



6. Grundsätze und Prinzipien

Die Gestaltung und der Einsatz von Lehr-/Lernvideos sollten auf fundierten didaktischen Prinzipien basieren, um deren Effektivität zu maximieren. Im vorherigen Abschnitt (5. Didaktische Einbettung von Lehr-/Lernvideos) haben wir uns bereits mit einigen didaktischen Konzepten beschäftigt. Die nun hier folgenden Prinzipien schließen an diese an und konkretisieren diese noch weiter.

Viele dieser Grundsätze basieren auf den Arbeiten von Richard Mayer und Logan Fiorella. Sie bieten Orientierung für die Erstellung lehrreicher und ansprechender Videos.

Multimedia-Prinzip

Das Multimedia-Prinzip besagt, dass Lernende besser lernen, wenn Informationen durch eine Kombination von Bildern und Wörtern präsentiert werden, statt nur durch Text oder gesprochene Wörter allein. Diese Methode fördert die Bildung von Verknüpfungen im Arbeitsgedächtnis und unterstützt ein tieferes Verständnis des Lernstoffs.

(Mayer & Fiorella, 2021)
(Krause, 2024a)

Kohärenz-Prinzip

Nach dem Kohärenz-Prinzip sollte auf unnötige dekorative Elemente verzichtet werden, da sie die kognitiven Ressourcen der Lernenden ablenken und vom Wesentlichen abziehen können. Dies gilt auch für das Image-Prinzip, das warnt, dass ein statisches Bild des Vortragenden, welches neben die Folien gesetzt wird, ablenkend wirken kann, da keine Gestik oder Mimik sichtbar ist.

[Aber Achtung: Das bedeutet nicht, dass es egal ist, wie etwas aussieht. Ein einheitliches Design bringt Konsistenz, so sollte man im besten Falle sein Video an die übrigen Kurs-Materialien im Design anpassen.]

(Mayer & Fiorella, 2021)
(Krause, 2024a)

Signal-Prinzip

Das Signal-Prinzip betont die Bedeutung von Hervorhebungen und Betonungen, um den Lernprozess zu unterstützen. Visuelle oder verbale Signale können Lernenden dabei helfen, wichtige Informationen besser zu erkennen und Zusammenhänge klarer zu verstehen.

(Mayer & Fiorella, 2021)
(Krause, 2024a)



Redundanz-Prinzip

Nach dem Redundanz-Prinzip kann das gleichzeitige Auftreten von geschriebenem und gesprochenem Text (\approx Vorlesen eines sicht- bzw. lesbaren Textes) das Lernen beeinträchtigen. Identische Informationen über verschiedene Kanäle hinweg können kognitive Überlastung verursachen und die Verarbeitung der Informationen erschweren.

Man sollte vermeiden, in einem Video lediglich das Geschriebene vorzulesen. Für die Lernenden ist es äußerst anstrengend einem solchen Video über einen längeren Zeitraum zu folgen.

(Mayer & Fiorella, 2021)

(Krause, 2024a)

Kontiguitäts-Prinzip

Das Kontiguitäts-Prinzip empfiehlt, zusammengehörende Elemente wie Text und Grafiken räumlich nahe beieinander zu platzieren. Dies verhindert Orientierungsverlust und erleichtert das Verständnis, indem die Beziehung zwischen den Informationen klar und direkt erkennbar ist.

(Mayer & Fiorella, 2021)

(Krause, 2024a)

Segmentierungs-Prinzip

Das Segmentierungs-Prinzip schlägt vor, komplexe Inhalte in kleinere, verständliche Einheiten zu unterteilen. Diese schrittweise Präsentation erleichtert die Verarbeitung und Strukturierung der Informationen.

Angelehnt ist dieses Prinzip an das Chunking, einem Konzept aus der Kognitionspsychologie. Dieses beschreibt, wie das menschliche Gehirn Informationen organisiert und speichert. Das Prinzip des Chunking besagt, dass Informationen besser verarbeitet und erinnert werden können, wenn sie in kleinere, bedeutungsvolle Einheiten (sogenannte "Chunks") aufgeteilt werden. Dieser Prozess erleichtert die Arbeit des Arbeitsgedächtnisses und fördert das langfristige Behalten von Informationen.

(Mayer & Fiorella, 2021)

(Krause, 2024a)

(Urhahne et al., 2019)



Vorbereitungs-Prinzip

Lernende sollten grundlegende Begriffe und Konzepte bereits vorab kennen, um während der Erklärungen komplexer Zusammenhänge nicht überfordert zu sein. Ein gutes Video führt alle relevanten Elemente und Akteure ein, bevor detaillierte Erklärungen folgen.

(Mayer & Fiorella, 2021)

(Krause, 2024a)

Modalitäts-Prinzip

Das Modalitäts-Prinzip besagt, dass verbale Erläuterungen von Grafiken oder Animationen effektiver sind als geschriebene Texte. Dies vermeidet die Notwendigkeit, zwischen Text und Bild hin- und herzuwechseln, und erlaubt den Lernenden, sich stärker auf die visuellen Informationen zu konzentrieren.

(Mayer & Fiorella, 2021)

(Krause, 2024a)

Personalisierungs-Prinzip

Ein umgangssprachlicher und zielgruppenspezifischer Stil kann das Lernen erleichtern. Persönliche Ansprache und das Auftreten eines realen oder virtuellen Lehrenden schaffen eine menschliche Verbindung und machen die Inhalte zugänglicher und relevanter für die Lernenden. Maschinelle/unechte Stimmen wirken hingegen eher abschreckend und erschweren das Lernen.

(Mayer & Fiorella, 2021)

(Krause, 2024a)

Immersionsprinzip

Immersive Medien können tiefe Einblicke in komplexe Sachverhalte bieten, allerdings kann auch eine gewisse Abstraktion durch 2D- oder 3D-Darstellungen nützlich sein. Es ist wichtig, zwischen der immersiven Darstellung und der nötigen Abstraktion abzuwägen, um die besten Lernresultate zu erzielen.

(Mayer & Fiorella, 2021)

(Krause, 2024a)



Aktivitäts-Prinzip

Aktive Lernmethoden, wie direkte Übungen und Aufgaben nach jedem Abschnitt, fördern das Verständnis und die Anwendung des Gelernten. Interaktive Videos, wie H5P-Videos, ermöglichen eine unmittelbare Rückmeldung und Vertiefung des Lernstoffs.

(H5P-Videos sind interaktive Videos, die mit der H5P-Technologie erstellt wurden. H5P steht für "HTML5 Package" und ist ein Open-Source-Framework, das es ermöglicht, interaktive Inhalte direkt in Webseiten einzubinden. H5P-Videos können mit interaktiven Elementen wie Quizfragen, Multiple-Choice-Fragen, Lückentexten, Drag-and-Drop-Aufgaben und mehr versehen werden. Dadurch wird das traditionelle Videoformat erweitert und das Lernen dynamischer und ansprechender gestaltet.)

(Mayer & Fiorella, 2021)

(Krause, 2024a)

(H5P Group, 2013)

Quellen:

Mayer, R. & Fiorella, L. (2021). The Cambridge Handbook of Multimedia Learning. In *Cambridge University Press eBooks* (3. Aufl.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108894333>

Krause, N. (2024a). Was sind Lehr- und Lernvideos? Teil I: Charakteristika und Didaktik. twillo. Abgerufen am 11. Juni 2024, von <https://www.twillo.de/oer/web/was-sind-lehr-und-lernvideos-teil-i-charakteristika-und-didaktik/>

Urhahne, D., Dresel, M. & Fischer, F. (2019). Psychologie für den Lehrberuf. In Springer eBooks. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-55754-9>

H5P Group. (2013). Interactive video. H5P. Abgerufen am 13. Juni 2024, von <https://h5p.org/interactive-video>