Schema vergeben werden. Es empfiehlt sich, einen aussagekräftigen Namen zu wählen, wobei Name und Id identisch sein können.

_Achtung:_ Auch die Id eines Schemas kann nachträglich nicht mehr geändert werden.
5.1.2. Annotationstyp in der Edit View bearbeiten


In einem Arbeitsbereich (üblicherweise rechts neben dem Videoplayer) öffnet sich daraufhin die Edit View des Annotationstyps.

Name bearbeiten

Bei 'Title (name)' kann der Name des Annotationstyps geändert werden.
Metadaten überprüfen

Im Dropdown-Menü 'Metadata' kann die Id des Annotationstyps überprüft, allerdings nicht mehr geändert werden.

*Hinweis:* Die Id wird zum Beispiel für die Anpassung der AdA-Timeline benötigt.

MIME-Type bearbeiten

Bei 'MIME Type' kann der dem Annotationstyp zugeordnete MIME-Type geändert werden.

(Für eine Übersicht der gängigen MIME-Typs siehe: [MIME-Type festlegen](#))

Beschreibung hinterlegen

Bei 'Description' kann eine Beschreibung des Annotationstyps eingefügt werden.

*Hinweis:* Im [AdA-Template](#) sind hier die entsprechenden Definitionen der AdA-Filmontologie hinterlegt.
Farbe des Annotationstyps ändern

Bei ‘Color’ kann die Farbe ausgewählt werden, mit der der Name des Annotationstyps in der Timeline View hinterlegt ist. Die gewünschte Farbe kann entweder als Farbcode eingegeben oder über einen Klick auf das farbige Rechteck festgelegt werden.

Farbe der Annotationen ändern


Um einen Wert mit einer Farbe zu verknüpfen, wird nach dieser Logik vorgegangen:

```python
python:('FARBE1' if here.content.data==’WERT1’ else (’FARBE2’ if here.content.data==’WERT2’ else ‘FARBEderSPUR’))
```

_Achtung:_ Alle geöffneten Klammern müssen am Ende wieder geschlossen werden.

Beispiel aus dem AdA-Template

Im _Ada-Template_ sieht die Farbzuordnung für den Annotationstyp _ImCo / Image Brightness_ beispielsweise so aus:

```
Advanced
Representation
Item color python:('white' if here.content.data==’bright’ else (’grey’ if here.content.data==’medium’ else (’#404040’ if here.content.data==’dark’ else (’lightgrey’ if here.content.data==’bright-dark’ else ‘lightgreen’)))))
```

Der komplette Befehl lautet:

```python
python:('white' if here.content.data==’bright’ else (’grey’ if here.content.data==’medium’ else (’#404040’ if here.content.data==’dark’ else (’lightgrey’ if here.content.data==’bright-dark’ else ‘lightgreen’)))))
```
Die dahinterliegende Zuordnung der Werte zu den Farben:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wert</th>
<th>Farbe</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>bright</td>
<td>white</td>
</tr>
<tr>
<td>medium</td>
<td>grey</td>
</tr>
<tr>
<td>dark</td>
<td>#404040</td>
</tr>
<tr>
<td>bright-dark</td>
<td>lightgrey</td>
</tr>
<tr>
<td>kein bzw. anderer Wert</td>
<td>lightgreen (Farbe des Annotationstyps)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

So sehen die entsprechenden Annotationen dann in der Timeline View aus:

Completions festlegen

Ist als MIME-Type ‘Keyword list’ festgelegt, können im Dropdown-Menü ‘Advanced’ bei ‘Completions’ die für die Annotationen in dieser Spur zur Verfügung stehenden Werte festgelegt werden. Dazu die einzelnen Werte, getrennt durch Kommata, aber ohne Leerzeichen, nacheinander eingeben.

Sofern in den ‘Preferences’ unter ‘Text content’ die Option ‘Quick fill’ aktiviert ist, werden die Begriffe, die unter ‘Completions’ angegeben sind, den Zifferntasten (angefangen bei 1) zugeordnet. Die Werte können dann, sofern eine Annotation (zum Beispiel über den Mauszeiger) markiert ist, allein über die zugehörige Zifferntaste eingefügt werden.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wert</th>
<th>Zifferntaste</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>wert01</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>wert02</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>wert03</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Hinweis:** Im AdA-Template sind auf diese Weise für alle entsprechenden Annotationstypen die Werte der AdA-Filmontologie hinterlegt und mit Quick fill verwendbar.
5.1.3. Annotationstyp löschen

Um einen Annotationstyp einschließlich aller enthaltenen Annotationen zu löschen in der Timeline View einen Rechtsklick auf die gewünschte Spur ausführen, dann den Namen des Annotationstyps in der obersten Zeile und die Option ‘Delete’ auswählen.

*Achtung:* Das Löschen eines Annotationstyps kann nicht rückgängig gemacht werden.

*Tipp:* Annotationstypen mit sehr vielen Annotationen lassen sich am einfachsten über den Package Finder löschen, da die Annotationen dort im Gegensatz zur Timeline View nicht grafisch dargestellt werden.

5.1.4. Id eines Annotationstyps kopieren (Copy id)

Um die Id eines Annotationstyps in die Zwischenablage zu kopieren, in der Timeline View einen Rechtsklick auf die gewünschte Spur ausführen und die Option ‘Copy id (...)’ auswählen.

*Hinweis:* Die Id wird zum Beispiel für die Anpassung der AdA-Timeline benötigt.
5.1.5. Alle Annotationen eines Annotationstyps kopieren (Duplicate all annotations to type (...))
Um alle Annotationen eines Annotationstyps in einen anderen zu kopieren, in der Timeline View den Annotationstyp mit den zu kopierenden Annotationen per Drag and Drop auf einen anderen ziehen und im sich öffnenden Fenster die Option ‘Duplicate all annotations to type (…)’ auswählen.

5.1.6. Alle Annotationen eines Annotationstyps verschieben (Move all annotations to type (...))
Um alle Annotationen eines Annotationstyps in einen anderen zu verschieben, in der Timeline View den Annotationstyp mit den zu verschiebenden Annotationen per Drag and Drop auf einen anderen ziehen und im sich öffnenden Fenster die Option ‘Move all annotations to type (…)’ auswählen.
5.1.7. Suchen und ersetzen (Search/replace content)

Um in einem Annotationstyp einen Begriff in allen Annotationen durch einen anderen zu ersetzen, empfiehlt sich die Funktion ‘Search/replace content’. Dazu in der Timeline View einen Rechtsklick auf die gewünschte Spur ausführen, dann den Namen des Annotationstyps in der obersten Zeile und die Option ‘Search/replace content’ auswählen.

Das sich öffnende Suchfenster verfügt über die gängige Suchen/Ersetzen-Funktionalität.

Mit dieser Funktion lässt sich unkompliziert ein Wert durch einen anderen Wert ersetzen, zum Beispiel um eine veraltete Bezeichnung in allen Annotationen eines Annotationstyps durch einen neu benannten Wert zu ersetzen.

Ein Wert kann auch aus allen Annotationen gelöscht werden. Dazu das untere Feld ‘Replace by’ leer lassen.

5.1.8. Einen Offset für alle Annotationen eines Annotationstyps festlegen


Im sich öffnenden Fenster kann ein ‘Offset’ eingestellt werden, um den alle Annotationen in dieser Spur verschoben werden. Der ‘Offset’ wird in ms eingegeben, bei 25 fps entspricht das pro versetztem Frame 40 ms. Mit einem positiven Wert werden die Annotationen auf der Timeline nach rechts, also zeitlich nach hinten verschoben. Wird ein Minus vor den Wert gesetzt, werden die Annotationen nach links, also nach vorne verschoben.

**Tipp:** Diese Funktion kann zum Beispiel hilfreich sein, um Untertitel nach dem Import zeitlich an den Dialog anzupassen.
5.1.9. Alle Annotationen eines Annotationstyps löschen (Delete all annotations)
Um alle Annotationen eines Annotationstyps zu löschen, in der Timeline View einen Rechtsklick auf die gewünschte Spur ausführen und die Option 'Delete all annotations' auswählen.

**Tipp:** Auch im Package Finder ist es möglich über einen Rechtsklick auf den gewünschten Annotationstyp und die Option 'Delete all annotations' alle Annotationen in einer Spur zu löschen.

5.1.10. Annotationen durchnummerieren (Renumber annotations)
Um alle Annotationen in einem Annotationstyp (neu) durchzunummerieren, in der Timeline View einen Rechtsklick auf die gewünschte Spur ausführen und die Option 'Renumber annotations...' auswählen.
Im sich öffnenden Fenster kann über den ‘Offset’ eingestellt werden, mit welcher Zahl die Nummerierung beginnen soll.


5.1.11. Paket aufteilen (Split according to annotations)

Um ein Paket aufzuteilen in der Timeline View einen Rechtsklick auf den Annotationstyp, auf dem die Unterteilung in Pakete basieren soll, ausführen und die Option ‘Split according to annotations’ auswählen.
Die einzelnen neuen Pakete werden im gleichen Ordner erstellt, in dem die Ausgangsdatei liegt. Die Benennung der neuen Pakete setzt sich zusammen aus dem Namen der Ausgangsdatei, dem Zusatz "split", einer Nummerierung sowie dem Inhalt der jeweiligen Annotation.

Diese Funktion bietet sich zum Beispiel an, wenn die Annotation eines Films entsprechend der Einteilung in Szenen in einzelne Szenenpakete aufgeteilt werden soll, um den Annotationsprozess auf mehrere Personen zu verteilen.

**Tipp:** Einzelne Pakete können, zum Beispiel nach dem Annotieren durch verschiedene Personen, mit der Funktion 'Merge packages' wieder in einem Paket zusammengeführt werden.
5.2. Annotationen erstellen und bearbeiten

Annotationen sind zeitlich begrenzte Einheiten, die je einem Annotationstyp zugeordnet sind. Ihr Inhalt beschreibt auf Ebene des jeweiligen Annotationstyps einen über die zeitliche Ausdehnung der Annotation definierten Abschnitt des ausgewählten Videos.

5.2.1. Annotation erstellen (New annotation at (...))

Um eine neue Annotation zu erstellen im Videoplayer zur gewünschten Startzeit für die Annotation navigieren. In der Timeline View einen Rechtsklick in der gewünschten Spur ausführen und im sich öffnenden Fenster die Option ‘New annotation at player time’ auswählen.

Alternativ kann über die Option ‘New annotation at mouse position’ die Anfangszeit der Annotation auch entsprechend der Mausposition beim Rechtsklick festgelegt werden.

Die Länge der Annotation und damit ihre Endzeit wird automatisch generiert und kann zum Beispiel über die Funktionen ‘Split at current player position’ oder ‘Align end time to selected begin time’ oder auch in der Edit View angepasst werden.

**Tipp:** Klickt man bei gedrückter CTRL-Taste auf den Anfangs- bzw. Endbereich einer Annotation, wird die Anfangs- bzw. Endzeit einer Annotation an den aktuellen Timecode im Videoplayer angepasst.
5.2.2. Annotation löschen (Delete)
Um eine Annotation zu löschen, in der Timeline View einen Rechtsklick auf die gewünschte Annotation ausführen, die oberste Zeile im sich öffnenden Fenster (hier wird der Inhalt der Annotation angezeigt) und dann die Option ‘Delete’ auswählen.

Alternativ ist es auch möglich, den Mauszeiger über die zu löscheende Annotation zu bewegen und sie dann mit der Backspace-Taste zu löschen.

**Tipp:** Löschungen – mit Ausnahme gelöschter Annotationstypen – können über die gängige Tastenkombination [CTRL] + [z] oder unter dem Reiter ‘Edit’ über die Option ‘Undo [Ctrl-Z]’ rücksändig gemacht werden.

5.2.3. Annotationsgrenzen an anderer Annotation ausrichten (Align end/begin time to selected begin/end time)
Die Annotationsgrenzen, das bedeutet Anfang und Ende einer Annotation, können einfach an anderen Annotationen ausgerichtet werden. Dafür die Annotation, die angepasst werden soll, per Drag and Drop auf die Annotation ziehen, an die sie angepasst werden soll, und im sich öffnenden Fenster die Option ‘Align end time to selected begin time’ bzw. ‘Align begin time to selected end time’ auswählen. Die Lücke zwischen den beiden Annotationen ist nun geschlossen.

**Tipp:** Die Annotationsgrenzen können auch mit der Funktion ‘Split at current player position’ oder in der Edit View angepasst werden. Um die Anfangs- bzw. Endzeit einer Annotation an den aktuellen Timecode im Videoplayer anzupassen, bei gedrückter CTRL-Taste auf den Anfangs- bzw. Endbereich einer Annotation klicken.
5.2.4. Annotationen verbinden (Merge with this annotation)
Um zwei Annotationen zu einer zu verbinden, ziehe eine der beiden Annotationen per Drag and Drop auf die andere und im sich öffnenden Fenster die Option 'Merge with this annotation' auswählen.

Für die neue Annotation wird jeweils die frühere Anfangszeit sowie die spätere Endzeit der beiden Ausgangsannotationen verwendet.

*Hinweis:* Für die neue Annotation wird der Inhalt derjenigen Annotation übernommen, auf die die erste Annotation gezogen wurde. Verbindet man eine Annotation mit dem Inhalt “medium” mit einer Annotation mit dem Inhalt “dark” und zieht dazu die “dark”-Annotation per Drag and Drop auf die “medium”-Annotation, so enthält die neue Annotation anschließend den Inhalt “medium”.

5.2.5. Annotation teilen (Split at current player position)
Um eine Annotation in zwei Annotationen zu teilen, führe in der Timeline View einen Rechtsklick auf die gewünschte Annotation ausführen und im sich öffnenden Fenster die Option ‘Split at current player position’ auswählen.

Die Trennung erfolgt immer basierend auf dem aktuellen Timecode im Videoplayer, der in der Timeline View durch die senkrechte blaue Linie abgebildet wird. Um eine Annotation an einer exakten Stelle, zum Beispiel dem Wechsel von einer Einstellung zu einer anderen, zu trennen, navigieren Sie vor dem Teilen im Videoplayer zum gewünschten Timecode.

*Hinweis:* Der Inhalt der geteilten Ausgangsannotation bleibt in beiden neuen Annotationen vollständig erhalten.
**Tipp:** Die Annotationsgrenzen können auch mit den Funktionen ‘Align end time to selected begin time’ bzw. ‘Align begin time to selected end time’ oder in der Edit View angepasst werden. Um die Anfangs- bzw. Endzeit einer Annotation an den aktuellen Timecode im Videoplayer anzupassen, bei gedrückter CTRL-Taste auf den Anfangs- bzw. Endbereich einer Annotation klicken.

### 5.2.6. Auswahl an Annotationen markieren, kopieren und verschieben

Um eine Auswahl an Annotationen zu markieren, in der Timeline View mit gedrückter Maustaste ein Rechteck über die gewünschten Annotationen ziehen. Die Auswahl kann sich dabei auch über mehrere Spuren erstrecken.

**Achtung:** Es werden nur Annotationen markiert, die vollständig innerhalb des Rechtecks liegen.

![Timeline View](image)

Wird die Maustaste wieder losgelassen, sind die markierten Annotationen gelb hinterlegt.

![Timeline View](image)

Die markierten Annotationen können nun in eine andere Spur kopiert oder verschoben werden. Dies gilt auch für einzelne Annotationen. Alternativ kann über einen Rechtsklick auf die Auswahl an Annotationen ein Menü mit weiteren Optionen geöffnet werden.
Auswahl an Annotationen in einen anderen Annotationstyp kopieren (Duplicate selection to type (...))

Die markierten Annotationen per Drag and Drop in den Annotationstyp ziehen, in den sie kopiert werden sollen und im sich öffnenden Fenster die Option ‘Duplicate selection to type (...)’ auswählen.

Die Auswahl an Annotationen liegt nun in beiden Annotationstypen vor.

Hinweis: Auf die gleiche Art können auch einzelne Annotationen in andere Annotationstypen kopiert werden. Mit der Funktion ‘Duplicate all annotations to type (...)’ ist es außerdem möglich alle Annotationen eines Annotationstyps in einen anderen zu kopieren.

Auswahl an Annotationen in einen anderen Annotationstyp verschieben (Move selection to type (...))

Die markierten Annotationen per Drag and Drop in den Annotationstyp ziehen, in den sie verschoben werden sollen und im sich öffnenden Fenster die Option ‘Move selection to type (...)’ auswählen.
Die Auswahl an Annotationen liegt nun nur noch im neu ausgewählten Annotationstyp vor.

_Hinweis:_ Auf die gleiche Art können auch einzelne Annotationen in andere Annotationstypen verschoben werden. Mit der Funktion _‘Move all annotations to type (...)’_ ist es außerdem möglich alle Annotationen eines Annotationstyps in einen anderen zu verschieben.

Weitere Bearbeitungsoptionen für eine Auswahl an Annotationen

Soll die Auswahl an Annotationen weder _kopiert_ noch _verschoben_ werden, kann über einen Rechtsklick auf eine Annotation in der Auswahl ein Menü mit weiteren Optionen geöffnet werden.

Über die Option _‘Select all annotations in this time range’_ werden alle Annotationen in allen Annotationstypen markiert, die sich auf den gleichen Zeitraum beziehen wie die Auswahl an Annotationen.

Über die Option _‘Delete selected annotations’_ – oder alternativ mit der Backspace-Taste – können alle markierten Annotationen gelöscht werden.

Über die Option _‘Center and zoom on selection’_ wird der Untersuchungsabschnitt in der Timeline View auf die markierten Annotationen begrenzt und zentriert.

Über die Option _‘Merge annotations’_ können die markierten Annotationen zu einer Annotationen verbunden werden. Sind Annotationen aus mehreren Annotationstypen markiert, werden jeweils alle Annotationen innerhalb einer Spur zu einer Annotation verbunden.

Über die Option _‘Extract video’_ kann eine Videodatei des Zeitabschnitts, in dem die markierten Annotationen liegen, exportiert werden.
5.3. Annotationswerte eingeben

Die erstellten Annotationen können auf verschiedenen Wegen befüllt werden. Im Folgenden werden die gängigsten Funktionen und Ansichten dafür kurz vorgestellt.

5.3.1. Quick edit

Mit Quick edit kann direkt in der Timeline View annotiert werden. Ist eine Annotation (zum Beispiel über den Mauszeiger) markiert – am dickeren Rahmen erkennbar – kann sie über [enter] zur Bearbeitung geöffnet werden. Es öffnet sich ein Textfenster, das sowohl mit einem unter 'Completions' festgelegten Wert wie auch mit Freitext befüllt werden kann. Über ein erneutes [enter] schließt sich das Textfenster wieder und die Änderungen an der Annotation werden übernommen.


5.3.2. Quick fill

Die Funktion Quick fill ermöglicht ein Annotieren mithilfe der Zifferntasten und kann so den Annotationsprozess stark beschleunigen.

*Achtung:* Um diese Funktion verwenden zu können, muss in den ‘Preferences’ unter ‘Text content’ die Option ‘Quick fill’ aktiviert sein.

Sind für einen Annotationstyp bestimmte Werte als ‘Completions’ festgelegt, werden diese automatisch den Zifferntasten (angefangen bei 1) zugeordnet.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wert</th>
<th>Zifferntaste</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>wert01</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>wert02</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>wert03</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Die Annotationen in dieser Spur können nun über die Zifferntasten befüllt werden. Ist eine Annotation in der Timeline View (zum Beispiel über den Mauszeiger) markiert – am dickeren Rahmen erkennbar – kann sie durch das Drücken der entsprechenden Zifferntaste mit dem gewünschten Wert befüllt werden, ohne die Annotation zur Bearbeitung zu öffnen. Durch nochmaliges Drücken der gleichen Zifferntaste wird der Wert wieder entfernt. So ist es auch
möglich einer Annotation über verschiedene Zifferntasten mehrere, verschiedene Werte zuzuordnen.


**Tipp:** Quick fill kann auch in der Table View verwendet werden, um eine markierte – orange hinterlegte – Annotation über die Zifferntasten zu befüllen. Nachdem ein Wert vergeben wurde, springt die Table View automatisch zur nächsten Annotation. Sollen einer Annotation mehrere Werte zugeordnet werden, kann über die Tasten [up] und [down] in der Tabelle navigiert werden.

**Hinweis:** Im AdA-Template sind auf diese Weise für alle entsprechenden Annotationstypen die Werte der AdA-Filmontologie hinterlegt und mit Quick fill verwendbar. So können beispielsweise die Einstellungsgrößen in der Spur *ImCo | Field Size* über die entsprechenden Zifferntasten zugewiesen werden. Zudem sind in der AdA-Filmontologie alle, den jeweiligen Annotationstypen zugeordneten Quick-fill-Ziffern vermerkt.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Beispielwert</th>
<th>Zifferntaste</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>extreme_long_shot</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>long_shot</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>medium_long_shot</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>medium_shot</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>medium_closeup</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>...</td>
<td>...</td>
</tr>
</tbody>
</table>
5.3.3. Edit View

In der Edit View kann eine einzelne Annotation bearbeitet werden.

Um die Edit View zu öffnen, in der Timeline View einen Rechtsklick auf die gewünschte Annotation ausführen, die oberste Zeile im sich öffnenden Fenster (hier wird der Inhalt der Annotation angezeigt) und dann die Option 'Edit' auswählen.

In der Edit View können nun Anfangs- und Endzeit der Annotation sowie ihr Inhalt bearbeitet werden. Über einen Klick auf einen der beiden grünen Haken werden alle Änderungen auf die Annotation übernommen.

(Für eine ausführliche Darstellung der Edit View siehe: Edit View)
5.3.4. Table View

In der Table View werden die Annotationen eines Annotationstyps als Tabelle dargestellt und können so zum Beispiel nach Dauer oder nach Werten sortiert, aber auch bearbeitet werden.

Um die Table View zu öffnen, in der Timeline View einen Rechtsklick auf den gewünschten Annotationstyp ausführen und die Option *Display annotations in table* auswählen.

Über einen Klick auf einen der Snapshots (Vorschaubilder) kann eine einzelne Annotation ausgewählt werden. Diese ist dann orange hinterlegt. Über [enter] oder einen Klick auf den Inhalt öffnet sich das Texteingabefeld, sodass der Inhalt der Annotation bearbeitet werden kann. Über ein erneutes [enter] wird das Texteingabefeld wieder geschlossen und automatisch zur nächsten Annotation in der Table View gesprungen.

(Für eine ausführliche Darstellung der Table View siehe: Table View)
5.3.5. Transcription View


Um die Transcription View zu öffnen, in der Timeline View einen Rechtsklick auf den gewünschten Annotationstyp ausführen und die Option ‘Display as transcription’ auswählen.

Die Annotation, die dem aktuellen Timecode im Videoplayer zugeordnet ist, wird jeweils fett hervorgehoben. So kann zum Beispiel parallel zur Wiedergabe des Videos der Dialog mitgelesen und nicht nur der Inhalt, sondern auch grob die Annotationsgrenzen kontrolliert werden. Zum Bearbeiten einer Annotation einfach an die gewünschte Stelle klicken. Über einen Klick auf den grünen Haken werden die Änderungen an den Annotationen übernommen.

(Für eine ausführliche Darstellung der Transcription View siehe: Transcription View)
5.4. Automatische Erstellung von Annotationen (Process video)
Für einige Annotationstypen können über die Funktion ‘Process video’ automatisch Annotationen erstellt werden. Im Folgenden werden die gängigsten Anwendungen kurz vorgestellt.

5.4.1. Waveform der Lautstärke erstellen (Sound envelope)
Um eine Waveform der Lautstärke für die verknüpfte Videodatei zu erstellen, unter dem Reiter ‘File’ die Option ‘Process video’ auswählen.

Im sich öffnenden Fenster im Dropdown-Menü den ‘Filter’ ‘Sound envelope’ auswählen und den Vorgang starten.

Standardmäßig sind die Optionen entsprechend dem unteren Beispiel voreingestellt.

*Achtung*: Advene setzt die Werte nicht automatisch auf die Standardeinstellungen zurück, sondern verwendet immer die zuletzt benutzten Werte. Daher empfiehlt es sich die unten festgestellten Standardwerte als Ausgangspunkt für jedes neue Projekt zu verwenden.

Die generierten Annotationen werden in dem automatisch erstellten Annotationstyp Sound enveloppe angezeigt.

**Hinweis:** Wird der automatisch erstellte Annotationstyp nicht direkt in der Timeline View angezeigt, kann er über die Funktion ‘Displayed annotation types’ ausgewählt werden.

**Tipp:** Die Annotationen können nach dem Erstellen einfach in eine andere Spur kopiert oder verschoben werden.
5.4.2. Automatische Einstellungssegmentierung (ShotdetectApp importer)

Um eine automatische Einstellungssegmentierung für die verknüpfte Videodatei durchzuführen, unter dem Reiter ‘File’ die Option ‘Process video’ auswählen.

Im sich öffnenden Fenster im Dropdown-Menü den ‘Filter’ ‘ShotdetectApp importer’ auswählen.

_Tipp:_ Funktioniert der ‘ShotdetectApp importer’ nicht, sollte in den ‘Preferences’ unter ‘GUI’ überprüft werden, ob der Pfad zur Anwendung korrekt angegeben ist.

_Hinweis:_ Sollte der ‘ShotdetectApp importer’ nicht funktionieren oder auf dem verwendeten Betriebssystem (zum Beispiel Windows) nicht verfügbar sein, produziert der Filter ‘Scene change detection’ in den meisten Fällen ähnliche Ergebnisse. Da bei diesem Filter aber keine Einstellungsanpassungen möglich sind, erhöht sich unter Umständen, zum Beispiel bei komplexeren Schnittmustern, der manuelle Korrekturaufwand.

Vor dem Starten des Vorgangs sollten die Empfindlichkeit (‘sensitivity’) sowie gegebenenfalls eine Verschiebung (‘offset’) eingestellt werden.
Sensitivity

Über die ‘sensitivity’ wird eingestellt, wie empfindlich die Shotdetect das Video abscannt. Je größer, desto größer müssen die Unterschiede von Frame zu Frame sein, damit ein Schnitt erkannt wird.

**Tipp:** Es empfiehlt sich, die Shotdetect zunächst mit einem Mittelwert von 60 durchlaufen zu lassen. Anschließend kann überprüft werden, ob eher zu viele oder zu wenig Schnitte erkannt wurden, das bedeutet, ob die Shotdetect Annotationen geteilt hat, obwohl die Einstellung keinen Schnitt aufweist, oder zu viele Schnitte übersehen hat. Für eine aussagekräftige Einschätzung eignet sich eine Überprüfung an einfachen Stellen wie einer Schuss-Gegenschuss-Sequenz und komplexeren Schnittmustern wie einer schnell geschnittenen Montagesequenz. Erkennt die Shotdetect deutlich zu viele oder zu wenige Schnitte, kann durch die Anpassung der ‘sensitivity’ gegengesteuert werden.

**Achtung:** Die ‘sensitivity’ wird erhöht, wenn der Wert niedriger wird, also zum Beispiel von 60 auf 50 gesenkt wird.

Offset

In der Regel ist es nicht notwendig ein ‘offset’ einzustellen. Sollten aber alle mit der Shotdetect erstellten Schnitte zum Beispiel um 2 Frames nach vorne verschoben sein, kann dieser Fehler für alle Annotationen über ein ‘offset’ behoben werden. Der ‘offset’ wird in ms eingegeben, bei 25 fps entspricht das pro versetztem Frame 40 ms. Mit einem positiven Wert werden die Annotationen auf der Timeline nach rechts, also zeitlich nach hinten verschoben. Wird ein Minus vor den Wert gesetzt, werden die Annotationen nach links, also nach vorne verschoben.

**Hinweis:** Sollte eine solche Anpassung vorgenommen werden, muss der Beginn der ersten Einstellung manuell auf 00:00:00 gesetzt werden.

**Tipp:** Die erstellten Annotationen können auch nachträglich noch über eine andere ‘offset’-Funktion verschoben werden.

---

![Offset Settings](image)
Die generierten Annotationen werden in dem automatisch erstellten Annotationstyp *Detected shots* angezeigt. Jede Annotation stellt dabei eine erkannte Einstellung dar, deren Annotationsgrenzen den erkannten Schnitten entsprechen.

**Hinweis:** Wird der automatisch erstellte Annotationstyp nicht direkt in der Timeline View angezeigt, kann er über die Funktion *Displayed annotation types* ausgewählt werden.

**Tipp:** Umso akkurater die Shotdetect eingestellt ist, umso weniger müssen die automatisch erstellten zum Beispiel in der *Shot Validation View* korrigiert werden.

**Tipp:** Die Annotationen können nach dem Erstellen einfach in eine andere Spur kopiert oder verschoben werden.

**Hinweis:** Größere Abweichungen der Einstellungssegmentierung von den tatsächlich vorhandenen Schnitten können verschiedene Ursachen haben. Werden zu viele Schnitte erkannt, kann das unter anderem an einer schlechten Bildqualität, zum Beispiel Kompressionsartefakten liegen, oder auch daran, dass die analysierte Videodatei alte Filmaufnahmen enthält. Auch Blitzlichter, zum Beispiel bei Pressekonferenzen oder in actionreichen Sequenzen, können dafür sorgen, dass zu viele Schnitte erkannt werden. Werden Schnitte nicht erkannt, kann es sein, dass beispielsweise eine Überblendung vorliegt oder auch ein Overlay, zum Beispiel eine Bauchbinde, das sich über mehrere Einstellungen erstreckt.
5.4.3. Extraktoren aus der Entwicklung des AdA-Projekts

Im Zuge des AdA-Projekts wurden von Christian Hentschel und Jacob Löbkens weitere Extraktoren entwickelt, die auch in der Advene Version 3.13 (auf Linux) veröffentlicht sind. Im Folgenden werden der AdA Motion Dynamics Extractor und die Dominant Color Extraction kurz vorgestellt.

AdA Motion Dynamics Extractor

Der Motion Dynamics Extractor ermöglicht die Bewegtheit des Bildes aus dem Videocodec zu errechnen. Der Bewegtheitsgrad wird relativ zwischen 0% und 100% angegeben, wobei 100% den jeweiligen Maximalwert des Videos bezeichnet. Die Darstellung in der Timeline (bzw. der HTML-basierten AdA-Timeline) kann schnell einen groben Eindruck über die Dynamik einer Sequenz vermitteln.

Folgende Parameter können angepasst werden:

Mit einem ‘Offset’ kann der Timecode der generierten Daten angepasst werden.

Die ‘step_size’ legt fest, zwischen welchen Intervallen die Bewegungsdynamik berechnet wird, das heißt eine Sequenz zur Berechnung beginnt. Der Standardwert beträgt 300 Millisekunden.

Die ‘window_size’ legt wiederum fest, in welchem Intervall ein Frame extrahiert wird, das heißt die Dauer der Sequenz für die ein Bewegungsgrad-Wert berechnet wird. Der Standardwert beträgt 300 Millisekunden. Wenn ‘window_size’ und ‘step_size’ den gleichen Wert haben, wird die Bewegungsdynamik genau zwischen zwei Frames extrahiert.

**Hinweis:** Die Berechnung kann von der menschlichen Erfahrung abweichen. So wird beispielsweise das Filmkorn von Archivaufnahmen stets als Bewegungsexzess angezeigt, da die Textur des Bildes bereits alle Parameter voll ausschlagen lässt, obwohl die Bilder in der Seherfahrung durchaus auch einen ruhigen Eindruck vermitteln können.

Dominant Color Extraction

Diverse Parameter erlauben die Anpassung des Erkenners, so etwa die Auswahlmöglichkeit zwischen den Farbräumen cie-lab, hsv und rgb. Mit dem Parameter 'source-type-id' kann ausgewählt werden, welche Annotationseinheiten als Segmente für die Berechnung verwendet werden. Kurze Beschreibungen zu den jeweiligen Parametern werden durch Hoovern über das jeweilige Eingabefeld angezeigt. Übereinstimmung mit menschlicher Farbwahrnehmung stellt sich hier momentan noch als Herausforderung dar.

5.5. Externe Dateien importieren (Import File)
Um die Inhalte einer Datei zu importieren, die nicht mit Advene erstellt wurde, unter dem Reiter 'File' die Option 'Import File' auswählen.

*Hinweis:* Um ein anderes Annotationspaket zu importieren die Funktion 'Import package' bzw. 'Merge packages' verwenden.

Im sich öffnenden Fenster die gewünschte Datei auswählen.

Die Filter dienen als Voreinstellung für den Import verschiedener Dateiformate. Daher ändern sich abhängig vom gewählten Filter die zusätzlichen Einstellungsmöglichkeiten für den Import.

Für den Import von Untertitel-Dateien den Filter ‘Subtitle (SRT) importer’ verwenden. (Für eine bebilderte Schritt-für-Schritt-Anleitung siehe: Import von Untertiteln)

Um CSV bzw. TSV-Tabellen (und damit zum Beispiel die Ergebnisse eines automatischen Erkenners) zu importieren, den Filter ‘Text importer’ verwenden.

6. Korrektur

Advene verfügt über verschiedene Funktionen, die sowohl die Korrektur von automatisch generierten als auch manuell erstellten Annotationen vereinfachen. Mit der Shot Validation View können Einstellungsgrenzen überprüft werden, insbesondere die Ergebnisse der automatischen Einstellungssegmentierung. Der Checker bietet wiederum verschiedene Funktionen, um eventuell fehlerhafte Annotationen unterschiedlicher Annotationstypen anzuzeigen und zu korrigieren. Beide Korrekturansichten und ihre Funktionen werden im Folgenden kurz dargestellt.

6.1. Shot Validation View

Mit der Shot Validation View können Einstellungsgrenzen, insbesondere die Ergebnisse der automatischen Einstellungssegmentierung, manuell überprüft und korrigiert werden. Dazu die Shot Validation View über einen Rechtsklick auf den zu überprüfenden Annotationstyp (die bei der automatischen Einstellungssegmentierung generierte Spur wird automatisch Detected shots benannt) und die Option ‘Shot validation view...’ öffnen und für die gesamte Spur, wie nachfolgend erläutert, durchführen.
Die Shot Validation View zeigt nacheinander jeden erfassten Schnitt zur Überprüfung an. Der gesetzte Schnitt befindet sich dabei zwischen dem rosa und dem schwarz hinterlegten Frame.

Ist der Schnitt korrekt erfasst, mit einem Klick auf ‘Next cut’ zur Überprüfung des nächsten Schnitts springen. Über einen Klick auf ‘< Previous cut’ wird zum vorhergehenden Schnitt zurückgekehrt.

Über einen Klick auf ‘Current time’ springt die Shot Validation View zum aktuellen Timecode im Videoplayer.

Entspricht der Schnitt in der Auswahl der angezeigten Frames keinem Einstellungswechsel im Video, können die beiden zugrundeliegenden Annotationen mit einem Klick auf ‘Merge’ verbunden werden.

Ist in der Auswahl der angezeigten Frames ein Schnitt vorhanden, jedoch nicht korrekt erfasst, wird mit einem Klick auf den ersten Frame der zweiten Einstellung die Annotationsgrenze an die richtige Stelle verschoben.
Wurden nicht alle/keine Frames geladen, können die Platzhalter über einen Klick auf ‘Refresh’ durch die tatsächlichen Frames ersetzt werden.

Soll zusätzlich zum dargestellten Schnitt ein weiterer Schnitt ergänzt werden, kann dieser bei gedrückter CTRL-Taste über einen Klick auf den ersten Frame der Einstellung nach dem Schnitt eingefügt werden. Liegt der fehlende Schnitt außerhalb der angezeigten Frames, kann mit den Pfeilen links bzw. rechts neben den Frames oder mit den Pfeiltasten an die gewünschte Stelle navigiert werden.

**Hinweis:** Bei der Bearbeitung von komplexen Schnittmustern in der Shot Validation View können falschlicherweise einzelne, sich überlagernde Annotationen von minimaler Länge entstehen. Diese lassen sich am einfachsten im Checker finden und korrigieren.

**Tipp:** Nach der Überprüfung empfiehlt es sich, die Annotationen im überprüften Annotationstyp mit der Funktion ‘Renumber annotations…’ neu durchzunummerieren.
6.2. Checker

Mit dem Checker können auf unterschiedliche Weise Annotationen ermittelt werden, die möglicherweise fehlerhaft sind. Um den Checker aufzurufen unter dem Reiter ‘View’ die Option ‘Checker’ auswählen.

In einem Arbeitsbereich (üblicherweise rechts neben dem Videoplayer) öffnet sich daraufhin der Checker. Die wichtigsten Funktionen des Checkers werden im Folgenden kurz dargestellt.

6.2.1. Overlapping

Unter dem Reiter ‘Overlapping’ werden alle Annotationen angezeigt, die sich teilweise oder ganz überlappen. Die rote Hinterlegung zeigt dabei an, ob sich eine Annotation am Anfang, am Ende oder komplett mit einer anderen Annotation überschneidet. Solche Annotationen können zum Beispiel bei der Überprüfung mit der Shot Validation View entstehen. Dabei kann es auch passieren, dass kürzere Annotationen in der Timeline View komplett unter längeren versteckt und deshalb nur im Checker zu sehen sind.

**Tipp:** Es empfiehlt sich, überlappende Annotationen nur bewusst und im Einzelfall einzusetzen, zum Beispiel um zwei Montageprinzipien, die sich an einer zentralen Stelle überlagern, festzuhalten.

6.2.2. Completions

**Hinweis:** Für manche Annotationstypen macht es Sinn eine Auswahl an möglichen Werten zur Annotation zu bestimmen, zum Beispiel eine Reihe an Einstellungsgrößen. Diese können als ‘Completions’ festgelegt werden.
Unter dem Reiter ‘Completions’ im Checker werden nun alle Annotationen angezeigt, die zwar einem solchen Annotationstypen zugeordnet sind, deren Inhalt allerdings keinem der für diese Spur festgelegten Werte entspricht. Das kann zum einen daran liegen, dass der verwendete Wert für diese Spur tatsächlich nicht vorgesehen ist, zum anderen lassen sich so Tippfehler leicht ausfindig machen.

**Tipp:** Diese Funktion kann auch genutzt werden, um zu überprüfen, ob einzelne Annotationen Kommentare enthalten. So können – wie in der unteren Abbildung – Annotationen beispielsweise für eine spätere Diskussion als “tbd” markiert werden.

6.2.3. Duration

Unter dem Reiter ‘Duration’ werden alle Annotationen angezeigt, die keine Dauer haben. Solche Annotationen können zum Beispiel bei der Überprüfung mit der [Shot Validation View](#) entstehen.
Da sie keine Dauer haben, werden diese Annotationen zwar in der Timeline View nicht angezeigt, können aber später dennoch zu Problemen führen, da sie von Advene zum Beispiel beim Durchnummerieren berücksichtigt werden.

**Tipp:** Auch Annotationen mit einer Dauer kürzer als einem Frame (zum Beispiel unter 40 ms bei 25 fps) können zu Problemen führen. Diese werden zwar im Checker nicht erfasst, sind aber in der Table View zu finden. Dazu über einen Klick auf *Duration* die Annotationen nach ihrer Dauer sortieren.

6.2.4. Empty Content

Unter dem Reiter 'Empty Content' werden alle Annotationen angezeigt, die zwar erstellt, aber (noch) nicht mit einem Wert befüllt wurden. So kann einfach überprüft werden, ob beim Annotieren einzelne Annotationen übersehen wurden.

**Hinweis:** Sofern in den 'Preferences' unter 'General' bei 'Use UUIDs' ein Hákchen gesetzt wurde, wird jeder Annotation eine UUID (universally unique identifier) zugeordnet. Diese UUID wird angezeigt, solange die Annotation (noch) keinen Inhalt hat.
7. Suchfunktion (Search)

In der Icon-Leiste findet sich ganz rechts ein Suchfeld mit gängiger Suchfunktion.

Als Suchergebnisse werden alle Annotationen, die den gesuchten Begriff enthalten, in einer Table View aufgeführt. Es wird nicht nur der gesuchte Begriff, sondern der komplette Inhalt der Annotation angezeigt.
Die Suchergebnisse enthalten auch Annotationen, bei denen der Suchbegriff nur einen Teil des Wertes ausmacht. So wird zum Beispiel bei der Suche nach “closeup” auch die Annotation des Wertes “shoulder_closeup” aufgeführt.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Snapshot</th>
<th>Content</th>
<th>Type</th>
<th>Begin</th>
<th>End</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>medium shot,[TO]</td>
<td>medium closeup</td>
<td>ImCo</td>
<td>Field Size</td>
<td>00:14:54.958 00:16:23.166</td>
</tr>
<tr>
<td>closeup</td>
<td></td>
<td>ImCo</td>
<td>Field Size</td>
<td>00:16:23.166 00:16:36.333</td>
</tr>
<tr>
<td>shoulder closeup</td>
<td></td>
<td>ImCo</td>
<td>Field Size</td>
<td>00:16:23.166 00:16:42.200 00:16:48.688</td>
</tr>
<tr>
<td>shoulder closeup</td>
<td></td>
<td>ImCo</td>
<td>Field Size</td>
<td>00:16:23.166 00:16:42.200 00:16:48.688</td>
</tr>
<tr>
<td>shoulder closeup</td>
<td></td>
<td>ImCo</td>
<td>Field Size</td>
<td>00:16:23.166 00:16:42.200 00:16:48.688</td>
</tr>
<tr>
<td>shoulder closeup</td>
<td></td>
<td>ImCo</td>
<td>Field Size</td>
<td>00:16:23.166 00:16:42.200 00:16:48.688</td>
</tr>
<tr>
<td>closeup</td>
<td></td>
<td>ImCo</td>
<td>Field Size</td>
<td>00:16:23.166 00:16:42.200 00:16:48.688</td>
</tr>
<tr>
<td>shoulder closeup</td>
<td></td>
<td>ImCo</td>
<td>Field Size</td>
<td>00:16:23.166 00:16:42.200 00:16:48.688</td>
</tr>
<tr>
<td>shoulder closeup</td>
<td></td>
<td>ImCo</td>
<td>Field Size</td>
<td>00:16:23.166 00:16:42.200 00:16:48.688</td>
</tr>
<tr>
<td>shoulder closeup</td>
<td></td>
<td>ImCo</td>
<td>Field Size</td>
<td>00:16:23.166 00:16:42.200 00:16:48.688</td>
</tr>
<tr>
<td>shoulder closeup</td>
<td></td>
<td>ImCo</td>
<td>Field Size</td>
<td>00:16:23.166 00:16:42.200 00:16:48.688</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Die Suche überprüft alle Annotationen im geöffneten Paket und zeigt somit gegebenenfalls auch Annotationen aus verschiedenen Annotationstypen an. Für einen besseren Überblick können die Suchergebnisse über einen Klick auf eine Spalte neu sortiert werden, zum Beispiel nach ‘Type’.

Für die Suchergebnisse gibt es zudem verschiedene Visualisierungsmöglichkeiten.
Suchergebnisse in einer Timeline anzeigen (Display annotations in timeline)
Über einen Klick auf das Timeline-Symbol ganz links werden die Suchergebnisse in einer Timeline dargestellt.

In der Timeline View werden nur die Annotationen angezeigt, die den gesuchten Begriff enthalten. Andere Annotationen, die ebenfalls im gleichen Annotationstyp vorliegen, werden nicht dargestellt. Diese Funktion eignet sich zum Beispiel, um die Häufigkeit eines Wertes über verschiedene Annotationstypen hinweg nachzuvollziehen.

Suchergebnisse in der Timeline View hervorheben (Highlight annotations)
Über einen Klick auf das Glühbirnen-Symbol werden die Suchergebnisse in der Timeline View gelb hinterlegt.
In der Timeline View werden weiterhin alle Annotationen, die in den jeweiligen Annotationstypen vorliegen, angezeigt. Die Annotationen, die einen Suchbegriff enthalten, sind gelb hinterlegt. Diese Funktion eignet sich zum Beispiel um nachzuvollziehen, wo ein bestimmter Wert auftritt.

Suche nach UUIDs
Sofern in den ‘Preferences’ unter ‘General’ bei ‘Use UUIDs’ ein Häkchen gesetzt wurde und damit jeder Annotation eine UUID (universally unique identifier) zugeordnet wird, kann über diese Id nach bestimmten Annotationen in einem Paket gesucht werden. Da sich die UUIDs auch über einzelne Pakete hinweg nicht wiederholen, kann paketübergreifend eindeutig auf eine individuelle Annotation verwiesen werden.

Um nach UUIDs suchen zu können, muss die Suchfunktion angepasst werden. Dazu einen Rechtsklick auf das Lupen-Symbol neben dem Suchfeld ausführen und die Option ‘Searched elements’ auswählen.
Im sich öffnenden Fenster die Option ‘Ids’ (am Ende der Liste) auswählen.

**Tipp:** Dieses Menü ermöglicht außerdem die Eingrenzung der Suche auf einzelne Annotationstypen, sodass zum Beispiel nur die Ergebnisse aus einer Spur angezeigt werden.

Nun werden die UUIDs der Annotationen durchsucht und auch entsprechend als Suchergebnis angezeigt.

**Tipp:** Um die Id einer Annotation in die Zwischenablage zu kopieren, einen Rechtsklick auf die gewünschte Annotation ausführen und die Option ‘Copy id (...)’ auswählen.
8. Visualisierung

Advene bietet verschiedene Funktionen, um Annotationen zu visualisieren. Im Folgenden werden die wichtigsten Darstellungsformen kurz vorgestellt.

**Tipp:** Wird mit dem AdA-Template gearbeitet, steht neben den nachfolgenden Visualisierungen auch die AdA-Timeline als sehr umfassende und individuell modifizierbare Visualisierungsoption zur Verfügung.

### 8.1. Views


**Tipp:** Damit die Auswahl und Reihenfolge der in der Timeline angezeigten Spuren nicht bei jedem Start von Advene neu erstellt werden muss, kann die Timeline View gespeichert werden. So können auch verschiedene Views für unterschiedliche Arbeitsschritte im gleichen Paket gespeichert werden.

Im Package Finder lassen sich alle in einem Paket befindlichen Elemente und Views anzeigen und verwalten.

Im Note-taking Editor können längere Texte frei transkribiert und anschließend in Annotationen umgewandelt werden.

Neben diesen Views gibt es weitere Formen der funktionsgebundenen Visualisierung, wie den Checker zur Überprüfung der Dateneingabe oder die Shot Validation View zur Kontrolle von Einstellungsgrenzen.
8.2. Dynamische Ansichten (Caption Dynamic View)
Über einen Rechtsklick auf einen Annotationstyp in der Timeline View und die Option ‘Generate a caption dynamic view...’ kann eine dynamische Ansicht dieser Spur erstellt werden. Der Inhalt der Annotationen der ausgewählten Spur wird nun im Videoplayer als Untertitel angezeigt.

(Für eine ausführliche Darstellung der Caption Dynamic View siehe: Dynamische Ansichten)

8.3. Montage
In einer Montage können verschiedene Annotationen frei kombiniert werden und so ein Zusammenschnitt der Zeitabschnitte des Videos generiert werden, die den jeweiligen Annotationen zugeordnet sind.

Zum Öffnen der Montage das Montage-Symbol aus der Icon-Leiste auswählen.

Alternativ kann die Montage über den Reiter ‘View’ und die Option ‘Montage’ geöffnet werden.
In die sich öffnende Montage Ansicht können nun per Drag and Drop einzelne Annotationen oder auch eine Auswahl von Annotationen gezogen werden. Die Reihenfolge der Annotationen in der Montage kann ebenfalls per Drag and Drop verändert werden. Über einen Klick auf das Play-Symbol wird die Montage abgespielt. Um eine Annotation aus der Montage zu löschen, diese per Drag and Drop auf das rote Kreis-Symbol ziehen.

Über das Minus- bzw. Plus-Symbol kann schrittweise aus der Montage heraus- bzw. hineingezoomt werden. Über die Schaltfläche kann entweder einer der voreingestellten Werte ausgewählt oder manuell ein Wert zwischen 1 und 100 eingegeben werden.

Über einen Klick auf die wird der angezeigte Bereich wieder auf 100% gesetzt.

Über einen Klick auf das Glühbirnen-Symbol werden die Annotationen sowohl in der Montage als auch in der Timeline View gelb hinterlegt.
Über das Speichern-Symbol kann die Montage als View gespeichert werden. Im sich öffnenden Fenster können Name und Id für die Montage vergeben werden.

Um die Montage als Video zu exportieren, einen Rechtsklick auf den Tab ‘Montage’ ausführen und die Option ‘Render’ auswählen.

**Hinweis:** Um diese Funktion in Linux verwenden zu können, muss sie zuvor über den Befehl “apt install gir1.2-ges-1.0” installiert werden.

Im sich öffnenden Fenster können nun der Name des Clips sowie der Speicherort festgelegt und mit ‘Save’ bestätigt werden.

**8.4. Histogramm**

Um ein Histogramm zu erstellen, in der Icon-Leiste das W3-Symbol und die Option ‘Histogram’ auswählen.

**Hinweis:** Wird das Ada-Template verwendet, bezieht sich das Histogramm automatisch auf die Annotationen des Annotationstyps Seg | Shot.
Es öffnet sich ein Browser-Fenster, in dem die Annotationen entsprechend ihrer Dauer in einem Säulen-Diagramm dargestellt sind. Je länger eine Annotation – im Beispiel von Seg / Shot eine Einstellung –, desto höher und breiter die Säule im Histogramm.

Über einen Klick auf eine der Säulen springt der Videoplayer in Advene zum Beginn der zugrundeliegenden Annotation. Bewegt man den Mauszeiger über die Angaben der Dauer, die im unteren Beispiel links aufgelistet sind, werden nur die Annotationen angezeigt, die in den ausgewählten Bereich fallen.
9. Statistische Auswertung

Um die Statistik eines Annotationstyps, das bedeutet eine Übersicht über die in dieser Spur vorliegenden Annotationen, zu öffnen, einen Rechtsklick auf den gewünschten Annotationstypen ausführen und die Option ‘(...)-statistics’ auswählen.

Im sich öffnenden Fenster wird nun eine Übersicht über die Anzahl, Dauer und Werte der in dieser Spur vorliegenden Annotationen angezeigt.

Es ist auch möglich, sich die Statistik einer Auswahl an Annotationen anzeigen zu lassen.
Über einen Rechtsklick auf die Auswahl und die Option 'Display statistics' wird die Statistik für diese Auswahl an Annotationen geöffnet.

Im sich öffnenden Fenster wird nun eine Übersicht über die Anzahl, Dauer und Werte der im ausgewählten Bereich vorliegenden Annotationen angezeigt.

_Tipp:_ Für weitergehende statistische Analysen empfiehlt sich der Export als CSV- oder TSV-Datei, der eine Auswertung der Daten in anderen Programmen ermöglicht.
10. Export

In Advene erstellte Annotationen können für die weitere Verwendung in anderen Programmen als CSV- oder TSV-Dateien exportiert werden. Zudem ist es möglich, auf Annotationen basierende Stills und Clips zu extrahieren. Beide Exportmöglichkeiten werden im Folgenden kurz dargestellt.

10.1. Annotationen exportieren

Für die weitere Arbeit mit Annotationsdaten können diese in verschiedenen Formaten exportiert werden. Im Folgenden ist der Export als CSV-Datei sowie als TSV-Datei erläutert.

Annotationen als CSV-Datei exportieren (Export as CSV)

Über einen Rechtsklick auf ‘Annotation table view’ in der Table View und die Option ‘Export as CSV’ kann der Inhalt der Tabelle als CSV-Datei exportiert werden.

Annotationen als TSV-Datei exportieren


*Hinweis:* In der aktuellen Advene-Version lassen sich Speicherort und Dateiname nicht verändern. Dieses Problem sollte in den folgenden Versionen behoben sein.

10.2. Stills und Clips extrahieren

*Stills extrahieren (Save as…)*

Um ein Still des verknüpften Videos zu extrahieren, im *Inspector* einen Rechtsklick auf den Snapshot ausführen und die Option ‘Save as…’ auswählen.
Alternativ im Videoplayer zum gewünschten Timecode navigieren und einen Rechtsklick auf das Bild ausführen. Es öffnet sich die Ansicht ‘ActiveBookmarks’ und eine ‘bookmark’ wird erstellt. Um ein Still zu extrahieren, einen Rechtsklick auf die gewünschte ‘bookmark’ ausführen und die Option ‘Save as…’ auswählen.

In beiden Fällen können im sich öffnenden Fenster nun der Name des Stills sowie der Speicherort festgelegt und mit ‘Save’ bestätigt werden.

**Clips extrahieren (Extract Video)**

Um ein Video zu extrahieren, einen Rechtsklick auf eine Auswahl an Annotationen ausführen und die Option ‘Extract video’ auswählen.

**Hinweis:** Um die Funktion ‘Extract video’ in Linux verwenden zu können, muss sie zuvor über den Befehl `apt install gir1.2-ges-1.0` im Terminal installiert werden.

Im sich öffnenden Fenster können nun der Name des Clips sowie der Speicherort festgelegt und mit ‘Save’ bestätigt werden.

**Tipp:** Es ist auch möglich eine Montage aus einzelnen Annotationen zusammenzustellen und zu exportieren.
11. Tastenkombinationen (Shortcuts)


**Hinweis:** In Advene sind die Tastenkombinationen auch unter dem Reiter ‘Help’ über die Option ‘Display shortcuts’ verfügbar. Weitere Shortcuts finden sich unter: https://github.com/oaubert/advene/wiki/AdveneShortcuts

**Allgemein**

[CTRL] + [z]: letzte Aktion rückgängig machen
[CTRL] + [s]: Paket speichern

**Videoplayer**

[CTRL] + [space] oder [CTRL] + [tab]: Start/Pause
[CTRL] + [left]/[right]: Schritt zurück/vor
(Zeitsprung kann in den ‘Preferences’ manuell festgelegt werden)
[CTRL] + [down]/[up]: Frame zurück/vor
(muss in den ‘Preferences’ manuell an die Framerate des Videos angepasst werden)
[esc]: Vollbild-Modus beenden

**Timeline View**

[CTRL] + [+]/[-]: reinzoomen/rauszoomen
[CTRL] + [Zahl]: Zoomstufe anpassen von 100% ([CTRL] + [1]) bis 2% ([CTRL] + [9])

**Hinweis:** Um eine Annotation auszuwählen, diese anklicken oder den Mauszeiger darüber bewegen. Eine dicke schwarze Umrandung zeigt an, dass die Annotation ausgewählt ist.

[backspace]: ausgewählte Annotation löschen
[space]: Videoplayer springt an den Anfang der ausgewählten Annotation
[CTRL] + [enter]: ausgewählte Annotation dem aktuellen Timecode entsprechend teilen
Mauszeiger über Anfang/Ende einer Annotation bewegen + [CTRL]: Anfang/Ende einer Annotation wird an den aktuelle Timecode im Videoplayer angepasst
[1]-[9]: über die Funktion **Quick fill** können mit den Zifferntasten der ausgewählten Annotation Werte zugeordnet werden

**Quick edit**

[enter]: ausgewählte Annotation zur Bearbeitung öffnen
erneut [enter]: Änderungen bestätigen und Annotation schließen
[esc]: zur Bearbeitung geöffnete Annotation ohne Änderung schließen
[tab]: Änderungen bestätigen, Annotation schließen und nächste Annotation öffnen
Table View
[enter]: ausgewählte Annotation zur Bearbeitung öffnen
nochmal [enter]: Änderungen bestätigen und Annotation schließen (die Auswahl springt automatisch zur nächsten Annotation, die direkt über [enter] geöffnet werden kann)
[CTRL] + [enter]: Edit View für die ausgewählte Annotation öffnen
[space]: im Videoplayer zum Beginn der ausgewählten Annotation springen
[up]/[down]: Navigation nach oben/unten in der Tabelle

Note-taking Editor
[CTRL] + [enter]: Zeitstempel einfügen, der dem aktuellen Timecode im Videoplayer entspricht
12. Logdatei abrufen (Open logfile folder)


Im sich öffnenden Ordner empfiehlt es sich die Dokumente in der Listenansicht nach dem Änderungsdatum zu sortieren, um sich die aktuellste Logdatei ganz oben anzeigen zu lassen.
IV. Arbeiten mit der AdA-Filmontologie – Step-by-Step-Guide


- Übergreifenden Analysedimensionen wie Bildkomposition oder Akustik werden als Levels (Ebenen) gefasst.
- Diese sind in verschiedene Types (Typen) unterteilt, die konkreten ästhetischen Parametern der Filmanalyse entsprechen (CameraAngle, CameraMovementDirection).
- Innerhalb dieser Typen lassen sich nun verschiedene Values (Werte) bestimmten Segmenten eines Videos zuordnen.

Die AdA-Filmontologie selbst ist so angelegt, dass sie unter Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Lizenz frei bezogen, genutzt, erweitert und modifiziert werden kann.

In der folgenden Schritt-für-Schritt-Anleitung wird es nicht um die filmanalytischen Hintergründe einzelner Annotationstypen gehen, sondern um technische und praktische Grundlagen für Analysen auf Basis der Annotation mit der AdA-Filmontologie in Advene.

Für die Annotation gibt es eine Vorlage, die die gesamte Analysesystematik als Vokabular in Advene verfügbar macht. Zum Download des AdA-Templates für Advene: Download-Link.

Dieses Template enthält die verschiedenen Typen als Annotationstypen, die sich direkt in der Timeline View anzeigen lassen. In diesen Annotationstypen sind die Werte der AdA-
Filmontologie als ‘Completions’ bereits hinterlegt. Das umfasst auch verschiedene Syntaxelemente für die Kombination von Werten.


Für die Annotation ganzer Filme wird im AdA-Projekt die Annotation szenenbasiert zwischen mehreren Annotator*innen aufgeteilt. Ein erster Arbeitsschritt besteht in der Szenensegmentierung, die von zwei Personen unabhängig durchgeführt und von einer dritten Person, die den Film gesehen, aber noch nicht in Szenen eingeteilt hat, verglichen und abschließend festgelegt wird. Dieses Vorgehen beruht auf der eMAEX-Methode. Annotationspakete mit basalen Daten (Szenen, Einstellungen, Lautstärke, Untertitel) werden daraufhin für den gesamten Film erstellt und anschließend nach Szenen aufgeteilt. Im Anschluss an den individuellen Annotationsprozess werden die Szenen verbunden mit einem Redaktionsprozess zu einem Paket des gesamten Films zusammengeführt. (Bei kürzeren audiovisuellen Formaten oder der Annotation durch eine einzige Bearbeiter*in sind diese Schritte des Aufteilens und Zusammenführens von Szenenpaketen nicht erforderlich.) Die so gewonnenen, strukturierten Annotationsdaten können nun zur Analyse auf unterschiedliche Weisen visualisiert oder zur weiteren Nutzung in anderen Anwendungen exportiert werden.

Als strukturierter Überblick über die Schritte der AdA-(Annotations-)Routinen orientiert sich die folgende Darstellung an der Annotation ganzer Filme, soll aber in erster Linie Erfahrungswerte und Hilfestellungen für Filmanalysen basierend auf vergleichbaren Annotationsprozessen bieten.
1. Das AdA-Template

Das AdA-Template ist ein Annotatiionspaket, in dem das Vokabular der AdA-Filmontologie bereits für die Annotation in Advene hinterlegt ist. Alle Annotationstypen sind entsprechend definiert, einem Farbschema zugeordnet, die festgelegten Werte sind als 'Completions' verfügbar und die Syntaxelemente zugeordnet. Über die AdA Corpus Analysis View im AdA-Template lassen sich die Basisspuren, die als Grundlage zur vergleichenden Analyse im AdA-Projekt verwendet wurden, in der Timeline View anzeigen. Das AdA-Template kann so als Vorlage genutzt werden, um bei der Annotation der Analysesystematik des AdA-Projekts zu folgen, es kann aber auch jederzeit durch eigene Analysedimensionen erweitert werden. Mit dem AdA-Template lassen sich außerdem Annotationen in der AdA-Timeline, einer html-basierten Timeline, visualisieren.

Das AdA-Template kann hier heruntergeladen werden: [https://www.ada.cinepoetics.fu-berlin.de/ada-toolkit/index.html](https://www.ada.cinepoetics.fu-berlin.de/ada-toolkit/index.html).

**Tipp:** Es ist möglich das AdA-Template im Nachhinein in ein bestehendes Paket zu implementieren. Dazu wird dem Ausgangspaket über die Funktion 'Merge packages' das AdA-Template-Paket hinzugefügt.


1.1. Videodatei verknüpfen

Das AdA-Template in Advene öffnen und die gewünschte Videodatei verknüpfen. Anschließend die Framerate des Videos überprüfen sowie die Framerate entsprechend in den 'Preferences' anpassen.

1.2. Video Checksum überprüfen (Verify video checksum)

Für die Videodateien aus dem AdA-Korpus liegen spezifische Templates vor. Die Funktion 'Verify video checksum' bietet die Möglichkeit sicherzustellen, dass beim Annotieren mit der richtigen Dateiversion eines Videos gearbeitet wird. Um zu überprüfen, ob die Videodatei die richtige, für das jeweilige Template hinterlegte ist, unter dem Reiter 'Player' die Option 'Verify video Checksum' auswählen.
Stimmt die verknüpfte Videodatei mit der im Template hinterlegten überein, erscheint eine entsprechende Meldung.

**Hinweis:** Diese Funktion kann extern leider nicht genutzt werden, dient jedoch als Beispiel für die Sicherstellung eines konsistenten Datenmanagements in Forschungsprojekten.

2. Paket zur Annotation vorbereiten


2.1. Einstellungssegmentierung

Viele Annotationstypen orientieren sich an der Einstellung als kleinster Einheit. Daher ist es sinnvoll, vor der Annotation eine Einstellungssegmentierung durchzuführen, das heißt, die Einstellungsgrenzen des Videos in einer Spur festzuhalten. Diese Einstellungssegmentierung kann später als Basis für die Annotation anderer Annotationstypen verwendet werden.


2.1.1. Automatische Einstellungssegmentierung (ShotdetectApp importer)


**Hinweis:** Der ‘ShotdetectApp importer’ steht nur unter Linux zur Verfügung. MacOS- und Windows-Benutzer*innen können stattdessen die ‘Scene change detection’ verwenden. Diese bietet zwar weniger Anpassungsoptionen, liefert aber ebenfalls eine automatische Einstellungssegmentierung.
2.1.2. Einstellungssegmentierung mit der Shot Validation View überprüfen

Mit der Shot Validation View können in einem nächsten Schritt die Ergebnisse der automatischen Einstellungssegmentierung manuell überprüft und bei Bedarf korrigiert werden. Dazu einen Rechtsklick auf den zu überprüfenden Annotationstyp (die automatisch generierte Spur heißt Detected shots) ausführen, die Option ‘Shot validation view…’ auswählen und die gesamte Spur Schnitt für Schnitt überprüfen.

2.1.3. Einstellungssegmentierung mit dem Checker überprüfen

Mit dem Checker können auf unterschiedliche Weise Annotationen ermittelt werden, die möglicherweise fehlerhaft sind. Um den Checker aufzurufen unter dem Reiter ‘View’ die Option ‘Checker’ auswählen. Für die Überprüfung der Einstellungssegmentierung sind vor allem die Reiter ‘Duration’ und ‘Overlapping’ relevant.

Duration

Unter dem Reiter ‘Duration’ werden alle Annotationen angezeigt, die keine Dauer haben. Diese Annotationen werden zwar in der Timeline View nicht dargestellt, können aber dennoch zu Problemen führen, da sie von Advene zum Beispiel beim Durchnummerieren berücksichtigt werden. Annotationen ohne Dauer sollten daher gelöscht werden. Dazu einen Rechtsklick auf die Annotation ausführen, die oberste Zeile im sich öffnenden Fenster (hier wird der Inhalt der Annotation angezeigt) und die Option ‘Delete’ auswählen.
Overlapping


Nun können alle Annotationen ohne Dauer bzw. mit einer Dauer kürzer als einem Frame gelöscht werden. Dazu einen Rechtsklick auf die Annotation ausführen, die oberste Zeile im sich öffnenden Fenster (hier wird der Inhalt der Annotation angezeigt) und die Option ‘Delete’ auswählen.

**Hinweis:** Das Sortieren nach Dauer muss nach jedem Löschen einer Annotation erneut durchgeführt werden.

Alle weiteren Fehler können zunächst bestehen bleiben, sie werden in einem späteren Schritt behoben.
2.1.4. Einstellungssegmentierung in der Table View überprüfen

In diesem Schritt werden alle Annotationen mit einer Dauer kürzer als einem Frame gelöscht, die im Checker nicht aufgeführt wurden. Dazu über einen Rechtsklick auf den zu überprüfenden Annotationstyp (die bei der automatischen Einstellungssegmentierung generierte Spur heißt Detected shots) und die Option 'Display annotations in table' die Table View öffnen.

Über einen Klick auf 'Duration' werden alle Annotationen nach ihrer Dauer sortiert. Nun können alle Annotationen mit einer Dauer kürzer als einem Frame (zum Beispiel unter 40 ms bei 25 fps) gelöscht werden. Dazu einen Rechtsklick auf die Annotation ausführen, die oberste Zeile im sich öffnenden Fenster (hier wird der Inhalt der Annotation angezeigt) und die Option 'Delete' auswählen.

**Hinweis:** Das Sortieren nach Dauer muss nach jedem Löschen einer Annotation erneut durchgeführt werden.

2.1.5. Einstellungssegmentierung in der Timeline View überprüfen

In diesem Schritt werden alle Annotationen der Einstellungssegmentierung in der Timeline View überprüft und framegenau aneinander angepasst.

**Achtung:** Da die Shot Validation View und die Timeline View unterschiedlich auf die Videodatei zugreifen, kann es zu leichten Abweichungen kommen.

**Hinweis AdA-Routine:** Abweichungen von einem Frame (zum Beispiel 40 ms bei 25 fps) werden nicht korrigiert, sondern als Unschärfe akzeptiert.
2.1.5.1. Die erste und die letzte Annotation

Die erste Annotation sollte bei 00:00:00.000 beginnen. Zur Überprüfung auf die Annotation klicken (sie wird dann rechts unten im Inspector angezeigt) und die Beginnzeit kontrollieren.

Liegt der Beginn nicht bei 00:00:00.000, die Annotation zur Bearbeitung in der Edit View öffnen. Dazu einen Rechtsklick auf die Annotation ausführen, die oberste Zeile im sich öffnenden Fenster (hier wird der Inhalt der Annotation angezeigt) und die Option ‘Edit’ auswählen. Bei ‘Begin’ nun manuell die Startzeit der Annotation (00:00:00.000) eintragen und die Änderungen übernehmen.

Auf die gleiche Weise wird nun sichergestellt, dass die letzte Annotation bis zum Ende des Videos dauert. Für die Endzeit den Cursor im Videoplayer ganz nach rechts ziehen und die angezeigte Zeit für die Überprüfung im Inspector und gegebenenfalls die Anpassung in der Edit View verwenden.
2.1.5.2. Weitere Annotationen in der Timeline View überprüfen

In diesem Schritt wird in der Timeline View überprüft, ob jeder Einstellung im Video genau eine Annotation entspricht und deren Annotationsgrenzen mit den Einstellungswechseln im Video übereinstimmen.


**AdA-**Routine für Split Screens:** Einstellungswechsel werden nur dann im Annotationstyp Seg | Shot erfasst, wenn sie zeitgleich in allen Bildsegmenten stattfinden. Schnitte, die nicht zeitgleich in allen Bildsegmenten des Split Screen stattfinden (wird zum Beispiel nur im rechten Screen geschnitten, im linken aber nicht), werden im Annotationstyp Seg | Shot Duration annotiert. Die Annotation wird an dieser Stelle also in der Spur Seg | Shot Duration geteilt, in der Spur Seg | Shot nicht.

**Tipp:** Split Screens in diesem Durchgang notieren und später bei den Anpassungen im Annotationstyp Seg | Shot Duration einfügen.

Falsche Position eines Schnitts:

Zur Überprüfung der Annotationsgrenzen das Video abspielen und bei jedem Schnitt sowie jeder Blende das Video stoppen, um die Position des Schnitts bei der Annotation zu überprüfen. Dazu auf die Annotation der neuen Einstellung klicken (der Videoplayer springt dann automatisch zum ersten Frame dieser Annotation).

Nun über das doppelte Pfeilsymbol mit dem Strich nach links im Videoplayer einen (bzw. zwei) Frames zurückgehen.

**Tipp:** Alternativ kann dafür auch die Tastenkombination [CTRL] + [down] verwendet werden.
Nun sollte die vorherige Einstellung zu sehen sein. Ist dies nicht der Fall, muss der Schnitt korrigiert werden. Dazu im Videoplayer zum ersten Frame der neuen Einstellung navigieren und den Schnitt über einen Rechtsklick auf die Annotation und die Option 'Split at current player position' an der richtigen Position setzen.

Den abgetrennten Teil der Annotation nun mit der Annotation verbinden, zu der er gehört.

Während der Überprüfung der Annotationsgrenzen auch auf fehlende oder überflüssige Schnitte achten.

**Fehlender Schnitt:**
Sollte ein im Video vorhandener Einstellungswechsel in der Annotation fehlen, im Videoplayer zum ersten Frame der neuen Einstellung navigieren und die Annotation über einen Rechtsklick auf die Annotation und die Option 'Split at current player position' teilen.

**Achtung:** Auf Jump Cuts achten, da diese von der automatischen Einstellungssegmentierung oft nicht erkannt werden.

**Überflüssiger Schnitt:**
Ist ein Schnitt vorhanden, obwohl kein Einstellungswechsel im Video vorliegt, die Annotation mit der vorhergehenden verbinden.

**Hinweis AdA-Routine:** Zeitraffer werden in der Regel als zusammenhängende Einstellung annotiert.
2.1.5.3. Annotationsgrenzen framegenau anpassen

Um sicherzustellen, dass keine Lücken zwischen den Annotationen bestehen bleiben und um einen Großteil der Überlappungen zu beseitigen, werden die Annotationen in diesem Schritt aneinander ausgerichtet.

Dazu jede Annotation per Drag and Drop auf die folgende Annotation ziehen und im sich öffnenden Fenster die Option ‘Align end time to selected begin time’ auswählen.

![Align end time to selected begin time](image)

So wird die Endzeit der ersten Annotation an die Beginnzeit der zweiten Annotation angepasst, deren Richtigkeit bereits im Schritt zuvor überprüft wurde. Die meisten Fehler, die im Checker unter ‘Overlapping’ angezeigt werden, werden so behoben.

**Tipp:** Vor diesem Schritt die Annotationen neu durchnummernieren. Nun beim Ausrichten der Annotationen gedanklich mitzählen und prüfen, ob die gemerkte Zahl mit dem Namen der Annotation übereinstimmt. Bei Abweichungen fallen versteckte Annotationen oder andere problematische Stellen direkt auf und können behoben werden.
2.1.6. Einstellungssegmentierung erneut mit dem Checker überprüfen

Zum Abschluss sollte der Checker noch einmal überprüft werden. Hier sollten sich jetzt bei 'Overlappings' und 'Duration' keine Annotationen mehr finden. Falls noch Annotationen vermerkt sind, über einen Rechtsklick auf die Annotation und die Option ‘Go to…’ direkt zur Problemstelle springen.

![Checker Überprüfung](image)

Es kann, wie im unteren Beispiel, vorkommen, dass sich eine kürzere Annotation komplett unter einer längeren Annotation versteckt und so bei der Überprüfung leicht übersehen wird.

![Annotationenversteckung](image)

Im unteren Beispiel ist die kürzere Annotation in der Timeline View nicht zu sehen (linke Abbildung). Kopiert man die sichtbare Annotation in die darunter liegende Spur und löscht diese Annotation anschließend aus der oberen Spur, wird die darunter versteckte Annotation sichtbar (rechte Abbildung). Diese kann nun gelöscht und die längere Annotation zurück in die obere Spur kopiert werden.
Ist das Problem an einer Stelle nicht erkennbar, können die betroffenen Annotationen gelöscht und dann manuell neu erstellt sowie aneinander angepasst werden.

2.1.7. Annotationen neu durchnummerieren
Abschließend die Annotationen des Annotationstyps Detected shots neu durchnummiereren.

2.1.8. Annotationen aus Detected shots in die Annotationstypen Seg | Shot und Seg |Shot Duration kopieren
Die Annotationen werden nun aus dem Annotationstyp Detected shots in die Spuren Seg | Shot und Seg | Shot Duration kopiert. Dazu die Spur Detected shots per Drag and Drop auf die gewünschte Spur ziehen, in welche die Annotationen kopiert werden sollen, und die Option ‘Duplicate all annotations to type …’ auswählen.

Anschließend kann der Annotationstyp Deteced shots gelöscht werden.

Hinweis: In der Spur Seg | Shot Duration wird automatisch die Dauer der jeweiligen Einstellung als Inhalt der Annotation angezeigt.

2.1.9. Anpassungen im Annotationstyp Seg | Shot Duration vornehmen
Im Annotationstyp Seg | Shot Duration werden nun noch gegebenenfalls vorhandene Schnitte bei Split Screens nach der AdA-Routine für Split Screens eingefügt.

2.2. Waveform der Lautstärke erstellen
Um für die Videodatei automatisch eine Waveform der Lautstärke zu erstellen, unter dem Reiter ‘File’ die Option ‘Process Video’ und dort den ‘Filter’ ‘Sound enveloppe’ auswählen.

(Für eine bebilderte Schritt-für-Schritt-Anleitung siehe: Waveform der Lautstärke erstellen (Sound enveloppe))

Die generierten Annotationen nun mit der Funktion ‘Duplicate all annotations to type …’ aus dem automatisch erstellten Annotationstyp Sound enveloppe in den Annotationstyp As | Volume kopieren. Anschließend kann der Annotationstyp Sound enveloppe gelöscht werden.
2.3. Import von Untertiteln

Liegen zu einem Film oder Video Untertitel vor, kann das die Annotation des Annotationstyps Lg / Dialogue Text deutlich vereinfachen und damit beschleunigen. Gibt es keine Untertitel oder eine ähnliche Form der Verschriftlichung des Gesprochenen, muss der Dialog manuell annotiert werden und dieser Schritt kann übersprungen werden.

Die Untertitel-Datei über die Funktion ‘Import File’ und den Filter ‘Subtitle (SRT) importer’ in das Paket importieren.

Die Untertitel liegen nun als eigener Annotationstyp vor und sollten in einem nächsten Schritt auf ihre Synchronizität zum Gesprochenen überprüft werden. Dazu kann es hilfreich sein, sich eine Caption Dynamic View der importierten Untertitel-Spur anzeigen zu lassen.

Tipp: Sollten mehrere Untertitel-Dateien vorliegen, ist es durchaus sinnvoll, die verschiedenen Dateien zu importieren und zu vergleichen, welche Datei am akkuratesten das Gesprochene widerspiegelt.


Sind nur einzelne Annotationen zeitlich verschoben, müssen Beginn- und Endzeit für diese manuell angepasst werden.

(Zur Bearbeitung von Annotationsgrenzen siehe: Annotationen erstellen und bearbeiten)

Tipp: Da sich kleinere Abweichungen, die möglicherweise am Anfang des Films nicht auffallen (zum Beispiel dass die Annotation immer etwas zu früh einsetzt), über die Dauer des Films addieren können, ist es ratsam die Synchronizität am Anfang, der Mitte und dem Ende des Videos zu überprüfen.
**Hinweis AdA-Routine:** Die Annotationen sollten zeitlich ungefähr dem Gesprochenen entsprechen, müssen aber nicht framegenau angepasst werden.

Neben den Annotationsgrenzen muss auch der Inhalt bzw. die Formatierung des Inhalts der Annotationen überprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Dazu werden im Folgenden kurz die wichtigsten Anpassungen erklärt. In allen Fällen wird die Bearbeitung über die **Edit View der einzelnen Annotation** vorgenommen.

**Umbrüche im Text**

Der aus Untertitel-Dateien importierte Text enthält häufig Umbrüche. Diese werden in der Edit View über die Nummerierung am Anfang der Zeilen ersichtlich. Da Advene in anderen Darstellungen, wie der **Timeline View**, der **Table View** oder der **Transcription View**, aber auch für die **Visualisierung** lediglich auf den Inhalt vor dem ersten Umbruch zugreift, sollten die Umbrüche aus den Annotationen entfernt werden.

**Name der Figur:**

Manchmal kommt es vor, dass der Name der sprechenden Figur im Untertitel vermerkt ist. Ist das der Fall, sollte der Name entfernt werden.
Anmerkungen im Text:
Auch Beschreibungen von Geräuschen (die häufig in Klammern angegeben werden) oder Vermerke darüber, dass es sich beim Gesprochenen zum Beispiel um ein Voice Over handelt, sollten entfernt werden.

Mehrere Sprecher*innen:
Vor allem bei kurzen Äußerungen kommt es vor, dass mehrere Aussagen von verschiedenen Personen in einen Untertitel zusammengefasst werden. Ist das der Fall, sollte die Annotation anhand der sprechenden Personen in mehrere Annotationen aufgeteilt werden.

Abschließend können die Annotationen in den Annotationstyp Lg | Dialogue Text kopiert werden. Dort können sie noch einmal gründlich auf Vollständigkeit und Formulierung überprüft sowie die Annotationen den Sprecheinheiten angepasst werden.
2.4. Szenengrenzen überprüfen und anpassen


Über einen Klick auf die Annotation werden ihre Beginn- und Endzeit im Inspector angezeigt. So kann die Anfangszeit der Szene mit der Anfangszeit der ersten Einstellung der Szene …

… sowie die Endzeit der Szene mit der Endzeit der letzten Einstellung der Szene verglichen werden.

Bei Abweichungen die Beginn- und/oder Endzeit der Szenenannotation in der Edit View an die der Einstellungen anpassen.

3. Szenenpakete erstellen (optional)

Im letzten Schritt vor der Annotation wird der Film – sofern er nicht innerhalb eines Pakets annotiert werden soll – ausgehend von der Szeneneinteilung in einzelne Szenenpakete unterteilt. Bei kürzeren Videos oder zum Beispiel Nachrichtensendungen ist dieser Schritt nicht notwendig.
4. Annotation

Nun beginnt die Kernarbeit der Annotation, das Zuschreiben von filmanalytischen Werten zu Zeitsegmenten des Videos. Dazu werden, wie im Folgenden beschrieben, Annotationen erstellt und gefüllt.


Hinweise aus der AdA-Routine:


Generell sollte nicht mit einem Anspruch auf Vollständigkeit annotiert werden, sondern nur, was die annotierende Person als deutlich und wichtig wahrnimmt. Werden zum Beispiel auch ganz leichte Unterschieden oder minimale Kamerabewegungen annotiert, können sie ansonsten die Ergebnisse verzerren. So geht es beispielsweise bei der Anmerkung der Geräuschkultur nicht darum, jedes wahrnehmbare Geräusch festzuhalten, sondern merkliche Akzente in ihrer klanglichen Eigenschaft sichtbar zu machen.

Für die Bestimmung der Annotationswerte wird dabei nicht von einer absoluten, sondern einer relational geprägten Wahrnehmung ausgegangen, das bedeutet, dass das, was als "hell" oder "dunkel", "schnell" oder "langsam" empfunden wird, sich mit jedem Film verändert. Bei einem allgemein sehr dunklen Film, zum Beispiel einem Film Noir, kann der Wert "bright" also eine dunklere Einstellung bezeichnen als bei einem insgesamt helleren Film. Die Werte sollten zwar innerhalb der Anmerkung eines Videos konsistent verwendet werden, vor allem bei Spuren mit vielen abgestuften Werten wie zum Beispiel der Einstellungsgröße ist der Verlauf, der sich aus
den einzelnen Annotationen ergibt, also beispielsweise eine Verengung oder Weitung des Bildraums aber wichtiger als die einzelnen absoluten Werte.

4.1. Annotationen erstellen

In einem ersten Schritt der Annotation müssen Annotationen als zeitliche Einheiten erstellt werden. In vielen Fällen bildet die (semi-)automatische Einstellungssegmentierung dabei eine Grundlage. Für Annotationstypen, die auf dieser Einstellungssegmentierung basieren, zum Beispiel ImCo | Field Size oder Cam | Camera Angle, können die Annotationen aus der Spur Montg | Shot kopiert und der Inhalt der Annotationen mit der Funktion ‘Search/replace content’ gelöscht werden.

Annotationen, die mehrere Einstellungen umfassen, sich aber dennoch an der Einstellungssegmentierung orientieren, zum Beispiel die Annotationen der Ebene Montage können auf unterschiedliche Weise erstellt werden. Eine Möglichkeit ist, mit dem Videoplayer zum Anfang der ersten Einstellung der Annotation zu navigieren, dort eine neue Annotation zu erstellen und dann manuell die Endzeit der Annotation festzulegen. Alternativ können die erste und letzte Einstellung der zu erstellenden Annotation aus der Spur Montg | Shot in die zu annotierende Spur kopiert und über die Funktion ‘Merge annotations’ verbunden werden.


**Tipp:** Die Verwendung von Tastenkombinationen kann das Erstellen von Annotationen deutlich beschleunigen.

4.2. Annotationen befüllen

Annotationen können entweder über Quick edit direkt in der Timeline View oder in der Table View befüllt werden. Annotationstypen, für die eine Auswahl festgelegter Werte als ‘Completions’ hinterlegt ist, zum Beispiel ImCo | Image Brightness oder Camera | Camera Angle lassen sich mit Quick fill – der Eingabe von Werten über die Zifferntasten – besonders schnell befüllen.

Annotationen, die mit längerem Freitext befüllt werden wie Lg | Dialogue Text können ebenfalls über Quick edit in der Timeline View oder auch in der Edit View annotiert werden. Zum Korrekturlesen eignen sich in einem zweiten Schritt die Transcription View oder eine Caption Dynamic View des Annotationstyps.

**Tipp:** Die Verwendung von Tastenkombinationen kann das Befüllen von Annotationen deutlich beschleunigen.

**Elemente der AdA-Syntax verwenden**

Um auch dynamische Verläufe und Kontraste annotieren zu können, umfasst die AdA-Filmonologie zwei Syntaxelemente, die selbst keine qualifizierenden Werte sind, sondern das Verhältnis von Annotationswerten innerhalb einer Annotationseinheit beschreiben. Nähert sich beispielsweise eine Kamera in einer stetigen Bewegung an ihr Referenzobjekt an, so verändert
sich auch die Einstellungsgröße mit der Annäherungsbewegung. Weil die Grenzen zwischen
den einzelnen Einstellungsgrößen fließend sind, würde eine weitere Unterteilung der
Einstellung den Wahrnehmungseindruck nicht adäquat wiedergeben. Für solche Fälle bietet
sich die Verwendung von Syntaxelementen an.

*Hinweis:* Die Syntaxelemente müssen wie alle anderen Werte bei der Eingabe durch ein
Komma abgetrennt werden.

Das Syntaxelement `[TO]` zeigt eine kontinuierliche Entwicklung zwischen zwei Werten
innerhalb einer Annotation an. So kann zum Beispiel die Veränderung der Einstellungsgröße
 durch eine Kamerabewegung `(long_shot,[TO],close-up)`, das zur Ruhe-Kommen von
bildintrinsicer Bewegung `(3,[TO],1)` oder die Veränderung der Helligkeit `(medium,[TO],dark)`
beschrieben werden.

Das Syntaxelement `[VS]` verbindet zwei kontrastierende Werte innerhalb einer Annotation. So
können zum Beispiel gegenläufige Bewegungsrichtungen `(left,[VS],right)` oder
aufeinanderprallende Stimmungen `(angry,[VS],joyful)` beschrieben werden.

*Hinweis:* In der AdA-Filmontologie ist vermerkt für welche Annotationstypen im *AdA-Template*
eines der Syntaxelemente oder auch beide hinterlegt sind.

5. Zusammenführen der Szenenpakete (optional)

Wurde die Annotation eines Films auf mehrere Szenenpakete aufgeteilt, können diese nach
Abschluss der Annotation über die Funktion *Merge Packages* wieder in einem Paket
zusammengeführt werden, um zum Beispiel Visualisierungen für einen gesamten Film zu
erstellen.

6. Daten überprüfen

Nach Abschluss der Annotation und gegebenenfalls der Zusammenführung einzelner
Szenenpakete, empfiehlt es sich noch einmal den Checker auf möglicherweise fehlerhafte
Annotationen zu überprüfen.

*Tipp:* Nach dem Zusammenführen mehrerer Pakete sollte im Checker vor allem der Reiter
*Overlapping* überprüft werden. Geht eine Annotation bei der *Aufteilung in Szenenpakete* über
de die Szenengrenze hinaus, wird sie mehreren Paketen zugeteilt, was bei einer späteren
Zusammenführung der Pakete zu doppelten, sich überlappenden Annotationen führt. Dieses
Problem besteht besonders bei Annotationen, die nicht auf der Einstellungsegmentierung
basieren, wie der Waveform der Lautstärke im Annotationstyp *As | Volume* oder
szenenübergreifenden Musikstücken in *As | Music Mood.*

*Hinweis AdA-Routine:* Bei Musikstücken, die über eine Szenengrenze hinausreichen, wird
das Musikstück vollständig im Szenenpaket der Szene (und auch von der für diese Szene
zuständigen Person) annotiert, in der der Großteil des Musikstücks liegt. Dennoch sollte bei
einer Szenenzusammenführung ein besonderes Augenmerk auf die Annotationen in der Spur
*As | Music Mood* gelegt werden.

*Hinweis AdA-Routine:* Die Zusammenführung einzelner Szenenpakete war im *AdA-Projekt*
mit einem Redaktionsprozess verbunden. Ist im Annotationsprozess unklar, mit welchem Wert
eine einzelne Annotation zu befüllen ist, wird diese Annotation mit dem Zusatz “tbd” (“to be discussed”) versehen, um den Annotierungsprozess nicht unnötig zu verzögern. Im Redaktionsprozess wird nun das gesamte Paket nach dem Stichwort “tbd” durchsucht und die in einer Table View angezeigten Annotationen von einer weiteren Person annotiert bzw. redigiert.

7. Visualisieren


Advene bietet verschiedene Views, um Annotationen darzustellen, beispielsweise die Timeline View als Standard-Interface, die generische Optionen für die Interaktion mit Annotationen, deren Erstellung sowie Exploration ermöglicht. Im AdA-Projekt wurden zudem verschiedene Konfigurationen der Timeline View genutzt: die Möglichkeit die Auswahl angezeigter Annotationstypen anzupassen und in ihrer Reihenfolge zu ändern, eine stufenlose Zoomfunktion, oder auch die Option der erweiterten Farbspezifikation für Annotationswerte.

Um größere und komplexe Datensätze zu verarbeiten und auch visuell erfassbar zu machen, wurde zusätzlich im Projekt eine html-basierte Timeline – die AdA-Timeline – entwickelt, die im Folgenden ausführlicher vorgestellt wird. Diese Timeline ist nicht auf die Erstellung und Bearbeitung von Annotationen ausgelegt, sondern dient der Datenexploration und Hypothesenpräsentation.

7.1. AdA-Timeline

Zur Erstellung von Abbildungen, dynamischen Webansichten und zur genaueren Exploration lassen sich dieAnnotationsdaten in einer dynamischen browserbasierten Timeline-Ansicht visualisieren, die in der kooperativen Zusammenarbeit des AdA-Projektes mit Olivier Aubert entstanden ist. Im Vergleich zu der in Advene implementierten Timeline View zeichnet sich die AdA-Timeline durch eine höhere Flexibilität, vielfältigere Visualisierungsmöglichkeiten sowie eine einfachere Exportierbarkeit aus. Die Ansicht orientiert sich in ihrer Konzeption an sog. Film-Scores, die zeitliche Dynamiken eines Films auf unterschiedlichen Gestaltungsebenen gleichzeitig lesbar machen, wie sie beispielsweise bei Sergei Eisenstein, Dziga Vertov, u.a. zu finden sind. Ähnlich wie in der Partitur zu einem Orchesterstück werden unterschiedliche, synchrone “Stimmen” untereinander dargestellt. Dabei werden in der AdA-Timeline
verschiedene Visualisierungsverfahren zusammengeführt. Im Folgenden wird zunächst die Erstellung einer AdA-Timeline erklärt, um anschließend Aufbau und Funktion sowie verschiedene Anpassungsoptionen in der Darstellung, die Einbindung eines Videoplayers sowie Exportmöglichkeiten zu erläutern.

7.1.1. AdA-Timeline aufrufen

Um eine AdA-Timeline in Advene zu erstellen, muss das Annotationspaket auf dem AdA-Template basieren. Über einen Klick auf das W3-Symbol in der Icon-Leiste lässt sich dann eine Auswahl unterschiedlicher Visualisierungsformen öffnen.


**Tipp:** Für die Benutzung der AdA-Timeline empfehlen sich die Browser Mozilla Firefox und Opera.

**Hinweis:** Zwischen den beiden Timeline-Varianten gibt es zwar kleine Unterschiede, in ihrer Funktionalität stimmen sie jedoch im Wesentlichen überein. Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die Online-Variante, einzelne Abweichungen werden explizit markiert.
7.1.2. Aufbau und Funktionalität der AdA-Timeline

Die dynamisch adaptierbare AdA-Timeline ermöglicht sowohl die Übersicht über einen gesamten Film als auch das beliebige Hineinzoomen in Detailansichten. Die Annotationsdaten können dabei in verschiedenen Darstellungsformen visualisiert sowie die Darstellung vielfältig angepasst werden. Die Einstellungen einer spezifischen Timeline lassen sich außerdem speichern und so auf andere Visualisierungen übertragen.

Die Timeline umfasst zwei oben fixierte Spuren, die Zoom control, mit der man frei skalieren kann, und eine Referenzspur, welche den jeweils ausgewählten Bereich anhand eines festgelegten Annotationstypen anzeigt. Alle darunter im Hauptbereich der Timeline liegenden Annotationstypen sind auf denselben Zeitabschnitt (der Referenzspur) bezogen, sodass alle untereinander angezeigten, spurenübergreifenden Werte zeitgleiche Phänomene adressieren.

Hinweis: In der ‘Timeline offline’ gibt es keine Referenzspur, sondern lediglich eine Spur zum Skalieren, die beim Scrollen nicht fixiert ist. Dafür werden die Annotationen im Hauptbereich direkt und flexibel entsprechend der Zoomauswahl angezeigt und die Ansicht nicht noch einmal neu geladen.

Die Zwischenüberschriften rechts geben die Id des Annotationstypen der darunterliegenden Spur an, die Beschriftungen links geben Auskunft über die darin enthaltenen Annotationswerte. Rechts lässt sich optional eine Legende einblenden. Reihenfolge und Darstellungsform können frei angepasst werden – im Edit-Fenster (rechts oben unter ‘Edit’).
über die **URL** der Timeline sowie über den **Type selector**. Über das Symbol mit den drei Punkten links oben kann die Timeline bzw. ein ausgewählter Bereich **exportiert** werden.

Eine Demo der dynamischen Timeline, die auch ohne installierte Advene-Version auf unterschiedlichen Betriebssystemen geöffnet werden kann, ist unter diesem Link verfügbar: [https://olivieraubert.net/hpi/timeline.html?all_values](https://olivieraubert.net/hpi/timeline.html?all_values). Die meisten Einstellungsoptionen, die im Folgenden erläutert werden, können direkt an dieser Demoversion ausprobiert werden.

### 7.1.2.1. Zoomfunktion

Die stufenlose Zoomfunktion ermöglicht diverse Mikro-Ansichten der Annotationsdaten, was insbesondere bei der Annotation ganzer Spiel- und Dokumentarfilme von Vorteil ist. Um einen Bereich festzulegen, der angezeigt werden soll, in der obersten Leiste, der Zoom control mit gedrückter Maustaste den gewünschten Bereich markieren.

Alle darunterliegenden Spuren beziehen sich auf den markierten Bereich und nicht mehr auf die gesamte Länge des Videos.

Der Zoombereich kann auch framegenau mit Timecodes definiert werden, um zum Beispiel genau eine Szene anzuzeigen. Dazu können im Edit-Fenster (rechts oben unter ’Edit’) Anfangs- und Endzeit mit dem Textbaustein “&t=ANFANGSZEIT,ENDZEIT” – im unteren Beispiel “&t=00:00:32.658,00:01:19.094” – festgelegt werden. Bestätigt man die Eingabe mit ’OK’ wird das Bearbeitungsfenster geschlossen und die Timeline mit den neuen Einstellungen geladen.

data:timeline.json&l=00:00:32.658, 00:01:19.094\nall\nvalues\ntypes:\nShot, Volume, FieldSize, ImageIntrinsicMovement, CameraMovement:Direction, CameraAngle, RecordingPlaybackSpeed, MusicMood, SoundGestureDynamics, DialogueEmotion, BodyLanguageEmotion, MontageFigureMacro, ImageContent, imageBrightness, Setting, FoundFootage, ColourRange, DominantMovement:Direction
7.1.2.2. Darstellungsformen

Die folgenden Darstellungsformen sind gängige Visualisierungsmöglichkeiten der AdA-Timeline. Die meisten Annotatioensdaten, die auf dem AdA-Template basieren können auf unterschiedliche Weise visualisiert werden. Die Anpassung der Darstellungsformen erfolgt im **Edit-Fenster** (rechts oben unter ‘*Edit*’) oder über die **URL**.

**Histogramm**

Dabei handelt es sich nicht um ein Histogramm im strengen Sinne, da die Synchronizität zu anderen Spuren gewährleistet werden muss. Breite und Höhe der einzelne Blöcke entsprechen in dieser Darstellung jeweils der Dauer einer Annotation. Die **Farbgebung** sowie die **maximale Höhe** der Säulen kann angepasst werden. Diese Darstellungsform eignet sich besonders zur Visualisierung des Schnittrhythmus.

**Balkendiagramm**

In dieser Darstellungsform werden die Annotation als horizontale Balken abgebildet. Jeder definierte Wert erhält eine eigene Zeile und Farbe, sodass Verläufe einfacher abgelesen werden können. Sofern Werte eine Sortierungslogik aufweisen, wird diese bei der vertikalen Anordnung der Zeilen beachtet, so folgt die vertikale Anordnung im unteren Beispiel den Einstellungsgrößen von nah zu fern.

**Symbole**

Einige Annotationstypen – zum Beispiel *ImCo* | *Dominant Movement Direction* oder *Cam* | *Camera Movement Direction* – können anstelle von Balken auch durch Symbole visualisiert werden, im unteren Beispiel verweisen zum Beispiel Pfeile auf die Richtungsangaben zu einer Kamerabewegung.
Wellenform


Einzeilige Darstellung

Für eine einfache Unterteilung in einem Annotationstyp, in dem sich die Annotationswerte nicht überlappen – wie Motf / Setting oder (sofern jeder Annotation nur ein Wert zugewiesen wurde) wie im unteren Beispiel As / Dialogue Emotion –, kann sich eine einzeilige Darstellung anbieten.

Farbwerte

Die Annotation von Farbwerten, sei es als Farbpalette oder als Akzentfarben, kann als Balkendiagramm dargestellt werden, bei dem die Balkenfarben den annotierten Farben entsprechen.
**Linie**


**Transkript**

Größere Textmengen, wie sie beispielsweise bei `Lg / Dialogue Text` auftreten, können als Transkript visualisiert werden, das mit dem Videoplayer verbunden ist. Durch den Klick auf eine Textpassage springt das eingebundene Video an die entsprechende Stelle.


**Hinweis:** Die Syntax dieser URL wird im Folgenden genauer erläutert.
7.1.2.3. Darstellung anpassen (URL, Edit-Fenster und Syntaxelemente)

Grundsätzlich verwendet die AdA-Timeline eine textbasierte Syntax für die Darstellungskonfiguration. Diese ist als für Menschen lesbare URL enkodiert und angepasst an die spezifische Datenstruktur der AdA-Filmtontologie. Diese Textcharakteristik der Syntax erlaubt es, selbstständig Visualisierungen mit unterschiedlichen Einstellungen zu erstellen und zu verändern. Zudem lässt sich die Timeline so besser für weitere Verweise oder zum Teilen speichern, was die Reproduzierbarkeit der Explorationen verbessert.

Veränderungen an der Darstellung der AdA-Timeline können über verschiedene Syntaxelemente entweder direkt über die URL des Browserfensters oder über den Text im Edit-Fenster vorgenommen werden. Aufgrund der besseren Übersichtlichkeit empfiehlt sich die Anpassung der Timeline im Edit-Fenster.

URL

Die URL der AdA-Timeline setzt sich aus verschiedenen Bausteinen zusammen, die die Visualisierung bestimmen.


Danach können verschiedene Syntaxelemente eingesetzt werden, zum Beispiel “reference=“ um den Annotationstyp festzulegen, der als Referenzspur verwendet wird, oder “media=“ um ein Video einzubinden. Nach dem Element “types=“ werden die einzelnen Annotationstypen, die in der Visualisierung angezeigt werden sollen, angegeben. Als Name wird dabei immer die Id des Annotationstyps verwendet. Die einzelnen Elemente werden durch ein “&“ voneinander abgetrennt. Im folgenden Beispiel wurde der Annotationstyp Scene als Referenzspur festgelegt sowie der Annotationstyp Shot für die Visualisierung ausgewählt:

https://olivieraubert.net/hpi/timeline.html?reference=Scene&types=Shot

Für eine Zusammenstellung mehrerer Annotationstypen werden die Ids der gewünschten Spuren jeweils getrennt durch ein Komma in die URL eingetragen. Im folgenden Beispiel wurden die Annotationstypen Shot, ImageIntrinsicMovement und ImageBrightness für die Visualisierung ausgewählt:


**Hinweis:** Alle verfügbaren Syntaxelemente finden sich hier in einer kompakten Zusammenstellung.

**Edit-Fenster**

Über die Option ‘*Edit*’ rechts oben am Bildrand kann das Edit-Fenster geöffnet werden. Dort können durch Texteingabe die Darstellungen der AdA-Timeline angepasst werden. Das Edit-Fenster bietet dabei eine höhere Übersichtlichkeit als die Anpassung in der URL.

Die Anpassung im Edit-Fenster folgt – mit kleineren Unterschieden bei der Eingabe – der gleichen Logik wie in der **URL**.

Der Text im Edit-Fenster beginnt immer mit “data=timeline.json”.

142
Danach können verschiedene Syntaxelemente eingesetzt werden, zum Beispiel “reference=” um den Annotationstyp festzulegen, der als Referenzspur verwendet wird, oder “media=” um ein Video einzubinden. Nach dem Element “types=” werden die einzelnen Annotationstypen, die in der Visualisierung angezeigt werden sollen, angegeben. Als Name wird dabei immer die Id des Annotationstyps verwendet. Die einzelnen Elemente werden durch ein “&” voneinander getrennt. Im folgenden Beispiel wurde der Annotationstyp Scene als Referenzspur festgelegt sowie der Annotationstyp Shot für die Visualisierung ausgewählt.

Für eine Zusammenstellung mehrerer Annotationstypen werden die Ids der gewünschten Spuren jeweils getrennt durch ein Komma im Edit-Fenster eingetragen. Im folgenden Beispiel wurden die Annotationstypen Shot, ImageIntrinsicMovement und ImageBrightness für die Visualisierung ausgewählt.


Um die Standardeinstellungen im Edit-Fenster zu modifizieren, können über die Option 'Expand' die Voreinstellungen aller Annotationstypen eingeblendet werden. Das kann die Anpassung der Timeline an spezifische Visualisierungsbedürfnisse vereinfachen.

Im Edit-Fenster kann zudem über die Option 'Help' eine Kurzübersicht der Darstellungsoptionen aufgerufen werden.
# Übersicht der Syntaxelemente

<table>
<thead>
<tr>
<th>reference=</th>
<th>Angabe des Annotationstyps, der in der <a href="#">Zoomleiste</a> als Referenz genutzt wird (meist Scene oder Shot)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>transcript=</td>
<td>Angabe des Annotationstyps, der als Transkript verwendet wird</td>
</tr>
<tr>
<td>media=</td>
<td>Einbindung eines Videos bzw. Videoplayers im Browser</td>
</tr>
<tr>
<td>types=</td>
<td>Auswahl der angezeigten Annotationstypen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Option für “types”

<table>
<thead>
<tr>
<th>representation</th>
<th>Erklärung</th>
<th>Auswahlmöglichkeiten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>siehe <a href="#">Darstellungsformen</a> (<a href="#">Histogramm</a>, Balkendiagramm, Symbol, Linie, Wellenform)</td>
<td>[hist, rect, symbol, line, wave]</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>single_line</td>
<td>einzellige Darstellung (ansonsten werden unterschiedliche Werte in jeweiligen Zeilen dargestellt)</td>
<td>[true oder false]</td>
</tr>
<tr>
<td>predefined</td>
<td>Beschränkung der Darstellung auf vordefinierte Werte, wie sie unter ‘Completions’ definiert sind</td>
<td>[true oder false]</td>
</tr>
<tr>
<td>field</td>
<td>Definition, welcher Aspekt der Annotationen berücksichtigt wird: Dauer, der gesamte Inhalt der Annotation oder getrennt einzelne Werte. (So lässt sich beispielsweise im Annotationstyp Dialogue Text die Dauer der Annotation als Histogram anzeigen, wenn ‘duration’ als ‘field’ und ‘hist’ als ‘representation’ angegeben werden. Bei Spuren mit verschiedenen Werten, die jeweils mit ‘representation:rect’ dargestellt werden sollen, ist ‘parsed’ anzugeben.)</td>
<td>[content, parsed, duration, …]</td>
</tr>
<tr>
<td>height</td>
<td>Höhe der Visualisierung in Pixel (für Histogramm, Linie, Wellenform, einzeilige Darstellung)</td>
<td>[numerischer Wert (z.B. 60, 80 oder 200)]</td>
</tr>
<tr>
<td>Method</td>
<td>Description</td>
<td>Example</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>colorfield</td>
<td>Definition, welcher Aspekt der Annotation für die Farbgebung genutzt werden soll (bei 'content' ist die alphabetische Position des Textinhalts der Annotation entscheidend, bei 'parsed' wird der Annotationsinhalt nach englischen Farbwörtern ('sky blue') durchsucht und bei 'duration' ist die Länge der jeweiligen Annotation ausschlaggebend, z.B. Blau-Rot-Spektrum für Kurz-Lang-Unterscheidung)</td>
<td>[content, parsed, duration, ...]</td>
</tr>
<tr>
<td>colormaxname</td>
<td>Wählt man bei colorfield 'parsed' muss zusätzlich noch die Option 'colormaxname:true' angegeben werden, damit die Balken des Balkendiagramms ('representation:rect') in einer dem Annotationsinhalt entsprechenden Farbe ausgegeben werden.</td>
<td>[true oder false]</td>
</tr>
<tr>
<td>colorschema</td>
<td>Farbschema (für Histogramm, Linie, Wellenform) (Bezeichnungen der Farbschemata können unter <a href="https://vega.github.io/vega/docs/schemes/">https://vega.github.io/vega/docs/schemes/</a> abgerufen werden)</td>
<td>[Schemaname (z.B. yellowgreenblue, viridis, inferno, ...)]</td>
</tr>
<tr>
<td>max_value</td>
<td>legt für numerische Werte einen Maximalwert in der Höhe fest (zum Beispiel hilfreich, wenn der Abspann das Histogramm des gesamten Films verzerrt); übersteigt der Wert einer Annotation den definierten Maximalwert wird diese nicht angezeigt</td>
<td>[numerischer Wert (z.B. 20000)]</td>
</tr>
<tr>
<td>legend</td>
<td>eine Legende aller annotierten Werte wird rechts neben der Visualisierung des Annotationstyps angezeigt</td>
<td>[true oder false]</td>
</tr>
<tr>
<td>labels</td>
<td>entlang des Annotationstyps wird zusätzlich eine fortlaufende Timecode-Leiste eingeblendet</td>
<td>[true oder false]</td>
</tr>
</tbody>
</table>
7.1.2.4. Timeline-Einstellungen speichern

Am einfachsten können Timeline-Einstellungen gespeichert und geteilt werden, indem der Inhalt des Edit-Fensters in ein beliebiges Textprogramm kopiert und dort gespeichert wird. Öffnet man eine neue AdA-Timeline, ersetzt den kompletten Inhalt des Edit-Fensters durch den gespeicherten Inhalt und bestätigt die Eingabe mit 'OK', werden die Einstellungen auch auf die neue Timeline angewandt. Einstellungen, die für ein Projekt getroffen werden, können so auch auf andere Projekte übertragen werden, sofern diese auf dem AdA-Template basieren.

7.1.2.5. Type selector

Der Type selector, ein grafisches Interface für die vereinfachte Anpassung der AdA-Timeline befindet sich noch in der Entwicklung. Über die An-bzw. Abwahl des Auge-Symbols kann der jeweilige Annotationstyp ein- bzw. ausgeblendet werden. Über das Zahnrad-Symbol öffnen sich die Einstellungsmöglichkeiten für den jeweiligen Annotationstyp und können angepasst werden.

**Hinweis:** Momentan funktioniert der Type selector noch nicht reibungslos, daher empfiehlt sich zur Darstellungsanpassung die Nutzung des Edit-Fensters. Der Funktionsumfang ist bei beiden Anpassungswegen identisch.
7.1.3. Video(-player) einbinden

In der AdA-Timeline besteht eine direkte Verknüpfung zwischen den dargestellten Annotationen und dem Videoplayer von Advene, das bedeutet bei einem Klick auf eine beliebige Annotation in der AdA-Timeline springt der Videoplayer in Advene an die entsprechende Stelle.


Link zum Plugin: [https://chrome.google.com/webstore/detail/web-server-for-chrome/ofhbbkphbkhlfoeikjpcbhemlocgigb?hl=en](https://chrome.google.com/webstore/detail/web-server-for-chrome/ofhbbkphbkhlfoeikjpcbhemlocgigb?hl=en)

Im nächsten sich öffnenden Fenster kann das Plugin konfiguriert werden. Unter ‘CHOOS FOLDER’ den lokalen Order auswählen, der die gewünschte Videodatei enthält.

Nun kann getestet werden, ob das Video im Browser wiedergegeben wird. Dazu im Browser die URL des lokalen Webservers aufrufen: [http://127.0.0.1:8887](http://127.0.0.1:8887)

**Hinweis:** Die Portnummer am Ende der URL kann je nach Plugin-Einstellung variieren.

Das Video wird nun zusammen mit der AdA-Timeline angezeigt.

**Hinweis:** Die Einbindung eines Videos auf diese Weise funktioniert sowohl bei lokalen Timelines, als auch bei solchen, die im Web gehostet werden.
7.1.4. AdA-Timeline exportieren

Über einen Klick auf das Symbol mit den drei Punkten am linken oberen Bildrand und die Auswahl der gewünschten Option kann die AdA-Timeline exportiert werden. Für die Verwendung von statischen Illustrationen von AdA-Timelines in Publikationen und Präsentationen bietet sich der Export als png-Datei über die Option ‘Save as PNG’ an.

Die komplette Timeline wird als Grafik ausgegeben, auch wenn sich Teile von ihr gerade außerhalb des sichtbaren Bereichs des Browserfensters befinden.

**Tipp:** Es empfiehlt sich darauf zu achten, wo sich der Mauszeiger zum Zeitpunkt des Exports befindet. Wird der Mauszeiger über eine Annotation bewegt, wird diese gelb hinterlegt, was auch in der exportierten Datei erhalten bleibt.
7.2. Annotation Explorer


Die Extraktoren umfassen derzeit:
- die Erstellung eines visuellen Index des Korpus (AdA-Entwicklung: Christian Hentschel & Jacob Löbkens),
- die Klassifizierung des Bildseitenverhältnisses (AdA Aspect Ratio Extractor (Hentschel & Löbkens) – https://github.com/ProjectAdA/ada-va/tree/main/ada-va/extractors/aspect_ratio),
- Concept Detection (DenseCap Frame Captioning (Johnson, J., Karpathy, A., & Fei-Fei, L. 2016) – https://github.com/jcjohnson/densecap; Video Frame to Text Extractor, im2txt: https://github.com/tensorflow/models/tree/archive/research/im2txt),
- Bewegungserkennung (AdA Motion Dynamics Extractor (Hentschel & Löbkens) – https://github.com/ProjectAdA/ada-va/tree/main/ada-va/extractors/motion_dynamics),
- Schnitterkennung (Shot Boundary Detector – https://github.com/johmathe/Shotdetect),


Der Annotation Explorer des AdA-Projekts findet sich hier:
http://project1.ada.cinepoetics.org/explorer/

Beispiele der Aneignung in anderen Kontexten finden sich hier:
https://intern.ada.cinepoetics.org/explorer

7.2.1. Userinterface
Das Userinterface wird im Folgenden in Funktionsbereiche unterteilt und jeweils genauer beschrieben.

Funktionsbereiche ein- und ausblenden
Query-Box und Suchfilter am linken Rand, sowie Videoplayer und Transkriptanzeige am unteren Rand, lassen sich durch Pfeilschaltflächen (orangene Markierung 'Minimize') ein- und ausblenden.
7.2.1.1 Query-Box

Die Query-Box befindet sich auf der linken Seite im Interface. Sie ist das zentrale Eingabefeld, um semantische Annotationsdaten (Linked Open Data) in den Annotation Explorer zu laden.

**Suche nach Annotationstypen**

Um Annotationen zu laden, müssen alle drei Felder ausgefüllt sein. Ein Klick auf ‘Submit’ lässt die ausgewählten Annotationen im Workspace laden.


**Textsuche**

Über die Freitextsuche kann in einem oder mehreren Filmen nach Stichwörtern gesucht werden, wie “money”, “crisis” oder “Wall Street”. Die Suchanfrage kann zudem auf bestimmte Annotationstypen eingegrenzt werden.

Ohne die Option ‘Find whole words only’ können auch Wortbestandteile gefunden werden.

154
Bildersuche

Über die Bilder-zu-Bilder-Suche kann ein Korpus im Hinblick auf visuelle Ähnlichkeit durchsucht werden.


Über die ‘Download’-Schaltfläche lassen sich zudem die Suchergebnisse in Tabellenform als html-Datei herunterladen. Dies dient zur Archivierung von Suchanfragen und zum einfacheren Zugriff auf die Metadaten der Suchtreffer.

Es lassen sich so zirkulierende Bildtypen und wiederkehrendes Found-Footage Material innerhalb eines Korpus auffinden.

Suche nach Werten

7.2.1.2. Suchfilter


Movies: Documentary/Feature/TV


Annotation Types and Values

Bereits geladene Annotationen können hier nach Annotationsebene, Annotationstyp und Annotationswert gefiltert werden. Es lassen sich so beispielsweise ausschließlich Nahaufnahmen anzeigen, während andere Einstellungsgrößen nicht angezeigt werden. Die Systematik der Annotationen basiert auf der AdA-Filmontologie.

Über ‘Select: All | None’ kann das Aus- und Abwählen der Annotationstypen beschleunigt werden. Über ‘Expand: Level | All | None’ lassen sich die Dropdown-Menüs auf- und einklappen.
7.2.1.3. Workspace

Die einzelnen Annotationstypen werden als Spuren im Workspace dargestellt, links oberhalb jeder Spur steht ihre Bezeichnung. Die Reihenfolge der Typen kann per Drag and Drop im Workspace direkt geändert werden.

Anzeige der Suchanfragen


Sortierung und Zoom

Rechts oben im Workspace kann über die zwei Lupen-Symbole rein- und rausgezoomt werden. Je nach Art der Suche (d. h. in der Listenansicht) gibt es auch die Option, den Workspace alphabetisch anhand der Bezeichnungen der Annotationstypen oder anhand der Filmnamen zu sortieren.

‘Filter Scenes’-Option

Sofern die Movie-Ansicht aktiviert ist, wird oberhalb der geladenen Annotationen im Workspace ein Balken mit Szenenabschnitten angezeigt. Über einen Klick auf eine einzelne Szene wird die Anzeige auf die jeweilige Szene beschränkt. Mit einem Klick auf ‘Remove Scene Filters’ wechselt man wieder zur Gesamtübersicht des Films zurück.
Videoplayer

Im linken unteren Bereich des Workspace befindet sich der Videoplayer. Beim Auswählen einer Annotation springt dieser automatisch zum entsprechenden Timecode. Über Play bzw. Pause kann das Videomaterial so annotationsgeleitet gesichtet werden.

Hinweis: Videoplayer und Transkript können über die mittigen Pfeile eingeklappt werden, um mehr Annotationstypen gleichzeitig im Workspace sehen zu können.


Transkript und Image2Text

Anzahl der Suchergebnisse


![Suchergebnisse](image)

Durch die Pfeile am rechten und linken Rand des Workspaces kann zwischen den Suchergebnissen navigiert werden.

7.2.1.4. Explorer Settings

In der Kopfleiste rechts oberhalb des Workspace befinden sich eine Reihe von Schaltern, welche die Darstellung der Suchanfragen im Workspace verändern können.

![Explorer Settings](image)

(Visualisierungs-)Optionen für Annotationen

**Charts**
Sequentielle Annotationstypen werden durch diesen Schalter als Säulendiagramme angezeigt, d.h. die Säulenhöhe der Annotationen entspricht dem Verhältnis der geordneten Werte. Die Säulen der Werte “high” oder “5” sind also höher als die von “low” oder “1”. Diese Option gilt nur für Annotationstypen, die entlang einer Skala geordnet sind.

![Charts](image)

**Scale**

![Scale](image)
Colors
Die unterschiedlichen Werte innerhalb eines Annotationstyps bzw. auch einzelner Annotationen werden farblich kontrastiert, um ihre Verteilung und Fläche innerhalb einer Spur visuell abzugrenzen. Ist die Option ausgeschaltet, werden die einzelnen Annotationstypen unterschiedlich monochrom dargestellt, damit der Kontrast zu den anderen Spuren gut sichtbar ist.

Legend
Über diesen Schalter können die Annotationswerte jedes Annotationstyps direkt über der zugehörigen Spur als Legende angezeigt – oder ausgeblendet – werden.

Wird der Mauszeiger über diese Werte bewegt, verschwinden alle anderen Annotationen, sodass nur der markierte Wert sichtbar bleibt. Wenn die ‘Colors’-Option angeschaltet ist, werden auch die Werte in der Legende farblich unterschieden.

Ansichten

Movie/Scenes
Die Ansicht ‘Movie’ geht vom Film in seiner ganzen Dauer aus und zeigt demnach auch alle Spuren in ihrer ganzen Länge. Je nach Film und Annotationstyp sind die Annotationen oft zu kleinteilig um auf dieser Ebene Strukturen zu erkennen, daher kann mit der ‘Filter Scenes’-Option von der Gesamtübersicht zu einzelnen Szenen herangezoomt werden.

Die Ansicht ‘Scenes’ geht grundsätzlich von der einzelnen Szene als Betrachtungsgegenstand aus und skaliert daher auf Szenenebene. Wurde nach einem ganzen Film gesucht, wird der Workspace zweigeteilt, sodass zwei Szenen gleichzeitig angezeigt werden können. Über die Pfeile am Rand des Workspace kann zu den weiteren Szenen gewechselt werden (sofern in der Suchabfrage geladen).

Player/List
Video Source Settings


Timeline Order

Ein Klick auf das Listen-Symbol ganz rechts oben öffnet ein Fenster, in dem eine Reihenfolge für die Anzeige von Annotationstypen im Workspace festgelegt werden kann. Dort vermerkte Spuren werden dann auch nach Löschen der aktuellen Suchanfrage priorisiert – bis das Fenster geschlossen bzw. die Sitzung im Annotation Explorer beendet wird. Annotationstypen können über ein Eingabefeld geladen werden. Mit der Option 'Reset Prioritized Types' kann die Ausgangsreihenfolge wiederhergestellt werden.

7.2.1.5. Download/Export


Die Daten einzelner Annotationstypen können zudem als CSV-Tabelle heruntergeladen werden. Dazu den Mauszeiger über den jeweiligen Annotationstyp bewegen bis die Schaltfläche ‘Export Data’ erscheint. Nach einem Klick auf diese öffnet sich das Download-Fenster.

Diese CSV-Dateien erlauben nun die Bearbeitung in anderen Programmen. So ist es beispielsweise möglich diese Dateien in eigene Advene-Pakete zu importieren.
7.2.2. Beispiel Suchanfrage: Occupy Wall Street

Am Beispiel der lizenzfreien Videos über die Occupy-Wall-Street-Bewegung folgt eine bebilderte Schritt-für-Schritt Anleitung für eine exemplarische Suchanfrage.

Visualisierung der Annotationen eines ganzen Videos

Zunächst wird in der obersten Query Box am linken Bildschirmrand der Name mindestens eines Films ausgewählt. Für einen groben Überblick über die dem Video zugehörigen Annotationen, kann für die Zeilen ‘Scenes’ und ‘Types’ die Standard-Einstellung ‘All Scenes’ und ‘All Types’ belassen werden. ‘Submit’ lädt die Suchanfrage in den Arbeitsbereich.

Die Annotationstypen sind untereinander im Arbeitsbereich gelistet, durch Scrollen können alle weiteren gesichtet werden, ihre Reihenfolge kann per Drag and Drop geändert werden.

Filtern nach Annotationsebene

Soll die Ansicht der Annotionstypen präzisiert werden, kann nun im untersten Abschnitt der Query eine bestimmte Annotationsebene gefiltert werden. Dazu werden alle anderen Annotationsebenen abgewählt, zum Beispiel über ‘Select None’.

Auch eine Kombination von Annotationstypen unterschiedlicher Ebenen kann so ausgewählt werden.

Für einen detaillierteren Einblick in die Annotationswerte, ihre Verläufe und das Verhältnis der Annotationstypen untereinander empfiehlt sich ein Wechsel der Ansicht. Dazu wurde in diesem Beispiel in der Visualisierungsleiste oben rechts von ‘Movie’ zu ‘Scene’ und von ‘Player’ zu ‘List’ gewechselt. (Alternativ lässt sich in der ‘Player’-Ansicht auch der Player einklappen, um weitere Annotationstypen gleichzeitig in den Blick zu bekommen.)

Nun werden in den Annotationen bestimmte Muster sichtbar: Ab dem ersten Drittel zeichnet sich ein Wendepunkt ab, das letzte Drittel sticht hervor.
Vergleich zweier Szenen am Beispiel Image Composition

Auf Basis der Erkenntnisse aus den vorangehenden Abschnitten, kann nun ein Vergleich der gefunden Werte und Muster mit einem anderen Film oder einer anderen Szene interessant sein.

Dazu wird in der Query ein weiterer Film bzw. eine weitere Szene ausgewählt und geladen. Die vorherige Suchanfrage bleibt dabei bestehen, erst ‘Clear Workspace’ löscht vorherige Suchanfragen.

Nun wird der Workspace automatisch zweigeteilt, sodass beide Filme nebeneinander dargestellt werden können.

Über ‘Filter Scenes’ oder einen Ansichtswechsel zu ‘Scenes’ werden beide Bereiche des Workspace auf die Szenenansicht skaliert. So kann bereits ein grober Vergleich stattfinden.


Filtern nach Wert

Filtern nach Freitext


7.2.3. Fehlerbehebung

Sollte es bei der Bedienung des Annotation Explorers zu Problemen kommen empfehlen sich die folgenden Schritte:
- mehrfaches Neuladen der Webseite (dadurch können Probleme, die mit dem Cache zu tun haben, oft behoben werden)
- Wechseln des Browsers (aus unserer Erfahrung empfehlen wir Mozilla Firefox und Google Chrome)
- Bei Suchanfragen mit vielen Treffern kann es leicht zu langen Ladezeiten kommen, da oft im Hintergrund mehrere Videoplayer gestartet werden. Hier empfiehlt sich ein Neuladen und das Eingrenzen der Suchergebnisse.
- ist kein Video zu sehen, muss dies kein technischer Defekt sein. Die meisten Videos sind aus urheberrechtlichen Gründen nicht frei einsehbar. Zugangsdaten können nur zu konkreten Forschungsanliegen temporär gewährt werden.
- Bei umfangreichen Ergebnisdarstellungen kann es insbesondere bei Computern mit geringem Arbeitsspeicher zu langen Ladezeiten kommen. Ladezeiten von bis zu 7 Minuten sind daher nicht auszuschließen und bedeuten nicht, dass sich die Anwendung abgebrochen wurde.
V. Anhang

1. Ausführliches Inhaltsverzeichnis

I. EINLEITUNG .................................................................................................................. 1

Projekt “Affektrhetoriken des Audiovisuellen” (AdA) ......................................................... 2
AdA-Filmontologie ........................................................................................................... 2
Publikationen .................................................................................................................. 3

Advene .............................................................................................................................. 3
Ressourcen ..................................................................................................................... 3

II. QUICK START GUIDE .................................................................................................. 4

Checkliste ....................................................................................................................... 4

III. ADVENE BASICS ....................................................................................................... 9

1. Arbeitsoberfläche (Interface) ......................................................................................... 9
   1.1 Videoplayer ........................................................................................................... 12
       1.1.1 Playersteuerung ............................................................................................ 12
       1.1.2 Medieninformationen abrufen (Display media information) ....................... 14
       1.1.3 Dynamische Ansichten (Caption Dynamic View) ......................................... 15
   1.2 Timeline View ....................................................................................................... 16
       1.2.1 Inspector ........................................................................................................ 17
       1.2.2 Annotationstypen zur Anzeige auswählen (Displayed annotation types) ....... 17
       1.2.3 Scrolling-Einstellungen ................................................................................ 19
       1.2.4 Zoomstufe einstellen .................................................................................... 20
       1.2.5 Anzeigebereich begrenzen (Limit display to current area) ......................... 21
       1.2.6 Ganze Videodatei anzeigen (Display whole movie) ..................................... 22
       1.2.7 Timeline View speichern und aufrufen ....................................................... 22
   1.3 Table View ............................................................................................................. 24
   1.4 Transcription View ................................................................................................ 26
   1.5 Package Finder ....................................................................................................... 28
   1.6 Note-taking Editor .................................................................................................. 31
   1.7 Edit View (für einzelne Annotationen) .................................................................... 34

2. Einstellungen (Preferences) .......................................................................................... 37
   2.1 Paths ....................................................................................................................... 37
   2.2 GUI ......................................................................................................................... 38
   2.3 General .................................................................................................................. 38
   2.4 Workspace ............................................................................................................. 39
   2.5 Video Player .......................................................................................................... 39
   2.6 Time-related ......................................................................................................... 40
   2.7 Timeline parameter .............................................................................................. 40
   2.8 Text content .......................................................................................................... 41
3. Paket erstellen und bearbeiten

3.1. Paket öffnen und schließen
3.2. Paket erstellen und speichern
3.3. Paket importieren (Import package)
3.4. Pakete zusammenführen (Merge packages)
3.5. Paket aufteilen

4. Videodatei verknüpfen

5. Annotierungsprozess

5.1. Annotationstypen erstellen und bearbeiten
5.1.1. Neuen Annotationstyp erstellen
5.1.2. Annotationstyp in der Edit View bearbeiten
5.1.3. Annotationstyp löschen
5.1.4. Id eines Annotationstyps kopieren (Copy id)
5.1.5. Alle Annotationen eines Annotationstyps kopieren (Duplicate all annotations to type (...))
5.1.6. Alle Annotationen eines Annotationstyps verschieben (Move all annotations to type (...))
5.1.7. Suchen und ersetzen (Search/replace content)
5.1.8. Einen Offset für alle Annotationen eines Annotationstyps festlegen
5.1.9. Alle Annotationen eines Annotationstyps löschen (Delete all annotations)
5.1.10. Annotationen durchnummerieren (Renumber annotations)
5.2. Annotationen erstellen und bearbeiten
5.2.1. Annotation erstellen (New annotation at (...))
5.2.2. Annotation löschen (Delete)
5.2.3. Notationsgrenzen an anderer Annotation ausrichten (Align end/begin time to selected begin/end time)
5.2.4. Annotationen verbinden (Merge with this annotation)
5.2.5. Annotation teilen (Split at current player position)
5.2.6. Auswahl an Annotationen markieren, kopieren und verschieben
5.3. Annotierungs- und Werte eingeben
5.3.1. Quick edit
5.3.2. Quick fill
5.3.3. Edit View
5.3.4. Table View
5.3.5. Transcription View

6. Korrektur

6.1. Shot Validation View
6.2. Checker
6.2.1. Overlapping
6.2.2. Completions
6.2.3. Duration
6.2.4. Empty Content
IV. ARBEITEN MIT DER ADA-FILMONTLOGIE – STEP-BY-STEP-GUIDE

1. Das AdA-Template
   1.1. Videodatei verknüpfen
   1.2. Video Checksum überprüfen (Verify video checksum)

2. Paket zur Annotation vorbereiten
   2.1. Einstellungssegmentierung
   2.1.1. Automatische Einstellungssegmentierung (ShotdetectApp importer)
   2.1.2. Einstellungssegmentierung mit der Shot Validation View überprüfen
   2.1.3. Einstellungssegmentierung mit dem Checker überprüfen
   2.1.4. Einstellungssegmentierung in der Table View überprüfen
   2.1.5. Einstellungssegmentierung in der Timeline View überprüfen
   2.1.5.1. Die erste und die letzte Annotation
   2.1.5.2. Weitere Annotationen in der Timeline View überprüfen
   2.1.5.3. Annotationsgrenzen framegenau anpassen
   2.1.6. Einstellungssegmentierung erneut mit dem Checker überprüfen
   2.1.7. Annotationen neu durchnumerieren
   2.1.8. Annotationen aus Detected shots in die Annotationstypen Seg / Shot und Seg / Shot Duration kopieren
   2.1.9. Anpassungen im Annotationstyp Seg / Shot Duration vornehmen
   2.2. Waveform der Lautstärke erstellen
   2.3. Import von Untertiteln
   2.4. Szenengrenzen überprüfen und anpassen

3. Szenenpakete erstellen (optional)

4. Annotation
   4.1. Annotationen erstellen
   4.2. Annotationen befüllen
5. Zusammenführen der Szenenpakete (optional) ................................................................. 132

6. Daten überprüfen .................................................................................................................. 132

7. Visualisieren .......................................................................................................................... 133
  7.1. AdA-Timeline .................................................................................................................... 133
      7.1.1. AdA-Timeline aufrufen ............................................................................................ 134
      7.1.2. Aufbau und Funktionalität der AdA-Timeline .......................................................... 135
          7.1.2.1. Zoomfunktion .................................................................................................. 136
          7.1.2.2. Darstellungsformen ........................................................................................ 138
          7.1.2.3. Darstellung anpassen (URL, Edit-Fenster und Syntaxelemente) ....................... 141
          7.1.2.4. Timeline-Einstellungen speichern ..................................................................... 147
          7.1.2.5. Type selector ..................................................................................................... 147
      7.1.3. Video(-player) einbinden ......................................................................................... 148
      7.1.4. AdA-Timeline exportieren ....................................................................................... 149
  7.2. Annotation Explorer ......................................................................................................... 151
      7.2.1. Userinterface ............................................................................................................. 152
          7.2.1.1 Query-Box .......................................................................................................... 154
          7.2.1.2. Suchfilter .......................................................................................................... 156
          7.2.1.3. Workspace ....................................................................................................... 157
          7.2.1.4. Explorer Settings ............................................................................................ 159
          7.2.1.5. Download/Export .............................................................................................. 161
      7.2.2 Beispiel Suchanfrage: Occupy Wall Street ............................................................... 162
      7.2.3. Fehlerbehebung ........................................................................................................ 166

V. ANHANG ................................................................................................................................. 166

1. Ausführliches Inhaltsverzeichnis ......................................................................................... 166