

Das Smartphone als Visualizer

letzte Aktualisierung: 31.03.2020

Zahlreiche Lehrveranstaltungen finden im Format einer Vorlesung statt. Dabei schreiben Dozierende an die Tafel oder nutzen einen Visualizer.

Diese Anleitung zeigt, wie Sie im Homeoffice 1. mit alltäglichen Gegenständen und Ihrem Smartphone einen Visualizer „bauen“, 2. wie Sie mit diesem Aufbau Videos aufzeichnen um Ihre Vorlesung selbst aufzuzeichnen

Sie erhalten darüber hinaus einige Tipps, die Sie für die Aufnahme beachten sollten.

Inhaltsverzeichnis

Das Smartphone als Visualizer	1
Schritt 1: Visualizer bauen	1
Benötigte Ausstattung	2
Aufbauanleitung.....	2
Schritt 2: Aufnahme Einrichten.....	3
Benötigte Gegenstände.....	3
Technik-Check.....	3
Schritt 3: Aufnahme!	4
Einige Tipps.....	4
Nächste Schritte.....	4
Wie Sie die Aufnahmen Ihren Studierenden über ILIAS bereitstellen, erfahren Sie in einer gesonderten Anleitung.....	4
Infos & Kontakt.....	4
Lizenzhinweis	4
Impressum	5

Wichtige Hinweise sind gelb gekennzeichnet.

Zusatzinformationen sind blau gekennzeichnet.

Schritt 1: Visualizer bauen

Ziel ist es, ihr Smartphone in horizontaler Lage und in entsprechendem Abstand auszurichten, sodass die Smartphone-Kamera ein Blatt Papier filmt, auf dem Sie Ihre Lehrinhalte erstellen.

Benötigte Ausstattung

- Smartphone
- Bücher, Spielkartons, LEGO(r)-Steine oder andere Gegenstände, mit denen Sie zwei „Türme“ bauen können
- lange (ca 50 cm), flache Gegenstände (z.B. stabiler Karton, Lineale, schmale Holzplatten)
- ggf. Klebestreifen (Tesafilm)

Sollten Sie LEGO(r)-Steine verwenden, können Sie auch Ihre Kinder beim Aufbau mit einbeziehen!

Aufbauanleitung

1. Legen Sie ein Blatt Papier im Querformat auf Ihren Schreibtisch.
2. Starten Sie auf Ihrem Smartphone die Kamera-App, mit der Sie sonst auch filmen.
3. Passen Sie den Bildausschnitt so an, dass das Blatt Papier möglichst das gesamte Videobild einnimmt.
4. Merken Sie sich die Position Ihres Smartphones in Relation zum Blatt Papier.

Die Konstruktion muss insgesamt groß genug sein, damit Sie bequem auf dem Blatt Papier schreiben können!

5. Errichten Sie zwei „Türme“, die die Höhe haben, in der Sie Ihr Smartphone in Schritt 4 über das Blatt gehalten haben.
6. Konstruieren Sie aus den langen, flachen Gegenständen eine Trägerkonstruktion für Ihr Smartphone. Ggf. müssen Sie das Gerät mit Klebestreifen fixieren. Sollten Sie einen Karton verwenden, können Sie für die Kamera eine kleine Aussparung in die Pappe schneiden.
7. Befestigen Sie die Trägerkonstruktion an den Türmen, sodass das Smartphone das Blatt Papier filmen kann, ohne dass Sie es festhalten.

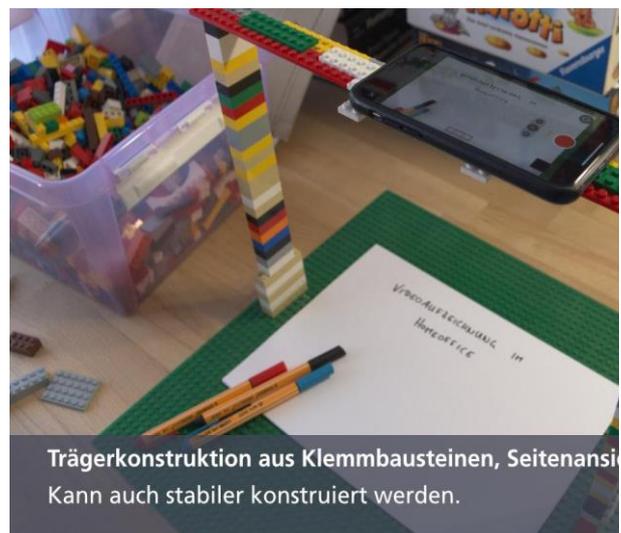
Hier einige Beispiele, wie Ihre Konstruktion aussehen kann (der individuellen Kreativität sind keine Grenzen gesetzt):

Bücher & Pappe



Trägerkonstruktion aus Büchern und Spielkartons, Seitenansicht. Pappträger muss fixiert werden.

LEGO(r)



Trägerkonstruktion aus Klemmbausteinen, Seitenansicht. Kann auch stabiler konstruiert werden.



Trägerkonstruktion aus Büchern und Spielkartons, Draufsicht
Pappträger mit Aussparung für die Kameralinse.



Trägerkonstruktion aus Klemmbausteinen, Draufsicht
Kann auch stabiler konstruiert werden.

Schritt 2: Aufnahme Einrichten

Benötigte Gegenstände

- ggf. (Schreibtisch-)Lampe
- ausreichend Papier
- Stifte

Technik-Check

1. Starten Sie die Kamera-App auf Ihrem Smartphone.
2. Stellen Sie sicher, dass Ihr Smartphone das Video im **Querformat** aufzeichnet; die horizontale Ausrichtung bringt den Beschleunigungssensor der Geräte manchmal durcheinander.
3. Stellen Sie nach Möglichkeit die Videoauflösung auf 1280x720 Bildpunkte (720p) ein. Bei höheren Auflösungen wie z.B. FullHD (1080p) entstehen zu große Videodateien.
4. Stellen Sie sicher, dass auf dem Gerät genügend Speicherplatz frei ist. Eine solche Aufnahme hat etwa 1GB für 20 Minuten. Für den Upload ins KIT kann die Dateigröße später noch reduziert werden.
5. Starten Sie eine Filmaufnahme in ihrem eben aufgebauten Heim-Studio.

Sollte das Videobild zu dunkel sein, richten Sie eine Lampe vom oberen Ende des Blattes auf das Blatt. So wirft Ihre Hand beim Schreiben keinen Schatten, der im Bild zu sehen ist.

5. Sprechen Sie Ihre Lehrinhalte in gewohnter Lautstärke und notieren Sie dazu die nötigen Inhalte auf dem Blatt Papier.

Da Sie direkt am Smartphone sitzen, sollte die Tonaufnahme mit dem eingebauten Mikrofon laut und klar sein.

6. Stoppen Sie die Videoaufnahme.
7. Prüfen Sie das aufgezeichnete Video:
 - Ist der Bildausschnitt vollständig?
 - Ist Ihre Schrift lesbar (also groß und sauber genug)?

- Ist Ihre Stimme gut zu hören und zu verstehen?

Sollten Sie mit einem der Aspekte nicht zufrieden sein, korrigieren Sie Ihren Aufbau entsprechend und führen eine neue Testaufnahme durch. Die technische Bild- und Tonqualität der meisten Smartphones ist für solche Aufnahmen in der Regel absolut geeignet!

Schritt 3: Aufnahme!

Technisch sind Sie startklar, sammeln Sie Ihre Inhalte und legen Sie los!

Nach der Aufzeichnung übertragen Sie die Aufnahmen von Ihrem Smartphone auf Ihren Computer. Dort können Sie die Datei vor dem Upload komprimieren um den zu beschleunigen. Hierzu gibt es eine gesonderte Anleitung.

Einige Tipps

- Nehmen Sie keine 90 Minuten Vorlesung am Stück auf! Unterteilen Sie die Aufnahmen in **kleinere Abschnitte von etwa 10-20 Minuten**. So können Sie sich jedes Mal neu sammeln, Pausen einlegen und müssen bei Fehlern nicht alles neu aufzeichnen.
- Sie sollten nach Möglichkeit **frei und nicht zu leise sprechen**. Stellen Sie sich vor die Studierenden säßen Ihnen gegenüber: Verwenden Sie eine direkte Ansprache und **vermeiden Sie lange und komplexe Sätze**.
- Sie können Blätter vorab mit Titeln, Überschriften oder Schaubildern versehen, die Sie dann „nur noch“ annotieren müssen.
- Benennen Sie die Videodateien auf Ihrem Computer nach einer einheitlichen Nomenklatur und organisieren Sie sie in einer durchdachten Ordnerstruktur. Das hilft Ihnen, die einzelnen Lerneinheiten später besser wiederzufinden und bereitzustellen.

Nächste Schritte

- Wie Sie die Aufnahmen für den Upload vorbereiten und dafür möglichst kleine Dateien bei gleichbleibender Qualität erzeugen, zeigt diese Anleitung: [Anleitung zu Videokomprimierung](#). Wie Sie die Aufnahmen Ihren Studierenden über ILIAS bereitstellen, erfahren Sie in einer gesonderten Anleitung

Infos & Kontakt

Lizenzhinweis



Diese Anleitung für die Erstellung von digitalem Lehrmaterial des Zentrum für Mediales Lernen (ZML) am Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.

Impressum

Herausgeber Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Kaiserstraße 12 76131 Karlsruhe

Kontakt Karl-Friedrich-Str. 17 76133 Karlsruhe Deutschland Tel.: +49 721 608-48200 Fax: +49 721 608-48210 E-Mail: info@zml.kit.edu