



# Erklärfilme mit Präsentationssoftware

## Der einfache Einstieg

Viele Schülerinnen und Schüler nutzen Erklärfilme. Sie schauen ein kurzes Video, wenn sie etwas nicht verstanden haben oder um sich auf eine Leistungsüberprüfung vorzubereiten. Vor allem der spielerische Zugang und die Ähnlichkeit mit den Videos bekannter YouTube-Stars, die viele Jugendliche in ihrer Freizeit sehen, machen den Reiz solcher Filme aus.

Erklärfilme selbst zu machen ist eine Aktivität mit hohem Motivationspotenzial, die sich mit überschaubarem technischem Aufwand umsetzen lässt. Ein Thema für andere darzustellen setzt voraus, dass man selbst sicher darin ist – insofern ist der Erklärfilm eine digitale Variante des Prinzips „Lernen durch Lehren“.

Ideal für den Einstieg in die Filmproduktion ist Präsentationssoftware. Damit lassen sich mit wenig Aufwand attraktive Erklärfilme herstellen. Filme mit Legetechnik, als Videotutorial oder Video-Blog zu erstellen, sind dagegen komplexere Methoden, da sie Dreharbeiten voraussetzen. Im Prinzip handelt es sich bei einem mit Präsentationssoftware hergestellten Film um eine schnell ablaufende Präsentation, zu der nach Wunsch ein gesprochener Text hinzugefügt wird.

Es gibt zahlreiche Programme, um Präsentationen zu erstellen. Weit verbreitet ist das Microsoft-Produkt PowerPoint, an dessen Beispiel im Folgenden die Produktion von Erklärfilmen erläutert wird. Aber auch andere Programme wie beispielsweise Keynote für Rechner mit Betriebssystemen von Apple sind zu diesem Zweck geeignet.

### Anwendungsmöglichkeiten

Erklärfilme lassen sich grundsätzlich überall da nutzen, wo etwas Kompliziertes erklärt werden

soll. Der Erklärfilm kann ein Anlass sein, ein Thema zu zweit oder in kleinen Teams selbständig zu erarbeiten. Oder die Erstellung eines Erklärfilms kann die Sicherung eines Themas darstellen, das im Unterricht bearbeitet worden ist. Gelingene Erklärfilme können – wenn urheberrechtlich möglich – auf der Schulhomepage interessierten Schülerinnen und Schülern zugänglich gemacht werden oder sogar auf Videoplattformen wie YouTube oder einem Blog hochgeladen werden.

Von Klimawandel und ägyptischen Pharaonen über Kurvendiskussion und Dreisatz-Rechnen bis zu chemischen Experimenten und Fremdsprachengrammatik eignet sich (fast) jedes Thema für einen Erklärfilm.

### Technische Voraussetzungen

Für Erklärfilme mit Präsentationssoftware werden lediglich PCs mit dem jeweiligen Präsentationsprogramm gebraucht. Wer den Film vertonen möchte – was nicht unbedingt nötig ist – benötigt ein Gerät für Tonaufnahmen, etwa ein Tablet, ein Smartphone oder ein externes Mikrofon für den PC. Für Tonaufnahmen am PC und die Nachbearbeitung von Audiokommentaren eignet sich zum Beispiel das kostenlose Programm Audacity.

Um Illustrationen und Bilder aus dem Internet zu nutzen, ist ein Internetzugang nötig.

### So funktioniert es

#### 1. Schritt: Thema erarbeiten

Zunächst erarbeiten die Schülerinnen und Schüler ihr Thema – sofern dies nicht bereits im Unterricht geschehen ist. Die Gruppen müssen sich darauf einigen, was wichtig ist, welche Fakten und Zusammenhänge zu erklären sind und welche Fach-

begriffe verwendet und erläutert werden müssen.

**2. Schritt: Thema strukturieren**

Um den Film sinnvoll planen zu können, muss das Thema strukturiert werden. Gibt es eine Entwicklung, die erklärt werden soll, oder ein Problem, für das verschiedene Lösungsansätze existieren? Welche großen Themenbereiche gibt es? In welcher Reihenfolge sollen die einzelnen Aspekte dargestellt werden?

**3. Schritt: Storyboard schreiben**

Das Storyboard beschreibt den Ablauf des Films. Es reflektiert die Logik des Themas und ergibt sich aus dessen Strukturierung. Das Storyboard legt erstens die Bilder des Films fest – das, was die Zuschauer am Ende sehen sollen. Das kann mit Stichworten oder kleinen Skizzen geschehen.

Dazu kommt zweitens der Text. Der Film kann geschriebenen Text, gesprochenen Text oder eine Kombination aus beidem enthalten. Auch die Verwendung von Geräuschen und Musik sollte überlegt und im Storyboard festgehalten werden.

Nicht zu vergessen sind eine Titelsequenz, die das Thema des Films und die Autoren nennt, und ein Abspann, in dem gegebenenfalls die Urheber der verwendeten Bilder und der Filmmusik genannt werden.

**4. Illustrationen bereitstellen**

Ein guter Erklärfilm kommt nicht ohne Bilder aus. Es kann sich dabei um einfache Symbole handeln: Pfeile, Fragezeichen, Blitze und ähnliches. Möglich sind auch Zeichnungen, Grafiken und Fotos, Landkarten, Sprechblasen und vieles mehr. Welche Bilder benötigt werden, ergibt sich aus der Planung im Storyboard. Die Illustrationen kann man aus dem Internet herunterladen oder selbst zeichnen bzw. fotografieren. Bevor die Schülerinnen und Schüler mit der Umsetzung des Films beginnen, sollten alle nötigen Bilder bereitgestellt sein – am besten in einem eigenen Ordner auf dem PC.

**Tipp: Achtung, Urheberrecht!**

Schülerinnen und Schüler sollten für das Urheberrecht sensibilisiert und zur Nutzung gemeinfreier Bilder angehalten werden.

Wer Filme veröffentlichen oder öffentlich zeigen möchte, muss das Urheberrecht unbedingt beachten. Das heißt: Entweder nur selbst gezeichnete Bilder verwenden oder Bilder verwenden, die unter freier Lizenz stehen und verwendet werden dürfen. Auch wer gemeinfreie Bilder nutzt, muss immer darauf achten, die Rechteinhaber korrekt anzugeben!

Bilder unter kostenlosen Lizenzen findet man auf Internetseiten wie Pixabay, Wikimedia Commons oder Pixelio. Alternativ lassen sich mit der erweiterten Google-Bildersuche über die Option „Nutzungsrechte“ frei nutzbare Bilder finden. Achten Sie in jedem Fall auf Vorgaben wie die Nennung des Urhebers sowie der Lizenz und ggf. andere Einschränkungen. An diese Vorgaben müssen sich Ihre Schülerinnen und Schüler halten.

Gleiches gilt für Musik und Geräusche. Wenn Ihre Schülerinnen und Schüler Musik verwenden, sollte auch hier auf freie Lizenzen zurückgegriffen werden. Achten Sie auch darauf, ob für die Aufführung eines Videos eine Zahlung an die GEMA fällig ist. Musik unter freien Lizenzen finden Sie zum Beispiel unter <http://www.hoerspielbox.de> oder <http://www.auditorix.de>.

**5. Animationen erstellen**

Die Schülerinnen und Schüler erstellen anhand ihres Storyboards eine Präsentation. Sie setzen die Texte und Bilder, die eingeblendet werden sollen, und wenden Animationen dort an, wo sie sinnvoll sind. Geben Sie Ihren Schülerinnen und Schülern Freiraum bei der Gestaltung des Films. Achten Sie darauf, dass es sich nicht um eine klassische Computerpräsentation handelt. Spielerische Elemente, die für ein Referat ungeeignet sind, können in einem Erklärfilm umso besser funktionieren.

Grundsätzlich bestehen zwei Möglichkeiten des Animierens: das manuelle Erstellen von Animationen oder das Verwenden vorgefertigter Animationen. Welche Variante genutzt werden soll, können

Sie entweder vorgeben oder die Schülerinnen und Schülern selbst entscheiden lassen.

#### *Variante 1: Manuelle Animationen*

Die Schülerinnen und Schüler erstellen anhand ihres Story-Boards eine Präsentation. Dabei wechseln die Folien nicht bei Mausklick, sondern automatisch nach einer festgelegten Zeit (PowerPoint: Feld „Nächste Folie nach...“ im Menüpunkt „Übergänge“). Wenn eine Folie Text enthält, muss sie so lange stehen bleiben, dass die Zuschauer den Text in Ruhe lesen können. Je nach Textmenge sind drei bis sechs Sekunden oft ein gutes Maß. Um die richtige Dauer zu finden, kann man den Text langsam und laut vorlesen.

Um bewegte Bilder zu erzeugen, gehen die Schülerinnen und Schüler wie folgt vor: Sie erstellen eine erste Folie mit den gewünschten Bildelementen in Ausgangsposition und stellen den Folienübergang auf 0,2 oder 0,3 Sekunden. Dann duplizieren sie die Folie. Dazu klicken sie in der Gliederungsansicht mit der rechten Maustaste auf die entsprechende Folie und dann auf den Befehl „Folie duplizieren“. Dadurch erzeugt das Programm eine exakte Kopie der Folie. Auf dieser bewegen die Schülerinnen und Schüler die Bildelemente wenige Millimeter in die gewünschte Richtung. Das geht mit der Maus oder mit den Pfeiltasten auf der Tastatur. Dann wird die Folie erneut dupliziert und die Bildelemente weiter bewegt.

Durch das schnelle Abspielen der Folien entsteht ein bewegtes Bild – ein einfacher Trickfilm. Mit solchen Bewegungen lässt sich zum Beispiel zeigen, wie Muskeln einen Arm bewegen, wie sich die Frontlinie eines Krieges verschiebt oder wie sich Atome bei einer bestimmten Reaktion bewegen.

In dieser Variante müssen die Schülerinnen und Schüler zwar insgesamt mehr Folien erstellen, dafür lernen sie aber gleichzeitig die Grundlagen des Animierens (Wie entsteht aus einzelnen Standbildern ein bewegtes Bild?). Dadurch, dass sie jedes Bild des animierten Films einzeln setzen, wird die Arbeit plastischer und motivierender. Ihre Schülerinnen und Schüler werden merken, dass das Bild weniger ruckelt, je kürzer die Anzeigedauer der einzelnen Folien ist, aber dass im Gegenzug dazu auch mehr Folien benötigt werden.

#### *Variante 2: Vorgefertigte Animationen*

In dieser Variante nutzen die Schülerinnen und Schüler die Animationen des Präsentationsprogramms. Damit ist das Verfahren näher am Erstellen einer regulären Computerpräsentation. Dadurch wird einerseits der Einstieg einfacher, andererseits birgt es aber die Gefahr, dass die Schülerinnen und Schüler das Video zu sehr wie eine referatsbegleitende Präsentation gestalten und zu wenig auf die Spezifika von Videos achten. Sprechen Sie deshalb vorher mit Ihrer Klasse darüber, wie ein Video gestaltet ist und wie es sich von einem Referat unterscheidet.

Im Gegensatz zu Variante 1 werden alle Inhalte, die in einer Sequenz zu sehen sind, auf einer Folie platziert. Dabei nutzen die Schülerinnen und Schüler die Animationsmöglichkeiten des Präsentationsprogrammes. Sie erstellen Folien wie für eine klassische Präsentation, die verschiedene Animationen enthalten – zum Beispiel Ein- und Ausblendungen, Bewegungen, Drehungen und Folienübergänge. Für jede Animation legen sie die Dauer und die Reihenfolge (bei PowerPoint im Reiter „Animationen“, Feld „Animationsbereich“) fest. Dabei ist es wichtig, die einzelnen Folien nicht durch zu viele Elemente und Effekte zu überfrachten, damit stets das Wichtige im Fokus steht und nicht von überflüssigen Effekten in den Hintergrund gestellt wird.

#### **6. Präsentation aufzeichnen**

Sind die Folien der Präsentation fertig gestaltet, muss eine Präsentation aufgezeichnet werden (bei PowerPoint unter dem Reiter „Bildschirmpräsentation“).

Bei Variante 1 muss hier nicht viel getan werden, da alle Folienlängen vorher bereits eingestellt wurden. Bei Variante 2 hingegen ist dieser Schritt von großer Bedeutung. Die Schülerinnen und Schüler „klicken“ sich hier so durch die Präsentation, dass am Ende ein stimmiges Video mit geeigneten Anzeigedauern entsteht. Die Präsentation muss jedoch als Ganzes aufgezeichnet werden. Gerade bei PowerPoint muss also, wenn eine Animation versehentlich zu früh abgespielt wurde, das Video von vorne aufgezeichnet werden, bis ein perfekter Versuch gelungen ist.

Wer einen gesprochenen Erklärtext einfügen möchte, kann entweder eine vorproduzierte Audiodatei einfügen oder während des Abspielens der Präsentation einen Kommentar aufnehmen. Genauso lassen sich auch Geräusche hinzufügen. Es können auch bestimmte Animationen gleichzeitig mit einer Audiodatei gestartet werden. Vorproduzierte Audios können entweder als komplette Datei auf der ersten Folie platziert und als folienübergreifendes Audio abgespielt oder aber als einzelne Audio-Abschnitte auf den passenden Folien angelegt werden. Lassen Sie Ihre Schülerinnen und Schüler selbst herausfinden, wie der Einsatz von Audios für sie am besten funktioniert. Zum Bearbeiten und Schneiden von Audios empfiehlt sich das kostenlose Programm Audacity (<https://www.audacity.de/>)

### 7. Film exportieren

Um einen Film auch außerhalb des Programmes zu zeigen, muss er exportiert werden. Das heißt: Die Filmdatei wird in einem Videoformat als Datei abgespeichert, zum Beispiel als MP4 oder WMV (bei PowerPoint unter „Speichern unter“ → Dateityp: Windows Media Video). Der Film sollte erst exportiert werden, wenn die Aufzeichnung erfolgt ist. Testen Sie diese vor dem Export.

### 8. Film präsentieren und reflektieren

Wenn die Schülerinnen und Schüler ihre Erklärfilme erstellt haben, sind Präsentation und Reflektion ein unverzichtbarer Bestandteil des Projektes. Natürlich wollen die Lernenden das Ergebnis ihrer Arbeit in der Klasse vorführen. Danach gemeinsam zu besprechen, was an einem Film gelungen ist und was man nächstes Mal anders oder besser machen könnte, ist ein wichtiger Schritt zum reflektierten Umgang mit der Methode und mit Erklärfilmen im Allgemeinen.

### Stolpersteine

Der Erfolg von Erklärfilmen steht und fällt mit der guten Planung. Auch wenn Schülerinnen und Schüler meist darauf drängen, endlich am Computer mit der Arbeit anzufangen, sollte man sich genug Zeit für die Erarbeitung und Überarbeitung der Storyboards nehmen.

Auch hängt die Qualität des Videos von den Kenntnissen der Schülerinnen und Schüler mit der Präsentationssoftware ab. Lernende, die mit dem Programm gut vertraut sind, werden weniger Probleme haben, aufwändige Animationen zu erstellen und damit ein optisch ansprechendes Ergebnis zu erreichen. Sprechen Sie ggf. vor der Erstellung der Präsentation mit Ihren Schülerinnen und Schülern über den Funktionsumfang des genutzten Programmes.

### Weniger geeignete Themen

Es gibt kaum ein Thema, das nicht in einem Erklärfilm dargestellt werden könnte. Je höher der Informationsgehalt jedoch ist, desto größer gestaltet sich der Aufwand in der Produktion eines Erklärfilms und damit auch die benötigte Zeit für die Planung und die Umsetzung.

### Alternativen

Auch in einem Blog oder auf einem Flugblatt lassen sich Themen mit Text und Bild darstellen. Für Themen, bei denen man mit vielen eigenen Zeichnungen arbeiten möchte, ist ein Legetrick-Film eine sinnvolle Alternative. Je nach Thema kann auch ein Erklärfilm mit Videodreh, also ein Legetrick-Film, ein Tutorial oder ein Vlog erstellt werden.

## Erklärfilme mit Präsentationssoftware im Überblick

<b>Anwendungsmöglichkeiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle Fächer</li> <li>• Erklären einer Fragestellung/eines Themas</li> </ul>
<b>Zeitraumen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ab 90 Minuten (wenn die inhaltliche Arbeit bereits erfolgt ist) für sehr einfache und kurze Filme</li> <li>• je nach Komplexität des Themas und Aufwand der Animationen deutlich mehr</li> </ul>
<b>Technische Voraussetzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC mit Internetanschluss und Präsentationssoftware</li> <li>• nach Wunsch externes Mikrofon, Tablet oder Handy für Tonaufnahmen</li> </ul>
<b>Ablauf</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Thema erarbeiten</li> <li>2. Thema strukturieren</li> <li>3. Ablauf des Films festlegen (Storyboard)</li> <li>4. Illustrationen bereitstellen</li> <li>5. Animationen erstellen</li> <li>6. Film aufzeichnen</li> <li>7. Film exportieren</li> <li>8. Film präsentieren und reflektieren</li> </ol>
<b>Stolpersteine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ungenaue Vorbereitung und ein schlampig erstelltes Storyboard erschweren die Umsetzung des Films sehr.</li> <li>• Ggf. benötigen die Schülerinnen und Schüler eine Einarbeitung in das Präsentationsprogramm.</li> </ul>
<b>Weniger geeignete Themen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul>
<b>Alternativen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blog</li> <li>• Flugblatt</li> <li>• Trickfilm</li> <li>• Erklärfilm mit Videodreh</li> </ul>