



Digital Game Based Learning

THOMAS KUNZE, MA

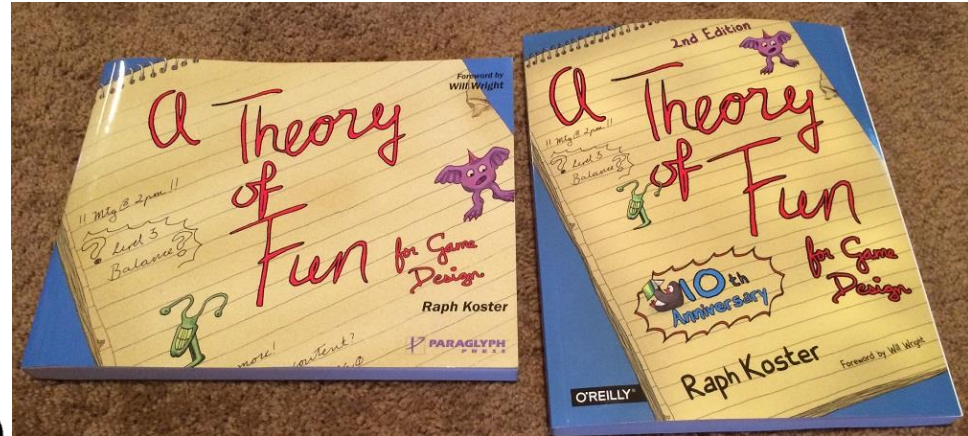
Das Games Institute Austria

2015 gegründet verbindet das Games Institute 15 Jahre Erfahrung im Lehr- und Trainingskontext mit einem fundierten Wissen rund um Gaming, Gameskultur, Game Design und die Potenziale rund um spielerische Zugänge. Wir beraten, entwickeln, gestalten und zeigen auf, wie Unternehmen, Schulen und Institutionen profitieren können von spielerischen Lösungen. Wir kooperieren europaweit mit Spezialisten im Bereich Gamification, Game Based Learning, Playful Training, Virtual und Augmented Reality, Streaming und Esports.




Digital Game Based Learning - von informeller zu formaler Bildung

Jedes Spiel ist Lernen.
'Fun is just another word for learning.'



Die Verbreitung des Mediums Computerspiel

So spielt Österreich


5,3 Millionen
Österreicherinnen
und Österreicher
spielen Videospiele

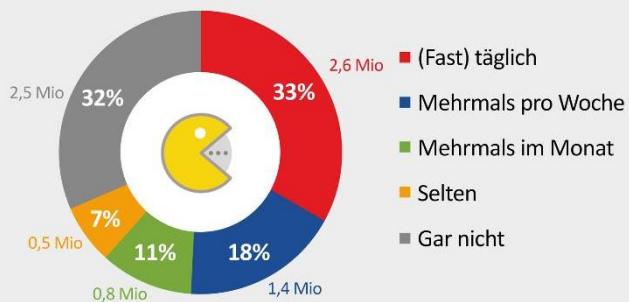

54%
Männer


46%
Frauen

Durchschnittsalter


35 Jahre


Wie häufig wird gespielt?



Worauf wird gespielt?

Das meistgenutzte Spiele-Device ist das Smartphone


44%
Smartphone
(3,4 Mio)


26%
Konsole
(2,0 Mio)


25%
PC
(2,0 Mio)


17%
Tablet
(1,3 Mio)


6%
Handheld
(0,5 Mio)

Basis: Regelmäßige Spieler (mehrfach pro Monat oder öfter)

Wie lange wird gespielt?

Männer spielen im Schnitt länger als Frauen


Ø Spieldauer
pro Woche:
11,5 h


Ø Spieldauer
pro Woche
Männer:
13,3 h


Ø Spieldauer
pro Woche
Frauen:
9,5 h

Der Erfolg der Spielebranche

Minecraft 176 Mio. verkaufte Kopien

Clash of Clans, Fortnite und Candy Crush Saga setzen pro Tag jeweils mehr als 1,5 Mio US Dollar um

Die gesamte Spielebranche 2018: 140 Mrd. US Dollar Umsatz

Prognose für 2020: 180 Mrd. US Dollar



Spiele und Videoplattformen

Youtube zweitgrößte Website der Welt

Größtes Lernmedium der Welt

Wesentlicher Inhalt Let's Plays, Pewdiepie (97,5 Mio. Abonnenten)

Twitch täglich 15 Mio. Zuschauer

Größte Esports Events (DotA 2 TI, LoL World Championship) überholen größte Fernsehsporevents

Twitch fast ausschließlich Gaming



Lernen heute und morgen

Informelles, non-formales und formales Lernen

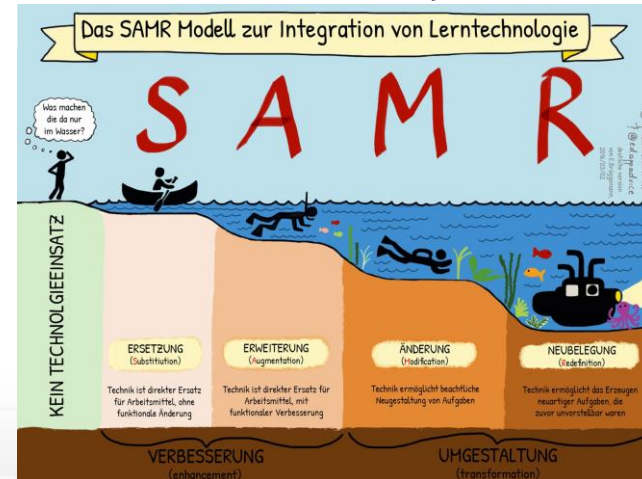
Defizite in der Schulbildung

Anforderungen danach kompetenzorientiert, insbesondere 21st Century Skills

SAMR-Modell

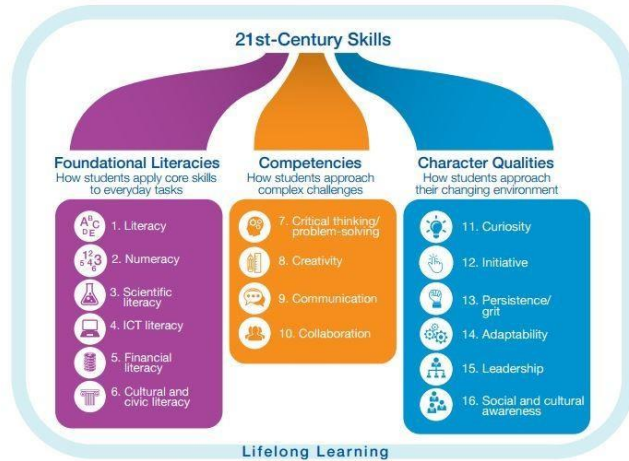
Chocolate Covered Broccoli

WEF 2015 Grafiken zu 21st Century Skills



Prognose des World Economic Forum

Exhibit 1: Students require 16 skills for the 21st century



Note: ICT stands for information and communications technology.

Top 10 skills

in 2020

1. Complex Problem Solving
2. Critical Thinking
3. Creativity
4. People Management
5. Coordinating with Others
6. Emotional Intelligence
7. Judgment and Decision Making
8. Service Orientation
9. Negotiation
10. Cognitive Flexibility

in 2015

1. Complex Problem Solving
2. Coordinating with Others
3. People Management
4. Critical Thinking
5. Negotiation
6. Quality Control
7. Service Orientation
8. Judgment and Decision Making
9. Active Listening
10. Creativity



Source: Future of Jobs Report, World Economic Forum



Wie können diese Kompetenzen erlernt werden?

Exhibit 3: A variety of general and targeted learning strategies foster social and emotional skills



James Paul Gee: Good Video Games and Good Learning

- 1) Identity: Players build a sense of identity throughout the video game, either through direct input or an on-screen character they inherit.
- 2) Interaction: Communication occurs between the player and the game.
- 3) Production: Gamers help produce the story through some form of interaction, such as solving a puzzle or completing a level.
- 4) Risk Taking: Failing in a game holds few consequences in comparison to real life, empowering players to take risks.
- 5) Customized: Games usually offer a level of customization so that users can play — and succeed — at their competency level.
- 6) Agency: Players have control over the gaming environment.
- 7) Well-Ordered Problems: The gaming environment contains problems that naturally lead into one another, allowing a player's mastery to grow and evolve.
- 8) Challenge and Consideration: Games offer a problem that challenges students' assumed expertise.



James Paul Gee: Good Video Games and Good Learning

9) Just in Time or On Demand: Players receive information as they need it, not before, which teaches them patience and perseverance and improves critical-thinking abilities

10) Situated Meanings: Students learn new vocabulary words by experiencing them within game situations.

11) Pleasantly Frustrating: The game should frustrate the student enough to challenge them but be easy enough that they believe and can overcome the problem(s) faced.

12) System Thinking: Games make players think in a bigger picture, not just individual actions taken, helping them see how the pieces fit or can be fitted together.

13) Explore, Think Laterally, Rethink Goals: Games force players to expand their situational knowledge and consider courses of action other than linear ones.

14) Smart Tools and Distributed Knowledge: In-game tools help students understand the world. Through using them, they gain confidence to share their knowledge with others.

15) Cross-Functional Teams: In multiplayer environments, players have different skills, forcing them to rely on each other—a needed soft skill for students.

16) Performance before Competence: Competency occurs through taking action in the game, reversing the typical model in which students are required to learn before being allowed to act.



Schüler*innen eignen sich ihr Gamingwissen
sowieso an.

Vielfalt der (Gaming) Literacies



Serge Hascoet, COO Ubisoft:

“Bei Videospiele geht es ums Spielen und Spielen bedeutet nicht nur Unterhaltung. Es geht auch ums Lernen. Wenn du lernst, hast du auch Spaß.”



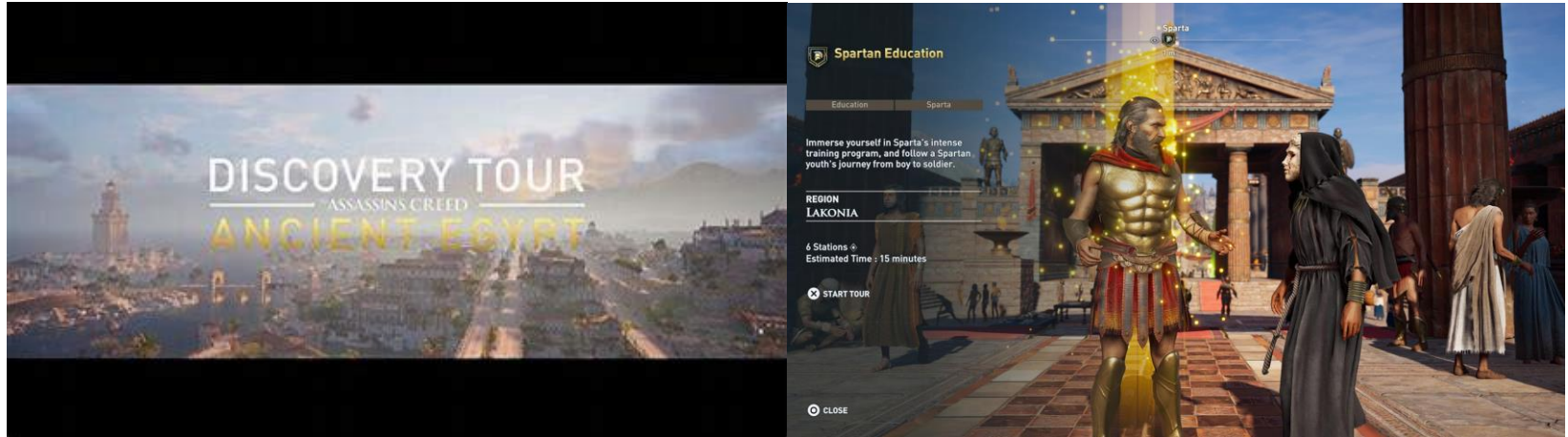
UBISOFT



Game Based Learning aktuell 1



Game Based Learning aktuell 2



Lernen mit (Computer-) Spielen und Serious Games

Problematik Serious Games

Best Practice

Keep Talking and
Nobody Explodes



Keep Talking and Nobody Explodes

Q	Ë	©	б	Ψ	б
A	Q	ʾ	¶	¶	Ë
λ	᠐	Q	ᖃ	ᖃ	✖
h	Q	Ж	ᖃ	©	æ
ᖃ	☆	ʔ	Ж	¶	Ψ
ᖃ	ᖃ	λ	¿	Ξ	Й
᠐	¿	☆	¶	★	Ω



Weitere Beispiele für Spiele mit relevantem Lerninhalt

Kerbal Space Program

Cities: Skylines

Civilization Serie

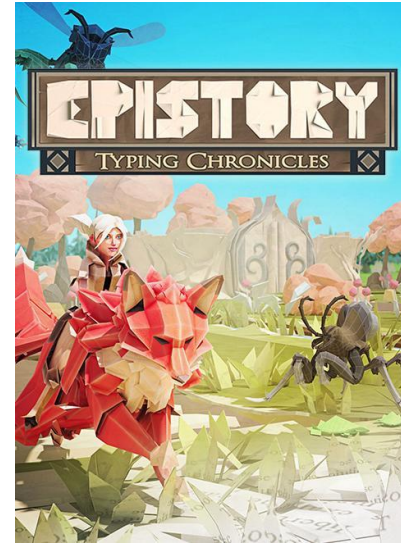
Offworld Trading Company

Epistory: Typing Chronicles

Baba is You

Unraveled

Niche



Game Based Learning Angebote

LEARN  ESPORT



Unsere eigenen Produkte

Best Case Escape

Twitch Stream Takeover Experience

Interviews, Tutorials,
Let's Plays

Game Design

GIST

VR Gamification

Esports Education, L2E

Games for Good
Lessons



Thomas Kunze, MA

+43 699 181 509 36

tk@gamesinstitute.at

gamesinstitute.at

Herbeckstraße 63/3, 1180 Wien, Austria