



Hinweise und Tipps zur Erstellung deines Videos



Bildquelle: <https://pixabay.com/de/zahnrad-zahnräder-grafik-getriebe-472009/>, "gear", Michael Schwarzenberger, Lizenz CC0

- 1. Hinweise zu Text und Ton**
- 2. Legetechnik und Videofilm**
- 3. Präsentation - Screencast¹**
- 4. Videoschnitt und (zusätzliche) Tonaufnahme (wenn nötig)**

Im Folgenden werden beispielhaft Methoden aufgezeigt, wie du ein Lernvideo erstellen kannst. Selbstverständlich ist es möglich, dass du die verschiedenen Techniken (Film, Präsentation und Legetechnik) miteinander kombinierst oder eine andere Technik nutzt. Der Videoschnitt ist nicht unbedingt nötig, jedoch oft hilfreich um Sprechpatzer raus zu schneiden oder um Szenen, wie beispielsweise das Zeichnen von Funktionen, im Zeitraffer ablaufen zu lassen ...



Bildquelle: <https://pixabay.com/de/mikrofon-diskussion-singen-310561/>, "microphone", user: Clker-Free-Vector-Images, CC0

1. Hinweise zu Text und Ton

- Gesprochener Text dient als Erklärung dessen, was auf den Bildern bzw. im Video zu sehen ist (Achtung: nicht (nur) den Text oder die Formeln, die im Video zu sehen sind, nachsprechen).
- Anhand des Storyboards sollte deutlich sein, was wer während der Audioaufnahme sagen muss. Eine Nachbearbeitung mit der vorgeschlagenen Schnittsoftware ist zwar möglich, bedeutet jedoch immer einen zeitlichen Mehraufwand. Oft ist es hilfreich, wenn der zu sprechende Text 1:1 auf einem Blatt notiert wird. Achte dann darauf, dass der Text nicht einfach abgelesen wirkt.
- Bei Tonaufnahmen auf ein ruhiges Umfeld achten.
- Ggf. Töne/Musik und Bilder lizenz- und kostenfrei im Internet suchen (können je nach Schnittsoftware auch dort vorhanden sein) oder - noch besser - selbst erstellen.
- Bei der Mischung von Videoaufnahmen mit Ton und dem Zusammenschnitt von weiteren Audioaufnahmen sollte bedacht werden, dass der Ton ggf. eine sehr unterschiedliche Lautstärke hat. Dies kann vermieden werden, wenn eine Probeaufnahmen gemacht und die Lautstärke dieser mit den bisherigen Aufnahmen verglichen wird.

¹ Screencast ist eine Technik, mit derer die Bildschirmhalte und gleichzeitig Audioaufnahmen aufgezeichnet werden können. Diese Technik ist zum Teil in einer Präsentationssoftware vorhanden (z.B. PowerPoint von Microsoft). Sie kann jedoch auch als Software (z.B. Open Broadcaster Software) oder temporäre Applikation (Screencast-O-Matic) heruntergeladen werden.

Tipps Videoerstellung

Dieses Material wurde erstellt von Dr. Malin Klawonn und Kirsten Scholle und steht unter der Lizenz [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)

3.0





Bildquelle: <https://pixabay.com/de/foto-kamera-kamera-bilder-foto-2027073/>, "photo-camera", user: Open ClipArt-Vectors, CC0 Lizenz

1. Legetechnik und Videofilm:

- Entsprechend des Storyboards erstellst du die Objekte, die abfotografiert werden sollen.
- Du legst einen Bereich fest, auf dem du die Objekte, Formeln etc. zum Abfotografieren anordnen möchtest.
- Du fotografierst die einzelnen Szenen. Achte auf gute Lichtverhältnisse und vermeide Schattenwürfe auf den Bildern.
- Die Bilder fügst du anschließend mittels einer Schnittsoftware zu einem Video zusammen.
- Du hast auch die Möglichkeit die Legetechnik mit einer Videoaufnahme, in der du zum Beispiel eine Formel notierst, zu kombinieren. Mittels einer Schnittsoftware, kannst du Videoaufnahmen im Zeitraffer ablaufen lassen.
- Die Audioaufnahme zu den Bildern (und Videos) kann anschließend mittels der Schnittsoftware erfolgen.
- Die Schnittsoftware ermöglicht es dir zu bestimmen, wie lange ein Bild gezeigt werden soll, du kannst Teile aus deinem Video wieder entfernen etc.

Beachtenswertes

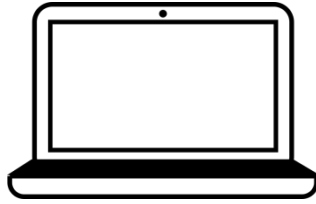
- Möglichst schlichte Bilder, Objekte erstellen.
- Nur die wichtigsten Informationen notieren.
- Das Smartphone bei Videoaufnahmen quer halten.
- Von Vorteil kann ein Stativ oder eine andere Halterung sein, damit das Smartphone oder die Kamera immer die gleiche Position hat und ruhig gehalten wird.
- Damit Licht- und Tonaufnahmen ähnlich sind, sollte bei Unterbrechung des Drehs darauf geachtet werden, dass dieser unter ähnlichen Bedingungen fortgesetzt wird (sofern das Storyboard dies so vorsieht).

Tipps Videoerstellung

Dieses Material wurde erstellt von Dr. Malin Klawonn und Kirsten Scholle und steht unter der Lizenz [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)

3.0





Bildquelle: <https://pixabay.com/de/computer-laptop-elektronik-1294226/>, "computer", user: OpenClipart-Vectors, CC0 Lizenz

3. Präsentation - Screencast

- Im ersten Schritt erstellst du die Präsentation (zum Beispiel mit den kostenlosen Tools von OpenOffice, LibreOffice oder Prezi).
- Im zweiten Schritt kannst du diese Präsentation mittels einer Screencast-Software vom Bildschirm abfilmen und gleichzeitig eine Tonaufnahme aufzeichnen.

Besonderheiten unter Windows

- Mit der PowerPoint-Software, die im Microsoft Office Paket vorhanden ist können auch Audioaufzeichnungen eingefügt werden (Option Einfügen > Audio > Audioaufnahme) oder die gesamte Bildschirmpräsentation kann mit Ton aufgezeichnet werden (Option Bildschirmpräsentation > Bildschirmpräsentation aufzeichnen).

Besonderheiten mit MacOS

- Präsentation (z.B. als PDF oder Keynote) zum Beispiel mit dem QuickTime Player oder der (30 Tage) kostenlosen App "Explain Everything" abfilmen; Ton und weitere Texte, Zeichnungen können eingebunden werden.

Beachtenswertes

- Eine PowerPoint-Präsentation kann bei Bedarf auch direkt als Video exportiert werden.
- Möglichkeiten zur Erstellung von Formeln, um diese in die Präsentation einzufügen:
 - Mittels des Formeleditors der jeweiligen Präsentationssoftware (oft haben diese ihre Grenzen, deswegen die folgenden Vorschläge).
 - LaTeX-Formeleditor <https://www.zahlen-kern.de/editor/> (Muss etwas herumprobiert werden, da die Formeln direkt ausgewertet werden können, ist dies recht eingängig.)
 - Mit der kostenlosen App oder Desktop Variante von OneNote von Microsoft, können Formeln auf einem Tablet frei Hand gezeichnet und in eine getippte Formel umgewandelt werden, um die Formel anschließend als Bild in die Präsentation einzubinden.
 - Alternativen: Formeln mit einem anderweitigen Formeleditor erstellen oder auf einem Papier notieren und abfotografieren und Bilder in der Präsentation einbinden.
- Auch bei Präsentationen können entweder innerhalb der Präsentationssoftware oder mittels der Videoschnittsoftware ein tolles Opener Bild bzw. ein Abspann gestaltet werden.

Hinweise zu drei kostenlosen Screencast-Möglichkeiten

- Open Broadcaster Software (OBS): Diese Software bietet viele Möglichkeiten; wirkt auf den ersten Blick unübersichtlich, ist jedoch für den Zweck der Aufzeichnung der Bildschirminhalte sehr gut einsetzbar. Was hilfreich sein kann:
 - Ausgabeformat sollte auf mp4 eingestellt werden: Datei > Einstellungen > Ausgabe > Aufnahmeformat mp4 wählen. (Voreingestellt ist das Format flv. Dieses Format wird z.B. vom Windows Movie Maker (Videoschnittprogramm) nicht akzeptiert.)

Tipps Videoerstellung

Dieses Material wurde erstellt von Dr. Malin Klawonn und Kirsten Scholle und steht unter der Lizenz [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)

3.0



- Zur Festlegung, dass eine Bildschirmaufnahme gemacht werden soll, in der Rubrik "Quellen" mittels "+" "Bildschirmaufnahme" hinzufügen.
- Aufnehmen: Aufnahme starten und das OBS-Fenster verkleinern, damit auf dem Bildschirm die aufzunehmende Präsentation zu sehen ist (ggf. kann auch per Shortcut eine Tastenkombination zum Starten und Stoppen der Aufnahme eingestellt werden).
- Die Aufnahme kann anschließend mit einem Videoschnittprogramm bearbeitet werden.
- Screencast-O-Matic:
 - Diese Software ist nur online nutzbar.
 - In der kostenlosen Version kann man bis zu 15 Minuten Video aufzeichnen, die Aufzeichnung wird als mp4 gespeichert, mit einem kleinen Wasserzeichen.
 - Die Software muss auf der Webseite per Click auf "Launch Recorder" gestartet werden (es wird eine ausführbare Datei heruntergeladen und der Screencast-O-Matic Bildschirm erscheint; man kann direkt aufnehmen, nicht so komplex wie OBS).
- QuickTime (MacOs)

Tipps Videoerstellung

Dieses Material wurde erstellt von Dr. Malin Klawonn und Kirsten Scholle und steht unter der Lizenz [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)

3.0





Bildquelle: <https://pixabay.com/de/schneiden-bearbeitung-filmstreifen-150066/>, "Cutting", user: OpenClipart-Vectors, CC0 Lizenz

4. Videoschnitt und (zusätzliche) Tonaufnahme (wenn nötig)

Eine Übersicht über verschiedene Videoschnittsoftware findest du im Internet. Hier werden zwei kostenlose Programme vorgestellt, die ausreichend Funktionalität bieten, um ein Lernvideo zu erstellen und die für Videoschnitt-Einsteiger geeignet sind.

Für Windows gibt es die Software *Windows Movie Maker*, die jedoch seit 2012 nicht mehr weiterentwickelt wird. Nutzbar ist sie dennoch und sie bietet ausreichend Funktionalität, um ein Lernvideo zu bearbeiten. Auf der Supportseite von Windows wird bekannt gegeben, dass bald eine aktuelle Version für Windows 10 erscheinen soll. Bisher kann *Windows Movie Maker* inoffiziell auch auf Windows 10 Geräten installiert werden. Bis Windows 7 ist die Software immer im Windows Paket mit dabei.

Apple Nutzer können direkt die mitgelieferte Software *iMovie* nutzen. Im Vergleich zur Software *Windows Movie Maker* ist diese aktueller und bietet mehr Funktionalität (u.a. mehr als eine zusätzliche Tonspur, dies ist für das Projekt jedoch nicht notwendig).

Mittels der beiden Programme ist es unter anderem möglich, Bilder und Videos zusammenzuführen, zu schneiden, Audiospuren aufzunehmen, zu ergänzen, verschieben und ebenfalls zu schneiden. Bei der Zusammenführung von Bildern ist darauf zu achten, dass die Zeit pro Bild auf mindestens 0,5 Sekunden gestellt werden sollte. Außerdem können nachträglich Kommentare als Text (zum Beispiel um schriftliche oder sprachliche Fehler zu korrigieren) eingefügt werden.

Tipps: Bei Schwierigkeiten in der Bedienung helfen oft Online-Suchen wie zum Beispiel "Windows Movie Maker Kommentare einfügen", um herauszufinden, wie man nachträglich Kommentare in ein Video einfügt.

Tipps Videoerstellung

Dieses Material wurde erstellt von Dr. Malin Klawonn und Kirsten Scholle und steht unter der Lizenz [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)

3.0

