



Meist haben Lernende ein unterschiedliches Vorwissen. Wie können die Lernmaterialien dargestellt werden, damit Personen mit unterschiedlichem Vorwissen unterstützt werden?

Prinzipien zur Entlastung der extrinsischen Belastung	Konsequenz für die Gestaltung und Darstellung von Lernmaterialien
Kohärenzprinzip	Irrelevante Wörter, Bilder und Töne sollen vermieden werden.
Signalprinzip	Hinweise, die die Organisation wesentlicher Lernelemente hervorheben, sind hilfreich (zum Beispiel durch Pfeile).
Redundanzprinzip	Wenn Grafiken, Abbildungen mit einer verbalen Schilderung präsentiert werden, wird kein simultaner Text dazu benötigt.
Räumliches Kontiguitätsprinzip	Zusammengehöriger Text und Bild sollen räumlich zusammen und nicht weit auseinander präsentiert werden.
Zeitliches Kontiguitätsprinzip	Zusammengehöriger Text und Bild sollen simultan und nicht sukzessive dargestellt werden.
Prinzipien zur Unterstützung wesentlicher mentaler Prozesse	Konsequenz für die Gestaltung und Darstellung von Lernmaterialien
Segmentierungsprinzip	Lerneinheiten sollen in Teileinheiten aufgeteilt und nicht als eine Gesamteinheit angeboten werden. Lernende sollen in ihrer eigenen Geschwindigkeit die Einheiten bearbeiten können.
Prinzip des Vorwissens	Bessere Lerneffekte werden erzielt, wenn vor der Bearbeitung des multimedialen Lernmaterials wesentliche Konzepte, Begriffe und Bezeichnungen der Lerneinhalte bekannt sind.
Modalitätsprinzip	Statt einem erklärenden Text zu einer Abbildung oder Grafik soll ein gesprochener Text angeboten werden.
Prinzipien zur Förderung generativer Prozesse	Konsequenz für die Gestaltung und Darstellung von Lernmaterialien
Multimediaprinzip	Statt nur Lerntexte anzubieten, sollen Texte und dazugehörige Bilder verwendet werden.
Personalisierungsprinzip	Bessere Lernergebnisse werden erzielt, wenn der Text nicht in einer formalen Sprache, sondern in einen dialogorientierten Stil formuliert ist (direkte Anrede, zum Beispiel "Achten Sie auf").
Stimmprinzip	Menschliche Stimmen sind computergenerierten Stimmen vorzuziehen.
Bildprinzip	Es wird nicht besser gelernt, wenn der/die Sprecher/in einer multimedialen Präsentation auch zu sehen ist.

Tabelle 1: Die zwölf Multimedia-Prinzipien von Mayer (2009)