



Deutsche Telekom **Stiftung**



Zentrum für  
technologiegestütztes  
Lernen



# Einsatz und Produktion von Videos im (Online-)Unterricht

Magenta Moon, 29. Oktober 2020

**Mina Ghomi**

wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Informatik

Humboldt-Universität zu Berlin

# Wer nimmt heute an der Veranstaltung teil?



Besuchen Sie

**www.menti.com**



Geben Sie den Code ein

**84 65 46 2**



oder nutzen Sie den QR-Code

# Fragen, denen wir heute nachgehen werden



- Schüler\*innen schauen sich vorgegebene Videos an:
  - Wie und wofür kann man im Unterricht Videos einsetzen?
  - Wo findet man passende Videos für den Unterricht?
- Schüler\*innen / Lehrkräfte produzieren eigene Videos:
  - Was muss man bei der Videoproduktion (rechtlich) beachten?
  - Welche Video-Stile gibt es und wie kann man Videos produzieren?

# Ergebnisse der JIM Studie 2019 und ICILS 2018 in Deutschland

- **Neun von zehn** Jugendlichen nutzen YouTube regelmäßig. (mpfs, 2020, S. 40)
- **Jede\*r Zweite** nutzt regelmäßig YouTube-Videos, um sich über Themen zu informieren (ebd., S. 41)
- **18 %** schauen sich Videos zu Themen aus der Schule und Ausbildung an. (ebd., S. 40)
- Etwa **30 %** der Lehrkräfte nutzen Programme für die Aufnahme und Bearbeitung von Videos und Fotos mindestens in einigen Unterrichtsstunden (Vergleich internat. Mittelwert: 55 %) (Drossel et al., 2019, S. 218)





**Schüler\*innen schauen sich  
vorgegebene Videos an**

# Mögliche Vorteile von Videos zum Lernen



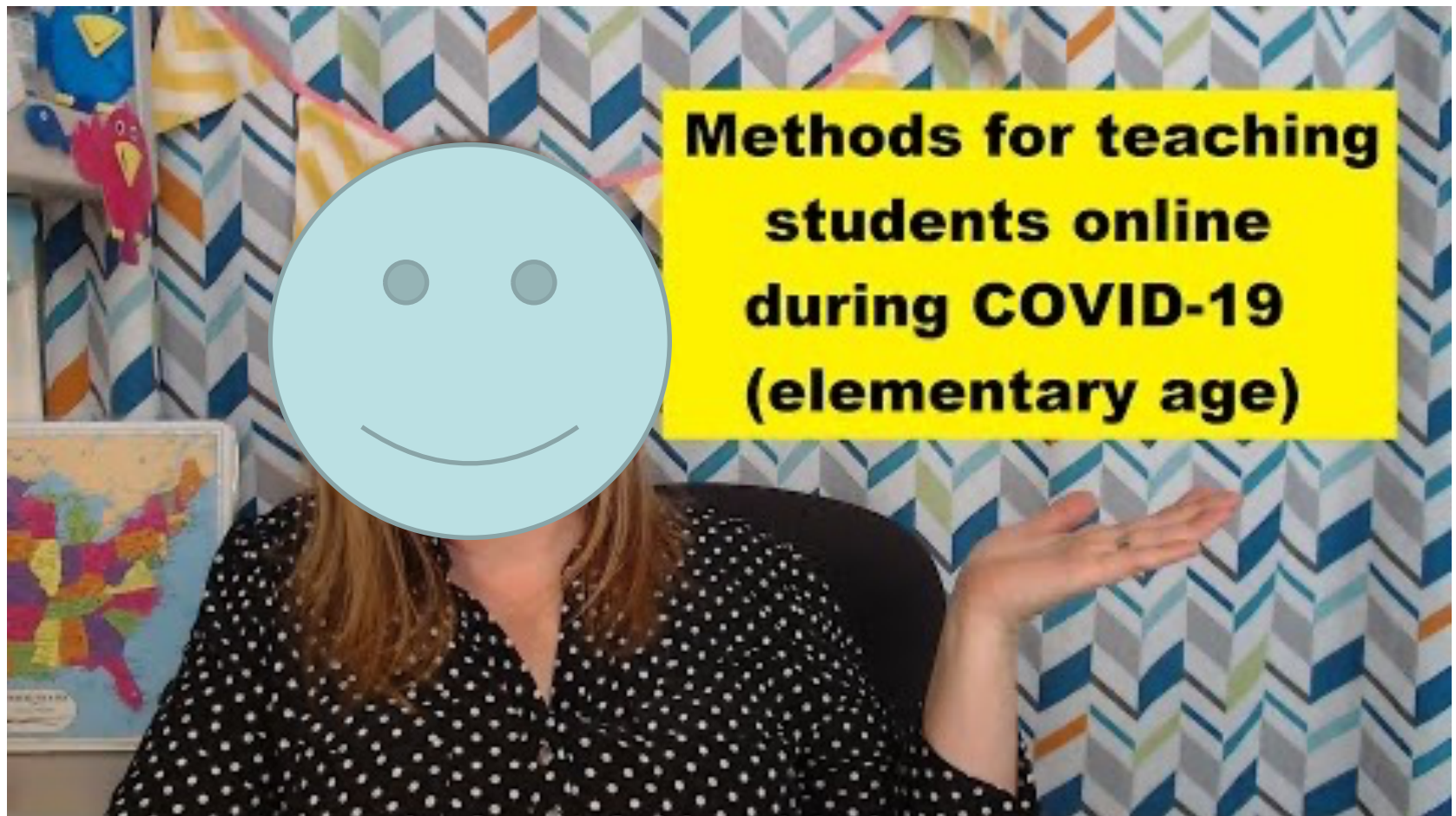
- + Mehrkanaliges Lernen
- + Anschaulichkeit
- + Individualisiertes & selbstorganisiertes Lernen
- + Eigenes Lerntempo (Wiederholen, Pausieren, Zappen)
- + Zeitbezug: Vorgänge, Abläufe und Handlungen
- + Realitätsnähe: Erfahrungen indirekt vermitteln, wo es direkt nicht möglich ist
- + Gefühl der Orientierung

# Mögliche Nachteile von Videos zum Lernen



- Passivität als Zuschauer
  - Linearität von Videos
  - Informationsdichte kann überfordern
  - Assoziation mit Unterhaltung
- 
- Lerner aktivieren, z. B. interaktive Videos
  - Arbeitsaufträge, die vor, während oder nach dem Video bearbeitet werden sollen
  - Weitere Medien z. B. in Textform zur Verfügung stellen

## Beispiel: Grundschullehrerin bindet Aufgaben in ihr Video ein (z. B. Minute 3:30 – 4:30)



Jennie vom YouTube Kanal Bruceyland: <https://youtu.be/8jSzEGKMpdI> [13.08.2020]

# Mögliche Anlässe für Videos im Unterricht



Einstieg	<ul style="list-style-type: none"><li>• Neue Inhalte vermitteln</li><li>• Einstiegsimpuls und Problemgeber</li><li>• Wiederholung</li></ul>
Erarbeitung/ Übung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Videos zur Erklärung, Vertiefung, als Beispiele, Informationsquelle oder Hilfestellungen kombiniert mit Arbeitsaufträgen, z. B.<ul style="list-style-type: none"><li>➡ Simulation oder Realexperiment</li><li>➡ Hörverständnis-Aufgaben</li></ul></li><li>→ Binnendifferenzierung</li><li>• SuS eigene Videos erstellen lassen (auch als HA, Projekt oder Referat)</li><li>→ Lernen durch Lehren</li></ul>
Ergebnis- sicherung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interaktive Videos mit Zusammenfassungen, Selbstkontrolle</li><li>• Ausblick, Hintergrundinformationen,</li><li>• Inhalte nachbereiten (Wiederholen / Vertiefen)</li></ul>
Hausaufgabe	<ul style="list-style-type: none"><li>• Flipped Classroom</li></ul>

# Was heißt Flipped Classroom?

- **Traditioneller Unterricht:**



Input in der Schule



Übungen Zuhause



# Was heißt Flipped Classroom?

- **Flipped Classroom Konzept:**



Input über digitale  
Materialien Zuhause



Übungen/ Vertiefungen  
in der Schule



**Wo finde ich passende Videos für  
meinen Unterricht?**

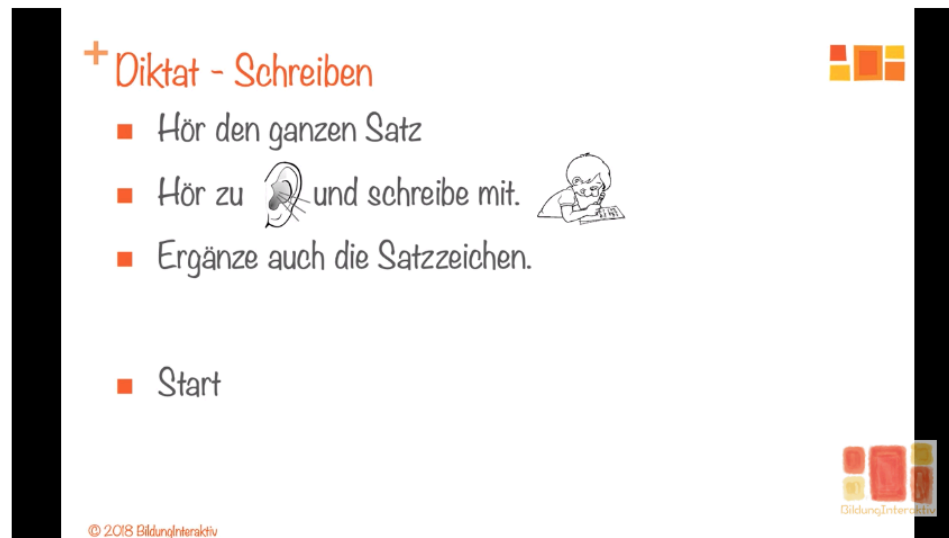


# Videoplattformen wie YouTube



Zum Beispiel YouTube-Kanäle von

- Lehrer-Schmidt (MA, PHY, DE):  
<https://www.youtube.com/channel/UCy0FxFmGGUIRnkxCoNZUNRQQ>
- ivi-education(DE, NaWi, MA)  
<https://www.youtube.com/channel/UC8c41GXQS7P0DGu3cJcVIPg>
- BildungInteraktiv (DE, EN, Datenbanken):  
<https://www.youtube.com/user/BildungInteraktiv>



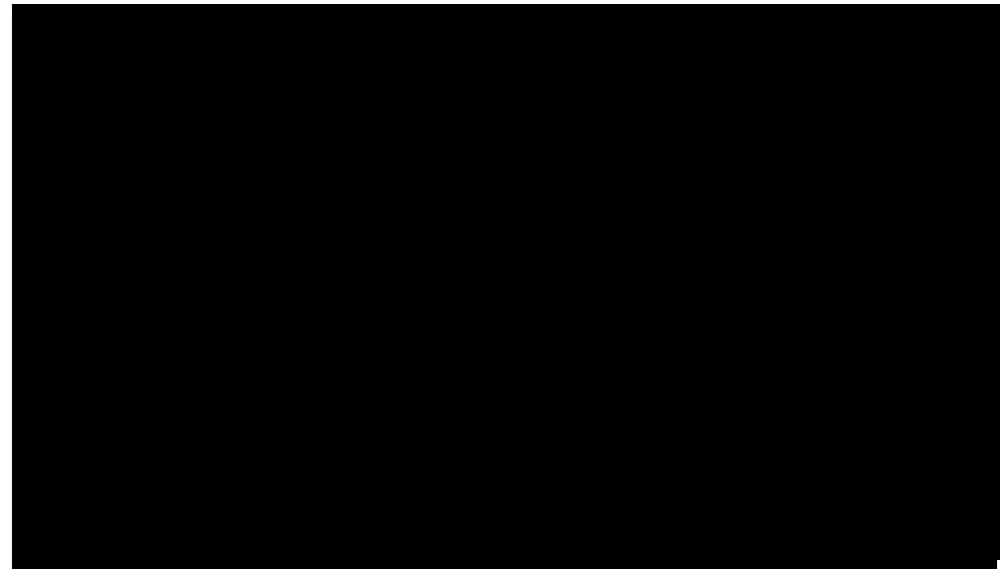
# Beispiele für kostenfreie Videoportale für den Unterricht (mit Transkripten & Downloads):

- Planet Schule (sehr viele Fächer): [www.planet-schule.de](http://www.planet-schule.de)
- Edeos Erklärvideos und Unterrichtsmaterialien, CC BY-SA lizenziert (NaWi, PW, Medizin, Technik):  
[edeos.org/downloads-erkl%C3%A4rvideo-unterrichtsmaterialien/](http://edeos.org/downloads-erkl%C3%A4rvideo-unterrichtsmaterialien/)

## WISSENSWERTE: KLIMAWANDEL

Erklärvideo zum Thema Klimawandel.

Der weltweite Ausstoß von Kohlendioxid steigt trotz Wirtschafts- und Finanzkrise weiter an. Selbst Optimisten sind mittlerweile skeptisch, ob der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur noch auf zwei Grad begrenzt werden kann. Diese Schwelle gilt Experten als gerade noch kalkulierbar.



VIDEO DOWNLOAD ⌵ SKRIPTE DOWNLOAD ⌵

Screenshot des Videos „[Klimawandel](#)“ von WissensWerte lizenziert unter [CC BY-SA 3.0](#).

# Kommerzielle Anbieter für Lernvideos



z. B. sofatutor (sehr viele Fächer): [www.sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

- Videos mit passenden interaktiven Übungen und Arbeitsblättern
- [Lehrer-Accounts](#) sind kostenfrei
  - Lerninhalte für SuS sind für 2 Wochen freischaltbar
- sofatutor Online-Seminare für Lehrkräfte: Mo-Fr um 14.30 Uhr

Screenshot der sofatutor-Internetseite:  
<https://www.sofatutor.com/geographie/videos/wie-entstehen-lawinen> [Letzter Zugriff 29.10.2020]

The screenshot displays the sofatutor.com interface for a video titled 'Wie entstehen Lawinen?'. The top navigation bar includes the site logo, subject categories ('Fächer'), a search bar ('Suche'), and a user profile icon. A breadcrumb trail shows the path: 'Geographie → Geozone der Erde → Aufbau der Erde → Atmosphäre und Wetter → Wie entstehen Lawinen?'. The video player shows 'Video 15 von 21' and includes controls for play, pause, and volume. Below the video, there are tabs for 'Das Video' and 'Die Übung', a 'Lernsafari' progress bar, and buttons for 'merken' and 'Feedback geben'. The main content area features a large video player showing a snowy mountain landscape. To the right of the video, there are several overlapping thumbnail images of worksheets. Below the video player, there is a section titled 'TEXTVERSION DES VIDEOS' containing a transcript of the video. To the right of the transcript, there are two boxes: 'Arbeitsblätter zum Ausdrucken' with a 'PDF anzeigen' button, and 'Lerninhalte für Schüler freischalten' with a 'Link erstellen' button.



**Videos selbst produzieren**

# Schülerinnen und Schüler als Produzenten

## - Zielsetzung



- Schülerinnen und Schüler produzieren eigene Videos
  - Ziel innerhalb einer Erarbeitungsphase oder Hausaufgabe
  - Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsinhalt → Lernen durch Lehren
  - Nachhaltiges Produkt
  - Gruppenarbeit (bis zu 4 Schüler\*innen) möglich
  - Differenzierung durch unterschiedlichen inhaltlichen Tiefgang (z. B. Kalkül der Berechnung  $\leftrightarrow$  Herleitung der Formel)

# Mögliche Anlässe zum Produzieren von Videos



## **LuL erstellen Videos, um z. B.**

- in ein neues Thema einzuführen
- Probleme vorzustellen
- Funktionalitäten eines neuen Tools vorzustellen
- Regeln der Grammatik zu erläutern
- Formeln herzuleiten
- Naturwissenschaftliche Prozesse zu erklären
- Experimente festzuhalten
- Turnübungen in Zeitlupe zu analysieren
- SuS Feedback zu geben
- ...

## **SuS erstellen Videos, um z. B.**

- einen Sachverhalt zu erklären
- Gedichte/Bücher/Filme zusammenzufassen oder zu interpretieren
- Kochrezepte z. B. in einer Fremdsprache zu erklären
- „Video-Postkarte“ aus dem (fiktiven) Urlaub zu erstellen
- Pro und Contra einer These zu diskutieren
- Sportübungen analysieren
- Naturwissenschaftliche Prozesse festzuhalten & zu erklären
- Interviews zu filmen
- Kreative Geschichten zu erzählen (Storytelling)
- ...

# Erklärvideos von Schüler\*innen produzieren lassen



## **Inhaltlich:**

- Fachlich tief in ein Teilthema einarbeiten
- Klare, strukturierende und erkenntnisleitende Fragen zum Thema formulieren

## **Technisch:**

- Technische Möglichkeiten zur Videoerstellung kennen und beherrschen
- Aspekte zur Veröffentlichung von Videos kennen und beherrschen

## **Didaktisch:**

- Komplexes Thema didaktisch reduzieren
- Thema didaktisch aufbereiten, strukturieren, visualisieren

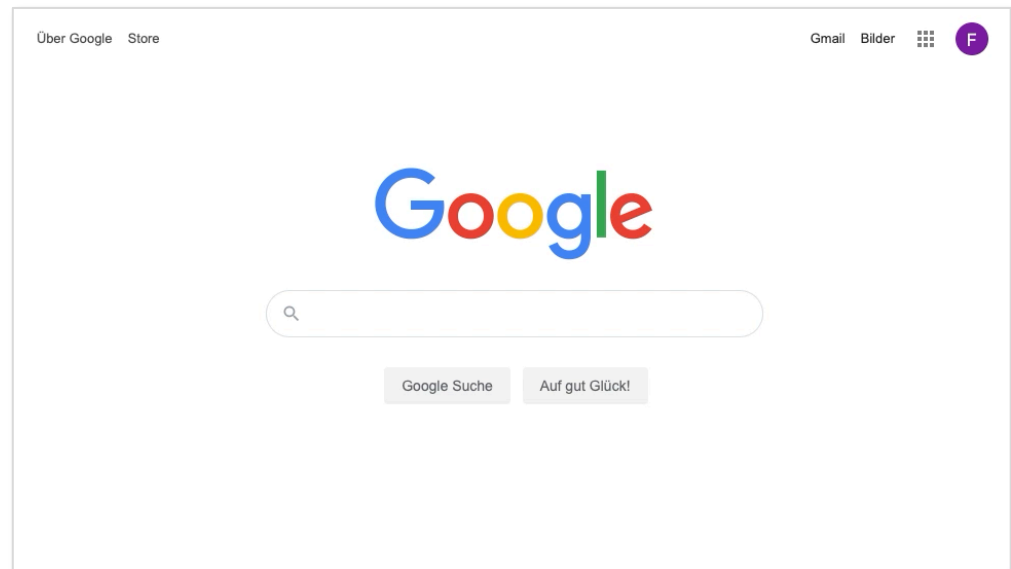
## **Rechtlich:**

- Urheberrecht beachten
- Datenschutz beachten

# Urheberrecht bei der Videoproduktion



- Verwenden von gemeinfreien oder frei lizenzierten Werken → keine Erlaubnis des Urhebers einholen
- Wo findet man solche Werke? z. B.:
  - [pixabay.com/de/](https://pixabay.com/de/)
  - [www.pexels.com/de-de/](https://www.pexels.com/de-de/)
  - [commons.wikimedia.org](https://commons.wikimedia.org)
  - [cc0.oer-musik.de](https://cc0.oer-musik.de)
  - Suchfilter z. B. bei Google Bilder
  - ...





# Creative Commons (CC) Lizenzen



**BY**

Namensnennung



**SA** „share alike“

Weitergabe unter gleichen Bedingungen



**ND** „no derivative works“  
keine Bearbeitung



**NC** „non-commercial“  
keine kommerzielle Verwendung



## Beispiel:

Medienrecht und Schule von  
Johannes Philipp lizenziert unter CC  
BY-SA 4.0 (oder URL ausschreiben:  
[https://creativecommons.org/licenses](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)  
[s/by-sa/4.0/](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/))

# Datenschutz bei der Videoproduktion



- Einwilligungserklärung der Erziehungsberechtigten und Schüler\*innen zur Anfertigung von Videos im Unterricht
- Kein Nachteil durch Nichterteilung oder Widerruf → Alternativen ohne Aufnahme der SuS

Vorlage für Einwilligungen von Dirk Thiede  
([datenschutz-schule.info/service-downloads/einwilligungen-schule-nrw/](https://datenschutz-schule.info/service-downloads/einwilligungen-schule-nrw/)) lizenziert unter [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

<b>Datenschutzrechtliche Einwilligungserklärung in die Anfertigung von Videoaufzeichnungen von Schülerinnen und Schülern innerhalb des Unterrichts</b>	
<i>[Schulname, Ort]</i>	
<b>Kontakt Daten Schule</b>	<b>Schulischer Datenschutzbeauftragter</b>
Sehr geehrte Erziehungsberechtigte, liebe Schülerinnen und Schüler,	
zu verschiedenen Zwecken sollen personenbezogene Daten verarbeitet werden. Dies geht nur, wenn hierfür eine Einwilligung vorliegt.	
Hierzu möchten wir im Folgenden Ihre / Eure Einwilligung einholen.	
<i>(Schulleiterin / Schulleiter)</i>	
<hr/> <i>[Name, Vorname, Geburtsdatum und Klasse der Schülerin / des Schülers]</i>	
<b>Anfertigung von Videoaufzeichnungen</b>	
Hiermit willige ich / willigen wir in die Anfertigung von Videoaufzeichnungen innerhalb des Unterrichts ein: <b>Bitte ankreuzen!</b>	
<input type="checkbox"/> Videoaufzeichnung im Sportunterricht für folgenden Zweck: <i>[Eintragung des Zwecks durch die Schule]</i>	
<input type="checkbox"/> Videoaufzeichnung im Schulbetrieb für folgenden Zweck: <i>[Eintragung des Zwecks durch die Schule]</i>	
Die Aufnahmen werden nur innerhalb des Unterrichts verwendet und nicht an Dritte übermittelt.	
Diese Einwilligung kann für die Zukunft jederzeit widerrufen werden. Dabei kann der Widerruf auch nur auf einen Teil der Medien bezogen sein. Durch den Widerruf der Einwilligung wird die Rechtmäßigkeit der aufgrund der Einwilligung bis zum Widerruf erfolgten Verarbeitung nicht berührt. Videoaufzeichnungen werden nach Abschluss des Arbeitsauftrages, spätestens jedoch am Ende des Schuljahres bzw. am Ende der Kursstufe oder wenn der o. g. Zweck erreicht ist, gelöscht.	

# Datenschutz bei der Videoproduktion



- Datenminimierung & Speicherbegrenzung: nur das nötigste und regelmäßig löschen
- Aufnahmen nicht an Dritte übermitteln
  - Gesonderte Einwilligung für Veröffentlichungen
- Achtung: Keine Schülergeräte (BYOD-Prinzip) zur Aufzeichnung anderer Schüler\*innen verwenden!

# Was zeichnet gute Lernvideos aus?



## Nähe zum Lernenden

- ☐ Sprachliche und inhaltliche **Verständlichkeit**
- ☐ Alltagsbezogene **Beispielvielfalt**
- ☐ **Bilderreichtum**
- ☐ **Aktivierung** (Aufgaben/Links)

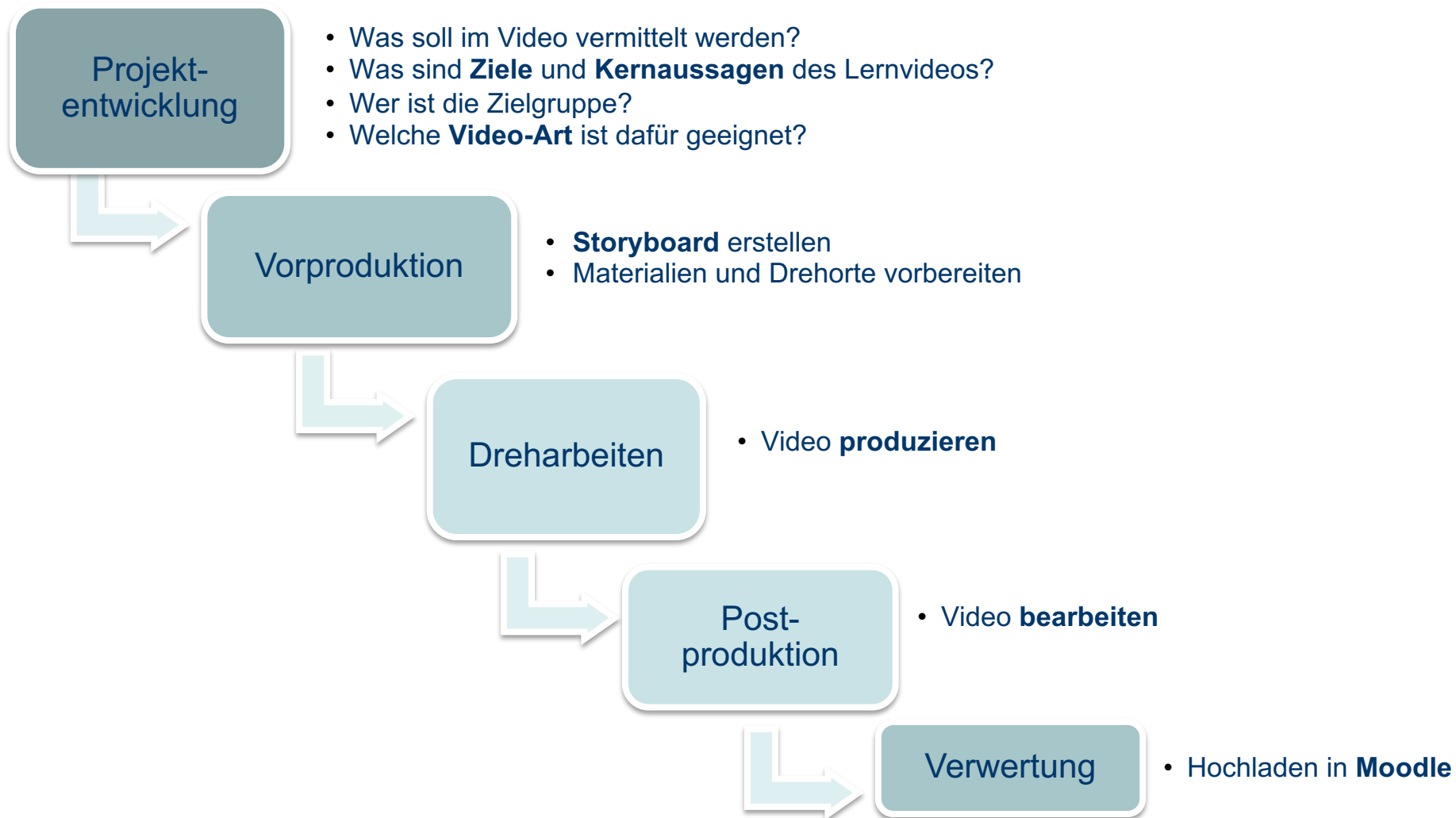
## Klare Videostruktur

- ☐ Klare **Abgrenzung** des Lerninhalts
- ☐ Genaue **Zielangaben**
- ☐ **Zusammenfassung** zum Gelernten
- ☐ Schwerpunkte betonen, Unwichtiges weglassen
- ☐ **~2-5 min**, maximal 10 min Länge

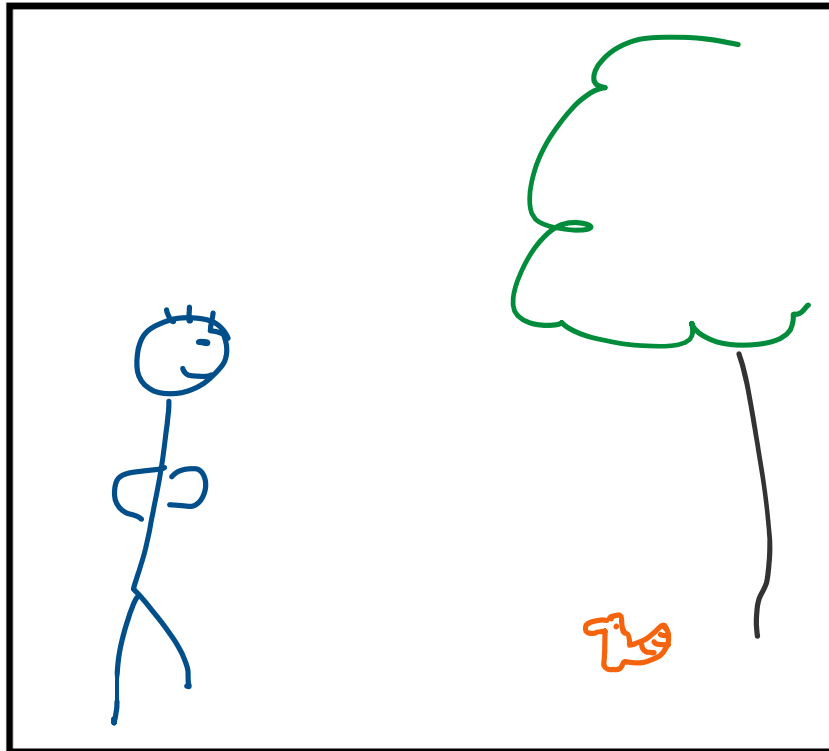
## Zeiteffiziente Fertigung

- ☐ Vorbereitung:  
**Storyboard** mit Inhalt, Struktur und Methodik
- ☐ Aufnahme:  
**Versprecher** o.ä. **hinnehmen**
- ☐ Nachbereitung:  
Videobearbeitung aufs nötigste **reduzieren**

# Eigene Lernvideos erstellen:



# Was ist ein Storyboard?



Szene Nr.: 3

Dauer: 5 s

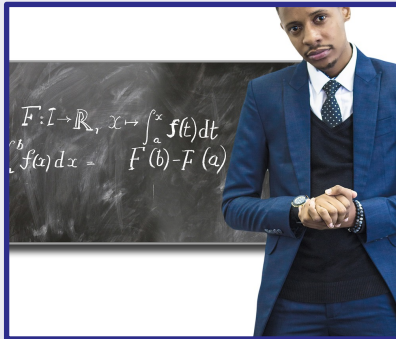
Szenenbeschreibung:

Ben trifft auf seinem Schulweg ein Eichhörnchen.

Gesprochener Text/Audio:

Na nu? Machen Eichhörnchen keinen Winterschlaf um diese Jahreszeit?

# Verschiedene Video-Stile



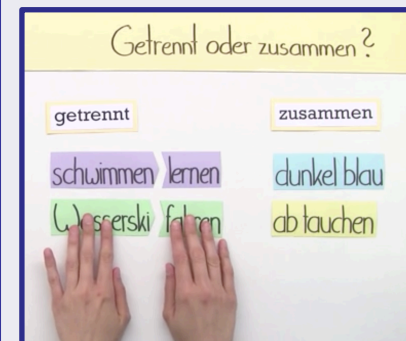
Realdreh

Screenshot von der [Toontastic App](#)



Animationen /  
Simulationen

Screenshot eines Videos auf [sofatutor.com](#)

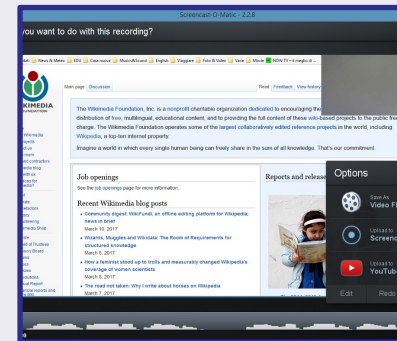


Schiebe-Technik



Stop-Motion

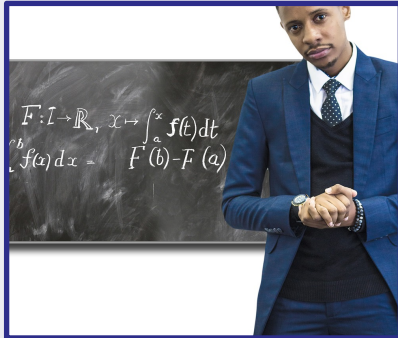
[AGeremia](#) [CC BY-SA 4.0]



Screencast



# Verschiedene Video-Stile



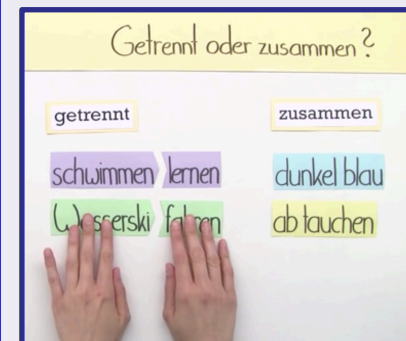
Realdreh

Screenshot von der [Toontastic App](#)



Animationen /  
Simulationen

Screenshot eines Videos auf [sofatutor.com](#)

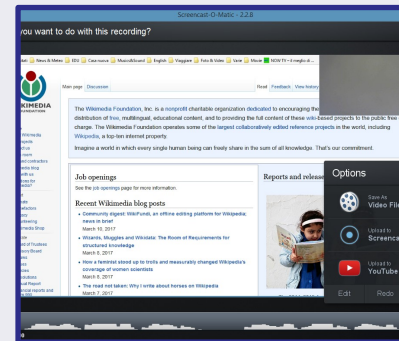


Schiebe-Technik



Stop-Motion

[AGeremia](#) [CC BY-SA 4.0]

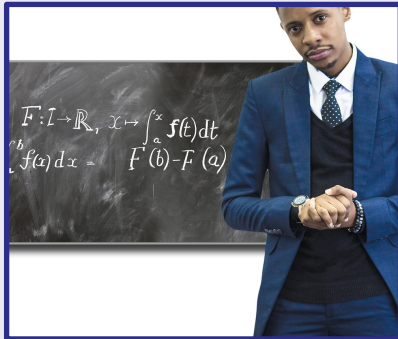


Screencast

# Realdreh: z. B. Experimente filmen



# Verschiedene Video-Stile



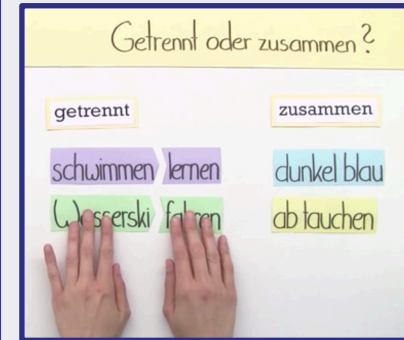
Realdreh

Screenshot von der [Toontastic App](#)



Animationen

Screenshot eines Videos auf [sofatutor.com](#)

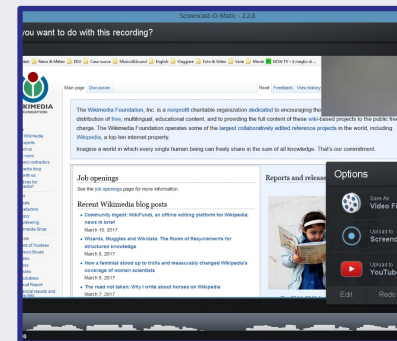


Schiebe-  
Technik



Stop-Motion

[AGeremia](#) [CC BY-SA 4.0]

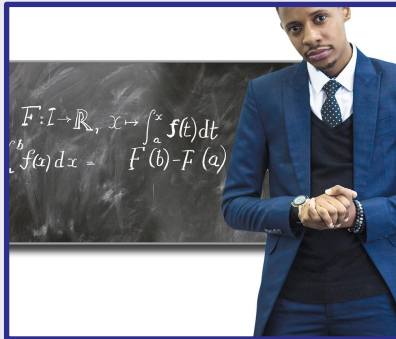


Screencast

# Animierte Schiebetechnik mit [www.mysimpleshow.com](http://www.mysimpleshow.com)



# Verschiedene Video-Stile



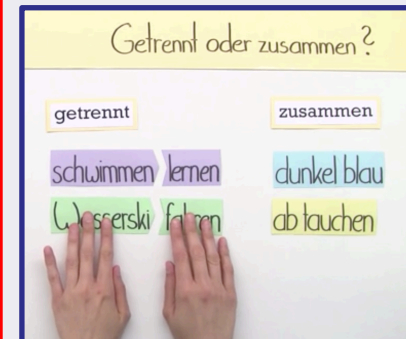
Realdreh

Screenshot von der [Toontastic App](#)



Animationen /  
Simulationen

Screenshot eines Videos auf [sofatutor.com](#)

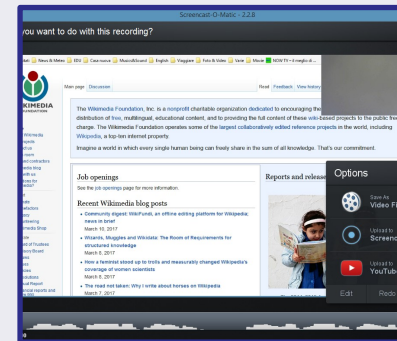


Schiebe-Technik



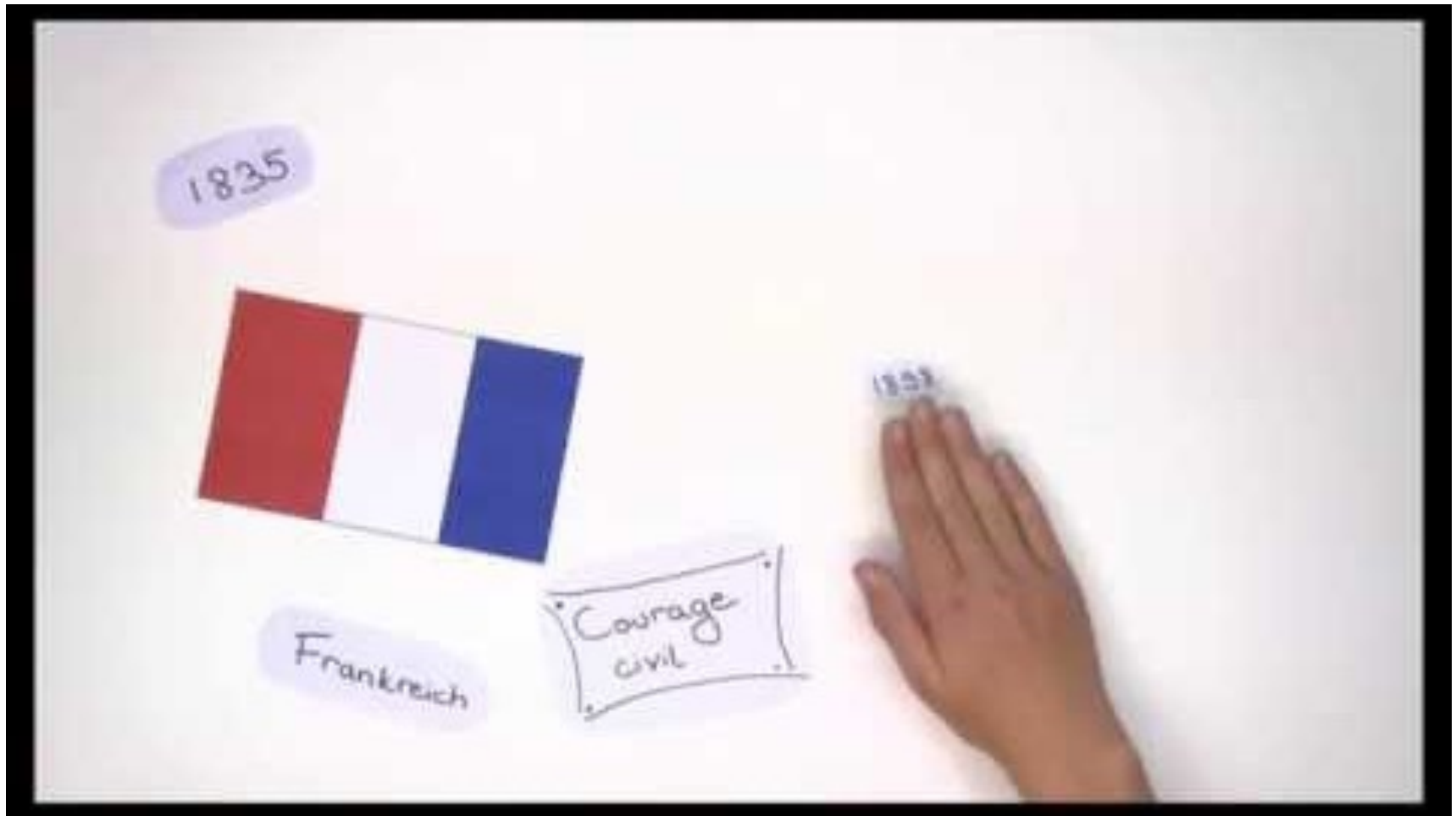
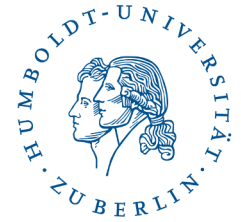
Stop-Motion

[AGeremia](#) [CC BY-SA 4.0]



Screencast

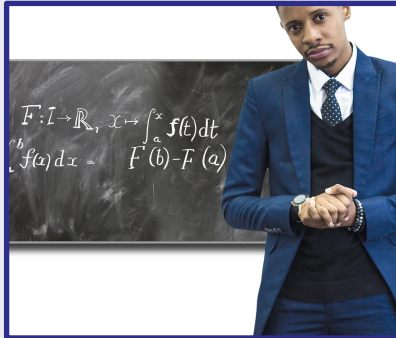
# Schiebe-/Lege-Technik



[LERNVIDEO Zivilcourage HD](#) von FGS Medien lizenziert unter [CC BY](#)



# Verschiedene Video-Stile



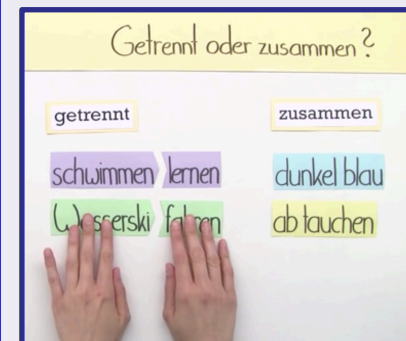
Realdreh

Screenshot von der [Toontastic App](#)



Animationen /  
Simulationen

Screenshot eines Videos auf [sofatutor.com](#)

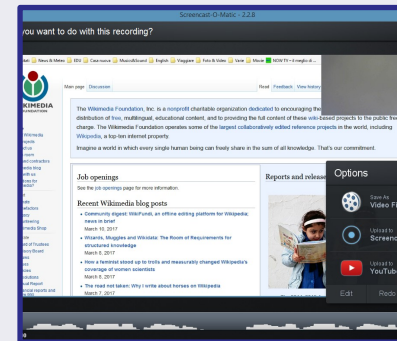


Schiebe-Technik



Stop-Motion

[AGeremia](#) [CC BY-SA 4.0]



Screencast

# Stop-Motion – Digitales Daumenkino

z. B. mit der Stop Motion Studio App

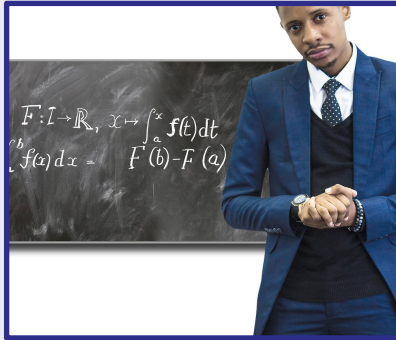


Prophase





# Verschiedene Video-Stile



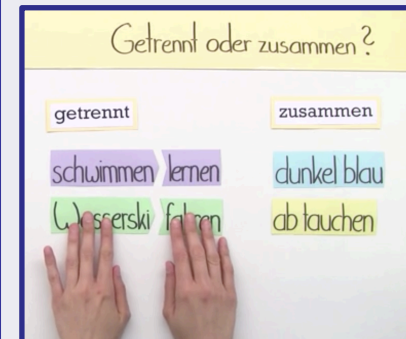
Realdreh

Screenshot von der [Toontastic App](#)



Animationen /  
Simulationen

Screenshot eines Videos auf [sofatutor.com](#)

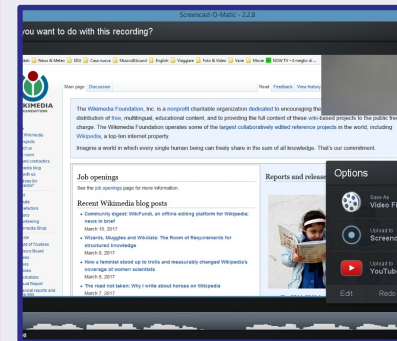


Schiebe-Technik



Stop-Motion

[AGremia \[CC BY-SA 4.0\]](#)



Screencast

z. B. mit

- [OBS Studio](#)
- Vorinstallierte  
Screencast-  
Funktion bei  
Apple Geräten
- [Screencast-o-matic](#)

# Bildschirmaufnahme von einem Vortrag

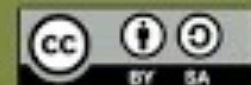


Friedrich-Wilhelm Gerstengarbe & Harald Welzer (Hg.)

## Zwei Grad mehr in Deutschland

Wie der Klimawandel unseren Alltag  
verändern wird

Video von Andreas Kalt



✈️

📶

📶

🔗

Musik

⏮️ ⏪ ⏩ ⏭

🔄

🌙

Bildschirm-synchronisierung

☀️

🔊

🔔

⌚

📷

📹

📱

🕒

🕒

🔊

🏠

📷



# Schülerinnen und Schüler als Produzenten

## - Vor- und Nachbereitung



- Im Vorfeld zu bedenken
  - Zeitumfang
  - Mehrere Räume zur Videoaufnahme zur Verfügung stellen
  - Qualitätssicherung und Verbesserungsmöglichkeiten gewährleisten (längere Unterrichtssequenz)
  - Vorbereitete Arbeitsblatt- und Drehbuchvorlagen
  - Stative und Technik zur Verfügung stellen
  - Ggf. ausgedruckte Vorlagen, Knete, Playmobil-Figuren zur Verfügung stellen
  - Einführung in Datenschutz und Urheberrecht

# Ideen für mögliche Konzepte bei einer zweiten Welle



- Live-Streaming aus der Schule oder in die Schule
- Videoproduktion als Ersatz für Videokonferenzen
- Online-Unterricht mit Realexperiment – SuS werten das Experiment zu Hause aus
- Gegenseitiges Feedback: Schülervideos von anderen Schülergruppen besprechen lassen - schriftliches Feedback mit Rückmeldung zu fachlichen, didaktischen, technischen und rechtlichen Aspekten



Fragen?



Meinungen?



Erfahrungen?



Ideen?



Anmerkungen?



Kritik?



# Empfehlenswerte Literatur und Links

[Links zuletzt besucht am 29.10.2020]



## Zum Thema Videoproduktion im Unterricht:

- Stop-Motion-Videos im Unterricht von Dr. M. Krause lizenziert unter CC BY-NC-SA. [www.digitale-medien.schule/videos.html](http://www.digitale-medien.schule/videos.html)
- Medienwerkstatt: Video im Unterricht von Isabelle Evers lizenziert unter CC BY-NC-ND 3.0. [lehrerfortbildung-bw.de/st\\_digital/medienwerkstatt/multimedia/video-im-unterricht/index.htm](http://lehrerfortbildung-bw.de/st_digital/medienwerkstatt/multimedia/video-im-unterricht/index.htm)
- Fleischer, T. & Nerdel, C. (2018). Selbst erstellte Lernvideos für den Chemieunterricht. Hamburg: Joachim Herz Stiftung Verlag. [www.mint-digital.de/experimente/selbst-erstelte-lernvideos-fuer-den-chemieunterricht/](http://www.mint-digital.de/experimente/selbst-erstelte-lernvideos-fuer-den-chemieunterricht/)

# Empfehlenswerte Literatur und Links

[Links zuletzt besucht am 29.10.2020]



## Zum Thema Urheberrecht und freie Lizenzen:

- [Medienrecht und Schule](#) von Johannes Philipp lizenziert unter [CC BY-SA 4.0](#)
- Informationsstelle OER, ein Angebot des DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation: [open-educational-resources.de](#)
- Webseite von Creative Commons: [de.creativecommons.net/was-ist-cc/](#)
- [Freie Lizenzen – einfach erklärt](#) von Bertelsmann Stiftung lizenziert unter [CC BY-SA 4.0](#)
- [Einstieg in Open Educational Resources \(OER\)](#) von Nele Hirsch lizenziert unter [CC0 1.0](#)





Deutsche Telekom **Stiftung**



Zentrum für  
technologiegestütztes  
Lernen



**Vielen Dank für Ihre Teilnahme!**



## Kontaktdaten



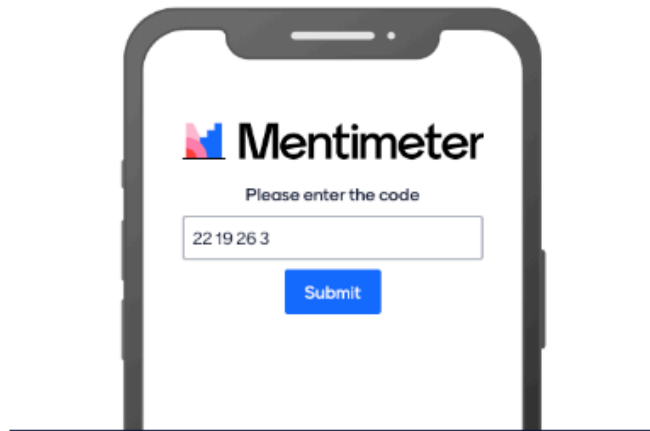
- **Mina Ghomi**  
Wissenschaftliche Mitarbeiterin  
Institut für Informatik  
Humboldt-Universität zu Berlin
- E-Mail: [mina.ghomi@hu-berlin.de](mailto:mina.ghomi@hu-berlin.de)
- Tel: 030 2093 41117
- Web: <https://hu.berlin/mina-ghomi>

# Wir freuen uns über Ihr Feedback!



Besuchen Sie

## www.menti.com



Geben Sie den Code ein

## 22 19 26 3



oder nutzen Sie den QR-Code

# Quellen



- Drossel, K., Eickelmann, B., Schaumburg, H., & Labusch, A. (2019). Nutzung digitaler Medien und Prädiktoren aus der Perspektive der Lehrerinnen und Lehrer im internationalen Vergleich. In Eickelmann, B., Bos, W., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M. & Vahrenhold, J. (Hrsg.): *ICILS 2018 #Deutschland. Computer-und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking* (S. 205-240). Online-Dokument: [https://kw.uni-paderborn.de/fileadmin/fakultaet/Institute/erziehungswissenschaft/Schulpaedagogik/ICILS\\_2018\\_Deutschland\\_Berichtsband.pdf](https://kw.uni-paderborn.de/fileadmin/fakultaet/Institute/erziehungswissenschaft/Schulpaedagogik/ICILS_2018_Deutschland_Berichtsband.pdf) [29.10.2020].
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest [mpfs] (2019). JIM-Studie 2019. Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland. Stuttgart: Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. Online-Dokument: [www.mpfs.de/studien/jim-studie/2019/](http://www.mpfs.de/studien/jim-studie/2019/) [29.10.2020].