

Anleitung: Screencasts erstellen für Online-Schulungen



Kontakt

Dr. Ilona Lang & Gabriel Schneider

Team Open Science

Kommunikations-, Informations-, Medienzentrum (KIM)

Universität Konstanz

E-Mail: ilona.lang@uni-konstanz.de; gabriel.schneider@uni-konstanz.de

ORCID-ID: Dr. Ilona Lang: 0000-0002-7202-5982; Gabriel Schneider: 0000-0001-6573-3115

Lizenz: Soweit nicht anders angegeben, stehen alle Inhalte dieses Dokuments unter der Lizenz Namensnennung 4.0 International ([CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)).

Inhalt

Inhalt.....	2
Einleitung	3
1. Planung.....	4
2. Erstellung der Präsentation.....	5
Benötigte Software.....	5
Formatierung.....	5
Lizenzierung.....	6
Korrektur.....	6
3. Erstellung des Skripts.....	8
Vorteile.....	8
Benötigte Software.....	8
Formatierung.....	8
Testdurchlauf.....	8
4. Erstellung des Screencasts.....	9
Benötigte Software.....	9
Benötigtes Zubehör	9
Online-Schulung mit mehreren Screencasts.....	9
Benötigte Materialien.....	10
Einrichtung der Software OBS.....	11
Aufnahme.....	13
Korrektur.....	14
5. Nachbearbeitung des Screencasts.....	15
Benötigte Software.....	15
Vorgehen.....	15
6. Veröffentlichung der Materialien.....	17
Screencast.....	17
Präsentations-Folien und Skript	17
Referenzen.....	18

Einleitung

Im Zuge der Corona-Pandemie wird das Anfertigen und Veröffentlichen von asynchronen Online-Lernangeboten zunehmend relevanter, da physisch abgehaltene Lehrveranstaltungen nicht wie geplant durchgeführt werden können. Aus diesem Grund hat das Team Open Science des Kommunikations-, Informations-, und Medienzentrum der Universität Konstanz im Sommer 2020 den digitalen Kurs zur Einführung in das Thema Open Science „[Open Science: Von Daten zu Publikationen](#)“ entwickelt, umgesetzt und veröffentlicht. Dabei ist eine Reihe von Präsentationen und Screencasts entstanden. Mit einem Screencast ist in diesem Dokument eine Video-Aufzeichnung der Präsentation auf dem Computer-Bildschirm gemeint, mit gleichzeitiger Audio-Aufzeichnung des Vortragenden.

Dieses Dokument fasst die gesammelten Erfahrungen in der Erstellung von Screencasts für Online-Schulungen zusammen und soll als „Lessons Learned“ dienen, damit ähnlich geartete Projekte davon profitieren können. Die Anleitung untergliedert sich in die Kapitel: Planung, Erstellung der Präsentation, Erstellung des Skripts, Erstellung des Screencasts, Nachbearbeitung des Screencasts und Veröffentlichung der Materialien.

1. Planung

Bei der anfänglichen Planung sollten der inhaltliche, zeitliche und formale **Aufbau** des Screencasts (u.a. Lernziele, Dauer der Screencasts, Formatvorlagen), die geplante **Nutzung** und **Nachnutzung** sowie die beteiligten **Personen** festgelegt werden. Im Fall von mehreren beteiligten Personen bietet sich dazu das Veranstellen eines Planungstreffens an, bei dem folgende Aspekte besprochen werden können:

- **Inhaltlicher Aufbau**
 - Welche Inhalte sollen/müssen vermittelt werden? Was sind die Lernziele?
- **Zeitlicher Aufbau**
 - Wie lang sollte der Screencast sein?
 - Aus didaktischer Sicht **sollte ein Screencast nicht länger als 20 Minuten sein.**
 - Bei vielen Lernzielen/Inhalten: Untergliederung der Inhalte in mehrere Module, d.h. einzelne Screencasts pro Modul aufnehmen
- **Formaler Aufbau**
 - **Vereinbarung eines Stylesheets** (Dokument, das einheitliche Formatierungsregeln der Präsentationen festlegt, z.B. Gender-Regeln)
 - Prüfen, ob ein **Corporate Design** des Instituts / des Projekts vorliegt
- **(Nach)Nutzung der Materialien**
 - Planen, wie und wo der Screencast (nach)genutzt werden soll und was dafür beachtet werden muss (Corporate Design, Barrierefreiheit etc.)
 - Lizenz für die Veröffentlichung festlegen (weiteres siehe *Lizenzierung*)

Wurden diese Grundlagen festgelegt, sollte eine gemeinsame Arbeitsmöglichkeit, wie ein Cloud-Ordner o.Ä. erstellt werden, auf den alle Mitglieder des Projektteams Zugriff haben. Hier können dann Dokumente, wie das Stylesheet oder auch die Präsentationen selbst, bearbeitet und gespeichert werden.

2. Erstellung der Präsentation

Nach der Planung geht es an die Erstellung der Präsentation, welche die erste Grundlage für den späteren Screencast bildet. Die Präsentation soll bei der Video-Aufzeichnung die zu vermittelnden Informationen visualisieren.

Benötigte Software

- Es bieten sich Präsentationsprogramme wie z.B. Microsoft PowerPoint an.

Formatierung

Einheitlichkeit

Bei der Erstellung mehrerer Screencasts sollte von Anfang an darauf geachtet werden, eine einheitliche Formatierung in allen Präsentationen umzusetzen. Dazu sollte, falls vorhanden, auf das **Corporate Design der eigenen Institution** zurückgegriffen werden. Wurden bereits früher ähnliche Materialien erstellt, können auch diese als Grundlage dienen. Das in der Planungsphase erstellte **Stylesheet** sollte hier ebenfalls Verwendung finden.

Konfiguration

Für die Konfiguration von PowerPoint (oder einem ähnlichen Programm) sollten folgende Punkte beachtet werden:

- **Foliengröße:**
 - Breitbild 16:9 (Hinweis: bessere Wahl, da die Aufnahmesoftware den gesamten Bildschirm aufnimmt und kein weiteres Material erstellt werden muss, Profilbilder können z.B. direkt in der PowerPoint Präsentation eingefügt werden und haben eine bessere Qualität)
 - Standard 4:3 (Hinweis: dann muss ggf. bei der Aufnahmesoftware zusätzliches Bildmaterial für die Präsentation eines Profilbilds und einer einheitlichen Fläche am rechten/linken Rahmen erstellt werden)
- **Titelfolie:** hier sollte neben Titel und Sprecher*innen ein Lizenzhinweis platziert werden
- **Fußzeile:** Seitenzahlen, Datum und Kurstitel einfügen

Lizenzierung

Online-Schulungen sollten bewusst unter eine Lizenz gestellt werden, um die Nachnutzung eindeutig zu regeln. Hierbei ergibt es Sinn, das Konzept der freien Bildungsmaterialien (**Open Educational Resources**, kurz OER¹) für die eigene Schulung zu prüfen und ggf. mitzudenken:

- **Lizenzen der verwendeten Materialien für die Präsentation**
 - Materialien (z.B. Texte, Bilder etc.) bestenfalls **selbst erstellen und frei lizenzieren**
 - Vorsicht bei der **Verwendung fremder Inhalte** (z.B. Abbildungen):
Bestenfalls auf **bereits offen lizenzierte Materialien** zurückgreifen.
 - Freie Bildungsmaterialien zum Thema können in entsprechenden Datenbanken gesucht werden (z.B. auf Zenodo²)
 - Weitere freie Materialien (Bilder, Ton, Videos) sind ebenfalls auf diversen Plattformen zu finden
 - Eine Übersicht zur Recherche und einschlägigen Plattformen kann hier gefunden werden: <https://www.kim.uni-konstanz.de/openscience/freie-bildungsmaterialien-oer/oer-selber-nutzen/freie-bildungsmaterialien-finden/>.
- **Festlegung der Lizenz** unter der der Screenshot insgesamt veröffentlicht werden soll.
 - Für OER-Materialien bieten sich die Lizenzen **CC BY** und **CC BY-SA** an.
 - Weitere Informationen dazu: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4018793>
 - Ein Hinweis auf die Lizenz sollte **sichtbar auf der Titelfolie jeder Präsentation platziert werden**.

Korrektur

Sobald die Präsentation fertiggestellt ist, sollte sie zur Korrektur an andere Personen geschickt werden. Dabei kann es, je nach Teamgröße und vorhandenen Kompetenzen, sinnvoll sein, verschiedene Rollen für die Korrektur zu verteilen. Dadurch können sich die einzelnen Teammitglieder auf spezifische Aspekte konzentrieren und diese so genauer korrigieren.

1 <https://open-educational-resources.de/was-ist-oer-3-2/>

2 <https://zenodo.org/>

Mögliche Bereiche und Rollen sind:

- **Einheitliche Formatierung/Optik:** Hier bietet es sich an eine Person damit zu beauftragen, zu überprüfen, ob die Präsentation optisch den zuvor abgesprochenen Punkten entspricht.
- **Sprachliche Korrektheit/Grammatik:** Sollte sich eine Person im Team befinden, die ein gutes Sprachgefühl und Wissen der jeweiligen Sprache besitzt, kann diese sich verstärkt auf die sprachlichen Aspekte der Präsentation konzentrieren.
- **Verständlichkeit:** Um zu prüfen, ob die Präsentation inhaltlich gut verständlich ist, kann es sinnvoll sein, eine Person, die nicht gut mit dem Thema vertraut ist, um eine Rückmeldung zu bitten.
- **Inhalt:** Um den Inhalt auf seine Korrektheit zu prüfen, sollte eine Person die Präsentation korrigieren, die ebenfalls erfahren im Thema ist. Dadurch wird gewährleistet, dass die vermittelten Inhalte korrekt sind.

Ergeben sich aus dieser Korrektur Anpassungen für die Präsentation, müssen diese anschließend noch eingearbeitet werden.

Hinweis: Es bietet sich an, hier besonders gründlich zu korrigieren, da die nachträgliche Korrektur von aufgenommenen Screencasts mit deutlich mehr Aufwand verbunden ist.

3. Erstellung des Skripts

Nach der Erstellung der Präsentation geht es an die Erstellung des Skripts für den gesprochenen Text, welches die zweite Grundlage für den späteren Screencast bildet. Dieses Skript kann zusätzlich zu der Präsentation und dem fertigen Screencast in Textform veröffentlicht werden.

Vorteile

Vorteile, die das Anfertigen eines Skripts mit sich bringt, sind:

- **Erhöhte Barrierefreiheit:** Mit der Veröffentlichung eines Skripts können zum Beispiel auch gehörlose Menschen die Inhalte der Screencasts rezipieren.
- **Vereinfachtes Einsprechen:** Falls ein Skript vorliegt, kann dies das Einsprechen der Inhalte erleichtern. Der Text kann geübt werden und es ist garantiert, dass beim Einsprechen keine wichtigen Inhalte vergessen werden.
- **Erhöhte Nachhaltigkeit:** Sollte der Screencast zu einem späteren Zeitpunkt aktualisiert werden, kann das Skript dabei helfen, diese Aktualisierungen sauber einzupflegen.

Benötigte Software

- Für Skripte genügt ein einfaches Textverarbeitungsprogramm.

Formatierung

Auch beim Skript sollte auf eine einheitliche Formatierung innerhalb der Projektgruppe geachtet werden. Bestenfalls wird eine Vorlage erstellt und diese geprüft. Es ist zum Beispiel sinnvoll, für jede neue Folie der Präsentation auch eine neue Überschrift im Textverarbeitungsprogramm zu formatieren. Dadurch werden eine schnelle Übersicht und Navigation im Dokument gewährleistet.

Testdurchlauf

Vor der endgültigen Erstellung des Screencasts sollte ein Testdurchlauf mit dem Skript durchgeführt werden. Beim Durchsprechen können persönliche verbale Hürden reduziert (z.B. alternative Ausdrücke für Zungenbrecher suchen, englische Aussprache kontrollieren) und Betonungen geprobt werden.

4. Erstellung des Screencasts

Nachdem die Präsentation und das Skript erstellt und überarbeitet wurden, wird im nächsten Schritt der Screencasts aufgenommen.

Benötigte Software

Für die Aufnahme wird ein entsprechendes Programm benötigt, das die Bildschirminhalte des Präsentierenden aufzeichnen kann. Ein Beispiel dafür ist die Open Source-Software **Open Broadcaster Software**³ (kurz OBS). Diese Software kann kostenfrei installiert werden.

Zudem finden sich zahlreiche Anleitungen zur Nutzung im Internet.

- Beispiel für eine deutschsprachige Anleitung:
<https://www.youtube.com/watch?v=K6HlIP7LxWk>
- Beispiel für eine englischsprachige Anleitung:
https://www.youtube.com/watch?v=DTk99mHDX_I

Benötigtes Zubehör

Generell wird neben dem Rechner benötigt:

- Für die Tonaufnahmen: **Mikrofon/Headset**
- Falls Videoaufnahmen vom Gesicht geplant sind: **Webcam**
- Tipp: Ebenfalls praktisch sind **zwei Monitore**, da so die Präsentation und das Skript parallel angezeigt werden können, aber nur der Bildschirm mit der Präsentation aufgezeichnet wird.

Online-Schulung mit mehreren Screencasts

Sollte eine Online-Schulung verschiedene Screencasts von mehreren Personen bzw. ein Screencast von mehreren Personen gemeinsam erstellt werden, ist es sinnvoll, die Rahmenbedingungen bei allen Beteiligten möglichst gleich zu halten. Dies beinhaltet:

- **Verwendung der gleichen Software:** Wenn alle Beteiligten die gleiche Software verwenden, sollte es keine Probleme im Bereich der Interoperabilität geben. Auch

³ <https://obsproject.com/de/download>

sollte die Software möglichst identisch konfiguriert werden, um Unterschiede im Endergebnis zu verhindern.

- **Verwendung der gleichen Hardware:** Wenn möglich, sollte auch die gleiche Hardware verwendet werden. Dazu zählen Mikrofon, ggf. die Kamera, aber auch ein Monitor mit der gleichen Bildschirmauflösung. Wird letzteres nicht beachtet, kann dies zu optischen Unterschieden in den einzelnen Teilen des Screencasts führen.

Gleiches gilt, wenn eine Person beim Erstellen des Screencasts z.B. zwischen Homeoffice und Büro wechselt. Generell führt die Einhaltung der gleichen Rahmenbedingungen dazu, dass alle einzelnen Teile am Ende ein einheitliches Bild ergeben.

Benötigte Materialien

Es wird die **fertige Präsentation** und das **vorbereitete Skript** benötigt. Bei Verwendung der Software OBS werden, je nachdem, wie der Screencast am Ende aussehen soll, folgende zusätzliche Materialien für die Aufnahme benötigt:

- **Option 1:** nur Einsprechen der Folien ohne Aufnahme des Gesichts/ ohne Profilbild
→ es werden keine weiteren Materialien benötigt.
- **Option 2:** Einsprechen der Folien mit einem Profilbild am Rand (empfohlen)
 - **Bei einem 16:9 Seitenverhältnis der Folien:** das Profilbild direkt in PowerPoint am Rand einfügen.
 - **Bei einem 4:3 Seitenverhältnis der Folien:** es können separate Rahmen-Bilder (z.B. mit PowerPoint) erstellt werden (siehe *Abbildung 1*)
 - linkes Bild (weiß, benutzerdefinierte Foliengröße: Breite: 4,233 cm; Höhe 19,05 cm)
 - rechtes Bild (weiß, benutzerdefinierte Foliengröße: Breite: 4,233 cm; Höhe 19,05 cm, Profilbild einfügen und Beschriftung)
- **Option 3:** Einsprechen der Folien mit Aufnahme des Gesichts als Video
 - Webcam (zusätzliche OBS-Quelle, siehe *Einrichtung der Software OBS*) und Aufnahmeort mit ruhigem Hintergrund nötig

Hinweis: Durch das Einfügen eines Profilbilds; **wird der Screencast für Zuhörer*innen attraktiver**, da eine größere Nähe zum/zur Vortragenden erzeugt wird. Dies resultiert in einer

niedrigeren Absprungrate. Die Aufnahme eines Webcam-Videos während des Einsprechens bewirkt das gleiche, bedeutet für den/die Erstellende*n jedoch mehr Anstrengung.

Einrichtung der Software OBS

Vor der Screencast-Aufnahme muss OBS konfiguriert werden. OBS bietet dafür eine Vielzahl an Konfigurationsmöglichkeiten, hier sollen nur die essenziellen Einstellungen genannt werden:

- **Quelle(n) zum Aufnehmen hinzufügen** (Abbildung 1): es muss bestimmt werden, was aufgenommen wird. Für den Screencast wird die Option „Bildschirmaufnahme“ gewählt. Damit wird alles aufgenommen, was während der Aufnahme auf dem jeweils ausgewählten Bildschirm passiert.
 - Falls die Folien mit einem Seitenverhältnis von 4:3 gewählt wurden, müssen zusätzlich zwei weitere Quellen definiert werden. Dies sind die beiden Ränder, die im vorherigen Abschnitt *Benötigte Materialien* dafür erstellt wurden. Sobald jeder Rand als eigene Quelle ausgewählt wurde, müssen sie noch auf die richtige Größe gezogen und an die richtige Position gesetzt werden.
- **Output-Format auf MP4 umstellen** (Abbildung 2): Auf Datei → Einstellungen → Ausgabe klicken. Anschließend unter „Aufnahme“ die Option „mp4“ wählen.
- **Mikrofon/Headset als Audio-Input auswählen**: falls dies nicht automatisch geschieht, kann über den Pfad: Datei → Einstellungen → Audio die entsprechende Option eingestellt werden. Unter „Geräte“ ist hier dann das passende Mikrofon/Headset auszuwählen.

Hinweis: Sobald die Einstellungen vorgenommen wurden, werden sie von OBS **gespeichert**. Beim erneuten Öffnen des Programms steht die Konfiguration voreingestellt zur Verfügung.

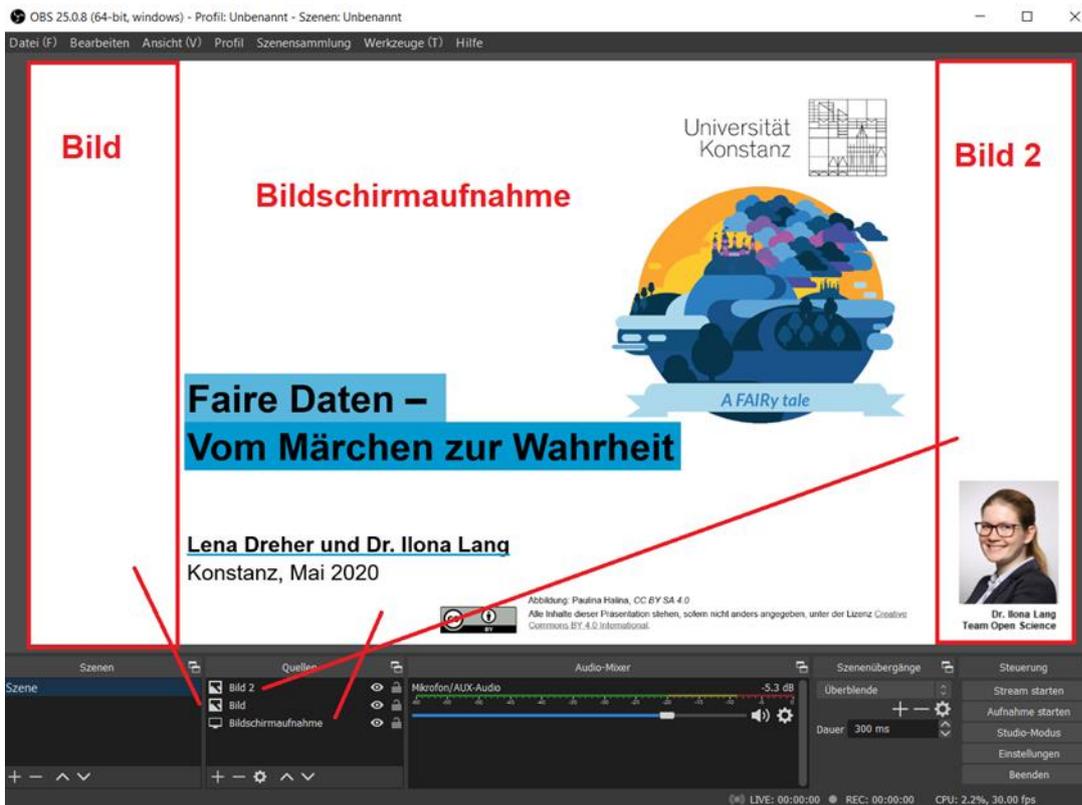


Abbildung 1. Screenshot zu den importierten Quellen in OBS. Quellen sind hierbei z.B. zwei Bilder für den Rahmen (PowerPoint Format Standard 4:3) und die Bildschirmaufnahme, auf der die Präsentation abläuft.

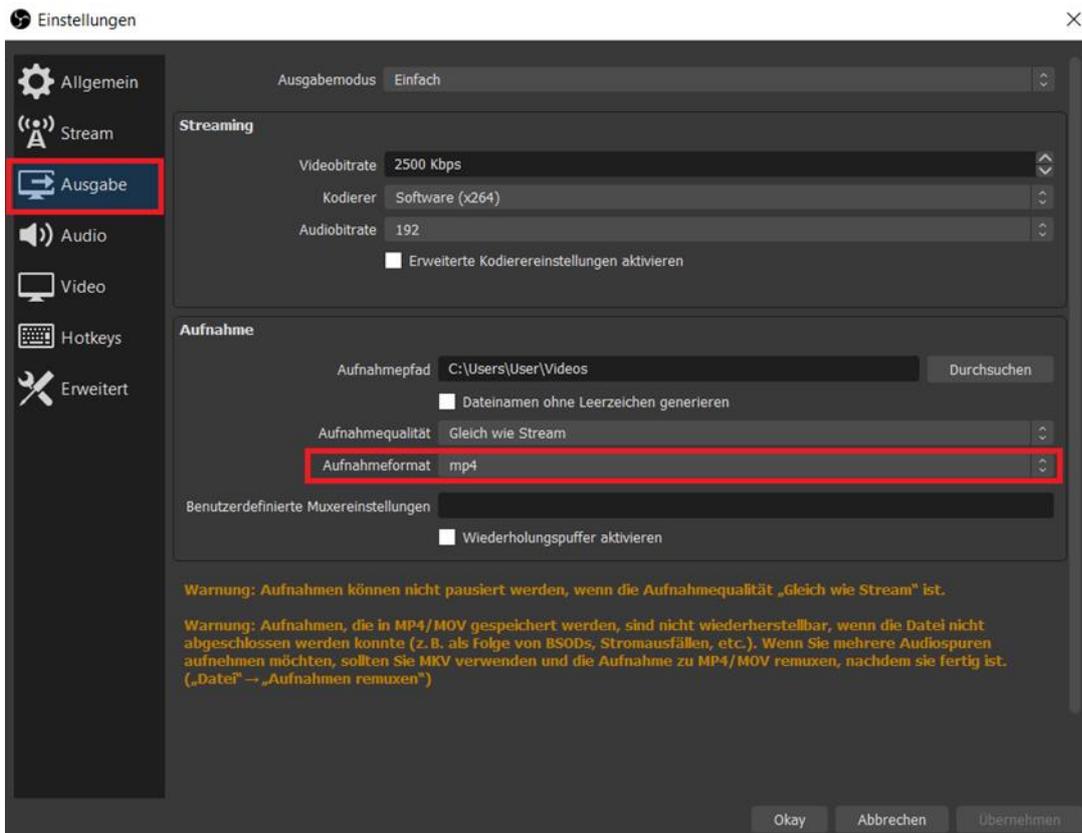


Abbildung 2. In OBS mp4 als Aufnahmeformat einstellen.

Aufnahme

Eine wichtige Grundvoraussetzung zum Aufnehmen eines Screencasts ist ein **ruhiges Umfeld**. Es sollten keine störenden Geräusche in der Umgebung zu hören sein und der/die Aufnehmende sollte währenddessen nicht gestört werden.

- Kolleg*innen/Familie (Homeoffice) auf Aufnahme hinweisen
- „Bitte nicht stören“-Zettel an die Tür, Fenster/Türen schließen
- Geräte (z.B. Telefon und Handy) stumm schalten
- Push-Benachrichtigungen am Computer deaktivieren
- Immer gleiches Umfeld verwenden (bzgl. Hintergrundgeräusche etc.)

Testdurchlauf

Vor der eigentlichen Aufnahme sollte **ein Testdurchlauf absolviert werden**. Dieser kann genutzt werden, um sich mit der Bedienung der Programme vertraut zu machen und um den Text zu üben. Ebenso kann hier bereits der Umgang mit **Einsprechfehlern** erprobt werden:

- Auf „**Aufnahme starten**“ klicken (in OBS rechts unten unter „Steuerung“) und die Präsentation durchgehen.
- Umgang mit Skript, Vortragen und rechtzeitigem Klicken üben.
 - Hinweis: Darauf achten, dass der Mauszeiger deaktiviert oder außerhalb der Präsentation ist. Ansonsten wird unten ein Bedienelement eingeblendet.
- Sprache überprüfen: Tonlage, Aussprache, Betonung, Lautstärke, Geschwindigkeit (etc.) anhören und ggf. anpassen / trainieren.
 - Hinweis: durch das Ablesen eines Skripts kann die Stimme zunächst sehr monoton wirken, daher möglichst auf „Spannung“ in der Stimme achten. Beispielsweise sollte man versuchen, mit der Stimme zum Satzende hin herunterzugehen und nicht über die Satzenden hinwegzusprechen.
- Ablauf bei Fehlern üben: verbale Pause machen, zum letzten fehlerfreien Punkt zurückgehen und den gesamten Satz erneut einsprechen.
 - Hinweis: die Pause zwischen einem Fehler und neuem Versuch sollte groß genug sein, um beim späteren Herausschneiden von Fehlern genug zeitlichen Spielraum zu haben.
- Auf „**Aufnahme stoppen**“ drücken, das Screencast-Video befindet sich **automatisch im Video-Ordner des PCs**.

Aufnahme des Screencasts

Nach dem Testdurchlauf kann mit dem Einsprechen der gesamten Präsentation begonnen werden:

- Auf „**Aufnahme starten**“ drücken, Skript durchsprechen und dabei Folien durchklicken, danach auf „**Aufnahme stoppen**“ drücken, Video befindet sich automatisch im „Video-Ordner“ des PCs
- Danach:
 - Aufnahme erneut anhören (am besten direkt im Anschluss)
 - Prüfen, ob sich Fehler durch späteres Herausschneiden korrigieren lassen oder die Passagen neu eingesprochen werden müssen
 - Bei Unzufriedenheit: Passagen neu einsprechen
- Vorläufig finalen Screencast logisch benennen (Datum, Titel, Kürzel etc.) und **mehrfach abspeichern (nach 3-2-1 Backup Regel, mind. lokal und in einer Cloud)**

Wichtig: Falls der Screencast nicht in einem Stück eingesprochen werden kann, Original-Konfiguration notieren/festhalten (z.B. durch ein Foto/ einen Screenshot)

- Grund: Ton-, Lautstärke- und Bildqualität können sich in anderer Konfiguration erheblich ändern
- OBS speichert üblicherweise die letzten Einstellungen (Quellen, Output etc.), daher Speicherort von benötigten Quellen (Bilder etc.) bis zum final fertigen Screencast (nach Korrektur etc.) **nicht verschieben**.

Korrektur

Im Anschluss sollte der Screencast zur Korrektur an die anderen Mitglieder des Teams geschickt werden. Von diesen ist dann vor allem auf Aspekte wie die akustische Verständlichkeit, die Geschwindigkeit und mögliche Hintergrundgeräusche zu achten. Sollten Korrekturen nötig sein, sind diese einzuarbeiten (siehe 5. *Nachbearbeitung des Screencasts*). Falls auf Anhieb alles korrekt ist, kann der Screencast erneut nach der 3-2-1-Regel gespeichert und anschließend verwendet werden.

5. Nachbearbeitung des Screencasts

Bevor der Screencast veröffentlicht werden kann, muss in vielen Fällen eine Nachbearbeitung durchgeführt werden. Diese kann erfolgen, um Sprechpausen zu optimieren, Fehler herauszuschneiden oder um Korrekturen einzufügen.

Benötigte Software

Bei der benötigten Software für die Nachbearbeitung ist zu unterscheiden, in welchem Umfang diese durchgeführt werden muss.

- **Schneiden/Einfügen ganzer Videos**
 - Kostenlose Programme, z.B.:
 - Windows Movie-Maker
 - OBS
- **Tonspur und Videospur müssen getrennt bearbeitet werden**
 - Kostenlose Open Source Programme, z.B.:
 - Shotcut⁴
 - Kdenlive⁵
 - Openshot⁶

Vorgehen

Je nach Fehlerquelle muss bei der Nachbearbeitung unterschiedlich agiert werden:

- **Ganze Videoabschnitte z.B. mit Versprechern sollen gelöscht werden.**
 1. Screencast in das Video-Schnittprogramm laden
 2. Entsprechende Stelle mit den verbalen Fehlern ausschneiden
 3. ggf. eine Korrektur einfügen
 4. Video im MP4-Format exportieren
- **Die Folien müssen angepasst werden, während die Audiospur gleich bleibt.**
 1. Fehlerhafte Folien korrigieren in Präsentationsprogramm (z.B. PowerPoint)
 - Dabei ist darauf zu achten, dass das Datum in der Fußzeile der Präsentation dem Datum im aufgenommenen Screencast entspricht.
Dies muss bei späteren Korrekturen gegebenenfalls angepasst werden.
 2. Korrigierte Folien in OBS erneut aufnehmen

⁴ <https://www.shotcut.org/download/>

⁵ <https://kdenlive.org/download/>

⁶ <https://www.openshot.org/download/>

- Original-Konfiguration verwenden
 - Kein neues Einsprechen nötig, da die bisherige Audiospur verwendet wird
 - Für ein leichteres Schneiden, jede neue Folie mehrere Sekunden aufnehmen
3. Korrekturvideo(s) sinnvoll benennen (Datum, Titel, Kürzel) und im MP4-Format exportieren
 4. Screencast und Korrekturvideos in das Video-Schnittprogramm laden
 5. Videospur an der Stelle des Fehlers schneiden und die korrigierte Fassung des Videos einfügen
 6. Screencast im MP4-Format exportieren
- **Ganze Abschnitte müssen erneut neu eingesprochen werden.**
 1. Ggf. fehlerhafte Folien korrigieren
 2. Schritte „Screencast aufnehmen“ mit der Original-Konfiguration für relevante Stellen wiederholen
 3. Ursprüngliches Video und neue Videoabschnitte entsprechend im Video-Schnittprogramm über die Funktionen Schneiden und Einfügen zusammenführen
 4. Screencast im MP4-Format veröffentlichen

Im Anschluss sollte die neue Version erneut an das Korrektur-Team geschickt werden (siehe *Korrektur*).

6. Veröffentlichung der Materialien

Screencast

Sind alle Fehler korrigiert und alle Beteiligten zufrieden mit dem Ergebnis, kann der Screencast schließlich veröffentlicht werden. Dabei gibt es verschiedene Plattformen, auf denen das Video und die zusätzlichen Materialien eingestellt werden können. Beispiele für Plattformen sind YouTube⁷ oder Zenodo⁸.

- Bei der Veröffentlichung ist final noch einmal die Lizenzierung zu beachten. Bei YouTube bietet sich zum Beispiel eine Creative Commons-Lizenz mit Quellenangabe (Wiederverwendung erlaubt) an (Beispiel: <https://www.youtube.com/watch?v=ILvazW65OKc>)
- Um die Zugänglichkeit zum Video zu erhöhen, können bei YouTube Zeitangaben (sogenannte „Timestamps“) über die einzelnen Abschnitte des Screencasts im Videoinformationstext eingefügt werden.

Präsentations-Folien und Skript

Es ist sinnvoll, neben den Screencasts auch die Präsentation und das Skript zu veröffentlichen, z.B. auf OER-Plattformen oder Zenodo⁸. Dazu sollten die Materialien in einem allgemein zugänglichen Format (z.B. Word, PowerPoint, PDF) abgespeichert sein und unter einer OER-kompatiblen Lizenz stehen.

⁷ <https://www.youtube.com/>

⁸ <https://zenodo.org/>

Referenzen

- Elisabeth Böker, Peter Brettschneider, Ilona Lang, Lena Dreher, Matthias Landwehr, Anja Oberländer, & Gabriel Schneider. (2020, September). Open Science: Von Daten zu Publikationen. Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.4018594>.
- Team Open Science. Freie Bildungsmaterialien (OER). <https://www.kim.uni-konstanz.de/openscience/freie-bildungsmaterialien-oer/> [05.10.2020].
- Team Open Science. Freie Bildungsmaterialien finden. <https://www.kim.uni-konstanz.de/openscience/freie-bildungsmaterialien-oer/oer-selber-nutzen/freie-bildungsmaterialien-finden/> [05.10.2020].
- Lang, Ilona. (2020, September). Arbeitserleichterung durch freie Bildungsmaterialien (OER) (Version 1). Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.4018793>.
- Team OERinfo für OERinfo – Informationsstelle OER. Was ist OER. <https://open-educational-resources.de/was-ist-oer-3-2/> [05.10.2020].
- Zenodo – catch-all repository for EC funded research. <https://zenodo.org/> [05.10.2020].
- Schillesun. (2018, 18. Juli). OBS STUDIO TUTORIAL GERMAN - OBS Studio richtig eingestellt - STREAM und AUFNEHMEN - Anfänger [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=K6HlIP7LxWk> [05.10.2020].
- TechGumbo. (2017, 11. Dezember). How to Use OBS Studio (Beginners Guide) [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=DTk99mHDX_I [05.10.2020].
- Universität Konstanz, Matthias Landwehr (2020, 03. September). „Open Science: Von Daten zu Publikationen“: Was bietet mir Open Science? [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ILvazW65OKc> [05.10.2020].
- YouTube – Videoportal <https://www.youtube.com/> [05.10.2020].
- OBS Studio Contributors (2016) OBS - Open Broadcaster Software (Version 0.659b) [Software]. Abgerufen von <https://obsproject.com/de/download> [05.10.2020].
- Meltytech, LLC (2020) Shotcut (Version 20.09.27) [Software]. Abgerufen von <https://www.shotcut.org/download/> [05.10.2020].
- Kdenlive authors (Jean-Baptiste Mardelle, Vincent Pinon, Nicolas Carion, Simon A. Eugster) (2020) Kdenlive (Version 20.08.1) [Software]. Abgerufen von <https://kdenlive.org/download/> [05.10.2020].
- OpenShot Studios, LLC, Jonathan Thomas (2020) OpenShot Video Editor (v2.5.1) [Software]. Abgerufen von <https://www.openshot.org/download/> [05.10.2020].