Aufzeichnung des eigenes Vortrags/ Vorlesung

Als Alternative zu einem Präsenzvortrag oder eine Vorlesung mit wenig oder keiner Interaktion, kann eine einfache Aufzeichnung des Vortrags genutzt werden. Auch bieten sich Möglichkeiten, das Video didaktisch einzubinden und so auch digital eine Verarbeitung des Lerninhalts zu fördern (siehe Schritt 2).

Sie können Ihre Veranstaltung am eigenen Computer aufzeichnen. Das typische Format hierfür ist ein Screencast: Sie zeigen auf Ihrem Bildschirm die Lehrmaterialien (z.B. Power Point-Präsentation) und kommentieren diese, während Ihr Computer den Bildschirm und den Ton aufzeichnet (optional zusätzlich eine Webcam). Im Folgenden finden Sie Hinweise zur Erstellung eines Screencasts unter Windows und macOS und auf Tablets sowie Hinweise zur Bereitstellung des Ergebnisses.

Das aufgezeichnete Video können Sie auf die zentrale Videoplattform der LMU (LMUcast) hochladen und verlinken das Video in Moodle, wenn Sie das möchten. Alle Videos werden auf einem Server der LMU gehostet, die Videos sind nur erreichbar, wenn man den Link zum Video kennt.

Schritt 1: Zeichnen Sie das Video auf

Wo kann ich aufzeichnen?

Wir bemühen uns gerade in Großhadern in verschiedenen Räumen entsprechende Ausstattung zu installieren, an denen Sie Ihre Vorlesung aufzeichnen können. Hierzu muss erst Infrastruktur geschaffen werden. Sobald dies steht, werden wir Sie informieren.

Unabhängig davon ist es am einfachsten, wenn Sie Ihre Veranstaltung eigenständig daheim oder im Büro aufzeichnen. Beachten Sie auch unsere "Tipps für gute Qualität"

Welche Software kann ich nutzen?

Windows

Ab Windows 10 hat Microsoft die Möglichkeit der Bildschirmaufnahme (für Computerspiele) integriert. Nach Aktivieren dieser Funktion „Game DVR“ durch Drücken der Tastenkombination „Windows-Taste + G“ wird man einmalig gefragt, ob das aufzunehmende Programm ein Spiel sei, was bejaht werden sollte.

[Windows 10: Bildschirm aufnehmen mit Game DVR – Anleitung - GIGA.de](https://www.giga.de/downloads/windows-10/tipps/windows-10-bildschirm-aufnehmen-mit-game-dvr-anleitung/)

[Bildschirmaufzeichnung unter Windows 10 – UniBW](https://publicwiki.unibw.de/display/RZ/Bildschirmaufzeichnung%2Bunter%2BWindows%2B10)

Mac

Auf einem Mac ist eine Bildschirmaufnahme ganz einfach mit Hilfe des QuickTime Players möglich: (Bitte beachten Sie, dass sich die Bedienung und die Möglichkeiten einer Bildschirmaufnahme unter macOS 10.15 „Catalina“ von den vorhergehenden Versionen unterscheidet.)

[Bildschirmaufnahme unter macOS 10.15 „Catalina“](https://support.apple.com/de-de/guide/quicktime-player/qtp97b08e666/10.5/mac/10.15)

[Bildschirmaufnahme unter macOS 10.14 „Mojave“](https://support.apple.com/de-de/guide/quicktime-player/qtp97b08e666/10.5/mac/10.14)

[Bildschirmaufnahme unter macOS 10.13 „High Sierra](https://support.apple.com/de-de/guide/quicktime-player/qtp97b08e666/10.4/mac/10.13)

Bitte beachten Sie auch die Hinweise auf z.B. folgender Seite zur [Reduzierung der Dateigröße](https://www.fonepaw.de/anleitung/laggen-stoppen-dateigroesse-verkleinern-bei-der-bildschirmaufnahme-mac.html)

Zusatzprogramme als Alternative

Es gibt zahlreiche Programme von Drittanbietern, die die Aufnahme des eigenen Bildschirms ermöglichen.

* In der Medizin haben viele Dozierende gute Erfahrungen mit dem kostenlosen Opensource-Tool obs gemacht:obs [Link zum Download](https://www.heise.de/download/product/obs-openbroadcastersoftware_)
* Der Medienbeauftragte der Medizinischen Fakultät hat Ihnen einen Screencast erstellt, der die Nutzung von obs anschaulich zeigt. [Link zum Screencast](https://wayf.aai.dfn.de/DFN-AAI/wayf/www/WAYF.php?entityID=https%3A%2F%2Fcast.itunes.uni-muenchen.de%2Fshibboleth&return=https%3A%2F%2Fcast.itunes.uni-muenchen.de%2FShibboleth.sso%2FDS%3FSAMLDS%3D1%26target%3Dcookie%253A1585229585_31e8)
* Eine Alternative bietet der kostenlos erhältliche mit dem auf verschiedenen Betriebssystemen die Möglichkeit einer Aufzeichnung VLC-Player,besteht: [Bildschirmaufnahme mit Hilfe des VLC-Players - PC-Magazin](https://www.pc-magazin.de/ratgeber/vlc-mediaplayer-screen-record-capture-bildschirm-aufnehmen-3199498.html)
* Ebenfalls auf allen Betriebssystemen möglich ist eine Aufnahme im Browser: <https://studio.opencast.org>
* An der LMU wird als Alternative zu im Betriebssystem integrierten Lösungen an mehreren Stellen das Programm Camtasia, welches für Win/Mac verfügbar ist, eingesetzt. Es bietet mehr Bearbeitungsmöglichkeiten, ist allerdings kostenpflichtig.

Bildschirmaufnahme auf einem Tablet

Möchten Sie z.B. die Vorzüge der Eingabemöglichkeiten durch einen Stift nutzen, bietet sich die Erstellung eines Screecasts auf einem Tablet an.

* Auf -Geräten steht eine im System integrierte Bildschirmaufnahmefunktion zur Verfügung, die im „Kontrollzentrum“ gestartet werden iOS/iPadOSkann. Halten des Aufnahmeknopfes erlaubt die zusätzliche Tonaufnahme über das integrierte Mikrofon oder über ein (ggf. über einen Adapter) angestecktes externes Mikrofon/Headset.
* Für gibt es zahlreiche, auch kostenfreie Apps, die eine Aufnahme ermöglichen. z.B.: Android-Tablets [Die Besten Screen Recorder für Android ohne Root - appoid.de](https://www.appoid.de/kostenlose-apps/die-besten-screen-recorder-fuer-android-ohne-root/)

Tipps für gute Qualität

Bildausschnitt

Wenn Sie per Webcam sich selbst abfilmen, achten Sie darauf, was dargestellt wird. Gerade wenn Sie im privaten Umfeld aufzeichnen, möchten Sie vielleicht nicht unbedingt, dass alles im Hintergrund auch später im Video sichtbar ist. Wählen Sie am besten eine neutrale Wand.

Dauer eines Videos

Didaktisch wird empfohlen, den Inhalt in kompakte kurze Videos von max 10-15 Minuten aufzuteilen.

Bild und Video:

Bei möglichen Einstellungen für das Video können das Seitenverhältnis 16:9 und die Videoauflösungen 720p (1280x720) und 1080p (1920x1080) bei 30 Bildern pro Sekunde als Standard betrachtet werden.

Sollte es keine Auswahl für Videoeinstellungen geben (z.B. auf Tablets), ist die Verwendung anderer Auflösungen und Bildwiederholraten (z.B. zur Reduzierung der Videogröße) möglich.

LMUcast ist für den Upload von MP4-Dateien mit H.264-Codec optimiert. Andere Formate werden ggf. akzeptiert.

Ton:

Bei der Erstellung von Lehrinhalten empfehlen wir, insbesondere auf die Tonqualität zu achten! Von der Verwendung eines im Computer integrierten Mikrofons sollte man wegen der meist mangelhaften Tonqualität abzusehen.

Tipps für eine bessere Tonqualität:

* Verringerung des Sprechabstandes durch Einsatz eines (guten) Headsets oder Lavalier-(Ansteck-) Mikrofons (teils sehr kostengünstig!).
* Externe Mikrofone können je nach Eingangsmöglichkeiten am Rechner über einen Mikrofoneingang (Mic-In, 3,5mm Kopfhörerklinke) oder USB angeschlossen werden und sind schon ab ca. 10-20€ (Lavalier-Mic) bzw. 20-30€ (Headset) zu erstehen.
* In ruhiger Umgebung und Einsatz eines Entkopplers kann auch ein größeres Mikrofon verwendet werden, welche es oft mit direktem USB-Anschluss für die Übertragung auf den Computer gibt.
* Besitzt der Computer keinen Audioeingang (wie einige neuere, „schlanke“ Geräte), kann eine externe Soundkarte über USB den Audio-Input (3,5mm Kopfhörerklinke) für schon unter 10€ ermöglichen.
* Bitte beachten Sie, dass es unterschiedliche Versionen des kleinen Kopfhörersteckers gibt: TRS = zwei, und TRRS = drei schwarze Ringe um den eigentlichen Stecker. TRS ermöglicht ein Stereosignal in jeweils nur eine Richtung, TRRS ermöglicht eine Mikrofonübertragung gleichzeitig zu Tonausgabe (typisch: Headset, wenn es nicht zwei TRS-Stecker besitzt). Es gibt Adapterkabel.

Schritt 2: Wie soll das Video didaktisch eingebunden werden?

Video einfach online stellen (ohne didaktische Einbindung)

Wenn Sie angesichts der aktuellen Lage keine Zeit haben, Ihr Video didaktisch einzubinden, ist dies verständlich und auch völlig in Ordnung.

Beispiele der möglichen didaktischen Einbindung

Didaktisch wäre es optimal, wenn die Videos nicht nur hochgeladen werden, sondern die Studierenden auch aktiv aufgefordert werden, die Videos und deren Inhalte zu verarbeiten. Hier einige Beispielszenarien:

* Wissensquiz zum Video. Die Studierenden können so selbständig überprüfen, ob sie alle Inhalte aus dem Video verstanden haben und sonst nochmal im Video nachschauen. Die Erstellung von Quizmöglichkeiten ist zum Beispiel in Moodle möglich.
* Reflektionsaufgaben: Sie können den Studierenden eine Reflektionsaufgabe zum Inhalt des Videos stellen, die sie als Freitextaufgabe beantworten müssen. Wenn Sie Zeit haben, können Sie den Studierenden individuell Feedback geben. Wenn keine Zeit da ist, können Sie auch eine "Expertenantwort" hinterlegen, die den Studierenden Orientierung gibt.
* Forum: Zum Video kann in Moodle ein Diskussionsforum erstellt werden. Diskussionsforen sind im Allgemeinen kein Selbstläufer, sondern funktionieren nur, wenn Sie als Dozierender die Studierenden aktiv durch Fragen und Rückfragen in der Diskussion einbinden. Sie sollten also während des Semesters Zeit für die Betreuung haben.
* Interaktives Video. Über h5p kann das Video interaktiv gestaltet werden. z.B. kann es angehalten werden, Studierende können aufgefordert werden, eine Frage zu beantworten. Auch gibt es die Variante, dass das Video je nachdem, wie die Studierenden antworten, anders weitergeht.

Weitere Möglichkeiten besprechen wir gern individuell mit Ihnen, nehmen Sie bitte einfach Kontakt mit der Moodlebeauftragten der Fakultät auf, Dr. Martina Bryce ([lehrerbildung@bio.lmu.de](file:///C%3A%5CUsers%5CBassios%5CAppData%5CLocal%5CTemp%5Clehrerbildung%40bio.lmu.de))