

## LE03: Storymaps als multiple externe Repräsentationen (MER)

Nachdem Sie nun Ihre erste eigene Storymap erstellt haben, bietet Ihnen diese Lerneinheit weitere Materialien und Hilfestellungen zur Verbesserung der multimedialen Wirksamkeit der von Ihnen zusammengestellten Inhalte und Informationen.

### Inhalte dieser Lerneinheit

- Grundlagen zu multiplen externen Repräsentationen (MER)
- Gestaltung von Storymaps unter Berücksichtigung von Multimediaprinzipien

### Voraussetzungen für diese Lerneinheit

- Internetzugang, Web-Browser, Login bei ArcGIS Online: <http://storymaps.arcgis.com/de>
- [AB03-1: Zwölf Multimediaprinzipien zur Gestaltung von Bild-Text-Kombinationen](#)

### Lernergebnisse und Kompetenzen

Nach dieser Einheit sollten Sie in der Lage sein,

- grundlegende Aspekte Multipler Externer Repräsentationen (MER) erläutern
- mindestens 3 von 12 Multimediaprinzipien benennen
- eine Storymap medial-inhaltlich bzw. auf ihre Gestaltung und multimediale Wirksamkeit hin überprüfen und ggf. verbessern

### Multiple externe Repräsentationen (MER)

Unter Multimedialität wird die Verknüpfung und Anordnung von unterschiedlichen klassischen Medien (Text, Bild, Ton, Video) verstanden. Dies bedeutet, dass sich digitale Medien zusammensetzen, ablösen und auch ergänzen. Bei der Verknüpfung werden bewegliche und unbewegliche Medien miteinander verbunden (z.B. Text und Animation, Bild und Ton), so dass der Adressat durch Medienkombinationen multisensual, d.h. über mehrere Sinne gleichzeitig, erreicht wird (vgl. De Witt & Czerwionka 2007).

Eine mögliche Anwendung dieser multiplen externen Repräsentationen stellen Storymaps dar. Sie können einen Gesamtsachverhalt, wie beispielsweise ein Hochwasserereignis, mit verschiedenen Medienkombinationen aufarbeiten und präsentieren. Dadurch werden unterschiedliche Lerntypen, wie z.B. der auditive, visuelle oder motorische Lerntyp, angesprochen. Das zunehmende Eingreifen der Nutzer in die Prozesse des Geschehens führt dazu, dass die Medien auf das Handeln der Nutzer reagieren und Reihenfolgen oder Reaktionen verändert werden. Diese wechselseitige Beziehung zwischen externen Faktoren und internen kognitiven Strukturen wird als Interaktivität bezeichnet. Der Nutzer beginnt, Informationen individuell aufzuarbeiten, wodurch dieselbe Informationsquelle von verschiedenen Nutzern je nach Interesse unterschiedlich genutzt werden kann. Eigene Aktivität bedeutet dabei auch Informationsselektion und -bewertung, um sich in der Informationslandschaft

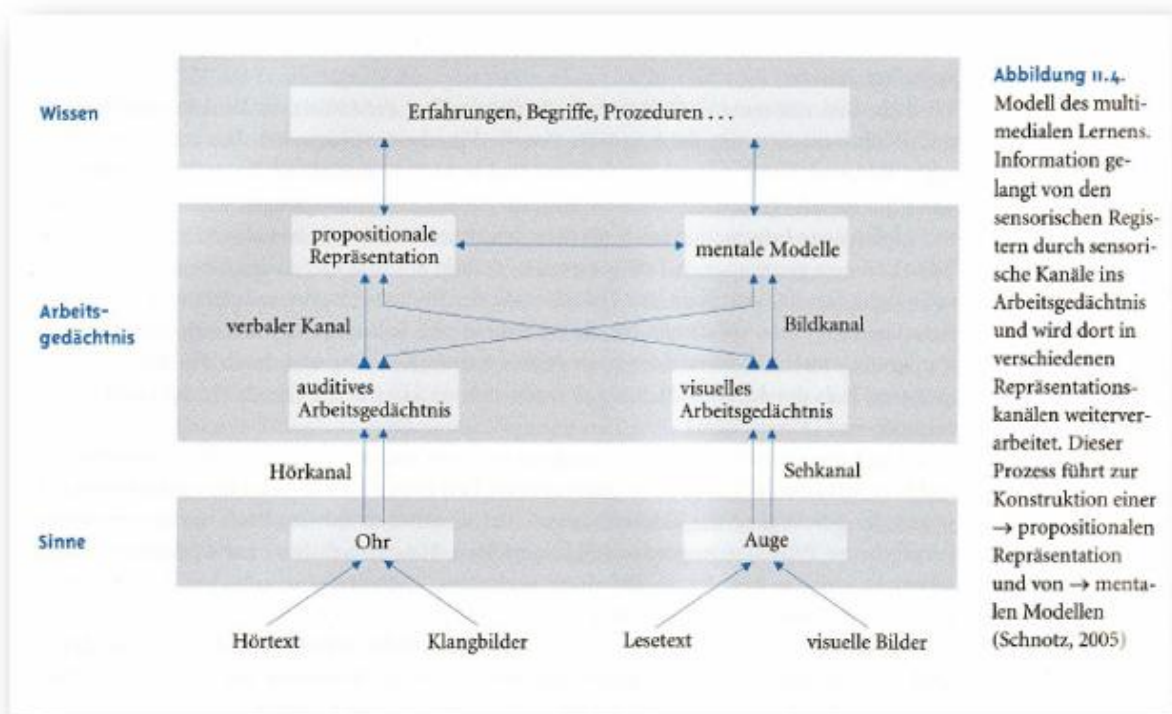
nicht zu verlieren (vgl. De Witt & Czerwionka 2007)

In kognitiven Lernansätzen stehen „interne Prozesse der Informationsverarbeitung wie Erkennen, Denken, Wahrnehmen, Interpretieren oder Erinnern“ (De Witt 2007: 56) im Vordergrund. Lernen bedeutet demnach, objektiv vorhandene multiple externe Repräsentationen (z.B. Bilder und Texte) intern zu verarbeiten. Bei diesen Prozessen bilden sich komplexe mentale Modelle und Wissensstrukturen aus und bewirken eine Verhaltensänderung (vgl. (vgl. De Witt & Czerwionka 2007).

Das nachstehende Modell des multimedialen Lernens verdeutlicht diese Art der Informationsverarbeitung und des Wissensaufbaus:

## Multimediale Repräsentationen

### Ergänzung, Konkurrenz, Zusammenwirken? Der Multimedia-Effekt



(Schnotz, 2009, 169)

17

Quelle: Schnotz 2009: 169

Die Information in Form von Hörtext, Klangbildern, Lesetext, visuellen Bildern o.ä. gelangt von den sensorischen Kanälen (Hörkanal und Sehkanal) in das Arbeitsgedächtnis (auditiv oder visuell) und wird dort in verschiedenen Repräsentationskanälen (verbaler Kanal, Bildkanal) weiter verarbeitet und miteinander verknüpft. Auf diese Weise entstehen propositionale Repräsentationen und mentale Modelle, die wiederum Wissensstrukturen, also Erfahrungen, Begriffe, Prozeduren etc. ausbilden.

Zur Vertiefung s.

- De Witt, C./ T. Czerwionka (2007): Mediendidaktik; Studentexte für Erwachsenenbildung. URL: <http://www.die-bonn.de/doks/2007-mediendidaktik-01.pdf> (zuletzt aufgerufen am 24.04.2015).
- Mayer, R.E. (2009): Multimedia Learning. Cambridge: Cambridge University Press
- Schnotz, W. (2009): Pädagogische Psychologie. Kompakt. Weinheim.

From:

<https://www.foc.neu.geomedienlabor.de/> - **Frankfurt Open Courseware**

Permanent link:

<https://www.foc.neu.geomedienlabor.de/doku.php?id=courses:workshops:ws-storymap:lerneinheit:le03&rev=1447029312>

Last update: **2025/09/28 20:22**

