

Kurzanleitung

zeitAnker Annotation Edit 1.1.6

Annotation Edit ist ein Tool zur Erstellung zeitbasierter Metadaten.

Als Grundlage können Video- und Audiodateien dienen.

Typische Einsatzbereiche sind Analyse, Produktionsbegleitung und Distribution.

Aufgrund seiner Vielseitigkeit eignet sich **Annotation Edit** sowohl für Film- und Videoproduktionen, als auch zum Einsatz in Forschung und Lehre.

Ein besonderes Feature stellt die professionelle Erstellung und Verwaltung mehrsprachiger Untertitel dar.

Da wir annehmen, dass Untertitel den häufigsten Anwendungsfall darstellen, werden die grundsätzlichen Arbeitsschritte an diesem Beispiel erklärt.

Annotation Edit gibt es in drei Versionen.

Die Versionen unterscheiden durch unterschiedliche Export- und Importfunktionen, die Erweiterbarkeit durch Plugins sowie die Unterstützung von Workgroup-Servern.

Sie haben also die Möglichkeit für zeitaufwändige Analyse- und Übersetzungsarbeiten die preisgünstigere Variante zu wählen. Zur Erstellung professioneller Ausgabedateien benötigen Sie allerdings die Standardversion.

Systemvoraussetzungen

Power Macintosh G4 ab 500 MHz oder INTEL Mac

Mac OS X 10.4 5 (Tiger)

QuickTime 7.1.1 – empfohlen wird QuickTime 7.1.3

Installation

Entpacken Sie das **Annotation Edit** Zip-Archiv. Falls Sie Ihre Arbeitsergebnisse in Final Cut Pro (ab Version 5) verwenden wollen, kopieren Sie bitte aus dem Ordner Zusatzmodule das Final Cut Pro Plugin in den Ordner

/Library/Application Support/Final Cut Pro System Support/Plugins.

Sofern Sie bereits eine Lizenz erhalten haben, so ziehen Sie diese einfach auf das Programm-Icon und starten das Programm neu.

Anderenfalls startet das Programm im zeitlich befristeten Demomodus, Exporte sind zudem auf wenige Einträge beschränkt.

Editorial

Bitte betrachten Sie diese Kurzanleitung als ersten Wurf.

Erweiterungen und Verbesserungen werden bald folgen.

© Reinhard Möller, Berlin 11/06, zeitAnker

Neu in Annotation Edit 1.1

1. SCC Closed Captions (geschlossene Untertitel) für DVD

Exportiert und importiert werden alle erlaubten Zeichen, Positionierung unten links und oben links sowie kursive Schrift pro Caption.

2. DVD Studio Pro Import und Export wurde erweitert.

Unterstützt wird Positionierung, Ausrichtung und kursive Schrift pro Untertitel.

Neu ist auch der direkte Import von DVD Studio Pro Suren als Objektbeschreibung.

3. Final Cut Pro Import und Export wurde erweitert.

Unterstützt wird ebenso wie bei DVD Studio Pro Positionierung, Ausrichtung und kursive Schrift pro Untertitel.

Positionierung und Ausrichtung kann oben, mitte, unten sowie rechts, mitte, links erfolgen.

Diese Erweiterung Untertitel voraus, die mit unserem Final Cut Pro Plugin erzeugt wurden.

4. EBU STL Export und Import mit Kursivstellung, Ausrichtung und vertikaler Positionierung für offene Untertitel.

Die Interpretation der Positionierung ist zum Teil abhängig von der weiterverarbeitenden Applikation.

Annotation Edit hält sich eng an die EBU Spezifikation.

5. Eine Ergänzung des Hauptfenster um eine Schublade speziell für Captions und Untertitel.

Neben Positionierung und Kursivstellung können Versalien, Kapitalisierung, Kleinschreibung bestimmt und das Musiksymbol hinzugefügt werden.

Hinzu kommt eine "Worte pro Minute"-Angabe zur Lesbarkeitskontrolle.

6. Import von Transkripten als Textdatei.

Eine mit der Endung .mvtx gesicherte Textdatei, wird absatzweise in Untertitel umgewandelt. Um die Neueingabe von Timecode kollisionsfrei zu ermöglichen, erhalten alle Untertitel einen geräumigen zeitlichen Versatz.

7. In den Voreinstellungen kann jetzt eine maximale Zeilenzahl angegeben werden. Entsprechend ändert sich dann das Verhalten des "Text umbrechen"- Indikator in der Menüleiste.

7. Neue Menüeinträge und Tastaturkürzel, zum Wechseln der aktuellen Untertitel und zur Eingabe des Musiksymbol an der Einfügemarke im Hauptfenster.

8. Kleinere Korekturen. Vornehmlich bessere NTSC-DF Unterstützung.

Erste Schritte

Öffnen sie ein QuickTime Movie mit dem Werkzeugleisten-Button "Film auswählen", oder ziehen Sie einen QuickTime Film auf das Programm-Icon.

Bitte beachten Sie:

Obwohl es Programme wie Final Cut Pro gibt, die QuickTime Movies auch unter Mac OS X ohne die Erweiterung ".mov" sichern, ist eine gültige Endung für die Benutzung des Programms empfohlen. Unterstützt werden über den "Film auswählen"-Dialog die Formate mov, mp4, mpg, mv1, mv2, mpeg sowie die Audioformate aiff, sd2, mp3, m4a.

Das Öffnen per "Drag and Drop" erwartet die Endung mov.

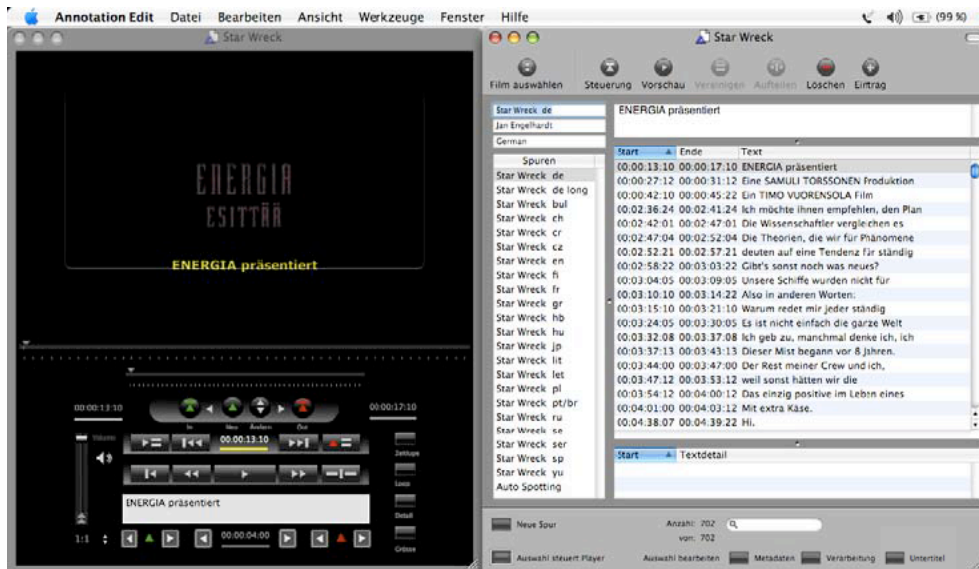
Da nicht jedes mp4 oder auch QuickTime Video ohne spezielle QuickTime Komponenten benutzt werden kann, prüfen Sie die Verwendbarkeit gegebenenfalls im QuickTime Player und installieren Sie die notwendigen Komponenten.

Für eine flüssige und präzise Verwendung des Tool werden schnittfähige Videocodecs wie DV, Photo JPEG, Motion JPEG, Apple Intermediate oder Pixlet empfohlen.

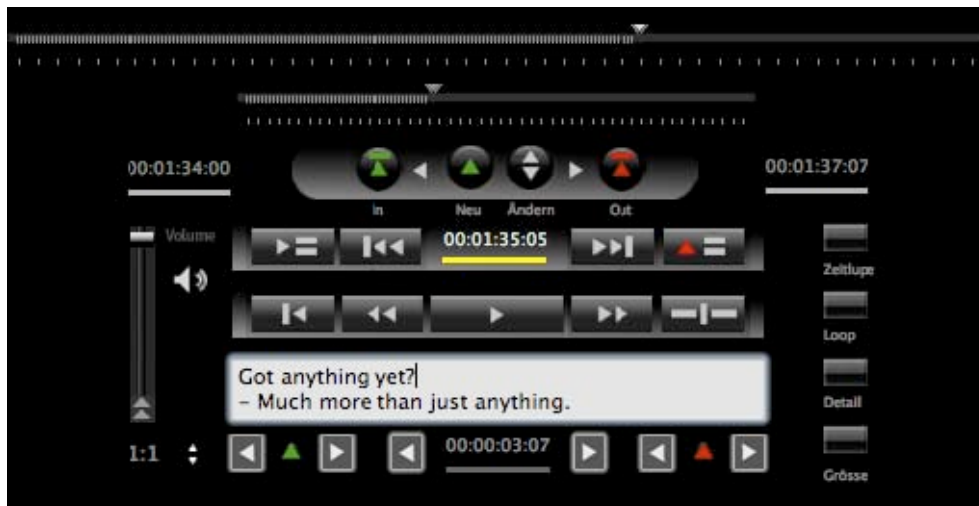
Die Arbeitsoberfläche

Die Arbeitsoberfläche gliedert sich in zwei Fenster. Die Listenansicht dient zur Verwaltung mehrerer Spuren und Untertitel, hat einen erweiterten Texteingabemodus und eine erweiterte Metadatenattributierung. Das ist Ihr Dokument.

Zu dem Dokument gehört das Video im zweiten Fenster. Hier werden die Anfangs- und Endmarken der Untertitel und deren Text eingegeben und bearbeitet. Falls Sie mehrere Dokumente geöffnet haben, so zeigt das Videofenster jeweils das Video des aktuellen Dokument.



Bedienungselemente im Videofenster



Die Bedienungselemente im Videofenster gliedern sich in mehrere Gruppen.

1. Oben zwei Zeitleisten mit unterschiedlichen Anzeigebereichen. Während die obere Zeitleiste die Abspielposition relativ zum ganzen Video anzeigt, so bezieht sich die untere auf eine bereits getroffene Auswahl zwischen Anfangs- und Endmarken.
2. Mit den runden Buttons setzen Sie Anfang und Ende, erzeugen einen neuen Eintrag oder bestätigen die Änderung eines vorhandenen Eintrags.
3. Darunter finden Sie die Steuerelemente für das Video. Neben den bekannten Start-Stop/Vor/Zurück-Tasten gibt es einige spezialisierte Funktionen, deren Verwendung etwas später erklärt wird.
4. Auf der rechten und linken Seite gibt es Statuselemente, die das Abspiel-, Darstellungs- oder Verarbeitungsverhalten festlegen.
5. Die untere Gruppe fasst Elemente zur schnellen Korrektur bereits erfolgter Eingaben sowie die Texteingabe zusammen.

Ihr erster Untertitel



Starten Sie das Video.

Klicken Sie auf **"In"**, dann auf **"Out"**, geben Sie etwas Text ein und klicken Sie auf **"Neu"**. Im Listenfenster erscheint Ihr erster Untertitel.

Um Ihrer Aufmerksamkeit etwas Vorlauf oder Ihnen die Möglichkeit der sofortigen Kontrolle zu geben, wird die Abspielzeit auf den **"In"**-Punkt des neuen Eintrags gesetzt. Dieses Verhalten kann auch temporär abgeschaltet werden.

Dazu dient der Button **"Auswahl steuert Player"** in der Dokumentansicht.

Sollte ihr nächster Untertitel direkt folgen, klicken sie etwas später noch einmal auf **"Out"** und dann auf **"Neu"** um den nächsten Untertitel zu erzeugen.

Ihr Untertitel wird automatisch an den vorigen angepasst. Dieses Verfahren findet bei allen Neueinträgen und Änderungen Anwendung. Der neue Eintrag passt sich an. Sollte wegen einer vollständigen Überlappung mit einem vorhandenen Eintrag eine Anpassung unmöglich sein, ertönt ein Warnsignal.

Des Weiteren setzt eine **"Out"**-Marke vor einer **"In"**-Marke automatisch eine neue gültige **"In"**-Marke. Entsprechend wird im Falle einer **"In"**-Marke nach eine **"Out"**-Marke verfahren. Ansonsten verlängert oder verkürzt sich die Auswahl.

Jede Änderung muss mit **"Ändern"** bestätigt werden um in die Listenansicht übernommen zu werden, da das Programm nicht wissen kann ob ein neuer Eintrag erzeugt oder ein vorhandener verändert werden soll.

Tastaturkürzel

Fast allen Bedienungselementen sind Tooltips zugeordnet, Diese geben Aufschluss über vorhandene Tastaturkürzel.

Zum Beispiel "bildweise zurück,Start/Stop,bildweise vorwärts" orientiert sich am gewohnten J/K/L, allerdings muss zeitgleich die Apfeltaste gedrückt sein.

Start/Stop (⌘-K)

Schrittweise vorwärts (⌘-J)

Schrittweise zurück (⌘-L)

In-Märke setzen (⌘-I)

Out-Märke setzen (⌘-O)

Neuer Eintrag (⌘-N)

Werte anpassen (⌘-M)

Nachführmodus (⌘-P)

Zum Anfang des Movie (⌘-A)

Zum Auswahlanfang (⌘-B)

Zum Auswahlende (⌘-V)

Text und Timecode an Auswahlmarke aufteilen (⌘-E)

Schnelleintragsmodus (⌘-F)

Langsam abspielen (⌘-U)

Auswahl wiederholen (⌘-L)

Zum nächsten Eintrag (⌘-Ä)

Zum vorherigen Eintrag (⌘-Ö)

In-Märke

Auswahl schrittweise erweitern (⌘-G)

Auswahl schrittweise verkleinern (⌘-H)

Out-Märke

Auswahl schrittweise verkleinern (⌘-J)

Auswahl schrittweise erweitern (⌘-K)

Sowie Spurwechsel ohne Zeitversatz

Nächste Spur (⌘-+)

Vorige Spur (⌘--)

Die Spezialfunktionen:

Hierbei handelt es sich um spezielle Spotting- und Vorschaufunktionen

Zum Anfang/Ende der Auswahl



Video mit Untertiteln anzeigen



Video mit Untertiteln anzeigen und abspielen, in diesem Modus ist keine Textänderung möglich.

Schnelleintragsmodus



Der Schnelleintragsmodus setzt durch wiederholte Aktivierung "In", "Out" und "Standardtext mit Startzeit" zur besseren visuellen Unterscheidung.

Eintrag aufteilen



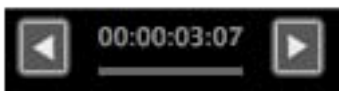
Wenn sie die Abspielmarke innerhalb der Auswahl eines vorhandenen Eintrags platzieren und ebenso eine Einfügemarke im Text setzen, so wird der Eintrag genau an diesen Positionen in zwei neue Einträge aufgeteilt.

Verschieben der Anfangs- und Endmarken



Mit den Pfeiltasten verschieben Sie bildweise die Anfangs- und Endmarken

Wechselt zum vorigen/nachfolgenden Eintrag



Mit den Pfeiltasten wechseln Ihren aktuellen Eintrag.

Anzeigeelemente:



Bsp. eines eventuell zu kurzen Eintrags.

Unterhalb der Zeitangaben finden Sie Farbbalken.

Falls deren Farbe rot ist, so ist dies ein Hinweis auf ungültige Eingaben.

Im Falle von Anfangs- und Endmarke kann bei einer fehlerhaften Importdatei sofort eine Überlappung erkannt werden.

Eine Dauer von 0 ist ebenso ungültig.

Blau weist auf zu kurze Einträge im Sinne der Lesbarkeit hin.

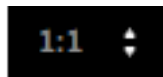
Die Farbe gelb unter der aktuellen Zeit zeigt an, ob sich die Abspielzeit in einem vorhandenen Eintrag befindet.

Die Statuselemente

Rechts und links von den beschriebenen Elementen, lassen sich generelle Abspiel- und Arbeitsmodi einstellen.

Statuselemente links:

Lautstärke – Die Lautstärke des Videos



Seitenverhältnis – Entzerrt 4:3 bzw. 16:9 Seitenverhältnisse

Statuselemente rechts:



Zeitlupe – Langsam abspielen

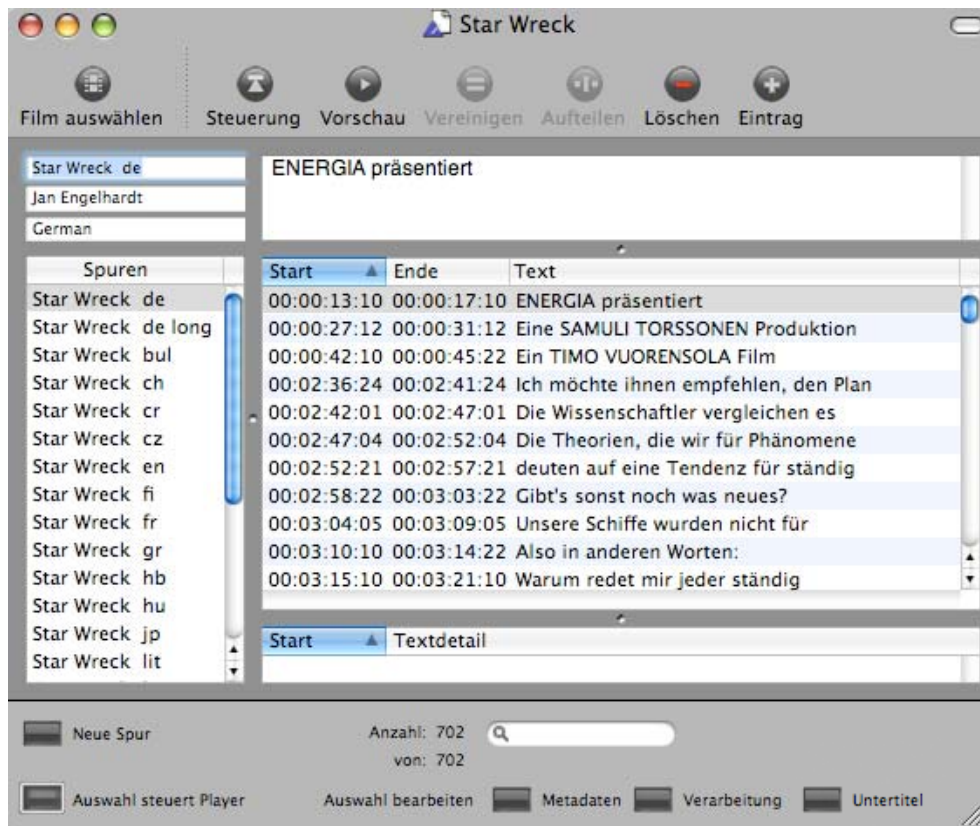
Loop – Als Schleife abspielen

Detail – Ermöglicht Hervorhebungen im Sinn von Karaoke (Erläuterung später)

Grösse – Wechselt die Grösse des Fensters

Das Dokumentfenster (Listenansicht)

Hier findet die Massenverarbeitung und erweiterte Metadatenattributierung statt. Das Fenster gliedert sich in mehrere Listenansichten, die Werkzeugleiste und weitere Verarbeitungsfunktionen.



Werkzeugleiste

Die Werkzeugleiste ist wie gewohnt konfigurierbar. Nicht alle hier beschriebenen Funktionen sind standardmässig in der Werkzeugleiste eingetragen.

Film auswählen



Sie können jederzeit dem Projekt einen neuen Film zuordnen, z.b. um von Servervideos zu lokalen Varianten oder zu Varianten unterschiedlicher Auflösung zu wechseln.

Ohne einen korrekten Film ist eine Zeitbearbeitung nicht gewährleistet, wohl aber eine textuelle Bearbeitung.

Aufteilen



Dieser Button wird unter mehreren Aspekten aktiv

1. Die maximale Zeichenzahl in einer Zeile ist überschritten.
2. Es gibt mehr als zwei Zeilen.
3. Falls STL N19 eingestellt ist und die Maximallänge 19 W-Lettern überschreitet.

Sinnvoll ist die Ausführung im Falle einer Überschreitung der maximalen Zeichenzahl. Dann wird ein Textinhalt wortweise auf gültige Zeilenlängen umgebrochen und auf neue Texteinträge innerhalb des Zeitabschnitts verteilt.

Vereinigen



Dieser Button wird bei Mehrfachauswahl aktiv.

Voraussetzung ist die Sortierung der Liste nach aufsteigender Startzeit (Standard).

Sollten die Einträge nicht direkt aufeinander folgen, so werden alle dazwischenliegenden Einträge mit vereinigt.

Löschen



Löscht ausgewählte Einträge in Hauptliste oder Detailliste (alternativ Backspace)

Steuerung



Öffnet das Videofenster falls geschlossen oder aktiviert es aus dem Dock

Vorschau



Zeigt eine oder mehrere Untertitelspuren in einem QuickTime Referenzfilm an. Die Anordnung der Spuren kann mit Drag & Drop festgelegt werden.

Ein Referenzfilm eignet sich als sofort verfügbare Sprecherspur in Apple Logic und Digidesign ProTools, als visuelle Kontrolle ob alle Einträge übersetzt wurden oder als Repräsentation einer mehrspurigen Filmanalyse inklusive bildschirmfüllender Darstellung.

Der Film kann als eigenständiger Film unter dem Menüpunkt "Datei" exportiert werden.

Falls nach Import einer Fremddatei eine Textspur nicht angezeigt werden kann, so sind die Einträge nicht hinreichend zeitlich von einander getrennt. Die Funktion "Abstand" im Schubladenfenster "Verarbeitung" sichert für alle ausgewählten Einträge eine gültige Kontinuität gemäss Voreinstellung.

Falls Sie das QuickTime Movie im QuickTime Player sichern, wird stets ein temporärer Referenzfilm erzeugt. Dieser kann direkt in Digidesign ProTools oder Apple Logic als redaktionelles Info oder als Teleprompter verwandt werden.

Bitte beachten Sie:

Ein temporärer Referenzfilm ist nach dem nächsten Neustart gelöscht.

Falls Sie die den Referenzfilm erhalten wollen (obwohl er in Sekunden neu erzeugt ist), klicken Sie mit gehaltener Apfeltaste in die Titelleiste des QuickTime Movies. Navigieren Sie jetzt zu dem Ordner unterhalb von Preview.mov.

Kopieren Sie den gesamten Ordner in ein Verzeichnis Ihrer Wahl und benennen Sie ihn gegebenenfalls um.

Falls Sie entsprechend Untertitelinformationen in Apple Soundtrack benötigen, importieren Sie bitte zunächst die Untertitel in Final Cut Pro und exportieren Sie dann Ihr Movie als Referenzfilm nach Apple Soundtrack Pro.

Apple Soundtrack Pro unterstützt QuickTime Textspuren nicht direkt.

Das gleiche Verfahren ist auch im Falle eines Renderings mit Apple Compressor empfohlen, falls es sich nicht um eine mehrspurige Annotation handeln sollte.

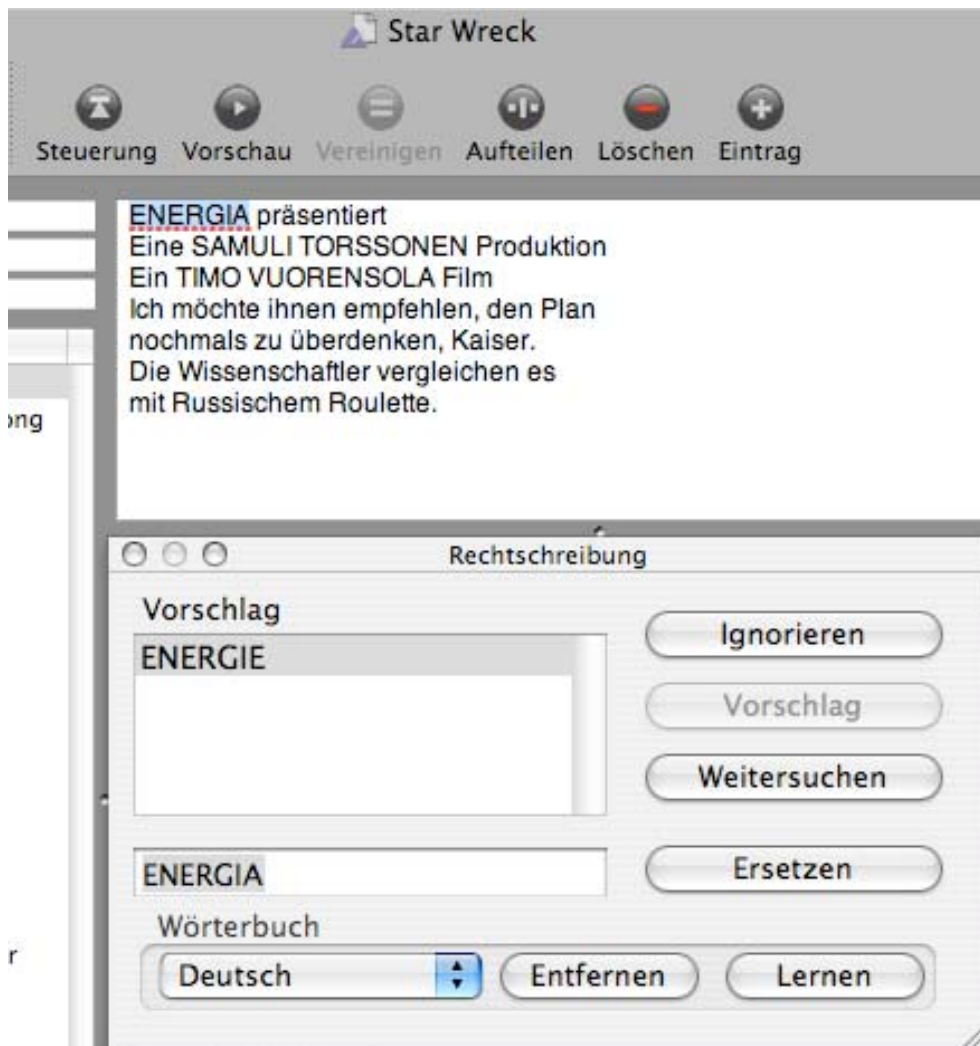
Neuer Eintrag



Erzeugt einen neuen Eintrag am Ende der Eintragsliste mit Standardtext und 2 Sekunden Länge.

Texteingabe

Um mehrzeilige Texteingaben zu repräsentieren oder längerer Texte für eine Verwendung in **Annotation Edit** vorzubereiten, ist dieses Fenster als vollständiger Texteditor inklusive eigenständigem Suchen, Ersetzen und Widerrufen und Rechtschreibprüfung ausgelegt.



Die Texteingabe lässt dich in der Höhe frei skalieren.

Bitte beachten Sie:

Durch die Besonderheit des Texteditors gibt es ein geringfügig asynchrones Verhalten gegenüber der Listendarstellung.

Nach erfolgter Änderung sollten Sie einmal die Listenansicht zu aktivieren, um die letzte Änderung im Falle eines sofortigen Sichern zu übernehmen. Dieser Umstand wäre leider nur mit Performanceverlust zu umgehen.

Die Hauptliste

Start	Ende	Text
00:00:13:10	00:02:47:01	ENERGIA präsentiert
00:02:47:04	00:02:52:04	Die Theorien, die wir für Phänomene
00:02:52:21	00:02:57:21	deuten auf eine Tendenz für ständig
00:02:58:22	00:03:03:22	Gibt's sonst noch was neues?
00:03:04:05	00:03:09:05	Unsere Schiffe wurden nicht für
00:03:10:10	00:03:14:22	Also in anderen Worten:
00:03:15:10	00:03:21:10	Warum redet mir jeder ständig
00:03:24:05	00:03:30:05	Es ist nicht einfach die ganze Welt
00:03:32:08	00:03:37:08	Ich geb zu, manchmal denke ich, ich
00:03:37:13	00:03:43:13	Dieser Mist begann vor 8 Jahren.
00:03:44:00	00:03:47:00	Der Rest meiner Crew und ich,
00:03:47:12	00:03:53:12	weil sonst hätten wir die

Hier werden alle Auswahlen zum Vereinigen, Verschieben, Suchen und Ersetzen etc. vorgenommen.

Ein Kontextmenü assistiert mit weiteren Funktionen:

Neuer Track aus Auswahl, vereinigen etc.

Falls die "Auswahl steuert Player" Option aktiviert ist, und ein Video vorhanden so wird das Video zur Startzeit des Eintrags bewegt.

Die Detailliste

Start	Textdetail
00:00:00:23	Crew

Hier werden im Detailmodus alle Texthervorhebungen inkl. relativer Einsatzzeit dargestellt.

Die Spurenliste

Star Wreck de	
Jan Engelhardt	
German	
Spuren	
Star Wreck de	
Star Wreck de long	
Star Wreck bul	
Star Wreck ch	
Star Wreck cr	
Star Wreck cz	
Star Wreck en	
Star Wreck fi	
Star Wreck fr	
Star Wreck gr	
Star Wreck hb	

Hier werden alle Spuren vorgehalten. Sie können Spuren duplizieren, Vereinigen (ausnahmsweise ohne Validierung, da eine automatische Korrektur für Sie bei vielen Einträgen schwer nach zu vollziehen wäre), Löschen, per "Drag and Drop" anordnen, oder auch per Drag and Drop in ein neues Dokument ziehen.

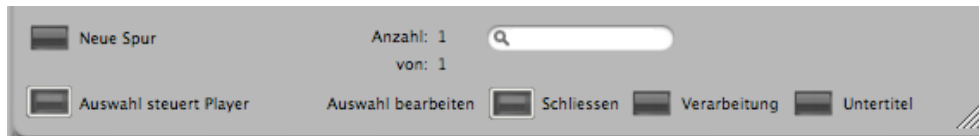
Da das Video dem Dokument gehört, muss ggf. dann ein Video neu zugeordnet werden.

Jede Spur kann einen eigenen Namen, Autor und ein Kurzinfo haben.

Im Falle von STL EBU Export werden diese Eingaben auf maximal 32 Zeichen (Sonderzeichen zählen doppelt) verkürzt, die Kurzinfo wird nicht mit exportiert, auch sollten Sie keine Unicode-Sonderzeichen eingeben.

Spezialfunktionen im Dokumentfenster

Übersicht



Neue Spur – Erzeugt eine neue Spur

Auswahl steuert Player – Falls die "Auswahl steuert Player" Option aktiviert und ein Video vorhanden ist, so wird das Video zur Startzeit des Eintrags bewegt.

Sucheingabe – Filtert die Hauptliste nach Einträgen mit Treffern.

Metadaten – Öffnet das Fenster zur Metadateneingabe.

Verarbeitung – Öffnet das Fenster mit weiteren Verarbeitungsfunktionen.

Untertitel – Öffnet das Fenster mit für Untertitelspezifische Funktionen.

Metadaten

Hier können Einträge zu folgenden Kriterien vorgenommen werden:

Personen, Ort, Handlung, Bewertung, Datum.

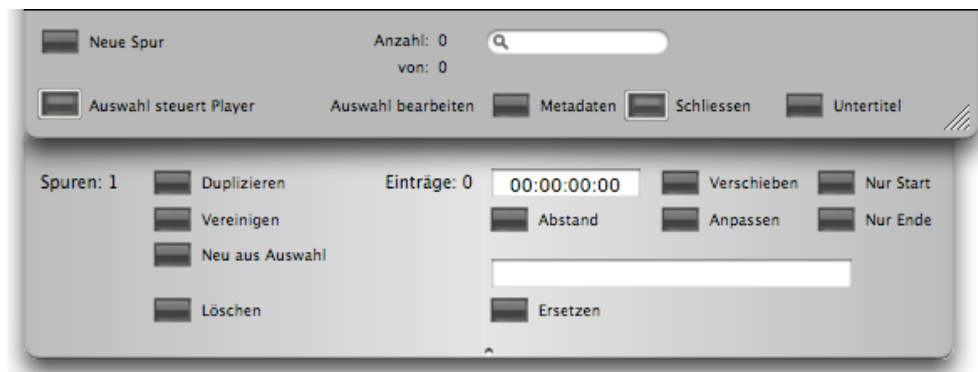
Wenn sie das Schubladenfenster weiter aufziehen, haben Sie die Möglichkeit Ihre Liste nach diesen Kriterien zu sortieren.

Alle Metadaten können auch für eine Mehrfachauswahl eingegeben werden.



Verarbeitung

Öffnet das Schubladenfenster mit weiteren Verarbeitungsoptionen.



Sie können Spuren mit Drag and Drop von einem Dokument in das andere ziehen. So können Annotationsprojekte leicht zusammengefasst werden. Falls ein Video zur Bearbeitung in mehrere Zeitabschnitte zerlegt wurde, kann mit diesen Werkzeugen wieder eine zusammenhängende Annotationsspur erzeugt werden.

Eine gegebenenfalls notwendige Anpassung der Timecodes sollte vor dem Vereinigen der Spuren vorgenommen werden, eine Autovalidierung findet beim Vereinigen der Spuren nicht statt. Beachten Sie bitte auch die Überlappungsanzeige im Videofenster. Dort haben Sie Möglichkeit notwendige Korrekturen sofort vorzunehmen.

Im Schubladenfenster sind die Arbeitsbereiche in "Spuren" und "Einträge" aufgeteilt. Die Zahl beziffert die Anzahl zur Verarbeitung ausgewählter Elemente. Einige dieser Funktionen stehen Ihnen auch über das Kontextmenü der Tabellen direkt zur Verfügung.

Spuren

Duplizieren – Dupliziert die Spur (Apfel-D)

Vereinigen – Vereinigt ausgewählte Spuren

Neu aus Auswahl – Erzeugt eine neue Spur aus ausgewählten Einträgen

Löschen – Löscht ausgewählte Spuren (Backspace)

Einträge

Abstand – Stellt den Minimalabstand zwischen ausgewählten Einträgen sicher.

Entsprechend Voreinstellung unter "Allgemein". Dazu wird jeweils vom Anfang und Ende das benötigte Mass entfernt.

Anpassen – Verschiebt zusammenhängend ausgewählte Einträge, bis der erste Startwert den angegebenen Wert hat.

Bei den Verschiebeoperationen wird die zusammenhängende Gruppe als ein temporärer Neueintrag validiert. Ein Überlappung mit vorhandenen Einträgen ist nicht gestattet.

Verschieben – Verschiebt zusammenhängend ausgewählte Einträge um den eingegebenen Timecodewert.

Innerhalb jeder Zweiergruppe (h:m:s:f) haben Sie die Möglichkeit auch negative Werte einzugeben.

Ferner gibt es eine Kurzeingabemöglichkeit:

Kurzeingabesyntax

10::: – verschiebt um 10 Stunden,

1::: – verschiebt um 1 Minute,

1: – verschiebt um 1 Sekunde

1 – verschiebt um 1 Bild

aber auch

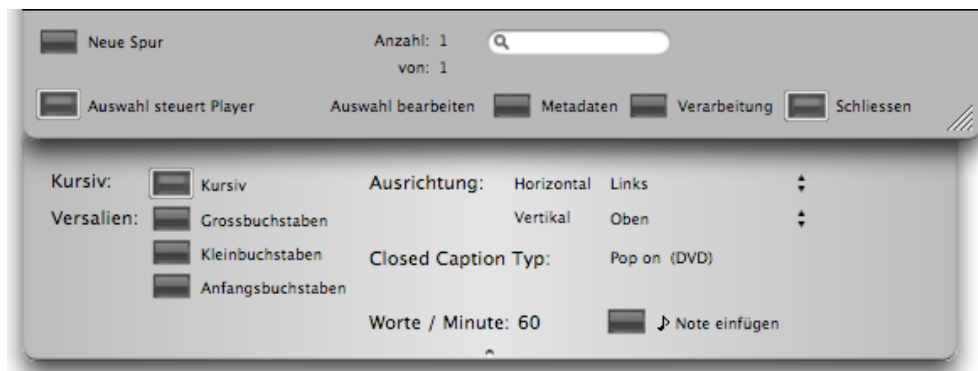
50 – verschiebt um 50 Bilder, also im Falle der Voreinstellung PAL 601 um 2 Sekunden.

Nur Start/Ende

Setzt einzelne Zeiten auf angegebenen Wert.

Untertitel

Öffnet das Schubladenfenster mit untertitelspezifischen Funktionen



Sie können Sie Ausrichtung und Positionierung pro Untertitel einstellen.

Die Interpretation der horizontalen Ausrichtung ist bei DVD Studio Pro und Final Cut Pro leicht unterschiedlich.

Das Final Cut Pro Plugin platziert den Untertitel mittig und richtet den Text aus. DVD Studio Pro hingegen positioniert den Text und richtet ihn aus.

Die Kursivstellung nimmt keine weitere Änderung an der voreingestellten Schrift vor (z.B. Verdana Fett wird zu Verdana Fett/Kursiv).

Für Closed Captions kann zudem eine Umwandlung des Text in Versalien vorgenommen werden. Umwandlung zu Kapitalisierung und Kleinschreibung ist ebenfalls möglich.

Falls Sie Musik- oder Gesangspassagen auszeichnen wollen steht Ihnen das Musiksymbol zur Verfügung.

Dies ist das Standardsymbol für Closed Captions.

Nicht alle Schriften beinhalten das Musiksymbol, das kann

Da DVD Studio Pro das Musiksymbol für Untertitel nicht in allen Schriften unterstützt, sollten Sie vor Export zu DVD Studio Pro STL, das Symbol durch ein Zeichen oder einen Text Ihrer Wahl ersetzen, oder eine andere Schrift wählen z.B. Arial.

Anmerkung: In Annotation Edit kann bei Verwendung des Musiksymbols die Schrift und der Zeilenabstand temporär geändert werden. Sollte Sie das irritieren, wählen Sie für die Arbeit in Annotation Edit ebenfalls eine Schrift mit Musiksymbol z.B. Arial.

Die Worte-pro-Minute-Anzeige dient als Lesbarkeitsindikator. Als angenehm wird eine regelmässige Lesegeschwindigkeit von etwa 120 Worten pro Minute empfunden.

Voreinstellungen

Das Programm ebenso wie die Plugins geben die Möglichkeit Voreinstellungen vorzunehmen.

Das umfasst allgemeine Einstellungen für die Arbeitsumgebung ebenso, wie Layouteinstellungen für den Export.

Um die Arbeit an den Untertiteln möglichst allgemeingültig zu halten, werden diese Einstellungen nicht im dem Dateiformat der Applikation gesichert.

Das gibt Cuttern und DVD-Produzenten die Möglichkeit, Dateien auf Basis Ihrer Einstellungen zu integrieren und zu exportieren, ohne die Einstellungen des Untertitlers überprüfen zu müssen.

Ausserdem kann die Voreinstellungsdatei quasi als generelles Template an den Untertitler übergeben werden.

Voreinstellung – Allgemein



Arbeitsbereich:

Unteren Titelsafebereich anzeigen – Zeigt einen Rahmen für die gültige Platzierung von Text im Lower Third-Bereich.

Text über Bild anzeigen – Ist abschaltbar um weitere Arbeits- oder Präsentationsmodi zu ermöglichen und ggf. sehr langsame Rechner zu unterstützen.

Eingaben mit aktiver Vorschau – Ist abschaltbar um einen Übersetzungsmodus zu ermöglichen, die Vorlage liegt über dem Bild während der neue Text eingegeben wird.

Untertitel Minimalabstand – Verschiedene Fernsehsender haben unterschiedliche Regeln hinsichtlich dieses Werts. Es empfiehlt sich die Einstellung vor dem Export zu überprüfen und erst dann die Abstandskorrektur vorzunehmen.

Zeitbasis – Hier wird unabhängig vom verwendeten Video die Zeitbasis für die Timecode-Darstellung festgelegt. Z.B. ein 12 fps QuickTime-Video kann mit 29,97 NTSC Timecode als Basis- oder Zielformat angezeigt werden.

Schrift – Eine gut vorgenommene Einstellung der Schrift und Schriftgröße, kann im Zusammenhang mit der Titelsafe--Anzeige eine visuelle Kontrolle der Textmenge (z. B. 36 Zeichen pro Zeile oder N19 ermöglichen).

Schriftfarbe – erhöht Lesbarkeit

Die Schrifteinstellungen können interaktiv vorgenommen werden.

Verarbeitung:

Import Export mit Unicode – Falls Unicode grundsätzlich Verwendung finden soll. Festlegbar für diverse Dateitypen.

Final Cut Pro Import Option – Legt den Importtyp fest. Zur Auswahl stehen Untertitel, Text, Text im unteren Drittel, Konturtext sowie Sequenzmarkierung.

Buchstaben maximal – Eine Überschreitung dieses Werts aktiviert den Umbruch-Indikator in der Werkzeugleiste des Dokumentfenster.

Zeilen maximal – Eine Überschreitung dieses Werts aktiviert den Umbruch-Indikator in der Werkzeugleiste des Dokumentfenster.

STL EBU N19 – Berücksichtigt eine gewichtete Maximallänge von 19 W-Lettern für Arte STL EBU

Mit Absatz vereinigen – Legt fest ob beim Vereinigen von Untertiteln Absätze erhalten bleiben sollen oder zeilenbedingte Umbrüche durch Leerzeichen ersetzt werden sollen.

Updatecheck beim Programmstart – Bei Aktivierung schaut das Programm bei Programmstart nach Updates.

Voreinstellung – Benutzer

Nimmt an, der zur Zeit eingeloggte Benutzer sei auch der Autor der Untertitel.

Wird zum anderen für die Ablage des Server-Passwort im Schlüsselbund des Benutzers gebraucht.

Voreinstellung – Movie Layout

Nimmt Einstellungen für die Multitrack QuickTime Ausgabe vor:

Relevant sind neben der Festlegung der Schrift und Ausrichtung die Ausgabeoptionen:

Höhe – Für mehrzeilige Ausgabe erhöhen sie bitte den Wert entsprechend.

Einrückung – Ein Wert von 20 blendet den Spurnamen aus.

Text über Video – Empfiehlt sich nur bei schnellen Rechnern.

Breite einstellbar – ermöglicht feinere horizontale Positionierung

Voreinstellung – Lizenz

Zeigt Ihnen den aktuellen Lizenzstatus an.

Ausserdem haben Sie die Möglichkeit eine Lizenz direkt zu erwerben.

Menü: Datei

Öffnen

Es können Dokumente in folgenden Formaten geöffnet werden. Die Formate und Textencodierungen werden weitestgehend automatisch erkannt.

mvtt – Annotation Edit

mvtx – Annotation Edit text

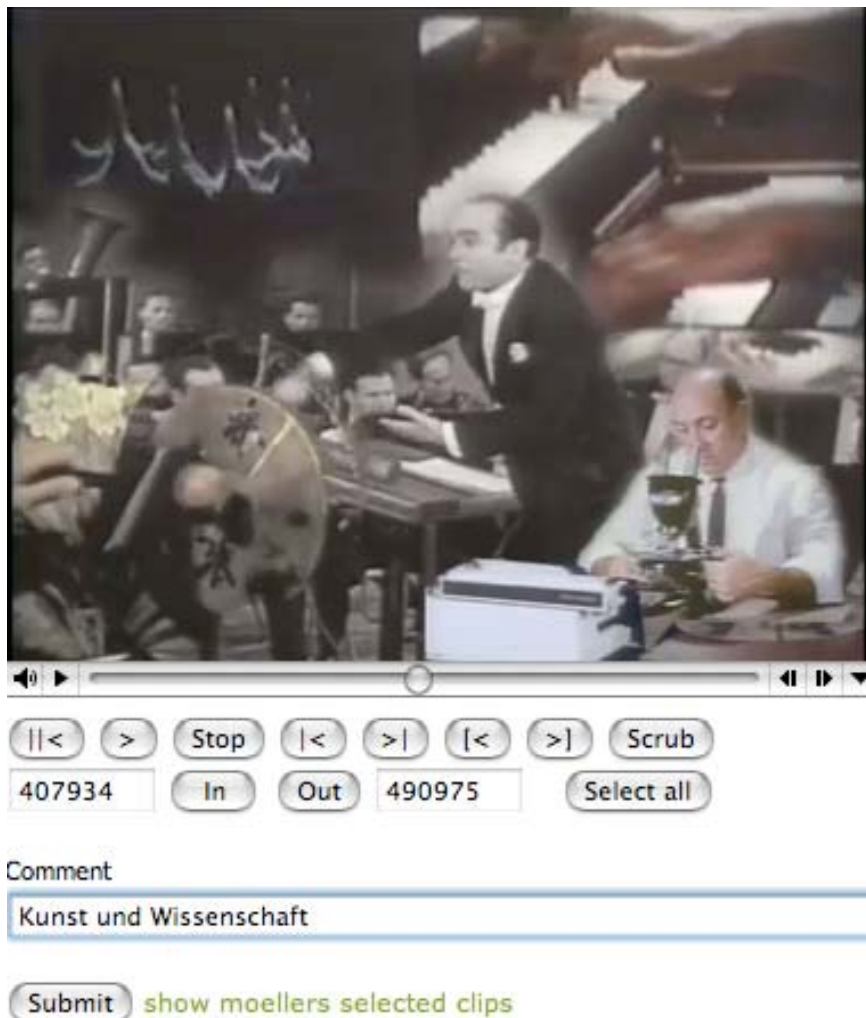
Dieses Format ist ein einfaches Textformat mit der Endung mvtx.

Wenn Sie Ihr Textdokument mit dieser Endung als reinen Text sichern, generiert Annotation Edit absatzweise Untertiteleinträge mit voreingestelltem Zeitversatz. Sie können dann Start und Ende leicht festlegen.

mvtc – Annotation Edit EDL

Dieses Format wird derzeit nur von unserer Serverapplikation zum Export browserbasierter Annotationen verwandt.

Ein Interfacebeispiel für browserbasierte Annotation.



mov – QuickTime Movie

Erstellt ein neues leeres Dokument und öffnet das Movie im Videofenster.

xml – Final Cut Pro XML

Entsprechend Ihrer Voreinstellung im Voreinstellungs-Tab "Allgemein" wird eine Sequenz nach Textgeneratoreinträgen durchsucht.

Standardmässig werden Einträge des Typs "Untertitel" von unserem Final Cut Pro Plugin erwartet. Kursivstellung, Positionierung und Ausrichtung werden dann übernommen.

Sie können jedoch auch wahlweise Einträge der Standardgeneratoren "Text", "Text im unteren Drittel" und "Konturtext" sowie Sequenzmarkierungen einlesen.

Stilinformationen und Positionierung werden ignoriert. Das gibt Ihnen die Möglichkeit inkonsistente Layouts älterer Projekte zu normalisieren.

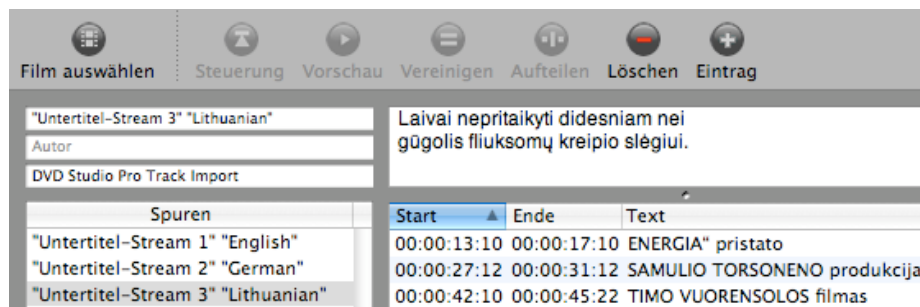
Bitte beachten Sie:

Wir favorisieren eine Sequenz pro Untertitelung, also ein Subclip ihres Schnittprojekts und eine Untertitelung.

Sollten Sie schon mehrere Untertitelspuren angelegt haben, so trennen Sie diese bitte von der Sequenz und erzeugen eine entsprechende Kombination aus Subclip und Untertitelung.

dspTrack – DVD Studio Pro 4 Objektbeschreibung

Falls sie bereits Untertitel in DVD Studio Pro erstellt haben, können Sie bis zu 32 Untertitelspuren pro DVD Studio Pro Spur importieren.



Exportieren Sie hierzu die Objektbeschreibung der DVD Studio Pro Spur.

Sprachzuordnung, Spurnummer, Kursivstellung, Positionierung, Ausrichtung, Timecode und Text werden eingelesen.

Bitte beachten Sie:

DVD Studio Pro erlaubt auch den Export von DVD – Objektbeschreibungen.

Unterstützt werden jedoch ausschliesslich Spur – Objektbeschreibungen.

Da DVD Studio Pro stl eine erheblich geringere zeitliche Auflösung als dspTrack hat, kann ein mehrfacher Im- und Export zu Rundungsfehlern führen.

xml – Microsoft Excel xml

Bitte beachten Sie:

Importiert werden ausschliesslich XML-Dokumente, die der mitgelieferten XML-Vorlage entsprechen.

stl – STL EBU – alle lateinischen Sprachen / STL EBU Arte

Das Musiksymbol wird berücksichtigt.

Bitte beachten Sie:

Die horizontale Ausrichtung wird pro Untertitel wird unterstützt.

Da Kursivauszeichnung in STL EBU nur über Binnenauszeichnung vorgenommen wird und dies von Annotation Edit derzeit noch nicht unterstützt wird, wird übergangsweise im Falle eine Kursivstellung der gesamte Untertitel kursiv gesetzt.

Vertikale Positionierung auf Untertitelbasis wird in dieser Version berücksichtigt. Fab Subtitler und SoftNI sind sich hinsichtlich der Syntax uneins. FAB Subtitler unterstützt vertikale Positionierung auf Untertitelbasis nur wenn das Attribut auch in einer proprietären Stilanweisung vorliegt.

SoftNI unterstützt EBU STL Sonderformate nach gesonderter EBU Importeinstellung. SoftNI exportiert zudem diese Formate nicht standardkonform.

Die vertikale Positionierung ist auf offene Untertitel beschränkt.

Dokumente mit der Endung .stl können für Spruce oder DVD Studio Pro bestimmt sein, diese Dokumenttypen werden jedoch automatisch erkannt.

stl – Spruce title list/DVD Studio Pro stl

Unterstützt wird Positionierung, Ausrichtung und Kursivstellung pro Untertitel.

Bitte beachten Sie:

Das DVD Studio Pro stl Format unterstützt neben Auszeichnungen auf Untertitelbasis auch Binnenauszeichnungen. Erkennbar an z. B. "^I" für Kursivstellung. Da **Annotation Edit** Binnenauszeichnungen derzeit noch nicht nutzt, werden die Auszeichnungen belassen. Die Information für Kursivstellung können Sie auf den gesamten Untertitel anwenden und dann die "^I"-Anweisung mit Suchen und Ersetzen leicht entfernen.

Falls Sie unter Windows erstellte Spruce Dateien importieren möchten, sichern Sie sie bitte vor Import im utf-16 Format, eine automatische Unterscheidung zwischen Mac OS Roman und Windows Latin ist aufgrund der geringen Unterschiede nicht möglich. Da wir annehmen, dass DVD Studio Pro Dateien den Normalfall darstellen, wird sonst automatisch Mac OS Roman gewählt.

scc – Sonic Closed Caption

Unterstützt wird vertikale Positionierung und Kursivstellung pro Untertitel.

Fast alle in den USA übliche Sonderzeichen werden unterstützt (inkl. Musiksymbol).

srt – Subrip mit automatischer Erkennung des Textencodings.

Das Subrip-Format ist sehr weit verbreitet. Nahezu alle preiswerten Programme der PC-Welt unterstützen es.

Ausserdem kann es für Video CDs Verwendung finden, da viele DVD Player dieses Format lesen können.

Die meisten srt-dateien liegen in sprachtypischen Windows-Encodings vor. **Annotation Edit** hat eine sehr hohe Trefferquote, das richtige Encoding zu erkennen.

Dies schliesst nahezu alle europäischen und angloamerikanischen Sprachen ein sowie Kyrillisch (Russisch), Griechisch, Hebräisch, Chinesisch (Big Code 5) und Japanisch. Nicht korrekt erkannt werden z. B. Arabisch (Windows Arabian) und Vietnamesisch.

Die automatische Erkennung braucht allerdings für gute Ergebnisse Dateien üblicher Länge, ein einzelner Untertitel kann ggf. nicht korrekt erkannt werden. Extrem selten sind Dateien im Mac OS Roman Format, auch diese werden nicht automatisch erkannt.

Öffnen Sie nicht korrekt erkannte Dokumente in TextEdit mit Auswahl des korrekten Encodings (im Öffnen Dialog lässt sich die Encodierungsliste

bearbeiten z. B. Windows Arabian) und sichern Sie das Dokument im Format utf-16 als Text mit korrekter Endung. Dokumente in utf16 werden stets korrekt verarbeitet.

Wir haben dieses Verfahren gewählt, da Fehlinterpretationen als Fliesstext schneller zu erfassen sind.

Manche "srt"--Dateien haben Binnenauszeichnungen in Quasi-HTML-Syntax. Diese Binnenauszeichnungen sind nicht wirklich standardisiert und werden nicht interpretiert. Sie werden jedoch belassen und können mit "Suchen" und "Ersetzen" in **Annotation Edit** leicht entfernt werden.

spt – Belle Nuit Subtitler ab Version 1.7.

Belle Nuit Subtitler gestattet sehr freie, jedoch nicht informationstragende Textformatierungen, die in dieses Format einfließen. Diese Formatierungen können beim Einlesen zu Fehlern führen. Einmal mit Belle Nuit Subtitler in ein Fremdformat exportiert und neu importiert erhalten sie wieder ein gültiges Dokument.

sub – MicroDVD

Bitte beachten Sie:

Dokumente mit der Endung .sub sind oft nicht eindeutig, mehrere Windows-Programme nutzen die Endung für ihre proprietären Formate. Auch gibt es Tools die Subrip srt als .sub abspeichern. In diesem Fall ändern Sie einfach die Endung.

Sie unterscheiden "sub" und "srt" wie folgt.

Öffnen sie das Dokument in einem Texteditor.

sub hat die Syntax: {20}{50} Text|Text.

srt hat die Syntax:

n (laufende Nummer)

Timecode --> Timecode

text

text

Als "sub" kann ausschliesslich MicroDVD geöffnet werden.

Da MicroDVD Zeitangaben in Bildzahlen vorhält, wird falls keine Angabe der Bildrate vorliegt z.Zt. eine Bildrate von 25 fps angenommen.

Sie erhalten dann folgende Information



In diesem Fall können Sie die Bildrate mit einem Texteditor korrigieren und die Datei neu importieren.

Als Beispiel ein Mustereintrag für die erste Zeile:

{1}{1}25.000 für den Fall einer korrekten 25 fps Angabe.

Für NTSC dropframe lautet der Eintrag entsprechend: entsprechend:
{1}{1}29.970

Eine automatische Textencodierungserkennung wird entsprechend der Vorgehensweise bei Subrip .srt vorgenommen.

Stile werden ignoriert. Binnenauszeichnungen können zu Fehlern führen. Aufgrund der Unzulänglichkeiten des sub-Formats wird ein Speichern in diesem Format nicht unterstützt.

Menü: Datei – Exportieren

Je nach Programmversion werden hier unterschiedliche Funktionen gelistet.
Neue Export-Plugins finden hier ihren Platz.

Final Cut Pro Stapelliste

Erzeugt eine Stapelliste für die "Stapelliste mit 25 Bildern" Importfunktion in Final Cut Pro.

Die Medien erscheinen als Offline und müssen neu angebunden werden.

SubRip SRT

Einfaches Plugin das je nach Voreinstellung in "Allgemein" in Windows-Latin-1 oder UTF-8 exportiert.

Avid Log Exchange

Im Exportfenster können Tape, Movie, stundenweiser Timecode-Offset, das Audioformat sowie die Bildrate frei eingetragen werden.

Fragen Sie Ihren Avid-Cutter nach den entsprechenden Werten.

Tabellarischer Text

Dieses Format ermöglicht den Unicode-Export als einfaches Tabellenformat. So kann z. B. ein Transkript leicht in eine Textverarbeitung, ein Layoutprogramm oder eine Tabellenkalkulation übernommen werden.

Bitte beachten Sie:

Microsoft Excel unterstützt Mac OS X Unicode nicht korrekt. Kopieren Sie in diesem Fall den tabellarischen Text in die Zwischenablage Ihrer Textverarbeitung und fügen Sie ihn in Excel ein.

Zeilenumbrüche werden mit dem Zeichen "|" notiert, entfernen Sie ggf. Zeilenumbrüche vor dem Export.

Untertiteltes QuickTime Movie

Erzeugt ein eigenständiges Movie entsprechend der Vorschau.

Falls mit einem Servervideo gearbeitet wurde, wird ein lokales Video angefordert.

DVD Studio Pro

Exportiert präzise alle DVD Studio Pro – typischen Textmerkmale.

Diese Einstellungen sollten vom DVD-Autor vorgenommen werden.

Der Import in DVD Studio Pro geschieht über das Kontextmenü der Untertitelspur.

Wahlweise können Startzeiten als DVD-Kapitelmarken exportiert werden.

Falls Sie Kursivstellung oder Positionierungsangaben für ausgewählte Untertitel vorgenommen haben, so werden diese mitexportiert.

Bitte beachten Sie.

Das STL-Format hat eine erheblich geringere zeitliche Auflösung als Annotation Edit. Mehrfacher Im- und Export kann zu Rundungsverlusten führen.

Nach Import in DVD Studio Pro überprüfen Sie bitte, ob Kapitelmarken innerhalb eines Untertitels liegen. Falls dies der Fall sein sollte, verschieben Sie bitte die Kapitelmarke vor oder hinter den Untertitel.

Der DVD-Standard unterstützt Überlappungen dieser Art nicht.

Final Cut Pro XML

Das Plugin stellt alle vom mitgelieferten Final Cut Pro Plugin bereitgestellten Parameter zur Verfügung.

Interessant ist die Option, ob eine Einzelzeile oben oder unten platziert werden soll.

Auch können Ein/Ausblendzeiten festgelegt werden.

Auf Schatten wurde verzichtet, da sie in Final Cut Pro leicht für die gesamte Spur hinzugefügt werden können.

Die Positionierung des gesamten Textblocks im Bild geschieht über relative Angaben um Auflösungsunabhängigkeit zu garantieren. Alle Final Cut Pro Formate werden unterstützt.

Bei Import oder Doppelklicken des XML wird eine neue Sequenz erzeugt, die Sie als Subclip über den Film legen können.

16:9 Einstellungen nehmen Sie bitte nach Import in Final Cut Pro vor.

Falls Sie Untertitel für HD-Projekte benötigen, so überprüfen Sie bitte neben dem Seitenverhältnis die Einstellungen für Codec und Auflösung.

HD-Formate gibt es sehr vielen Setup-Varianten.

Da jegliche Änderung dieser Einstellungen jedoch in Final Cut Pro leicht festgelegt werden kann und, beschränkt sich Annotation Edit auf die notwendigsten Informationen. Alles übrige wird von Final Cut Pro ergänzt.

Bitte beachten Sie peinlichst genau, dass die Timebase-Angaben Ihres Final Cut Pro Projekt im Export-Plugin eingestellt werden. Final Cut Pro weist sonst den Import zurück. Bei Gelingen werden Sie allerdings mit Echtzeittext im Rahmen Ihres zur Verfügung stehenden RAM belohnt.

SCC – Closed Caption

Diese Version von Annotation Edit unterstützt erstmalig Line 21 Channel 1 Closed Captions. Derzeit werden ausschliesslich Pop On Captions für die Verwendung auf DVD unterstützt.

Closed Captions können oben und unten links positioniert werden, eine Kursivstellung pro Untertitel ist möglich.

Closed Captions haben eigene Regeln und sind nicht mit Untertiteln gleich zu setzen.

Bitte beachten Sie:

Der Timecode des Videos muss mit dem Timecode der Closed Captions übereinstimmen. Da DVD Studio Pro sowohl den nativen Timecode-Offset des Video unterstützt, als auch ihn ignorieren kann, empfiehlt sich eine Überprüfung der Einstellungen. Typischerweise sollte der Start-Offset für beide Dateien bei [00:00:00:00] liegen.

Die maximale Zeichenanzahl pro Zeile ist 32, empfohlen wird 28 Zeichen. Falls die maximale Zeichenzahl 32 Zeichen überschreitet, erhalten Sie eine Warnung beim Export.

Sie können bis zu vier Zeilen verwenden.

Da Closed Captions sehr viel langsamer darstellbar sind als Untertitel, sollte die minimale Dauer 2–3 Sekunden keinesfalls unterschreiten. Die Minimaldauer variiert zudem mit der Textmenge.

Obwohl Annotation Edit auch den erweiterten Closed Caption Zeichensatz unterstützt, ist die Darstellung von Sonderzeichen abhängig von den Fähigkeiten des Closed Caption Decoders.

Apple DVD Player z. B. unterstützt den erweiterten Closed Caption Zeichensatz weitestgehend nicht. In diesem Fall wird auf Grundformen der Sonderzeichen zurückgegriffen. Also z.B. "i" statt "ï".

Avid DS

Die Textengine von AVID DS entspricht weitgehend der von Final Cut Pro, daher finden Sie hier nahezu die gleichen Parameter.

EBU STL

Exportiert wahlweise als STL Binary oder ARTE STL Binary.

Vollständige Unterstützung aller lateinischen Sprachen.

Das Musiksymbol wird berücksichtigt.

ARTE STL Binary hat allerdings für Deutsch und Französisch unterschiedliche tolerierte Zeichensätze.

Ungültige Umlaute werden zu Standardzeichen umgewandelt. Also Ä in Französisch u A, oder é in deutsch zu e.

Unterstützte Metadaten sind Autor, Erstellungsdatum, Zeitbasis und Projekttitel.

Die horizontale Ausrichtung wird pro Untertitel unterstützt.

Kursivstellung und vertikale Position des Untertitels werden in dieser Version noch berücksichtigt, SoftNi benutzt allerdings eine proprietäre Syntax, die nicht standardkonform ist. Nicht standardkonforme Auszeichnungen werden nicht ausgewertet.

Sollte die Textmenge eines Eintrags die maximale Textmenge von 112 Zeichen überschreiten, erhalten Sie eine Warnung.

Sonderzeichen, welche als zwei Zeichen notiert werden (bspw. a + Akzent), werden bei der Ermittlung der technisch bedingten maximale Textmenge noch nicht berücksichtigt. Da bei einer typischen und zum Teil vorgeschriebenen maximale Zeichenanzahl pro Zeile von 36 – 40 Zeichen oder dem N19-Standard, und einer Verwendung von 2 Zeilen dieser Fall vermutlich nicht auftritt, wurde aus Performancegründen auf eine kontinuierliche Überprüfung verzichtet. Die Datei wäre jedenfalls nicht standardkonform.

Bitte beachten Sie:

Vor Export sollten Sie einen Minimalabstand entsprechend sende- bzw. verarbeitungstechnischer Vorgaben setzen.

Ein nahtloser Anschluss kann anderenfalls als Überlappung gewertet werden.

Menü – Bearbeiten

Hier finden Sie neben Standardelementen Funktionen zum Umgang mit Spuren:

Spur löschen, Spur duplizieren, Spur wechseln.

Das Funktionspaar "Nächste/Vorige Spur auswählen" ermöglicht im Vorschaumodus einen schnellen Spurwechsel ohne Zeitversatz.

Deaktivieren Sie gegebenenfalls den Button "Auswahl steuert Player" im Hauptfenster.

Menü – Werkzeuge

Audio Spotting



Das Tool untersucht die mp3-Datei einer Sprecherspur, ob gesprochen wird oder nicht.

Das Format mp3 ermöglicht eine schnelle Analyse und ist gut über das Internet austauschbar.

Bei einer weitgehend störungsfreien Spur sollten die Standardeinstellungen zu guten Ergebnissen führen.

Die frisch erzeugten Cue-Points können dann nachbearbeitet und mit Text versehen werden.

In gewissem Rahmen kann die Genauigkeit auch bei weniger idealen Sprachaufnahmen mit speicherbaren Einstellungen erhöht werden. Etwas Experimentieren kann sich lohnen, das Tool ist sehr schnell.

Falls Sie über Apple Soundtrack verfügen, kann für optimale Ergebnisse auch bei störungsbehaftetem Material (Hintergrundlärm, Rauschen, Hall) eine Vorfilterung vorgenommen werden. Da es nur um die Ermittlung von Zeitmarken geht, kann mit recht extremen Filtereinstellungen (Kompressor, Frequenzband, Noise-Footprint) schnell ein hervorragendes Ergebnis erzielt werden.

Die Werksvoreinstellung kann jederzeit wieder hinzugeladen werden.

Mac, Macintosh, QuickTime, Final Cut Pro Logic, Soundtrack Pro, DVD Studio Pro are trademarks of Apple Computer, Inc., registered in the United States and other countries. Microsoft, Excel, and Windows are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries..
Sonic is a registered trademarks of Sonic Corporation.
Intel is a registered trademarks of Intel Corporation. All other trademarks are property of their respective owners.
© 2006 Reinhard Moller, zeitAnker.