

Mediendidaktischer Aufbau von digitalen Lernmaterialien

Dieses Material ist im Rahmen des Projekts digiLL_COM entstanden. Das Projekt wird im Rahmen der Förderlinie OE_COM vom Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend gefördert.

Impressum:

Team Digitale Lehre, Dr.' Alexandra Habicher, Dr.' Melanie Weitz, Ina Giebeler

Universität zu Köln

Zentrum für Lehrer*innenbildung

Kontakt: zfl-oer@uni-koeln.de

Gefördert vom:



Bundesministerium
für Bildung, Familie, Senioren,
Frauen und Jugend



Inhaltsverzeichnis

1 Genereller Aufbau eines Lernmoduls	3
2 Kognitive Last	3
2.1 Designeffekte in multimedialen Lernumgebungen	3
2.2 Nützliche Links	4
3 Text	5
4 Quellenverzeichnis	5

1 Genereller Aufbau eines Lernmoduls

- Ein neues Kapitel stets mit einer Einleitung einführen.
- Einen einleitenden/überleitenden (Ab)Satz vor H5P-Elemente (z. B. Definition) stellen, nicht nur z. B. ein Bild mit Hotspots ohne weiteren Kontext.

2 Kognitive Last

Die kognitive Last soll so gering wie möglich sein!

Das Material nach dem Grundsatz gestalten: **Weniger ist mehr!**

= Zu viele (irrelevante) Informationen vermeiden. Dadurch wird unnötige Ablenkung vermieden und der/die Leser*in kann sich die wichtige Information sofort herausfiltern.

2.1 Designeffekte in multimedialen Lernumgebungen

Basierend auf Mayer (2005) gibt es folgende 6 Designeffekte:

1. **Multimediaeffekt** (= Text + Bild):
Einen Text mit einem Bild zu kombinieren ist lernförderlicher, als nur einen Text oder nur ein Bild allein zu präsentieren.
2. **Kontiguitätseffekt bzw. Split-Attention-Effekt**
(= räumliche/zeitliche Nähe):
Räumliche bzw. zeitliche Nähe zwischen zusammengehörigen Informationen herstellen (z. B. Beschriftungen direkt an der Grafik platzieren).
3. **Kohärenzeffekt** (= Weniger ist mehr):
Auf nicht notwendige Informationen (z. B. Wörter, Bilder, Töne) verzichten.

4. **Kohärenzeffekt** (= Weniger ist mehr):
Auf nicht notwendige Informationen (z. B. Wörter, Bilder, Töne) verzichten.
5. **Modalitätseffekt** (= Bild + Audio):
Komplexe Lehr-Lerninhalte audiovisuell aufbereiten (z. B. Grafiken mit gesprochenen Erläuterungen kombinieren).
6. **Redundanzeffekt** (= einmal genügt):
Doppelungen vermeiden (z. B. ein und dieselbe Information mit geschriebenem und gesprochenem Text präsentieren). Der gesprochene Text sollte bei Filmen nur dann eingeblendet werden, wenn dies für die Barrierefreiheit notwendig ist.
7. **Signaling** (= Wichtiges hervorheben):
Relevante Inhalte gestalterisch hervorheben (z. B. visuelle oder auditive Hinweise).

2.2 Nützliche Links

- Artikel zur Cognitive Load Theory, multimedialem Lernen und den Designeffekten: <https://mebis.bycs.de/beitrag/multimediales-lernen-kognitive-belastung>
- Artikel zur Erstellung lernförderlicher interaktiver Inhalte mit H5P: <https://mebis.bycs.de/beitrag/lernforerorderliche-interaktive-inhalte>
- Youtube-Channel „Didaktik technischer Berufsbildung“ (darunter die Videos zur „Cognitive Load Theory“ und zu „eLearning Theorien“): <https://www.youtube.com/@beruflichetechnikdidaktik>

3 Text

- Redundanzen vermeiden.
- Den Text selbst auf Plausibilität prüfen (z. B. Info in Fließtext deckt sich mit Abfrage im Quiz).
- Den Text auf Rechtschreibung, Grammatik und Interpunktion überprüfen. Es kann hilfreich sein, den Text von einer zweiten Person lesen zu lassen.
- Den Text nicht nur aus direkten Zitaten schreiben bzw. nicht nur ein direktes Zitat an das nächste hängen. Schreiben Sie die Inhalte mit Ihren eigenen Worten.

4 Quellenverzeichnis

Mayer, R. (2005): Cognitive Theory of Multimedia Learning. In: Mayer, R. (Hrsg.): The Cambridge Handbook of Multimedia Learning. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, S. 31–48.