

# Analyse eines OER-Lernraums für DGB



Mag. DI(FH) Manuel Reisinger B.A.

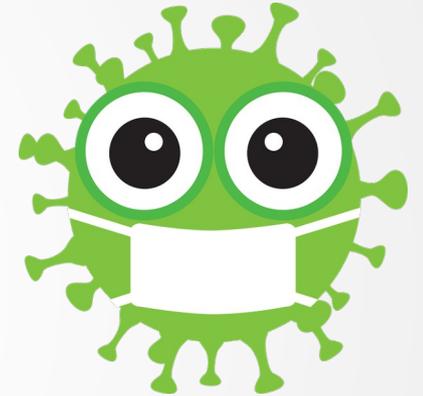


# Persönlicher Bezug



**Bachelor Bildungswissenschaft**  
**Master Bildung und Medien: eEducation**

Wissenschaftliche Arbeiten



# eTapas-Initiative

- eTapas sind

- Open Educational Resources (OER)

Lehr-, Lern- und Forschungsressourcen in Form jeden Mediums, digital oder anderweitig, die gemeinfrei sind oder unter einer offenen Lizenz veröffentlicht wurden, welche den kostenlosen Zugang, sowie die kostenlose Nutzung, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch Andere ohne oder mit geringfügigen Einschränkungen erlaubt.

(UNESCO, 2012)

- multimediale, digitale Moodle-Selbstlernkurse auf der zentralen Moodle-Instanz **Eduvidual**

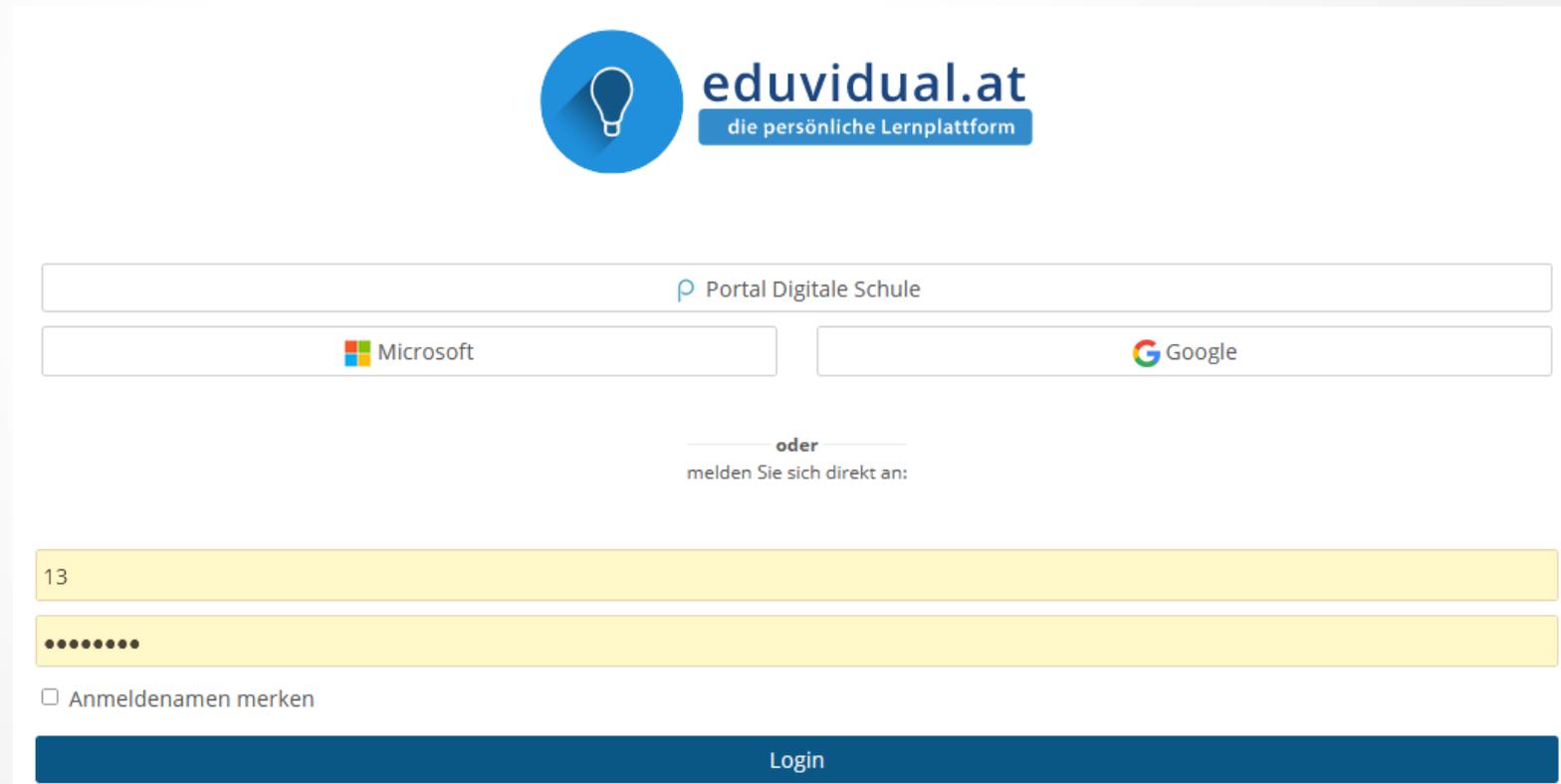
- von der Dauer auf 1 – 2 Schuleinheiten begrenzt

- mit CC BY-SA lizenziert



# Eduvidual

- Zentrale Moodle-Instanz seit 2017



The screenshot shows the login interface for Eduvidual. At the top center is the logo, a blue circle with a white lightbulb icon, followed by the text "eduvidual.at" and a blue button with the text "die persönliche Lernplattform". Below this is a search bar containing the text "Portal Digitale Schule". Underneath are two buttons: "Microsoft" with the Microsoft logo and "Google" with the Google logo. In the center, the text "oder" is flanked by horizontal lines, with "melden Sie sich direkt an:" below it. The login form consists of two yellow input fields: the first contains the number "13" and the second contains seven dots. Below the second field is a checkbox labeled "Anmeldenamen merken". At the bottom, a dark blue button contains the text "Login".

eduvidual.at  
die persönliche Lernplattform

Portal Digitale Schule

Microsoft Google

oder  
melden Sie sich direkt an:

13

.....

Anmeldenamen merken

Login

# Eduvidual

- Rollen
  - Lehrer\*in / Lernbegleiter\*innen (Rolle wird vom eLearning-Verantwortlichen der Schule zugewiesen)
    - Kann Schüler\*innen den Zugang erlauben und Übungen der Schüler\*innen korrigieren
  - Schüler\*in / Lernende\*r
    - Kann Übungen bearbeiten und abgeben
  - Gast
    - Nur lesender Zugriff



# Eduvidual

- Private Kurse
  - Für den eigenen Gebrauch
- Öffentliche Kurse
  - Für den gemeinsamen Gebrauch
- eTapas
  - Öffentliche Kurse, die von eEducation Austria als qualitativ hochwertige OER-Kurse zertifiziert wurden
  - Können über Suchfunktionen gefunden werden
  - Können für den eigenen Gebrauch in einen privaten Kurs kopiert werden



# eTapas finden

- Ressourcenkatalog [eduvidual.at](https://eduvidual.at)
  - Präfix **DGB**



The screenshot shows the search interface of the eduvidual.at resource catalog. At the top, there is a blue header with the word "Suchen" (Search) in white. Below the header, a breadcrumb trail reads "Überblick / Ressourcenkatalog / Suche in eduPublisher". A search bar contains the text "Suche" and a prompt "Bitte geben Sie Suchworte ein!". To the left of the search bar, there are several icons representing different subjects: a globe, a book, a person, a calendar, a film strip, and a magnifying glass. Below the search bar, there are checkboxes for subject categories: "- Andere", "Geographie", "Geschichte", "Informatik", "Kunst", "Mathematik", and "Naturwissenschaften". Below the subject categories, there are checkboxes for educational levels: "Sekundarstufe 1", "Sekundarstufe 2", and "Tertiär".

dgb

Sehr relevant



DGB: Digitalisierung und Gesellschaft II - Chancen und Risiken

Relevant



DGB: Kommunikation I - Theorie



DGB: Digitalisierung und Gesellschaft I - Digitaler Stress



DGB: Digitalisierung und Gesellschaft III - Künstliche Intelligenz



DGB: Medienkompetenz II - Mediengestaltung III - Grafiken



DGB: Medienkompetenz II - Mediengestaltung IV - Farbmanipulationen

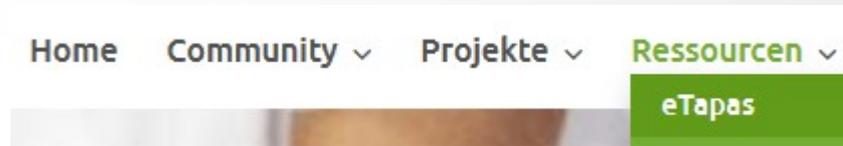


DGB: Medienkompetenz II - Mediengestaltung V - Audio-Podcasts



# eTapas finden

- Ressourcenkatalog [education.at](https://education.at)
  - Präfix **DGB**



Nutzen Sie die Filterfunktion (rechts)!

#### Information:

Liebe Community!

Das eTapas-Konzept, verschiedene digitale Tools mit einem eDidaktischen Bezug zu versehen, hat sich in den letzten Jahren gut bewährt: digitale Inhalte entwickelt von Lehrer/innen für Lehrer/innen.

Wir haben die Vielfalt der beigetragen eTapas auf education.at verankert und sind gerade dabei, diese einem Review-Prozess zu unterziehen, um ein gutes Maß an Qualität anzubieten.

Für eTapas-Anmerkungen sind wir sehr offen und bitten um Kontaktaufnahme mit [Manuel Reisinger](#) oder mit [Mathias Spanring](#).

[eTapas Einreichformular](#)

[KOMET Kompetenzrastererfassungstool](#)

DGB:  
Standardanwendungen III -  
Präsentationssoftware I

Digitale Grundbildung  
Schulstufe: 5



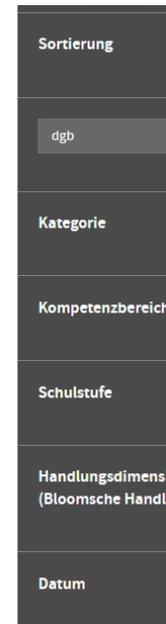
DGB: Computational  
Thinking III - LightBot

Digitale Grundbildung  
Schulstufe: 5



DGB: Betriebssysteme  
II - Aufgaben von  
Betriebssystemen

Digitale Grundbildung  
Schulstufe: 5



# eTapas finden

- Kompetenzraster
  - Auswahl auf [eeducation.at](https://www.eeducation.at)
  - Achtung: Noch nicht alle Kompetenzen verlinkt!

Ausbildungsbezug:  Kompetenzraster:

weitere Informationen zum Kompetenzraster: [Information](#)

|                          | Grundanforderungen/Kernbereich | Vertiefung (1. Woche) | Vertiefung (2. Woche) |
|--------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Suchen und finden        | 2<br>20                        |                       |                       |
| Vergleichen und bewerten | 3<br>12                        | 2<br>3                | 1<br>3                |
| Organisieren             | 1<br>17                        |                       |                       |
| Teilen                   | 2<br>13                        | 1<br>3                |                       |



# eTapas finden

- Materialiensammlung [openlearning.at/digitale-grundbildung/](https://openlearning.at/digitale-grundbildung/)

## Digitale Grundbildung

- Betriebssysteme
- Computational Thinking
  - Codierungen
  - RoboBee
  - Lightbot
  - Spritebox
  - Kara
  - Robot Karol
  - Scratch
- Daten- & Informationskompetenz
- Digitalisierung
  - Bits & Bytes
  - Chancen und Risiken der Digitalisierung
  - Digitale Identitäten
  - Digitaler Stress
  - Künstliche Intelligenz
- Hardware
- Kommunikation
- Medienkompetenz
  - Medienkritik
  - Medienkunde
  - Mediennutzung
  - Mediengestaltung
- Netzwerke
- Standardsoftware
  - Textverarbeitung mit MS Word



## Codierungen

### Open Educational Resources

Codierungen Allgemein ([eTapa, odp, pdf](#))

Binäre Codierungen ([eTapa, odp, pdf](#))





# eTapas Metadaten

eduPublisher

✉ Manuel Reisinger

🔄 cc-by-sa

👁 Details

💬 Kommentare



Lernpaket verwenden

DGB: Digitalisierung und Gesellschaft I - Digitaler Stress



Kommentare

**eduvidual**

🔄 DGB: Digitalisierung und Gesellschaft I -  
Digitaler Stress

✉ Manuel Reisinger

🔄 cc-by-sa

Die Schüler\*innen erfahren, welche Gefahren die digitalisierte Alltagswelt in Bezug auf persönlichen Stress birgt bzw. sie sollen selbst reflektieren, welche Aspekte davon sie selbst betreffen und mögliche Strategien gegen digitalen Stress überdenken.



**eTapa**

**Status**

**Schulstufe** 5,6,7,8,9,10

**Zeitbedarf** 01:00

**Von Schule**

**Vorkenntnisse**

Keine.

**Voraussetzungen**

Kopfhörer für die Lehrvideos.

**Erprobungen** -

**LTI data** LTI Cartridge, ed3dfa858800b0071e1b95d4d42208

**eduthek**

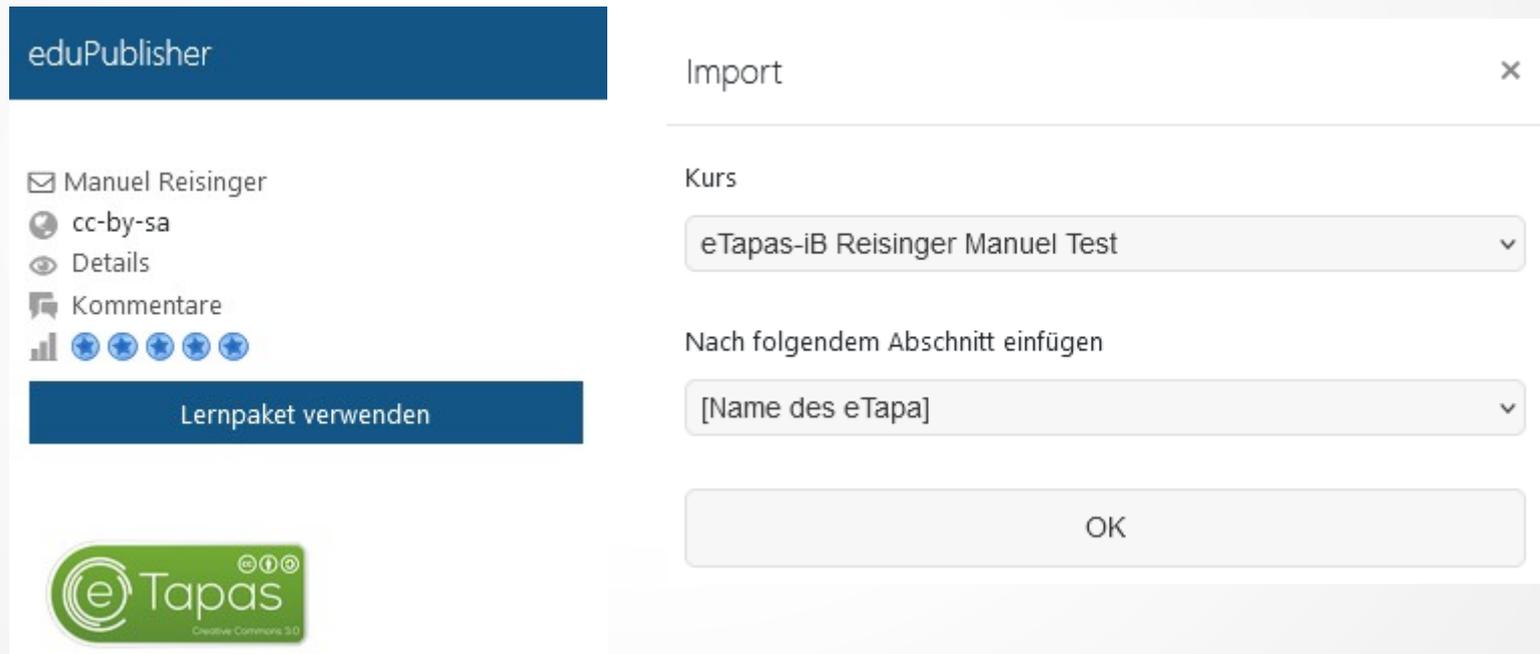
**LTI data**

LTI Cartridge 4d44b1a9c0dbdcef9d57a22f4e5c23



# eTapas – Einsatz als Lehrer\*in

- eTapa als Lernbegleiter\*in in einen privaten Kurs kopieren



The screenshot displays the eTapas interface. On the left, a blue header reads 'eduPublisher'. Below it, a list of items includes 'Manuel Reisinger' with a checkmark, 'cc-by-sa' with a license icon, 'Details' with an eye icon, 'Kommentare' with a speech bubble icon, and a bar chart with five blue stars. A blue button labeled 'Lernpaket verwenden' is positioned below this list. At the bottom left is the eTapas logo, which consists of a green circle with a white 'e' and the text 'Tapas' and 'Creative Commons 3.0'.

On the right, an 'Import' dialog box is open, featuring a close button (x) in the top right corner. The dialog contains a 'Kurs' dropdown menu with the selected option 'eTapas-IB Reisinger Manuel Test'. Below this is a section titled 'Nach folgendem Abschnitt einfügen' with a dropdown menu showing '[Name des eTapa]'. At the bottom of the dialog is an 'OK' button.

# eTapas – Einsatz als Lehrer\*in

- Einschreibung von Schüler\*innen

Kurs-Administration   Nutzer/innen   Berichte   Badges   Fragensammlung   Rolle wechseln

Nutzer/innen Eingeschriebene Nutzer/innen Gruppen

---

Einschreibemethoden Manuelle Einschreibung

## Einschreibemethoden

| Name                             | Nutzer/innen | Aufwärts/Abwärts | Bearbeiten  |
|----------------------------------|--------------|------------------|---|
| Manuelle Einschreibung           | 21           | ↓                |     |
| Gastzugang                       | 0            | ↑ ↓              |      |
| Selbsteinschreibung (Lernende/r) | 0            | ↑ ↓              |      |
| Automatische Einschreibung       | 0            | ↑                |   |



# eTapas – Einsatz als Lehrer\*in

## Manuelle Einschreibung

Eingeschriebene Nutzer/innen

**Eingeschriebene Nutzer/innen (21)**

- Binder Hannah (H.Binder@bg-rams.ac.at)
- Brötzner Valentina (V.Broetzner@bg-rams.ac.at)
- Doss Teresa (T.Doss@bg-rams.ac.at)
- Eckerstorfer Daria (D.Eckerstorfer@bg-rams.ac.at)
- Fasching Hannah (H.Fasching@bg-rams.ac.at)
- Forster Fabienne (F.Forster@bg-rams.ac.at)
- Fuchs Helena (H.Fuchs@bg-rams.ac.at)
- Hagmüller Carina (C.Hagmueller@bg-rams.ac.at)
- Kern Hanna (H.Kern@bg-rams.ac.at)
- Koubek Finn (F.Koubek@bg-rams.ac.at)
- Leeb Carolina (C.Leeb@bg-rams.ac.at)
- Litzlbauer Mirija (M.Litzlbauer@bg-rams.ac.at)
- Loidl Katharina (K.Loidl@bg-rams.ac.at)
- Razinkova Alina (A.Razinkova@bg-rams.ac.at)
- Reisinger Manuel (M.Reisinger@bg-rams.ac.at)
- Rößler Sara (S.Roessler@bg-rams.ac.at)
- Sabanovic Sara (S.Sabanovic@bg-rams.ac.at)

Nichtingeschriebene Nutzer/innen

**Zu viele Nutzer/innen (217493), um alle anzuzeigen  
Bitte benutzen Sie die Suchfunktion**

← Hinzufügen

Kursrolle zuweisen

Lernende/r

Teilnahmedauer

Unbegrenzt

Beginn ab

Jetzt (21.09.2021 08:58)



# eTapas – Einsatz als Lehrer\*in

Gastzugang

▼ Gastzugang

Gastzugang erlauben

Gastschlüssel



Nein ▾



Anklicken zur Texteingabe  

# eTapas – Einsatz als Lehrer\*in

## Selbsteinschreibung

### ▼ Selbsteinschreibung

Eigene Bezeichnung vergeben

Existierende Einschreibungen erlauben

?

Selbsteinschreibung erlauben

?

Einschreibeschlüssel

? [Anklicken zur Texteingabe](#)  

Einschreibeschlüssel für Gruppen

?

Rolle im Kurs

Teilnahmedauer

?    Aktivieren

Benachrichtigung bevor Teilnahme endet

?

Zeitpunkt für Benachrichtigung

?

Einschreibungsbeginn

?        Aktivieren

Einschreibungsende

?        Aktivieren

Inaktive abmelden

?

Maximale Einschreibungen

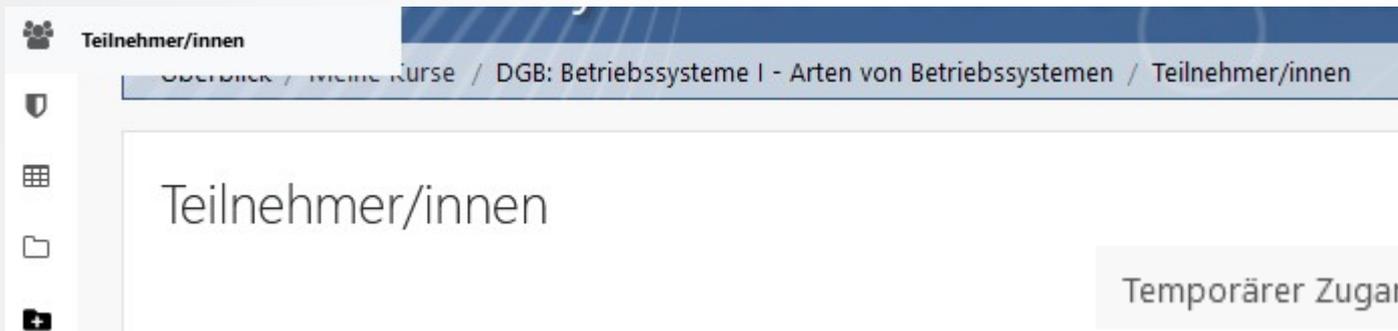
?

Nur für Mitglieder der globalen Gruppe

?



# eTapas – Einsatz als Lehrer\*in



The screenshot shows the eTapas interface. At the top left, there is a navigation menu with icons for a group of people, a shield, a grid, a folder, and a plus sign. The main content area is titled 'Teilnehmer/innen' and contains a large, empty text box with the same title. The breadcrumb navigation at the top reads: 'Übersicht / Meine Kurse / DGB: Betriebssysteme I - Arten von Betriebssystemen / Teilnehmer/innen'.

Temporärer Zugangscode

Nutzer/innen einschreiben

# eTapas – Einsatz als Lehrer\*in

Temporärer Zugangscode



Rolle

Rolle

Lernende/r

Gruppe

Gruppe

Keine

Eigenes Ablaufdatum

Ablaufdatum

21

September

2021

09

00

Erstellen

Zeige existierende Codes

Temporärer Zugangscode



08CM



<https://www.eduvidual.at/blocks/enrolcode/enrol.php?code=08CM>

Fertig



Überblick

Profil

Bewertungen

Mitteilungen

Einstellungen

Zugangskarte

Zugangscode

Logout

Rolle wechseln ...



# eTapas Struktur

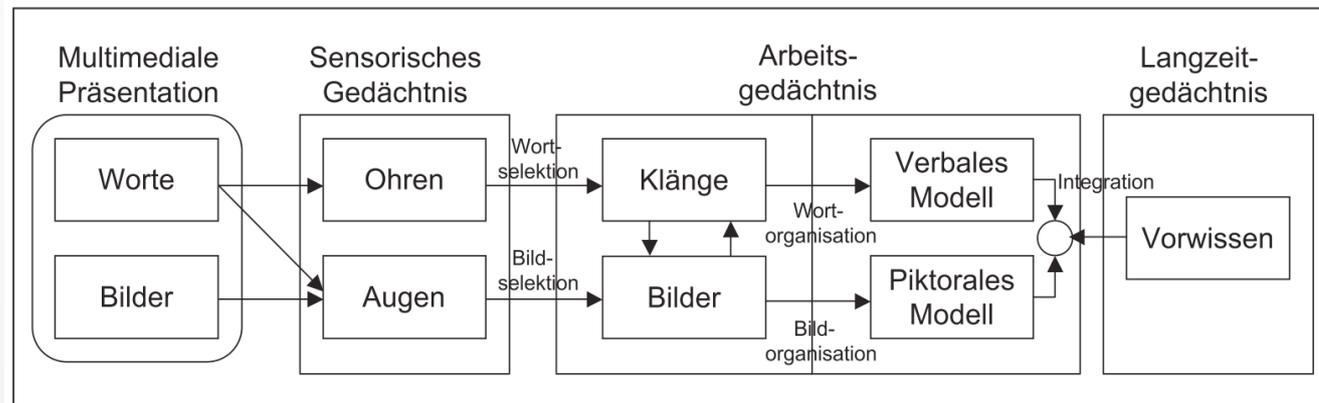
- Information
  - Fachlicher Input (Erklärvideos, Videotutorials, PDFs, ...)
- Lektion
  - Übungen für die Schüler\*innen (Dateiabgaben, Wikis, ...)
- Reflexion
  - Nachweis des Kompetenzerwerbs (Tests, Diskursaufforderungen, ...)
- (Extras)
  - Musterlösungen, Stundenablauf, ...

# Bachelor-Arbeit Bildungswissenschaften

- Forschungsfrage
  - Welche multimedialen Gestaltungsprinzipien (nach Mayer) helfen Schüler\*innen im digitalen Lernraum bei der Erreichung der im Lehrplan von Digitaler Grundbildung definierten kognitiven Lernziele?

# Bachelor-Arbeit Bildungswissenschaften

- Cognitive Theory of Multimedia Learning (CTML) – Mayer
  - Duale Codierung im sensorischen Gedächtnis und im Arbeitsgedächtnis
  - SOI-Modell: Informationen werden selektiert, im Arbeitsgedächtnis organisiert und mit Vorwissen aus dem Langzeitgedächtnis zu mentalen Modellen integriert



# Bachelor-Arbeit Bildungswissenschaften

- Cognitive Theory of Multimedia Learning (CTML) – Mayer (2001)
  - Design-Prinzipien bei der Entwicklung von Lernmaterialien
    - Multimedia-Prinzip: verbale UND piktorale Informationen zur Verfügung stellen
    - Modalitäts-Prinzip: Kombination von Bildern & auditiv präsentierten Texten zur Verfügung stellen
    - Redundanz-Prinzip: Redundanzen bei verbal und piktoral präsentierten Informationen vermeiden
    - Prinzip der individuellen Unterschiede: Individuelle Eigenschaften der Lernenden bei der Erstellung von Lernmaterialien berücksichtigen (etwa unterschiedliches Lernmaterial in Abhängigkeit vom Vorwissen zur Verfügung stellen)

# Bachelor-Arbeit Bildungswissenschaften

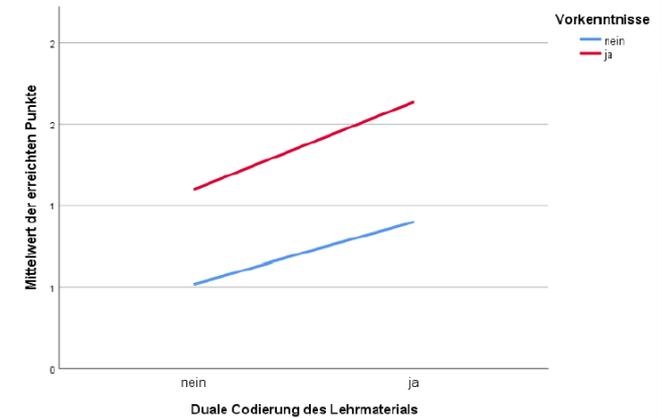
- Hypothesen
  - Die Berücksichtigung des Modalitäts-Prinzips bzw. Redundanz-Prinzips hat in authentischen Schulsituationen bei Erklärvideos für Schüler\*innen der Sekundarstufe 1 positive Auswirkungen auf das Erreichen kognitiver Lernziele
  - Das Vorwissen der Schüler\*innen zu den Inhalten von Digitaler Grundbildung beeinflusst in authentischen Schulsituationen gemäß dem Prinzip der individuellen Unterschiede sowohl die positiven Auswirkungen des Modalitäts-Prinzips, als auch jene des Redundanz-Prinzips
- Teilnehmer\*innen: 249 Schüler\*innen der Schulstufen 5 & 6, aus zwei verschiedenen Schulzweigen (real / gymnasial), randomisierte Einteilung in 4 Gruppen
- Inhalt: 3 Erklärvideos zum Thema Binärsystem
- Methodik: Fragebogen / Präsentation des Lernmaterials / Kompetenztests



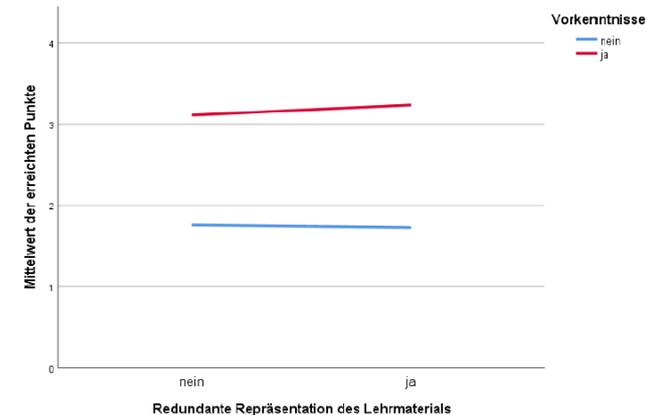
# Bachelor-Arbeit Bildungswissenschaften

- Modalitäts-Effekt  (mittel)
  - Vorwissen dämpft den Modalitäts-Effekt 
- Redundanz-Effekt 
- Implikationen
  - Untertitelte Erklärvideos sind keine gleichwertige Alternative zu Erklärvideos mit Ton
  - Ob Informationen redundant präsentiert werden ist irrelevant

Erreichte Mittelwerte in Abhängigkeit von Vorkenntnissen und Modalität



Erreichte Mittelwerte in Abhängigkeit von Vorkenntnissen und Redundanz



# Bachelor-Arbeit Bildungswissenschaften

- Modalitäts-Prinzip berücksichtigen
  - Effekt wurde aber in erster Linie in der 6. Schulstufe nachgewiesen bzw. nur bei Schüler\*innen im Real-Zweig
- Redundanz-Prinzip vernachlässigbar
  - Allerdings positive Auswirkungen der Redundanz auf Schüler\*innen aus dem gymnasialen Zweig und negative Auswirkungen der Redundanz auf Schüler\*innen aus dem realen Zweig
- Limitationen
  - Zeitpunkt der Kompetenztests, Geschwindigkeit & Komplexität der präsentierten Videos, keine Erfassung weiterer eventuell relevanter Parameter (Interesse am Gegenstand, Lesekompetenz, etc.)

# eTapas Evaluierung



# Digitale Grundbildung - Inhalte

## Digitale Grundbildung | Themen

Gesellschaftliche  
Aspekte von  
Medienwandel &  
Digitalisierung

Informations-,  
Daten- und  
Medienkompetenz

Betriebssysteme  
und Standard-  
Anwendungen

Mediengestaltung

Digitale  
Kommunikation  
und Social Media

Sicherheit

Technische  
Problemlösung

Computational  
Thinking

# Digitale Grundbildung mit eTapas unterrichten

Digitalisierung von Schulen heißt nicht nur funktionierende und gewartete Hardware-Ausstattung, sondern vor allem mehr qualitativ hochwertigen Content zu entwickeln. Dafür müssen zunehmend digitale OER (...) in Auftrag gegeben werden. Dazu werden sämtliche Schul-Curricula sukzessive auch als Erklärvideo mit begleitenden interaktiven Übungen produziert und als OER bereitgestellt.

(Dogerloh & Wolf, 2020, S. 187)

Ohne das persönliche Engagement entstehen keine OER und es sollte somit als integraler Bestandteil pädagogischen Handelns verstanden werden.

(Deimann, 2018, S. 144)



# Literatur

Deimann, M. (2018). *Open Education: Auf dem Weg zu einer offenen Hochschulbildung*. Pädagogik. transcript.

Dorgerloh, S. & Wolf, K. D. (Hg.). (2020). *Lehren und Lernen mit Tutorials und Erklärvideos* (1. Auflage). Beltz.

Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge University Press.

UNESCO. (2012). *2012 PARIS OER DECLARATION*.

[https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-05/Pariser%20Erkl%C3%A4rung\\_DUK%20%C3%9Cbersetzung.pdf](https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-05/Pariser%20Erkl%C3%A4rung_DUK%20%C3%9Cbersetzung.pdf) [07.09.21].

