

## Die sechs Prinzipien der Visualisierung

In Vorlesungen ist die Unterstützung des mündlichen Vortrags durch PowerPoint-Folien ein übliches Mittel. Damit die Visualisierung des Inhaltes lernunterstützend wirkt und die Aussagen des Vortrags unterstreicht, empfiehlt es sich die folgenden Visualisierungsprinzipien zu beachten.

**Das Multimediaprinzip** (oder das Prinzip der dualen Kodierung) – „Die **Kombination** von Text und Grafik ist besser als Text alleine.“

- ⇒ Eine Kombination aus textuellen und bildlichen Informationen fördert den Wissenserwerb wesentlich besser als nur Texte. Insbesondere wenn es darum geht, Beziehungen zwischen verschiedenen Informationen herzustellen oder Prozesse zu beschreiben, sind Grafiken mit weiteren schriftlichen Erläuterungen besonders lernwirksam. Oder anders ausgedrückt: ein Bild sagt mehr als tausend Worte.

**Das Kontiguitätsprinzip** (oder das Prinzip der räumlichen Nähe) – „**Zusammengehörende** Worte und Grafiken sind **nahe beieinander** zu platzieren und zeitgleich darzubieten.“

- ⇒ Die räumlich benachbarte Darstellung von textuellen und bildlichen Informationen fördert den Wissenserwerb mehr als eine getrennte Präsentation von Texten und Bildern. Folglich sollten zusammengehörende Worte und Grafiken nahe beieinander platziert werden, so dass das Auge nicht „springen“ muss.

**Das Kohärenzprinzip** (oder das Prinzip der gekonnten inhaltlichen Reduktion) – „Das Anreichern mit **schmückendem Material** kann das **Lernen beeinträchtigen**.“

- ⇒ Interessante aber für das Lernziel irrelevante visuelle oder auch akustische Informationen beeinflussen den Wissenserwerb negativ. Nett gemeintes, anregendes Bildmaterial ohne didaktischen Sinn lenkt eher ab, als dass es zum Wissenserwerb hilfreich beiträgt.

**Das Modalitätsprinzip** (oder das Prinzip des Hörens) – „Zur **Erläuterung** von Grafiken oder Animationen eignet sich **gesprochener Text** besser als geschriebener.“

- ⇒ Die Audio-Version von bildlichen und textuellen Informationen fördert den Wissenserwerb mehr als eine rein visuelle Darstellung. Oder anders formuliert: ein gesprochener Text zur Erläuterung eines Bildes ist immer besser als geschriebene Informationen.

**Das Redundanzprinzip** (oder das Prinzip des Streichens) – „Die **gleichzeitige Darbietung** von geschriebenem und gesprochenem Text kann das **Lernen beeinträchtigen**.“

- ⇒ Die gleichzeitige Darstellung derselben Information durch Bild, Ton und Text ist wenig hilfreich. Die Informationen auf den Folien sollten nicht vorgelesen werden. Besser ist es, nur Stichworte auf die Folien zu schreiben und die weiteren Erläuterungen dann mündlich mitzuteilen.

**Das Personalisierungsprinzip** (oder das Prinzip der individuellen Unterschiede) – „Ein **personalisierter, umgangssprachlicher Sprachstil** wird **gut verstanden**. Fremdwörter und Fachbegriffen müssen erklärt werden.“

- ⇒ Die persönliche Ansprache und ein umgangssprachlicher Stil unterstützen das Lernen und die Motivation positiv. Werden Fremdwörter und Fachbegriffe verwendet, müssen diese erläutert werden. Kurze Sätze sind besser verständlich als komplizierte Schachtelsätze.