

Alternativen zur Präsenzlehre

Lehrvideos selbst produzieren

Stand: 20.03.2020

Sie fragen sich, wie Sie Ihren Studierenden Lehrinhalte in Form eines Videos zur Verfügung stellen können? In diesem Dokument geben wir Ihnen einen Überblick über verschiedene Werkzeuge um eigene Lehrvideos zu produzieren.

Zunächst einige wichtige Vorbemerkungen: Lehrvideos eignen sich besonders gut, um Ihr Wissen Ihren Studierenden verfügbar zu machen, um Studierende direkt anzusprechen, zum Nachdenken anzuregen und zu motivieren. Wie verschiedene Studien gezeigt haben, ist die technische Qualität eines Videos für den Lernerfolg gar nicht so ausschlaggebend; für Lehrzwecke muss es keine Hochglanzproduktion sein – entscheidender ist die kluge Auswahl der Lernergebnisse und damit verbunden der Inhalte, deren klare Strukturierung, die Verständlichkeit der Erklärungen und die Länge des Videos. Wir empfehlen Ihnen, in Ihrer Lehrstrategie Videos mit Lerntexten (z.B. ein Buchkapitel oder ein Skript) zu ergänzen und mit Aktivierungsangeboten (z.B. Aufgaben) zu verknüpfen. Anregungen zu solchen Lehrstrategien finden Sie in der Handreichung „Asynchrone und Synchron Online-Lehre“, die spätestens am 23. März 2020 auf unserer [Webseite](#) erscheinen soll.

Im vorliegenden Dokument finden Sie die folgenden Informationen:

- [Grundsätzliche Empfehlungen zu Lehrvideos](#)
- [Format: PowerPoint-Vortrag aufzeichnen](#)
- [Format: Einfache Animationsvideos selbst erstellen](#)
- [Format: Am Tablet einen Tafelvortrag simulieren](#)
- [Format: Screencast erstellen](#)
- Format: Skizzen abfilmen (folgt in der nächsten Version)
- [Format: Sich selbst an einem Whiteboard oder Flipchart aufnehmen](#)
- [Erste Hardware-Tipps zur Videoproduktion zuhause mit dem Handy](#)
- Hardware-Empfehlungen, Anleitungen und Links (folgt in der nächsten Version)

Auf den folgenden Seiten haben wir einige Szenarien und Formate ausgewählt, die Ihnen bei der Digitalisierung Ihrer Lehrveranstaltung helfen können. Bitte beachten Sie, dass es sich hier um Templates handelt; Sie können sie durch Adaption, Kombination oder Ergänzungen zu eigenen Formaten entwickeln.

Wir werden dieses Dokument laufend weiter an neue Entwicklungen anpassen; die jeweils aktuellste Version finden Sie auf unserer Webseite unter <https://www.prolehre.tum.de/aktuelles/coronavirus>



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](#).

Grundsätzliche Empfehlungen zu Lehrvideos

Bitte beachten Sie bei der Produktion Ihres Videos die folgenden grundsätzlichen Vorbemerkungen:

- Bevor Sie eigene Lehrvideos produzieren, prüfen Sie, ob Sie nicht bereits vorhandene Videos von sich oder von Kollegen aus anderen Hochschulen verwenden können. Es gibt bereits so viele hochwertige Videos, auf die Sie zugreifen können! Das Bayerische Wissenschaftsforum ist gerade gemeinsam mit der Virtuellen Hochschule Bayern dabei, den Austausch von solchen Online-Lehrmaterialien zu erleichtern.
- Lehrvideos sollten kurz sein, idealerweise nicht länger als 5 Minuten. Sie sollten Ihren Vorlesungsvortrag daher nicht 1:1 abfilmen. Unterteilen Sie stattdessen Ihr Input in kleinere Blöcke von idealerweise 5 Minuten. So steigt die Chance, dass Ihre Studierenden das Video komplett ansehen und nicht zufällig im Video hin und her springen oder mit dreifacher Geschwindigkeit überfliegen.
- Überlegen Sie ganz bewusst, welche Inhalte Sie als Video anbieten wollen („nuggets“), und welche Inhalte Sie in anderer Form in Moodle zur Verfügung stellen wollen, beispielsweise als Buchkapitel, als Podcast, als Foliensammlung oder als Skript.
- Machen Sie immer eine Testaufnahme. Schauen und hören Sie sich diese an, bevor Sie den ganzen Vortrag aufnehmen. Sprechen Sie langsam und deutlich? Überprüfen Sie den Bildausschnitt: entweder [goldener Schnitt](#) oder Bildmitte, nicht dazwischen. Motiv eher von leicht oben aufnehmen; auf keinen Fall von unten filmen! Ist das Objektiv sauber? Stimmt das Videoformat (HD, 4K, Slow Motion)?
- Lassen Sie die Kamera immer ein paar Sekunden laufen, bevor Sie die eigentliche Aufnahme starten oder beenden. Sie brauchen diese Zeit später beim Schneiden zum Ein- und Ausblenden.
- Reden Sie sich warm – thematisieren Sie wie es Ihnen geht, was Sie erlebt haben, erzählen Sie einen Witz oder beschreiben Sie, was Sie nach dem Dreh machen werden. – Natürlich schneiden Sie dieses Material später weg: Sie und die Kamera sind Freunde.
- Der Ton ist genauso wichtig wie das Bild. Mit einem externen Mikrofon klingen Ihre Vorträge wesentlich besser und professioneller.
- Eventuell brauchen Sie extra Speicherplatz, um Ihre Videos zu speichern bzw. redundant zu sichern (meist externe Festplatte).
- Laden Sie Ihr Video bitte nicht direkt in Moodle als Datei hoch. Laden Sie Ihr Video stattdessen (vorzugsweise als mp4) auf einen Streamingserver hoch. Als Videostreaminglösung verwenden Sie bevorzugt die Wowza Streaming Engine des Leibniz Rechenzentrums ([Videoupload per Formular](#)). Alternativ gäbe es z.B. auch YouTube (wenn es datenschutzrechtlich keine Bedenken gibt). Von Moodle aus können Sie dann entweder einen Link auf das Video setzen oder es per iframe einbinden (eigene Anleitung dazu folgt bald). Damit die Ladezeit Ihrer Kursseite nicht beeinträchtigt wird, verteilen Sie die Videos möglichst auf verschiedenen Unterseiten (z.B. Textseiten).

PowerPoint-Vortrag aufzeichnen

Hierfür gehen Sie einfach im Präsentationsmodus Ihre Folien durch und erläutern diese. PowerPoint zeichnet dabei die Folien, Ihre Stimme und Ihre Maus-/Stiftbewegungen auf und erzeugt daraus eine Videodatei.



Beispielvideo	(Link zu Beispielvideo folgt noch)
Szenario	Folienpräsentation mit Stimme aus dem Off
Bild	Folien, Mausbewegungen, Zeichnungen auf den Folien
Ton	Stimme der Lehrperson
Software	<p>Name Microsoft PowerPoint</p> <p>System Windows, Mac, Android</p> <p>Kosten kostenlos für Mitglieder der Technischen Universität München</p>
Hardware	<p>Rechner mit Mikrofon</p> <p>Externes Mikrofon (optional)</p>
Erste Schritte	<p>Wählen Sie in PowerPoint im Reiter „Bildschirmpräsentation“ die Option „Bildschirmpräsentation aufzeichnen“. Sie können Ihre Präsentation mit allen Animationen nun laufen lassen und währenddessen Ihren Vortrag einsprechen. Danach können Sie Ihre Präsentation als Filmdatei exportieren (detaillierte Anleitung bei Office).</p>
Tipps	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Für Videos ist ein 16:9 Folienformat besser als das 4:3 Format ▪ Wenn Animationen laufen, wird Audio nicht aufgenommen. Sprechen Sie dann nicht ▪ Nachträglicher Schnitt und Bearbeitung des Videos sind in PowerPoint nicht möglich!

Einfache Animationsvideos selbst erstellen

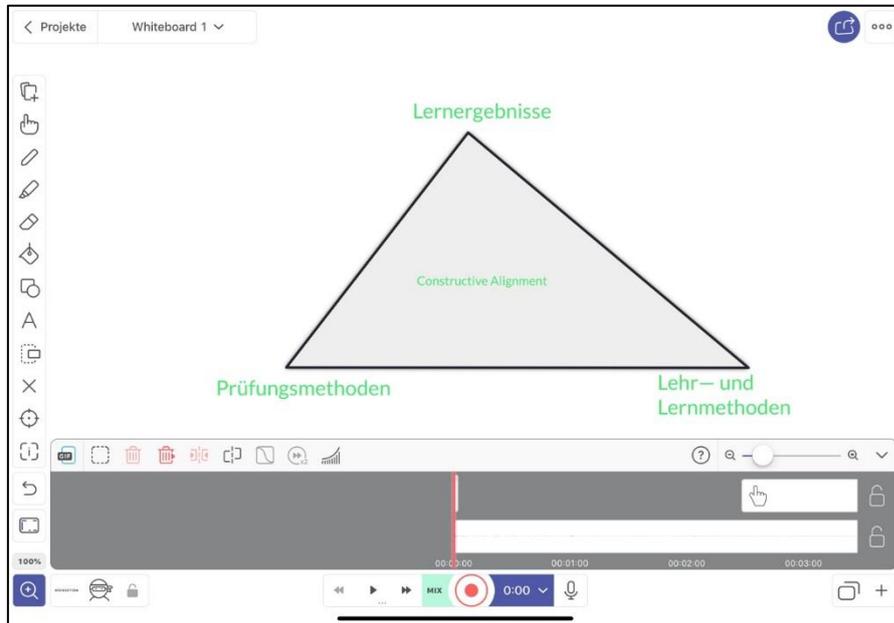
Spezielle (kostenpflichtige, aber günstige) Tools ähneln PowerPoint, sind aber speziell darauf ausgerichtet, Erklärvideos zu erstellen. Sie können damit animierte Folien erstellen, einen Text dazu schreiben, optional diesen Text einsprechen – und erzeugen dann daraus eine Videodatei.



Beispiel	https://www.international.tum.de/visitingresearchers/
Szenarien	Folienpräsentation mit Animationen und oder ohne Stimme aus dem Off
Bild	Comicartige Animation Ihres Skripts, textuelle Einblendungen
Ton	Musik und optional Ihre Stimme aus dem Off
Software	Name Animaker , MySimpleShow , Powtoon , Vyond System Webbasiert Kosten kostenpflichtig, aber günstige Preise für Bildungseinrichtungen
Hardware	Rechner Internes oder externes Mikrofon (optional)
Erste Schritte	Alle Programme funktionieren ähnlich wie PowerPoint. In jeder Szene (Slide) können per Drag-and-Drop Objekte und Texte mit Start- und Endpunkt animiert werden.
Tipps	<ul style="list-style-type: none">▪ Hinsichtlich der Funktionalität sind alle aufgeführten Programme sehr ähnlich, allerdings variieren die Animationen der Figuren. Nicht alle komplexen Vorgänge sollten/können anhand von solchen Animationen dargestellt werden.▪ Fragen Sie sich immer, ob die Animationen einen Mehrwert liefern oder womöglich eher von den Inhalten ablenken▪ Von dem Text-to-Speech-Feature der Programme raten wir ab. Sprechen Sie Ihre Texte lieber selbst ein.

Am Tablet einen Tafelvortrag simulieren

Nutzen Sie Ihr Tablet als Whiteboard/Tafel und zeichnen Sie Ihren Tafelvortrag am Tablet auf.



Beispiel	https://www.youtube.com/watch?v=xf0hNwV_fFA
Szenario	Tafel-Vortrag mit Stimme aus dem Off
Bild	Folien, Mausbewegungen, Texte und Zeichnungen auf den Folien sowie Skizzen
Ton	Stimme der Lehrperson
Software	Name Explain Everything System Webbasiert Kosten Für Bildungseinrichtungen bis zu 3 Projekte kostenlos; sonst zwischen 3-9 Euro pro Monat .
Hardware	Tablet/Rechner mit Touchscreen mit Mikrofon Externes Mikrofon (optional, empfohlen) Pen (empfohlen)
Erste Schritte	Legen Sie ein neues Projekt mit dem Plus-Symbol an. Starten Sie die Aufnahme mit der Aufnahmetaste. Sprechen Sie Ihren Text während der Aufnahme ein. Oder schalten Sie das Mikrofon stumm und zeichnen zunächst ihren Tafelanschrift auf, um diese „Animation“ dann in einem zweiten Schritt zu besprechen.
Tipps	<ul style="list-style-type: none">▪ Sie benötigen zwar nicht zwingend einen „Pen“, allerdings ist das Arbeiten mit einem solchen Stift angenehmer.

Einen Vortrag an Flipchart/Tafel aufzeichnen

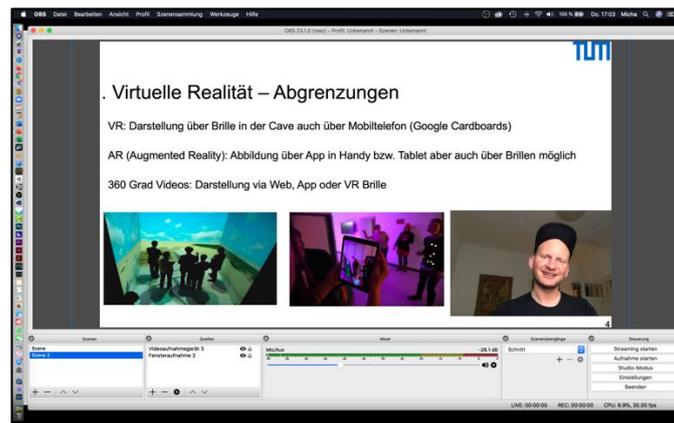
Sie können sich auch einfach zuhause oder im Büro filmen, während Sie an einem Flipchart oder einer Tafel etwas aufzeichnen, entwickeln oder erklären.

(Beispielbild folgt noch)

Beispiel	(Link zu Beispielvideo folgt noch)								
Szenarien	<ul style="list-style-type: none">▪ Vortrag mit Visualisierung an Flipchart oder Tafel▪ Direkte Ansprache (vgl. Nachrichtensprecher)▪ Demonstration von Tätigkeiten								
Verwendung	Sie stehen im Fokus und können Flipchart, Pinnwand oder Whiteboard bzw. Tafel nutzen. Sie agieren fast wie in einer Vorlesung – natürlich ohne direktes Feedback. Als Dozent genießen Sie so Ihre natürliche Sprecherposition im Stehen, wobei sich die Stimme besser entfaltet als im Sitzen vor dem Laptop. Dieses Format ist persönlicher als eine Slideshow oder ein PowerPoint-Video.								
Bild	Dozierender im Raum								
Ton	Stimme der Lehrperson								
Software	<table><tr><td>Name</td><td>Windows MovieMaker / Windows Foto</td></tr><tr><td>System</td><td>Windows</td></tr><tr><td>Kosten</td><td>Kostenlos</td></tr><tr><td>Alternativen</td><td>iMovie (Mac), Davinci Resolve (Windows, Mac, Linux)</td></tr></table>	Name	Windows MovieMaker / Windows Foto	System	Windows	Kosten	Kostenlos	Alternativen	iMovie (Mac), Davinci Resolve (Windows, Mac, Linux)
Name	Windows MovieMaker / Windows Foto								
System	Windows								
Kosten	Kostenlos								
Alternativen	iMovie (Mac), Davinci Resolve (Windows, Mac, Linux)								
Hardware	Rechner mit Mikrofon und Webcam Externes Mikrofon (empfohlen) Externe Videokamera mit Stativ (empfohlen)								
Erste Schritte	<p>Positionieren Sie Ihr Handy im Querformat auf einem Stativ (Tripod oder Schwanenhals). Nehmen Sie Ihre Stimme mit einem Clipmikrofon oder einem Fieldrecorder auf. Achten Sie darauf, dass der Raum ausreichend Licht hat (kein Gegenlicht durch ein Fenster) und sorgen Sie notfalls für zusätzliche Lichtquellen, um Schatten zu vermeiden. Drehen Sie wenn möglich in einem Raum mit Teppich, um Hall zu vermeiden. Schauen Sie direkt in die Kamera und lesen Sie den Text nicht von einem Zettel neben der Kamera ab.</p> <p>Die Audiodatei erzeugen Sie live vom Mikrofon auf dem Rechner. Die Videodatei laden Sie nach dem Dreh vom Handy auf den Rechner. Dann Video- und Audiodateien ins Schnittprogramm laden und synchronisieren. Dann schneiden.</p>								
Tipps	<ul style="list-style-type: none">▪ Erstellen Sie vor dem Dreh ein Drehbuch/Skript. Das spart Ihnen beim Drehen viel Zeit.▪ Gestalten Sie Ihren Vortrag lebendig und unterhaltsam. Bauen Sie dazu ein paar persönliche Anekdoten aus Ihrer Forschung ein.▪ Ein Hardwaresetting dafür finden Sie am Ende dieses Dokuments.▪ Wenn Sie Sie zu Beginn des Drehs in die Hände klatschen, haben Sie in Audio- und Videodatei einen Anker, der beim Synchronisieren von Bild und Ton hilft.								

Screencast erstellen

Screencasts sind eine der beliebtesten Methoden der Videolehre. Sie arbeiten am Computer mit Dokumenten und Programmen Ihrer Wahl und sprechen dabei; eine Software zeichnet den Computerbildschirm und Ihre Stimme auf und erstellt daraus eine Videodatei. Optional können Sie sich dabei zusätzlich auch selbst filmen, sodass im Video neben dem Computerbildschirm auch Ihr Gesicht zu sehen ist.



- Beispiel** (Link zu Beispielvideo folgt noch)
- Szenarien**
- Vortrag mit PowerPoint/Prezi und ihrem Gesicht
 - Korrekturen von Aufgaben durchführen und kommentieren
 - Anleitung erstellen, Bedienung eines Interfaces kommentieren
- Bild** Computerbildschirm oder Ausschnitte davon
Ihr Gesicht (optional)
- Ton** Stimme der Lehrperson
- Software**
- | | |
|---------------------|---|
| Name | OBS Studio |
| System | Windows, Mac, Linux |
| Kosten | Kostenlos |
| Alternativen | Camtasia (Windows, Mac), eLecta Screen Recorder (Win) |
- Hardware** Rechner mit Mikrophon und Webcam
Externes Mikrophon (optional, empfohlen)
Externe Videokamera
- Erste Schritte** Starten Sie die Software: Wählen Sie den Bildschirm und/oder die Kamera und/oder das Audiosignal, das Sie aufnehmen wollen. Zeichnen Sie dann sich selbst, Ihren Bildschirm und Ihren Ton auf. Schneiden Sie ggf. das Video später in einem Schnittprogramm.
- Tipps**
- Mit Camtasia haben Sie eine Software an der Hand, die Mausbewegungen und Clicks hervorheben kann (inklusive Schnittprogramm).
 - Wenn Sie sich mit der Laptopkamera aufnehmen, machen Sie das ggf. im Stehen. Achten Sie darauf, dass die Kamera von schräg oben filmt.
 - Beim Anschließen von externen Kameras kann eine CaptureCard sinnvoll sein (beispielsweise [Elgato CamLink 4K](#)).

Hardware-Tipps für die Videoproduktion mit dem Handy zuhause

Wenn Sie zu Hause mit Ihrem Smartphone sich selbst aufnehmen wollen, Ihr Rechner keine integrierte Kamera hat oder Sie Skizzen aufnehmen wollen, brauchen Sie gar nicht viel. So sieht einfaches, aber ausreichendes Setting für die Handyaufnahme zuhause aus:



Die meisten aktuellen **Handys** liefern bereits hochauflösendes ansprechendes Videomaterial und sind völlig ausreichend. Sie können sich aber natürlich auch eine Kamera oder einen Camcorder anschaffen.

Sie brauchen nur noch einen Schwanenhals oder ein **Stativ**, um Ihr Handy zu fixieren. So können Sie entweder sich selbst aufnehmen oder ein Blatt Papier filmen, auf dem Sie Zeichnungen anfertigen.

Achten Sie auf eine gute Ausleuchtung. In unserem Setting haben wir ein **Ringlicht** verwendet.

Wenn Sie mit natürlichem Licht arbeiten wollen/müssen, kann **Software** behilflich sein, Belichtung, Fokus und Farben konstant zu halten. Kostenfreie Software ist z.B. [Opencamera](#) (Android) oder [Procam7](#) (iOS).

Wichtiger als das Licht ist oftmals das Audio. Hier im Bild haben wir einen **Field Recorder** in einen Schwanenhals gespannt. Ein wesentlich günstigeres Clipmikrofon reicht aber auch aus.

Beispiele:

[Canon XA-40](#):
1.500 €

[Lamicall Schwanenhals Handyhalter](#): 15€

Alternativ [Rollei Compact Traveller](#): 80€

[Ringleuchte mit Handyhalterung und Stativ von Neewer](#):
75€

[Field Recorder von Zoom oder Tascam](#): ab 100€

Alternativ [Rode NT1 Bundle](#):
180€

Alternativ [Blusmart Mikrofon](#): 15€