

Lehrvideos einfach erstellen und einsetzen in der Hochschullehre

Samuel Jahreiß

veröffentlicht unter den socialnet Materialien

Publikationsdatum: 29.06.2017

URL: <https://www.socialnet.de/materialien/27837.php>

Videoaufzeichnungen von Vorlesungen und Lehrveranstaltungen sind bei Studierenden beliebt. Während der Lehrveranstaltungen können sich die Studierenden ganz auf die Lehrende oder den Lehrenden konzentrieren und nach der Veranstaltung die behandelten Inhalte wiederholen oder Arbeitsschritte bequem am eigenen Computer nachvollziehen. Auf den verschiedenen Videoportalen im Internet finden sich unzählige solcher Videoaufzeichnungen. Im Folgenden wird exemplarisch aufgezeigt, wie ein sogenannter Screencast (Video-Aufzeichnung des Computer-Bildschirms) realisiert und auf der Lernplattform ILIAS eingestellt werden kann.

Eine Aufzeichnung von ganzen Vorlesungen ist verhältnismäßig einfach zu realisieren. Benötigt wird hierfür nur ein geeigneter Hörsaal, der über eine entsprechende Ausstattung verfügt. Schwieriger ist es, einen seminaristischen Unterricht aufzuzeichnen. Der oder die Dozent/Dozentin steht hier nicht die gesamte Veranstaltung an der gleichen Stelle. Außerdem gibt es immer wieder Phasen, in welchen nicht gesprochen wird oder in Kleingruppen Arbeitsaufträge bearbeitet werden. Die Aufzeichnung von ganzen Seminaren ist deshalb nicht sinnvoll. Dennoch bestehen Seminare aus Phasen des fachpraktischen und theoretischen Inputs. Wird dieser Input auf einer Präsentation (z.B. PowerPoint, Prezi) dargestellt, ist es möglich, vor oder nach der Veranstaltung von dieser Einheit einen Screencast am Computer-Bildschirm zu erstellen. Durch die Aufzeichnung des eigenen Desktops können Präsentationen des Seminars oder andere Abläufe am Computer mit einem Audio-Kommentar erläutert werden. Hierfür werden nur ein Mikrofon und die entsprechende Aufnahmesoftware benötigt.

Aufnahmesoftware

Kostenlos für Windows-Benutzer steht beispielsweise die Software „CamStudio v.2.7.3“ zur Verfügung. Es empfiehlt sich nicht, die aktuellste Version (2.7.4) zu verwenden, da hier die Installationsdatei zusätzlich versucht, Adware (Werbesoftware) zu installieren. Zusätzlich empfiehlt es sich, den Video-Codec „CamStudio Lossless Codec v1.5“ zu installieren. Beide

Dateien lassen sich im Internet unter den angebenen Namen finden. Eine alternative kostenlose Software für die Aufnahme des Desktops mit Windows ist der „VLC Player“ oder die „Open Broadcaster MultiPlatform“. Für Mac Os bietet der „Quicktime Player“ die Möglichkeit zur Screencast-Aufnahme. Im Folgenden wird die Aufzeichnung mit „CamStudio v.2.7.3“ erläutert.

Einstellungen

Die Oberfläche des kleinen Programmes gestaltet sich sehr übersichtlich. Es gibt nur sieben Menüfelder. Im Menü „File“ kann die Aufzeichnung gestartet und beendet werden. Im Menü „Region“ wird ausgewählt, welchen Bereich das Programm aufnehmen soll. Es kann der gesamte Desktop („Full Screen“) nur ein bestimmtes Fenster („Window“) oder eine bestimmte ausgewählte Region („Fixed Region“/„Region“) auf dem Desktop ausgewählt werden. Soll eine PowerPoint-Präsentation aufgezeichnet werden, empfiehlt es sich den gesamten Bildschirm aufzunehmen (siehe Abb. 1).

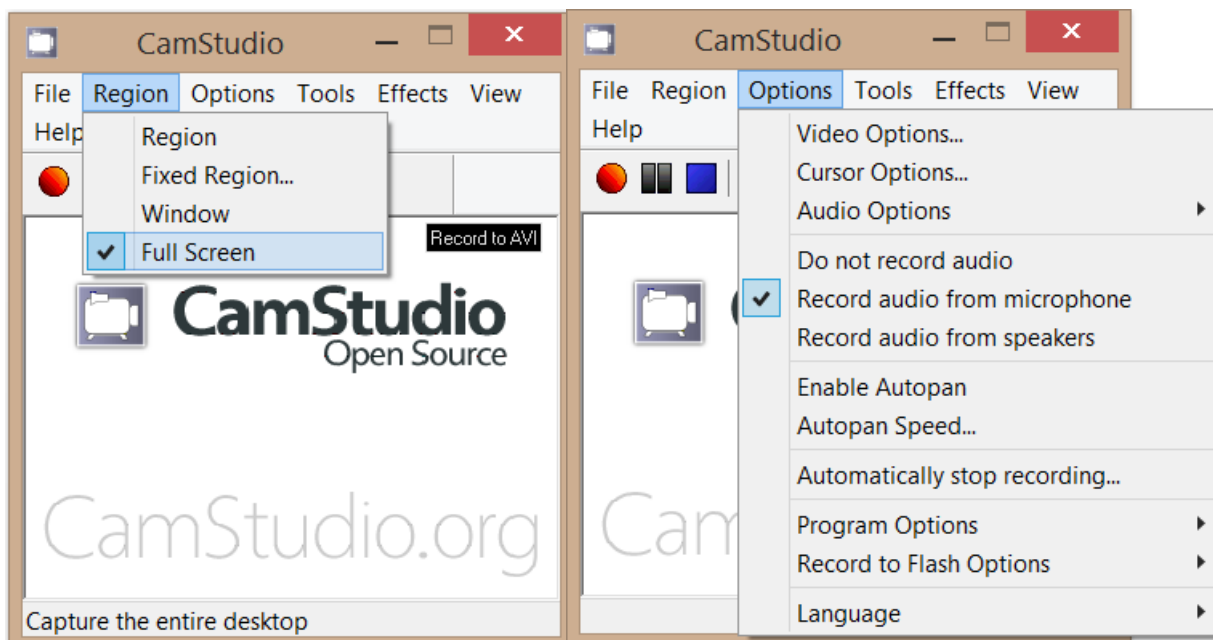


Abb. 1: Aufnahmebereich auswählen

Abb. 2: Aufnahmequelle auswählen

Im Menübereich „Options“ werden die Aufzeichnungseinstellungen vorgenommen. Zunächst ist auszuwählen, dass ein Audio-Kommentar aufgenommen werden soll („Record audio from

microphone“) (siehe Abb. 2). Ein Klick auf „Video Options“ öffnet die Videoeinstellungen (siehe Abb. 3).

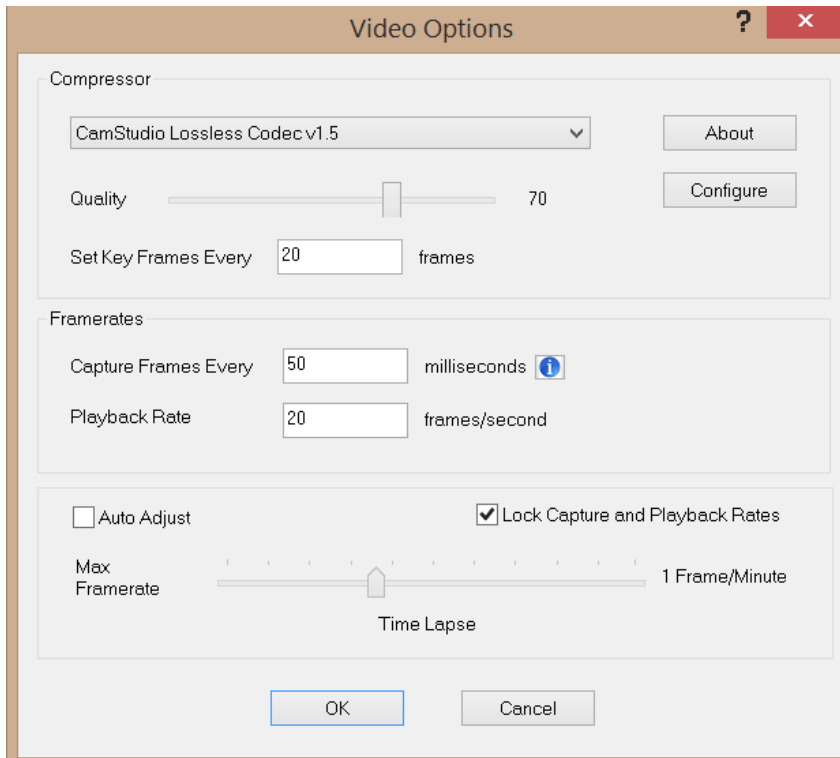


Abb. 3: Videoaufnahme Einstellungen

Hier ist der zuvor installierte Video-Codec „CamStudio Lossless Codec v1.5“ auszuwählen. Die anderen Einstellungen können wie in der Abbildung zu sehen übernommen werden. Als nächstes wird im Menü „Options“ die „Cursor Options“ eingestellt. Hier kann ausgewählt werden, ob der Mauszeiger mit aufgenommen werden soll und ob dieser farblich hervorgehoben werden soll. In unserem Beispiel wurde ausgewählt, dass der Mauszeiger angezeigt werden soll („Show Cursor“) und dass dieser in der Farbe Gelb hervorgehoben wird („Highlight Cursor“) (siehe Abb. 4).

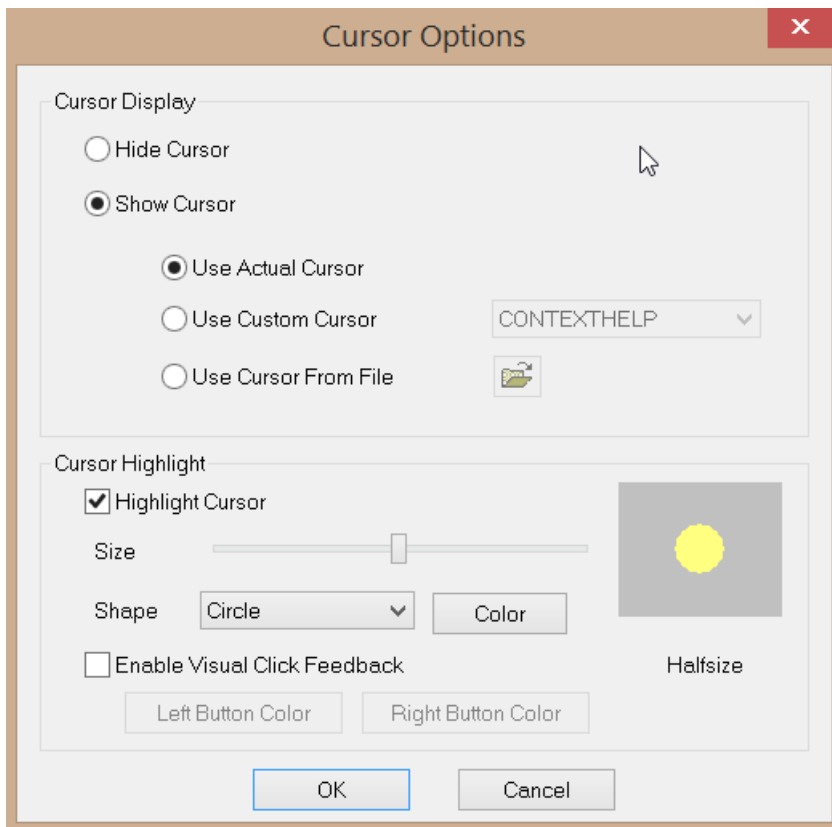


Abb. 4: Mauszeiger Einstellungen

Dann sind die Audio-Einstellungen vorzunehmen. Hierhin gelangt man über „Options“ → „Audio Options“ → „Audio Options for Microphone“. Es ist zunächst die Aufnahmequelle auszuwählen („Audio Capture Device“). Ob die im Notebook oder Bildschirm eingebauten Mikrophone für eine gute Aufnahme ausreichend sind, muss ausprobiert werden. Besser werden die Aufnahmen mit einem Headset, Mikro oder einer besseren externen Webcam mit eingebautem Mikrophon. Die anderen Einstellungen können wieder von der folgenden Abbildung übernommen werden (siehe Abb. 5).

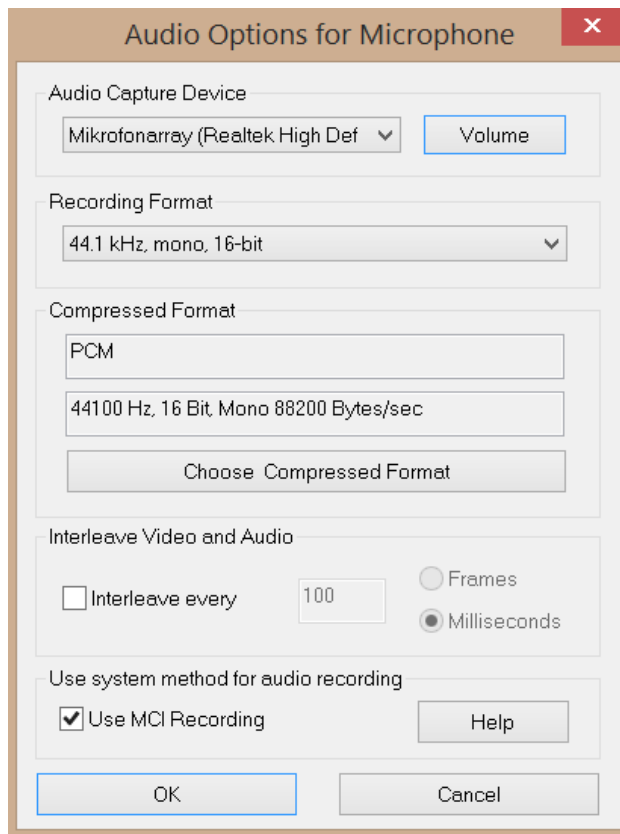


Abb. 5: Audioaufnahme Einstellungen

In einem letzten Schritt wählen wir noch eine Tastenkombination aus, mit welcher das Video gestartet und beendet werden kann. Hierhin gelangt man über „Options“ → „Programm Option“ → „Keyboard Shortcuts“. Mit der Tastenkombination „ALT“ und „F8“ wird die Aufnahme gestartet und pausiert („Record/Pause Key“) (siehe Abb. 6).

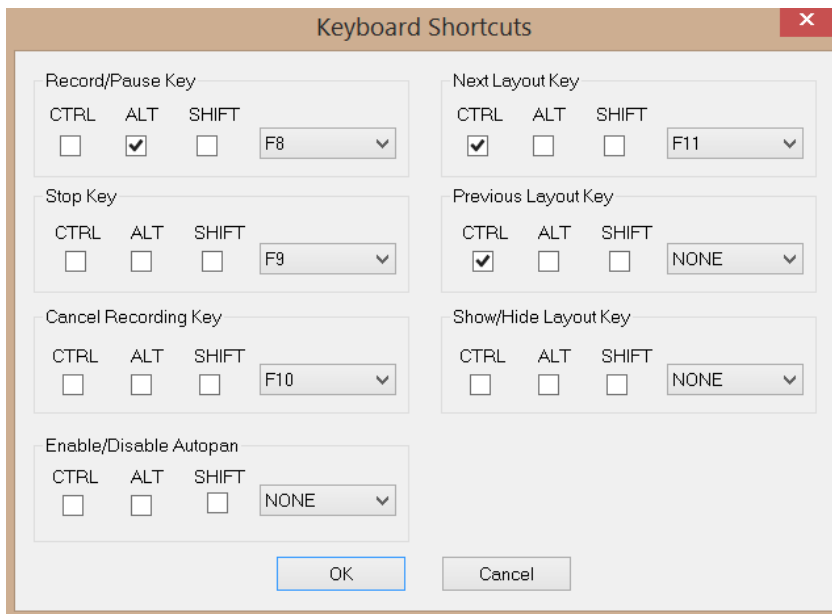


Abb. 6: Tastenkombination einrichten

Nun sind alle erforderlichen Einstellungen für eine Video- und Audioaufnahme getroffen. Wurde das Programm „CamStudio“ geöffnet, kann die Bildschirmpräsentation gestartet werden. Mit der Tastenkombination „ALT“ und „F8“ beginnt „CamStudio“ die Präsentation und meine Audiokommentare aufzuzeichnen. Mit einem erneuten Anwählen der Tastenkombination „ALT“ und „F8“ pausiert die Aufzeichnung. Über das Stopp Symbol (oder „File“ → „Stop“) kann die Aufzeichnung gespeichert werden. Nach Beendigung der Aufnahme steht dem Benutzer eine Avi-Videodatei zur Verfügung.

Aufbereitung des Videos

Der Nachteil der verlustfreien Videoaufzeichnung ist, dass die Datei je nach Länge der Aufzeichnung sehr viel Speicherplatz verbraucht. Bei einer Aufzeichnung von 14 Minuten werden ungefähr 480 MB benötigt. Damit das Video auf der E-Learning-Plattform ILIAS abgespielt werden kann, muss das Video umgewandelt (konvertiert) werden. Ein einfaches und kostenloses Programm ist der „VLC media player“. Wurde das Programm installiert, kann im Menü „Medien“ → „Konvertieren/Speichern“ ausgewählt werden. Die mit „CamStudio“ erzeugte Avi-Videodatei wird aufgerufen und anschließend das Feld „Konvertieren/Speichern“ angeklickt (siehe Abb. 7).

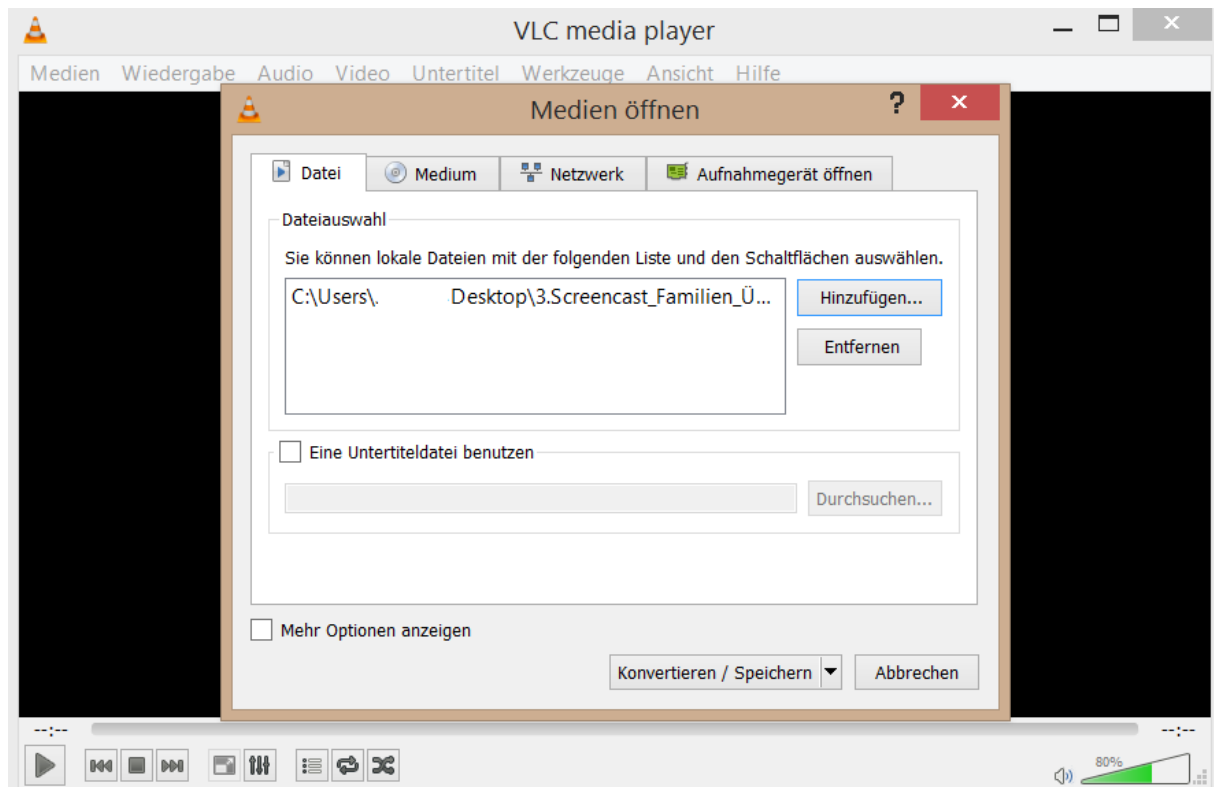



Abb. 7: Video konvertieren

Jetzt öffnet sich das Feld „Konvertieren“. Hier wählen wir das Profil „Video – H.264 + MP3 (MP4)“ aus. Dies ist ein Video- und Audioformat, das von vielen Computern unterstützt wird.

Die Einstellungen zu dem Videoprofil können mit einem Klick auf das Werkzeugsymbol  kontrolliert werden. Hier sollte im Menü „Verkapselung“ das Videoformat „MP4/MOV“ ausgewählt sein (siehe Abb. 8). Im Menü „Videocodec“ sollten der Codec „H-264“ und eine Bitrate von 1000kB/s eingestellt sein (siehe Abb. 9).

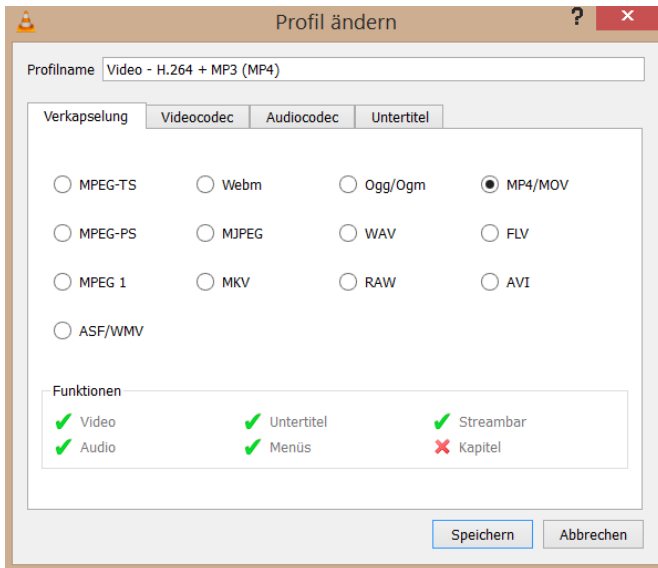


Abb. 8: Verkapselung

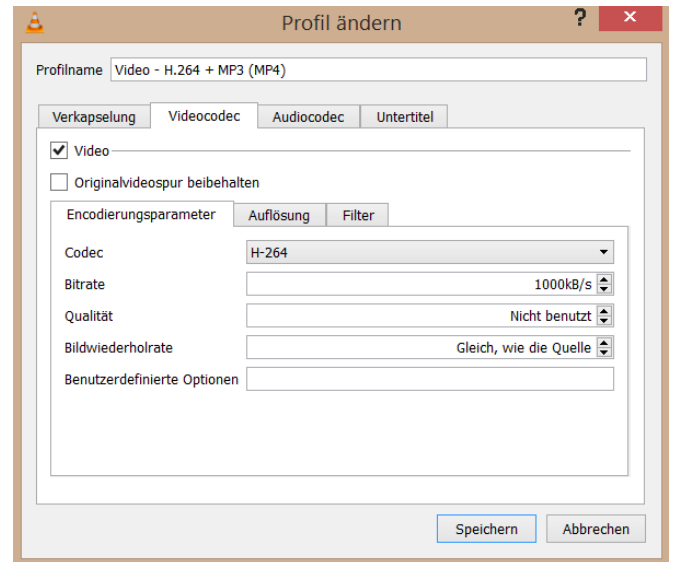


Abb. 9: Videocodec

Die Auflösung sollte eine „Framegröße“ von Breite 800px und Höhe 600px betragen (siehe Abb. 10). Beim Audiocodec sind der „MP3“ Codec und die Bitrate auf 256kB/s auszuwählen. Unser Video verfügt über Mono-Qualität, also ist nur ein Kanal einzustellen. Die Abtastrate beträgt 48000 Hz (siehe Abb. 11).

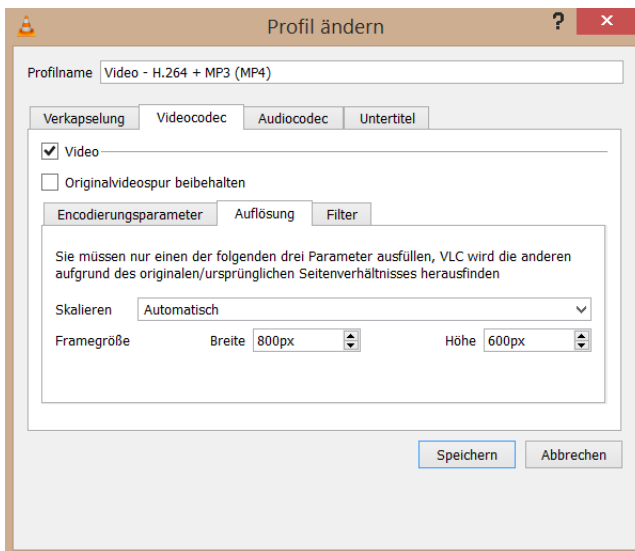


Abb. 10: Auflösung

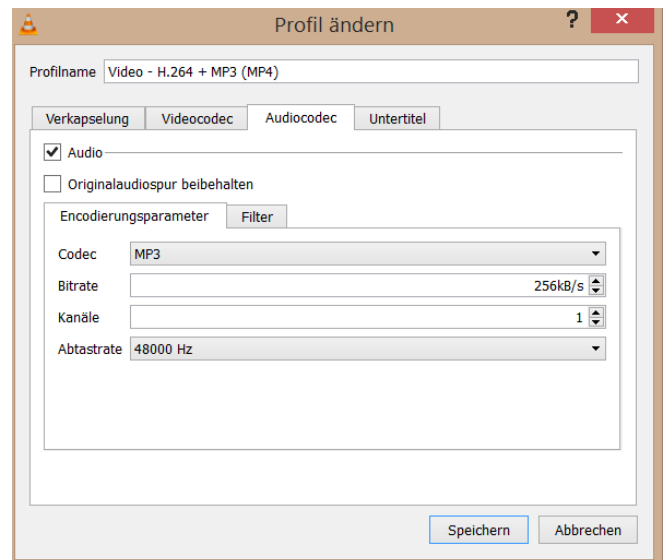


Abb. 11: Audiocodec

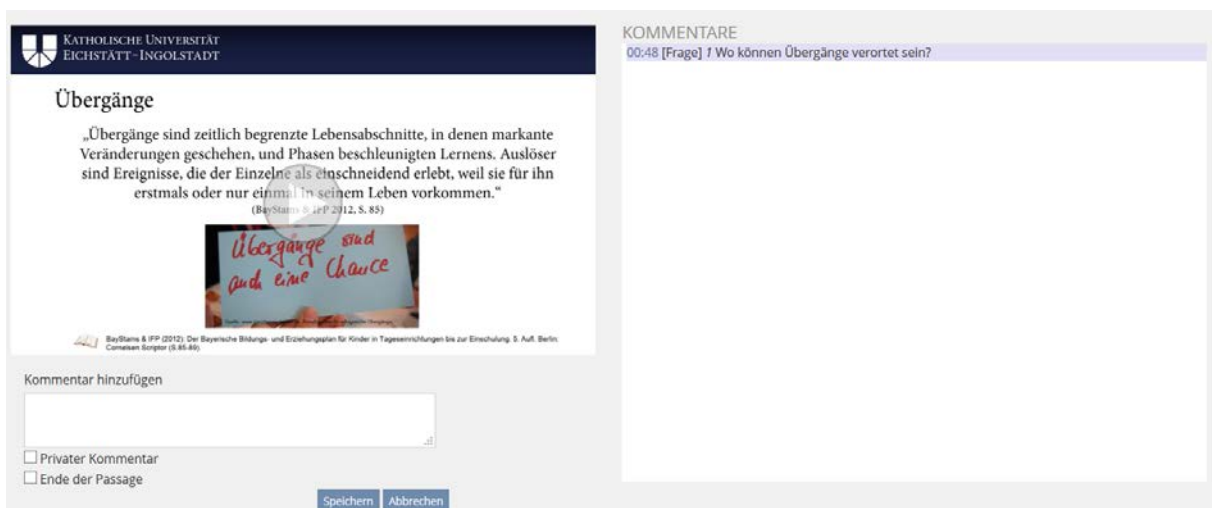
Andere Einstellungen sind nicht vorzunehmen. Die Einstellungen ermöglichen ein Video-Upload auf ILIAS. Mit einem Klick auf „Speichern“ werden die Einstellungen gesichert. Jetzt ist

zum Schluss nur noch auszuwählen, wo die Zieldatei gespeichert werden soll. Mit einem Klick auf „Starten“ beginnt der Konvertierungsvorgang.

Videos in der Lernplattform ILIAS einbinden

Auf ILIAS kann das Video gespeichert werden, indem ein Ordner erstellt wird und in diesem dann der Link „Seite gestalten“ ausgewählt wird. Hier kann „Bild/Audio/Video einfügen“ angeklickt werden. Im nächsten Schritt kann das Video hochgeladen werden. Je nach Größe des Videos kann dieser Schritt einige Minuten dauern. In diesem Fall ist jedoch nur eine passive Rezeption des Videomaterials möglich.

Leider gibt es bei ILIAS standardmäßig keine Möglichkeiten Videos zu kommentieren. Fragen, Sprungmarken oder Kommentare können hier nur durch Einrichtung der Erweiterung „Interaktive Videos“ verbessert werden. Wurde dieser zusätzliche Plug-in durch die Systemadministration installiert, befindet sich diese neue Auswahlmöglichkeit unter dem Feld „Neues Objekt hinzufügen“. Werden Videos als „Interaktive Videos“ hinzugefügt, können die Studierenden den Screencast minutengenau kommentieren und diese Kommentare mit anderen Lernenden teilen. Außerdem können Fragen oder Begriffserklärungen eingerichtet werden, die dann beim Betrachten des Videos zu einem bestimmten Zeitpunkt eingeblendet werden (siehe Abb. 12).



The screenshot displays the ILIAS user interface. At the top left is the logo of the Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt. The main content area features a video player with the title 'Übergänge'. Below the title is a text block: '„Übergänge sind zeitlich begrenzte Lebensabschnitte, in denen markante Veränderungen geschehen, und Phasen beschleunigten Lernens. Auslöser sind Ereignisse, die der Einzelne als einschneidend erlebt, weil sie für ihn erstmals oder nur einmal in seinem Leben vorkommen.“ (BayStato & FP 2012, S. 85)'. Below the text is a video frame showing a hand-drawn sign that reads 'Übergänge sind auch eine Chance'. Underneath the video frame is a text input field labeled 'Kommentar hinzufügen'. To the left of the input field are two checkboxes: 'Privater Kommentar' and 'Ende der Passage'. At the bottom of the input area are two buttons: 'Speichern' and 'Abbrechen'. On the right side of the interface, there is a 'KOMMENTARE' section with a header '00:48 [Frage] f Wo können Übergänge verortet sein?' and a large empty text area for comments.

Abb. 12: Interaktive Videos auf ILIAS

Die neue Funktion „Interaktive Videos“ erweitert die bestehenden Möglichkeiten eines mediengestützten Lernens im Lernmanagementsystem ILIAS deutlich. Weitere Informationen unter: <https://www.e-teaching.org/praxis/erfahrungsberichte/interaktive-videos-mit-ilias>

Fazit

Die erstmalige Einrichtung der Programme erfordert etwas Zeit. Die hier beschriebene Anleitung zeigt die Bildschirm-Aufzeichnung mit „CamStudio“ und Konvertierung mit „VLC media player“ Schritt für Schritt auf. Sind die beiden Programme erst einmal eingerichtet, können mit wenigen Klicks eigene Lernvideos erstellt und auf der Lernplattform ILIAS zur Wiederholung und Vertiefung der Seminarinhalte eingesetzt werden. Alles was man den Studierenden zeigen oder erläutern möchte, ist dann in wenigen Minuten dauerhaft in einer beliebig oft abspielbaren Videodatei gespeichert.