



# VIRTUAL STUDENTXCHANGE

Handout Stand: Dezember 2020


VirtualStudentXChange ist ein digitaler Bestandteil des deutsch-chinesischen Schulaustauschs. Schulen in beiden Ländern drehen dabei selbst 360-Grad-Videos und tauschen diese mit ihren Partnerschulen aus.

Auf den folgenden Seiten erklären wir Ihnen, wie Sie solche Videos selbst anschauen, erstellen, bearbeiten und austauschen können. Eine Auswahl geeigneter Technik, Software und Apps finden Sie am Ende des Dokuments.

Ausführliche Anleitungen per Video stellt das Goethe-Institut unter [Virtual StudentXChange](#) zur Verfügung.

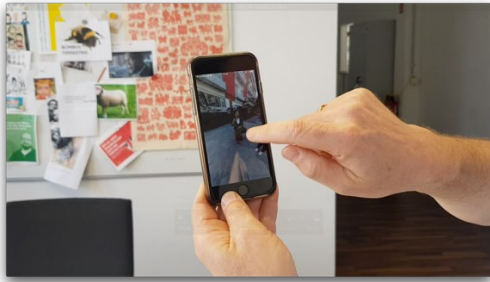
## 1. 360-Grad-Videos anschauen

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, 360-Grad-Videos anzuschauen. Den besten räumlichen Eindruck erhält man mit dem Smartphone im Cardboard. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. 360-Grad-App auf dem Smartphone installieren. Eine Auswahl geeigneter Apps finden Sie in der **Technikliste** weiter unten.
2. Das Video auf ihr Smartphone laden und mit der App aufrufen.
3. Durch Tippen auf das Symbol  aktivieren Sie die Cardboard-Ansicht.
4. Smartphone in das Cardboard einlegen und aufsetzen.



Doch auch ohne Cardboard können Sie 360-Grad-Videos auf dem Smartphone anschauen. Dafür rufen Sie das Video in der App auf und starten es. Durch Bewegen des Smartphones bzw. steuern mit dem Finger können Sie sich dann im Video umschauchen.



Mit Hilfe eines 360-Grad-fähigen Videoplayers können Sie solche Videos sogar direkt auf dem Computer anschauen:

1. Das Video auf Ihren Laptop laden.
2. Das Video mit einem geeigneten Videoplayer, z. B. VLC, starten.
3. Durch Ziehen mit der Maus bzw. auf dem Trackpad im Video umschauen.



## **2. 360-Grad-Kameras handhaben**

Die Benutzung von 360-Grad-Kameras für den Consumer-Bereich ist denkbar leicht:

1. Kamera einschalten





2. Aufnahmemodus Video oder Foto auswählen und den Auslöseknopf drücken.



3. Zum Beenden den Auslöseknopf erneut drücken – fertig.

Die Videodatei ist nun in der Kamera gespeichert.

### **3. Videodateien auf den Computer laden**

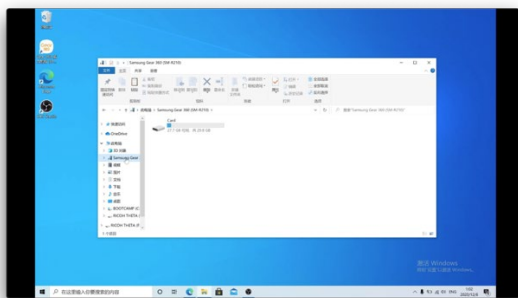
Um die Videodateien anzuschauen, zu bearbeiten oder zu verschicken, müssen diese auf einen Computer übertragen werden. Je nach Kameratyp und Computermodeil geht man dazu unterschiedlich vor.

#### **A) Kamera mit Speicherkarte**

1. Speicherkarte entnehmen und in den Kartenslot am Computer stecken.



2. Der Computer erkennt die Karte als Speichermedium, und Sie können die Videodatei auf Ihren Computer kopieren.



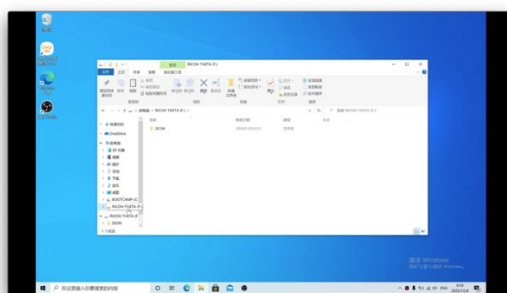
B) Kameras ohne Speicherkarte

1. Kamera mit einem USB-Kabel an Ihren Computer anschließen.





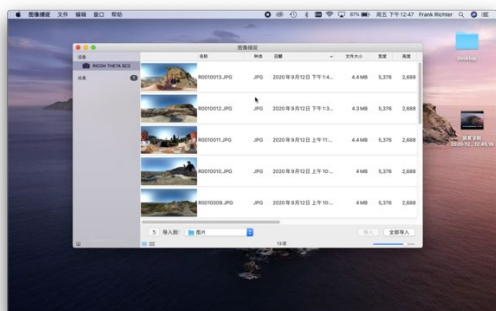
2.a Windows-Computer erkennen die Kamera als Speichermedium, und Sie können die Videodatei auf den Computer kopieren.



2.b Bei MacOS-Computern öffnen Sie das Dienstprogramm „Digitale Bilder“.



3. Dort werden Ihnen die auf der Kamera gespeicherten Videodateien angezeigt, die Sie dann auf Ihren Computer kopieren können.



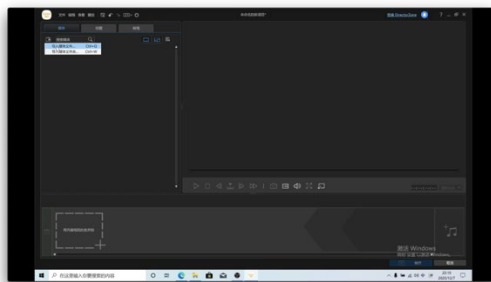


#### 4. 360-Grad-Videos bearbeiten

Sie können die Videodateien vor dem Verschieben noch mit einem normalen Videoschnittprogramm bearbeiten, zum Beispiel kürzen, mehrere Dateien zusammenfügen oder eine neue Tonspur einfügen. Mit einem speziellen Videoschnittprogramm für 360-Grad-Videos können Sie zusätzlich noch Titel und Texte sowie spezielle Videoeffekte einfügen. Eine Auswahl geeigneter Programme finden Sie weiter unten in der **Technikliste**.

Am Beispiel des Programms Action Director 2 für die Samsung Gear 360 (2017) gehen Sie wie folgt vor:

1. Importieren Sie Ihre Videodateien in das Programm.



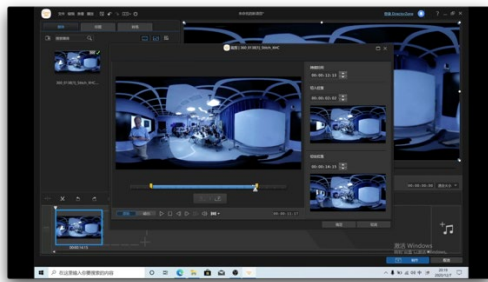
Beim Importieren erledigt die dieses Programm automatisch das so genannte „stitchen“. Bei diesem Vorgang werden die getrennten Aufnahmen des vorderen und hinteren Objektivs zusammengefügt. Bei aktuellen Kameras wie der RICOH Theta SC2 ist dieser Schritt nicht mehr erforderlich.

2. Ziehen Sie die einzelnen Clips in der von Ihnen benötigten Reihenfolge in die Timeline.





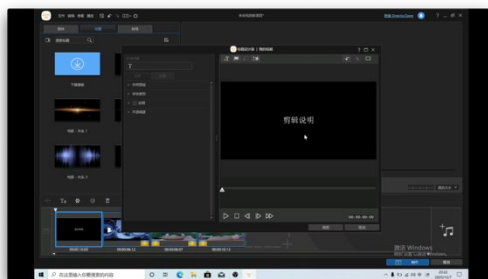
3. Kürzen Sie die Clips auf die benötigte Länge.



4. Setzen Sie Übergänge zwischen die einzelnen Clips.



5. Fügen Sie Titel und Texteinblendungen in das Video ein.

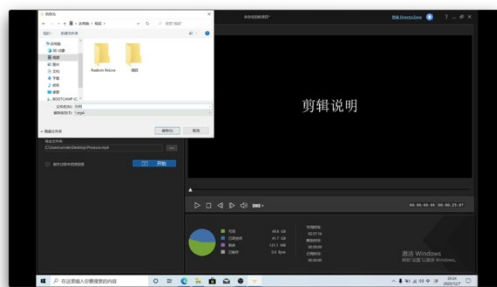
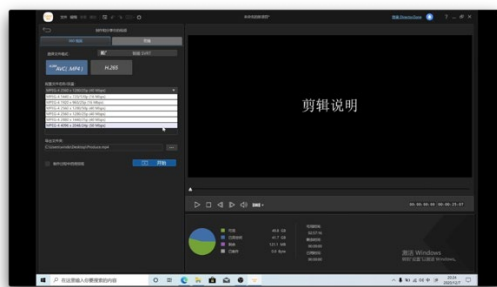


6. Fügen Sie eine neue Tonspur in das Video ein.



7. Exportieren Sie das Video mit einer möglichst hohen Bildqualität.

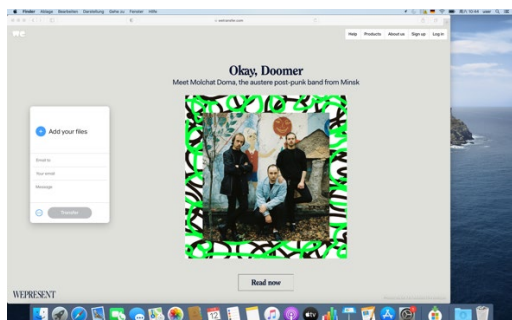




## 5. Videodateien verschicken

Über die Website [www.wetransfer.com](http://www.wetransfer.com) können Sie Videodateien bis zu einer Größe von 2 GB kostenlos versenden:

1. Rufen Sie [www.wetransfer.com](http://www.wetransfer.com) auf.
2. Wählen Sie die Datei aus, die Sie verschicken wollen.
3. Fügen Sie die Empfänger- und Absender-Email hinzu.
4. Vor dem Absenden erhalten Sie einen Bestätigungscode an Ihre Absender-Email. Geben Sie diesen Code in das entsprechende Feld ein und senden Sie die Datei ab.
5. Sie erhalten eine Nachricht, wenn Ihre Datei vom Empfänger heruntergeladen wurde.







## 6. Nützliche Tipps

TIPP #1: Auf die Länge achten!

5 Minuten 360-Grad-Video in 4K-Auflösung ergeben eine Datei von über 1GB!

Tipp #2: Kamerabstand beachten!

Objektive verzerren die tatsächlichen Entfernungen!

Tipp #3: Tonqualität beachten!

Leises Sprechen und laute Außengeräusche lenken vom Inhalt ab!

Tipp #4: An die Startperspektive denken!

Was sollten Betrachtende zuerst sehen?

Tipp #5: Zeit zum Umschauen geben!

Ein interessantes Panorama in Ruhe wirken lassen!

Tipp #6: Geeignete Themen wählen!

Feiertage, Sport und Kultur, Schule mit Corona, Umwelt, Alltag von jungen Leuten, Unsere Stadt, Sehenswürdigkeiten, Freizeit, Meine Familie

## 7. Technikliste

Die folgende Auflistung ist keine Kaufempfehlung! Wir listen lediglich Geräte und Software auf, die nach unserer Einschätzung für die Umsetzung von VR im Schulaustausch in Frage kommen. Wir übernehmen ausdrücklich keine Haftung oder Gewährleistung für die Geräte, die Software und ihre Anwendung.

### Kamera

Auf diese Features sollten Sie bei der Auswahl achten:

- 4K-Auflösung
- mit auswechselbarer Speicherkarte
- alternativ Kabelverbindung zum Laptop
- eingebautes Mikrofon
- einfache Bedienung

Samsung Gear 360 (2017)

<https://www.samsung.com/cn/support/model/SM-R210NZWACHC/>



Achtung: Produktion ausgelaufen, evtl. noch Restbestände oder Gebrauchtgeräte erhältlich.



Ricoh Theta SC2

[http://www.ricoh-imaging.com.cn/ricoh/product\\_camera\\_114.html](http://www.ricoh-imaging.com.cn/ricoh/product_camera_114.html)



Insta360 One X

<https://www.insta360.com/cn/product/insta360-onex/>



### Software

Wie bereits beschrieben können 360-Grad-Videos mit normaler Videoschnittsoftware bearbeitet werden. Manche Hersteller von 360-Grad-Kameras liefern auch kostenlose Software mit, zum Beispiel für die SAMSUNG Gear 360 (2017).

360-Grad-Videosoftware nur für Windows:

Cyberlink Action Director 3

[https://cn.cyberlink.com/products/actiondirector/features\\_zh\\_CN.html](https://cn.cyberlink.com/products/actiondirector/features_zh_CN.html)

360-Grad-Videosoftware für Mac:

Final Cut

<https://support.apple.com/zh-cn/final-cut-pro>

**GOETHE  
INSTITUT**

Sprache. Kultur. Deutschland.



Adobe Premiere

<https://www.adobe.com/cn/products/premiere.html?promoid=PQ7SQBYQ&mv=other>

### 360-Grad-Apps auf dem Smartphone

Die aufgeführten Apps stellen nur eine kleine Auswahl dar. Es gibt zahllose Smartphone-Apps, mit denen 360-Grad-Inhalte angeschaut werden können.

Die folgenden kostenlosen Apps eignen sich zum Anschauen von 360-Grad-Videos direkt vom Smartphone. Die Videos müssen sich dazu auf dem Smartphone befinden; die Apps greifen auf die entsprechenden Ordner zu. Nicht alle dieser Apps sind für alle Betriebssysteme verfügbar.

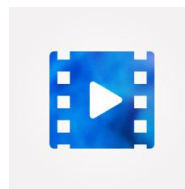
GOVR



VeeR



VRPlayer



### QR-Code

Mit Hilfe von QR-Codes kann man das umständliche Eintippen komplizierter Links in das Smartphone vermeiden. Einfach den QR-Code mit der Kamera oder einem QR-Reader abschnappen, dann wird der Link aufgerufen. Sie können solche QR-Codes selbst erzeugen, zum Beispiel mit einem kostenlosen QR-Generator.

<https://www.qr-code-generator.com>

### VR-Headsets

Mit einer VR-Brille wird der räumliche Eindruck von 360-Grad-Videos am besten erfahrbar. Aber auch das eigene Smartphone reicht in vielen Fällen schon für ein gutes und intensives 360-Grad-Erlebnis aus. Dafür benötigt man ein so genanntes Cardboard oder auch Headset für das Smartphone. Diese Cardboards gibt es in unterschiedlicher Qualität. Die höherwertigen Produkte bestehen aus Kunststoff und verfügen zum Beispiel über Einstellmöglichkeiten für Schärfe und Augenabstand.



Einfaches Cardboard aus Karton

<https://item.jd.com/28509894172.html>



Headset aus Kunststoff

<https://item.jd.com/70820911672.html>



Der „Virtual StudentXChange“ ist ein Projekt des Pädagogischen Austauschdienstes des Sekretariats der Kultusministerkonferenz und des Goethe-Instituts China. Es wird gefördert vom Bildungsnetzwerk China und unterstützt durch das Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen. Nähere Informationen finden Sie hier: [www.goethe.de/china/austausch](http://www.goethe.de/china/austausch)

**GOETHE  
INSTITUT**

Sprache. Kultur. Deutschland.