medien wissenschaft
UNIVERSITÄT BAYREUTH

Kompetenzerwerb mit Escape-Räumen

Escape-Labor – Spielkulturfestival Spezial
Remscheid 27.5.2022

Prof. Dr. Jochen Koubek | jochen.koubek@uni-bayreuth.de

Kompetenzen

„die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernten **kognitiven Fähigkeiten** und **Fertigkeiten**, um bestimmte **Probleme zu lösen**, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen **Bereitschaften** und Fähigkeiten, um die Problemlösungen **in variablen Situationen** erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können.“ (Weinert 2001, S. 27 f.)

Literacy

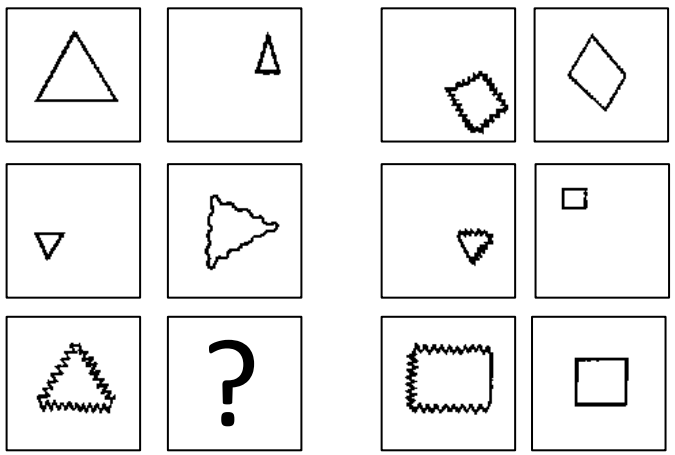
Ability to **decode**.

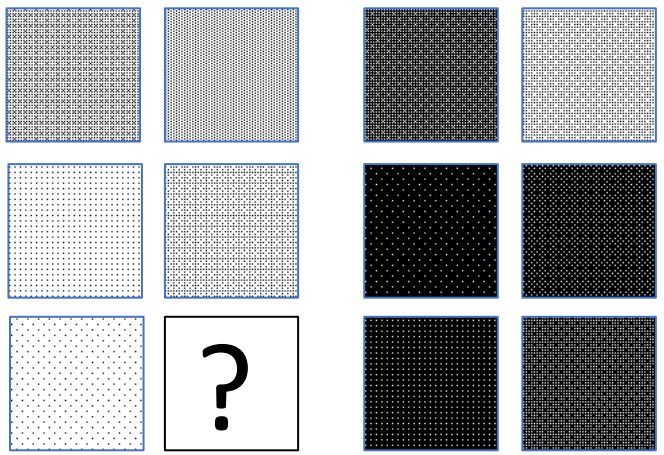
Ability to **understand** meanings with respect to a semiotic domain.

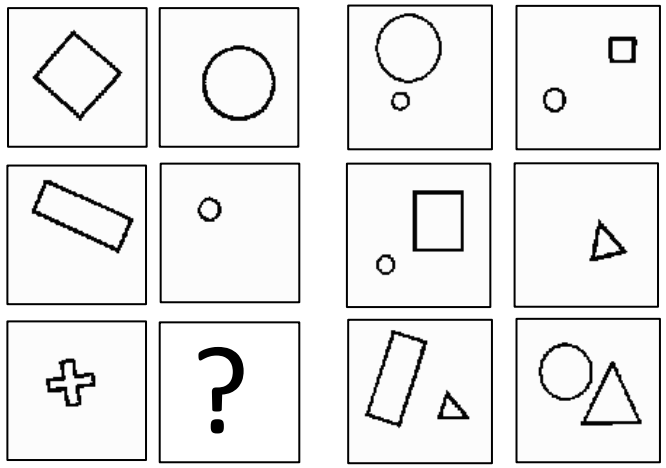
Ability to **produce** meanings with respect to a semiotic domain.

Gee, J. P. (2003). What Video Games have to Teach us about Learning and Literacy.

1. Escape Rooms spielen

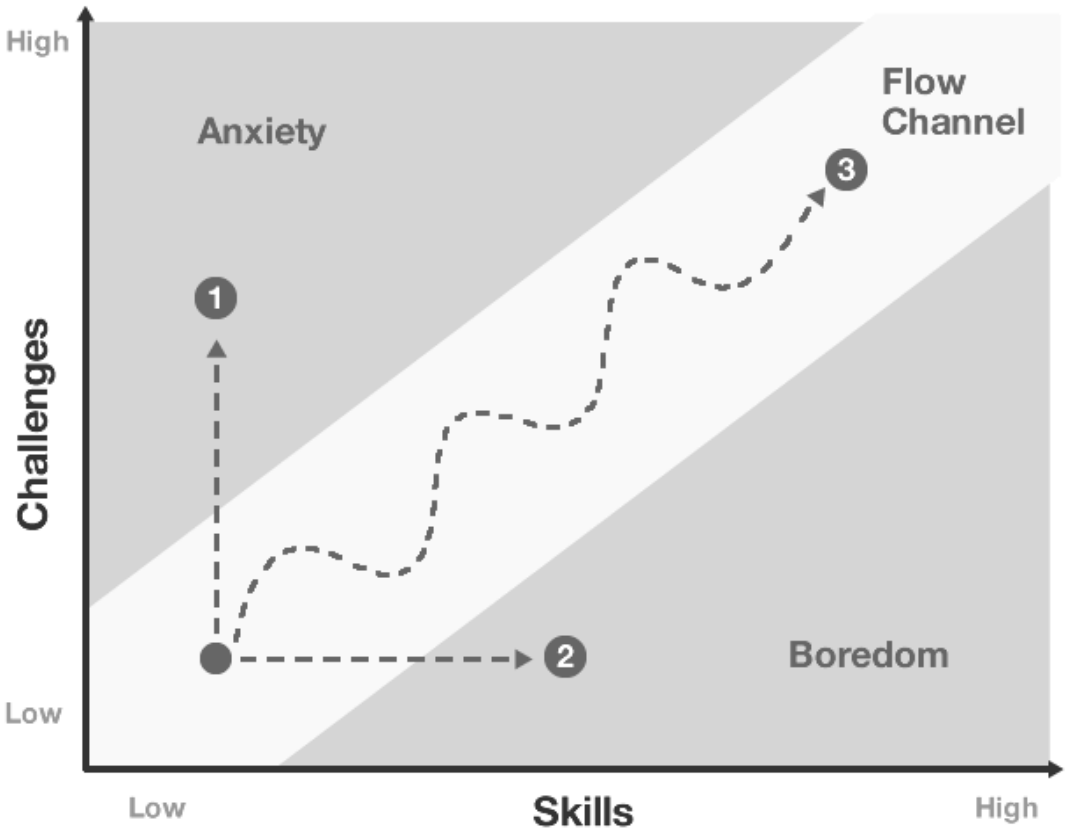






1	3
2	4
5	6

Serious Games, Gamification, Game Based Learning



Csikszentmihalyi: Flow Channel

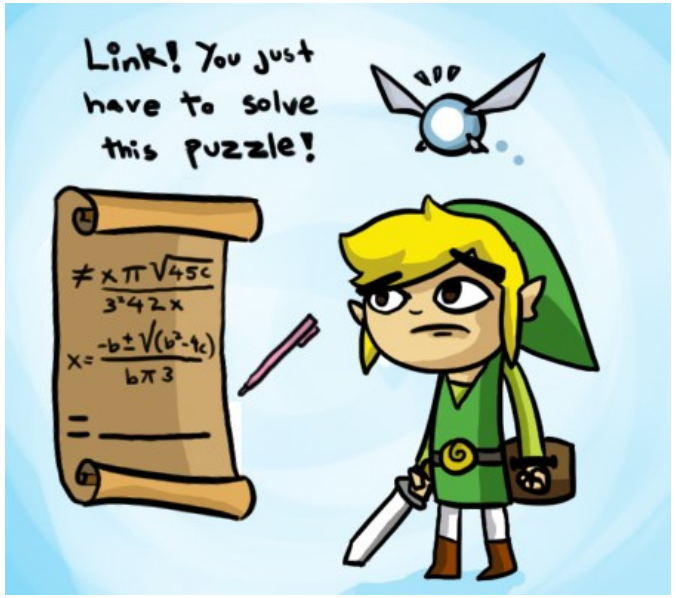
“That’s what games are, in the end. Teachers. Fun is just another word for learning“

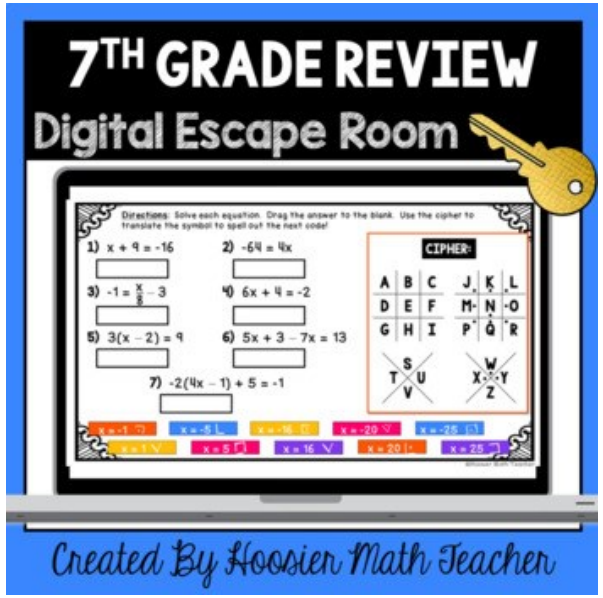
Raph Koster

Escape Rooms sind keine Lernumgebungen

In einem Escape Room müssen die Spielenden unter hohem Zeitdruck eine große Anzahl schwieriger Aufgaben lösen, um gemeinsam das Ende zu erreichen. Oder gemeinsam zu scheitern.

Escape Rooms sind Prüfungen





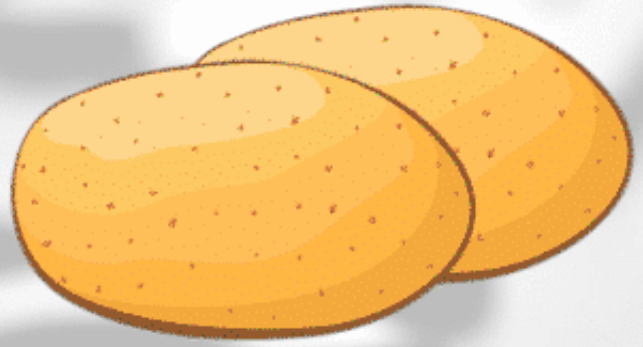
Im schlimmsten Fall schlechte Gamifizierungen von Prüfungen

Figure 1. Example of an Escape Room Clue

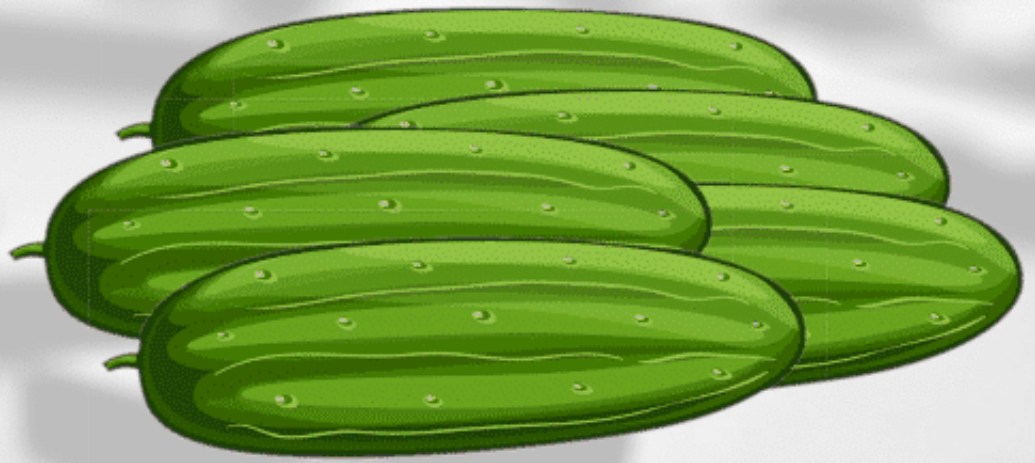
	Math for Meds Clue	Number	Unit
1.	Big Blue needs 40 mg of furosemide (Lasix) intravenously. The vial contains 10 mg per mL. How many mL do you need to draw up to give the correct dose?		
2.	Big Blue is scheduled to receive 150 mg of metoprolol (Lopressor). The tablets come in 50 mg increments. How many tablets do you need?		
3.	Big Blue is getting insulin coverage for a blood glucose of 497. Using the sliding scale orders, how many units of insulin should you administer?		

In this clue, students perform the calculations as instructed and then use the answers (the letters and numbers they place within the bolded boxes) to open a lockbox containing all the necessary medications and supplies.

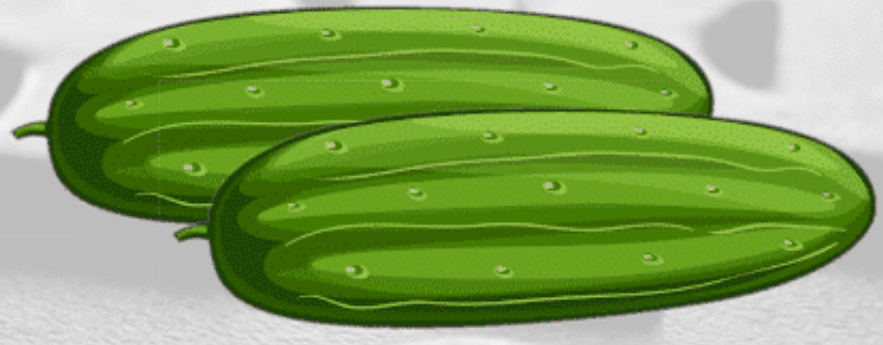
Janice Evans Hawkins (2020): Behind the Scenes of an Educational Escape Room



=



=

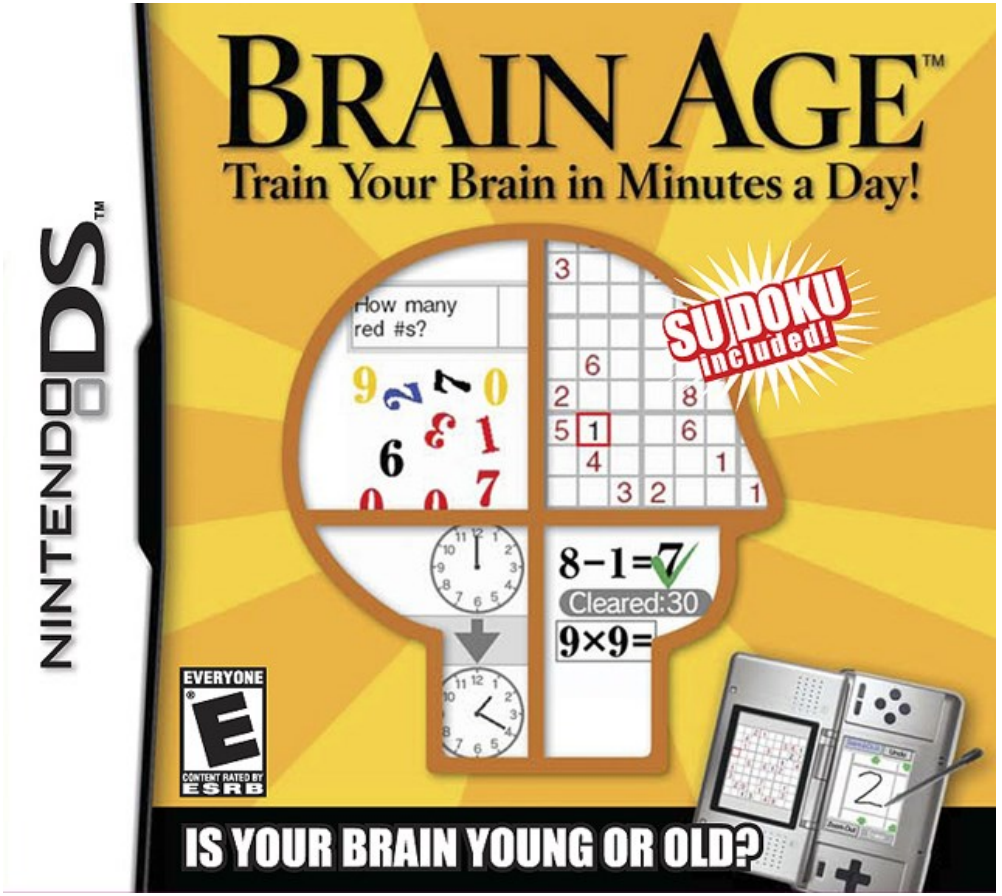


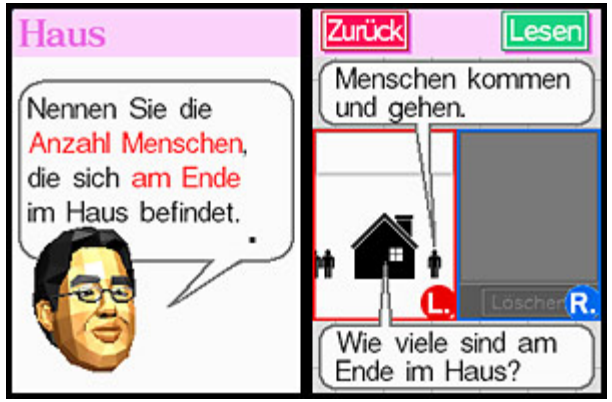
= 0,2 kg

= ?

Gehirn Jogging

Dr. Kawashimas Gehirn Jogging - Wie fit ist ihr Gehirn?





“Der Titel ist gleichermaßen beliebt bei Alt und Jung. Und das ist nicht verwunderlich, denn es gilt als erwiesen, dass man durch ein paar Minuten Gehirn-Jogging pro Tag die Hirnregionen stimulieren kann, welche für das Denken, die Kreativität und Konzentration verantwortlich sind. Wenn du also deine grauen Zellen auf Vordermann bringen willst, ist Gehirn-Jogging die richtige Methode.”

Nintendo DS, 2005

Gehirntraining

Adrian Owen vom Medical Research Council in Cambridge

Putting brain training to the test

http://www.nature.com/nature/journal/v465/n7299/pdf/nature09042.pdf

Tests before and after the training showed none of the interventions boosted people's ability to do everyday thinking tasks, although they did get better at playing the individual games and the specific cognitive tasks these involved.

http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/8630588.stm

„Wer viel Tetris spielt, wird gut in Tetris - nicht mehr“

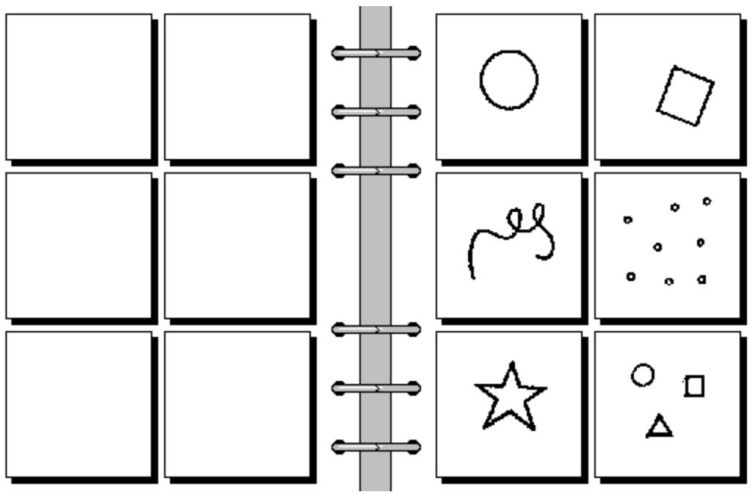
„Statistisch gesehen gibt es keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den Teilnehmern, die ein Gehirntraining-Videogame gespielt hatten und jenen, die in der gleichen Zeitspanne lediglich im Internet unterwegs gewesen waren.“

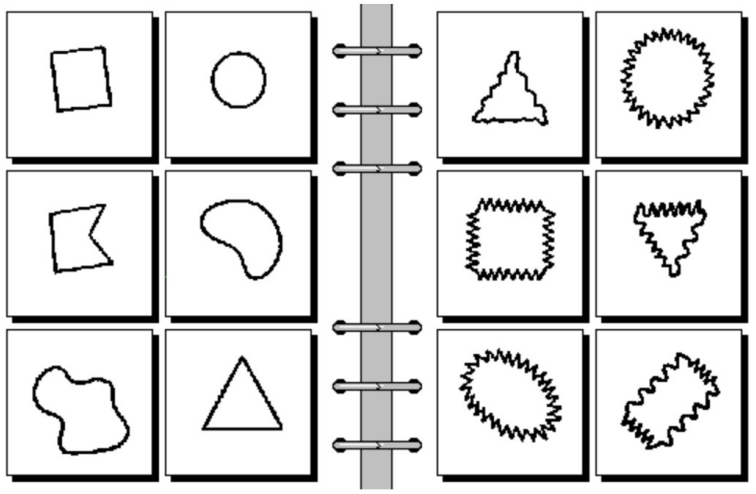
http://www.tagesspiegel.de/wissen/studie-fragwuerdiges-gehirnjogging/1805458.html

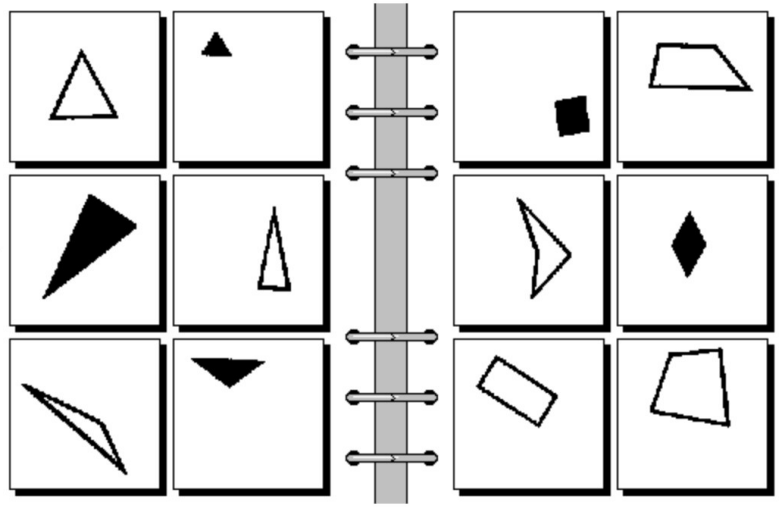
Zwischenfazit

Wer viele Escape-Rooms spielt, wird besser im Spielen von Escape-Rooms

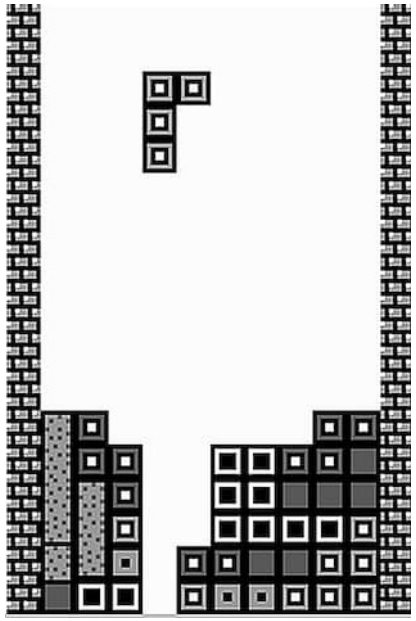
Bongard-Rätsel







Finden Sie ein Merkmal, das alle Bilder auf der linken aber keines auf der rechten Seite teilen



Agency as Art

“The games that we have made constitute a vast library of agency, in which we have recorded a wide variety of different forms of agencies and which we can use to explore different ways of being an agent”

Nguyen 2020, S. 18

Spiele fördern, was sie fordern

Wer Escape-Rooms spielt, wird vielfältig gefordert

Sensumotorisch: Auge-Hand-Koordination, Reaktionsschnelligkeit

Kognitiv: Orientierungsvermögen, Gedächtnisfähigkeit, Konzentrationskraft, Kombinationsfähigkeit, konvergente Kreativität, Lernfähigkeit, Experimentierfreudigkeit, Zeitmanagement, Ressourcenmanagement, Planungskompetenz, Problemlösungskompetenz

Emotional: Gefühlsmanagement, Stressresistenz, Selbstdisziplin, Erfolgsmotivation, Frustrationstoleranz

Sozial: Kooperationsfähigkeit, Hilfsbereitschaft, Empathie

Fallbeispiele

Anwendungsbezug für soziales Problemlösen in realistischem Kontext, z.B. Gesundheitswesen, Katastrophenschutz, Computersicherheit

Anwendungsbezug in fiktivem Szenario

Allgemeiner Kompetenzerwerb

Motivationssteigerung

Taraldsen et al.(2020): A review on use of escape rooms in education – touching the void

Allgemeine Kompetenzen

Multi-Task unter Zeitdruck

Geschicklichkeit

Abrufen von Wissen

Stärken und Schwächen einschätzen

Kommunikation

Andere Meinungen respektieren

Kooperieren

Jambhekar, et al.(2019): Benefits of an Escape Room as a Novel Educational Activity for Radiology Residents

Transfer als pädagogische Aufgabe

- Viele Wirkannahmen (z.B. Nachahmung-, Verstärkungs-, Inhibitions-, (De-)Sensibilisierungs-, Katharsis-Theorie) gehen von dem **passiven Rezipienten** aus, der den Medienwirkungen mehr oder weniger automatisch ausgeliefert ist.
- Vieles deutet aber darauf hin, dass der Transfer von Lernzielen von den Rezipienten **bewusst gesteuert** werden kann (z.B. Killer- vs. Lernspiele).
- Für einen **erfolgreichen Transfer** muss das Lernangebot der Spiele wahrgenommen, ausgewählt, rezipiert und geübt werden.
- Transfer ist eine **Lernleistung**. Dabei ist Motivation, Aktivierung und ggfs. Hilfestellung erforderlich.
- Transferkompetenz ist die spezifische **Medienkompetenz** im Umgang mit Spielen.
- Das Lernangebot der Escape Rooms muss von einem pädagogisch geschulten **Game Designer** sorgfältig daraufhin geprüft werden, welche Transferangebote es enthält.
- Damit ein Transfer tatsächlich stattfindet, ist eine **pädagogische Begleitung** vor und nach dem Spiel ratsam

Transfermöglichkeiten

Die emotionale Intensität nach dem (bevorzugt erfolgreichem) Spielen eines (guten) Escape-Rooms kann genutzt werden, um Lehr-Lernsituationen zu gestalten:

- Diskussion über das Thema
- Diskussion einzelner Rätsel und ihrer Verbindung zum Thema
- Rekonstruktion und Diskussion von Lösungsstrategien
- Auswerten der Gruppendynamik

Fazit Teil 1

Escape Rooms sind zunächst einmal Echtzeit-Rätselspiele

Sie können in pädagogischen Kontexten als Medien eingesetzt werden

Nach dem Spielen haben Teilnehmerinnen und Teilnehmer einen emotionalen Bezug zum Erlebnis

Um über Escape-Room-Literacy hinaus kompetenzfördernd zu sein, müssen entsprechende Transferangebote gemacht und begleitet werden

Literacy

Ability to **decode**.

Ability to **understand** meanings with respect to a semiotic domain.

Ability to **produce** meanings with respect to a semiotic domain.

Gee, J. P. (2003). What Video Games have to Teach us about Learning and Literacy.

Ludoliteracy

Having the ability to **play** games.

Having the ability to **understand** meanings with respect to games.

Having the ability to **make** games.

Zagal, J. P. (2007). Ludoliteracy: Defining, Understanding, and Supporting Games Education

2. Escape Rooms erstellen

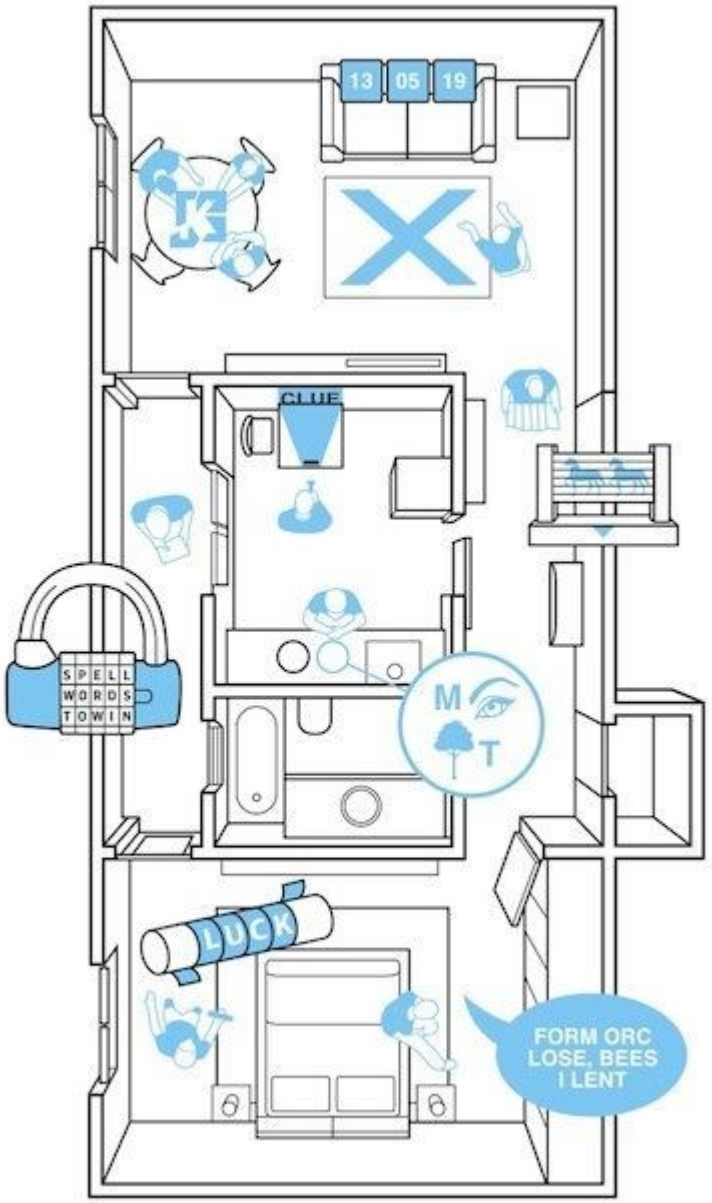
4C

Collaboration

Communication

Critical thinking

Creativity



Game Design Kompetenzen

Projektmanagement

Soft Skills

Recherche

Game/Puzzle Design

Narrative Architecture

Asset Design

Umsetzung

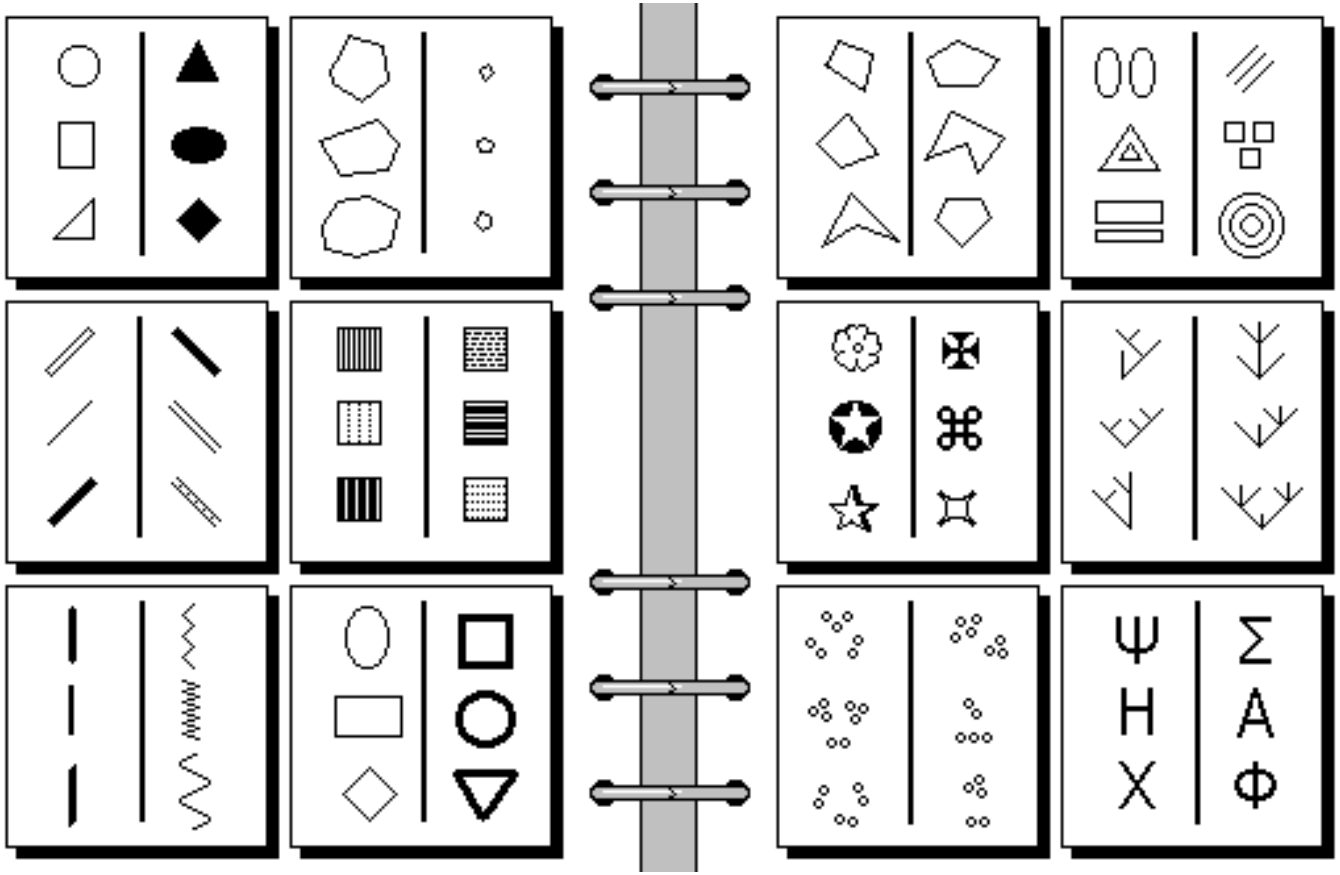
Macht Spiele!

Aktivitäten fördern was sie fordern.

Einen Escape Room erstellen kann beliebige Kompetenzen erfordern und damit fördern.

Aus pädagogischer Sicht ist das Erstellen eines Escape-Rooms nachhaltiger als das Spielen.

Vielen Dank



jochen.koubek@uni-bayreuth.de

Anhang: 21st Century Skills

Jenkins: Participatory Culture

Play

Simulation

Appropriation

Multitasking

Distributed Cognition

Collective Intelligence

Judgment

Transmedia Navigation

Networking

Negotiation

4C

Collaboration

Communication

Critical thinking

Creativity

Deci/Ryan: Self Determination Theory

Selbstwirksamkeit

Verbundenheit

Autonomie