

# Gamification Konzept für eine Bildungsapp

...

Semesterarbeit 2021, Pascal Koch, ON18

# Agenda

1. Hintergrund
2. Zielsetzung
3. Theoretische Grundlagen
4. Methodik
5. Ergebnisse
6. Gamification-Konzept
7. Kritik + Fazit
8. Quellen

# 1 Hintergrund

Gamification ist die Anwendung spieltypischer Elemente und Prozesse in spielfremdem Kontext (Deterding et. al., 2011)

= Badges? Punkte? Levels?

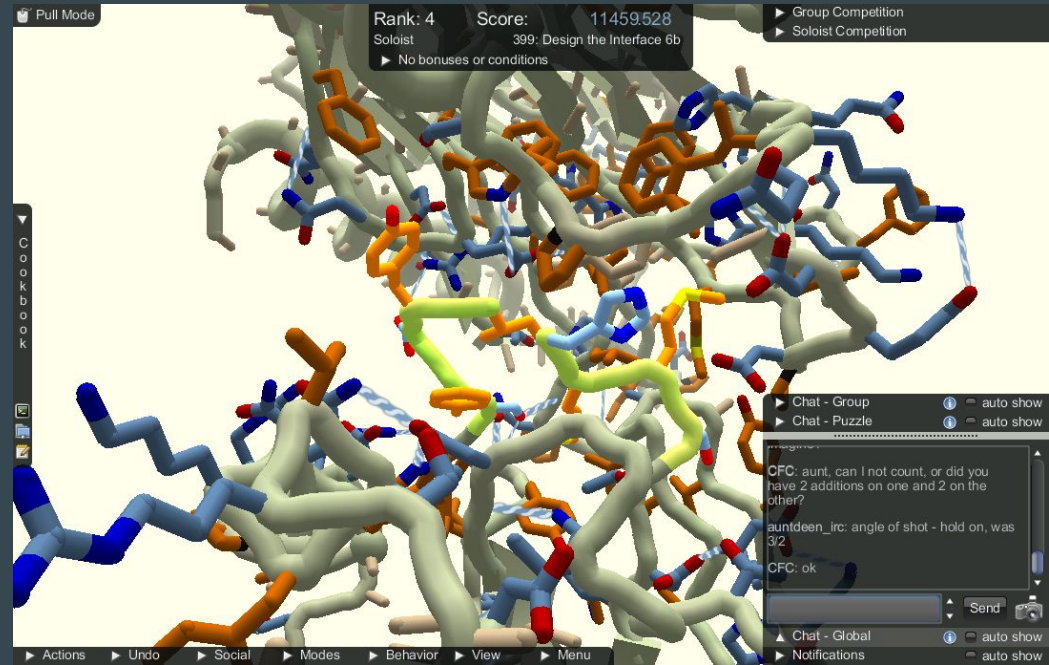
# 1 Hintergrund



Problem in einem AIDS Virus Protein

Wissenschaft so: 15 Jahre ungelöst

Foldit Online-Spiel so: in 10 Tagen gelöst



Foldit Online Spiel  
<https://web.cs.wpi.edu/~rich/courses/imgd4600-cl5/analyses/foldit/index.html>

Coren, J. M. (2011) <https://www.scientificamerican.com/article/foldit-gamers-solve-riddle/>

## 2 Zielsetzung

Digitale Kreative, 16-40

Gamification-Konzept



Möglichst verstärkter Motivation  
bei Zielgruppe

E-Learning Anwendung

# 3 Theoretische Grundlagen

Spiel-Theorie



Herausforderung



Fantasie



Neugierde

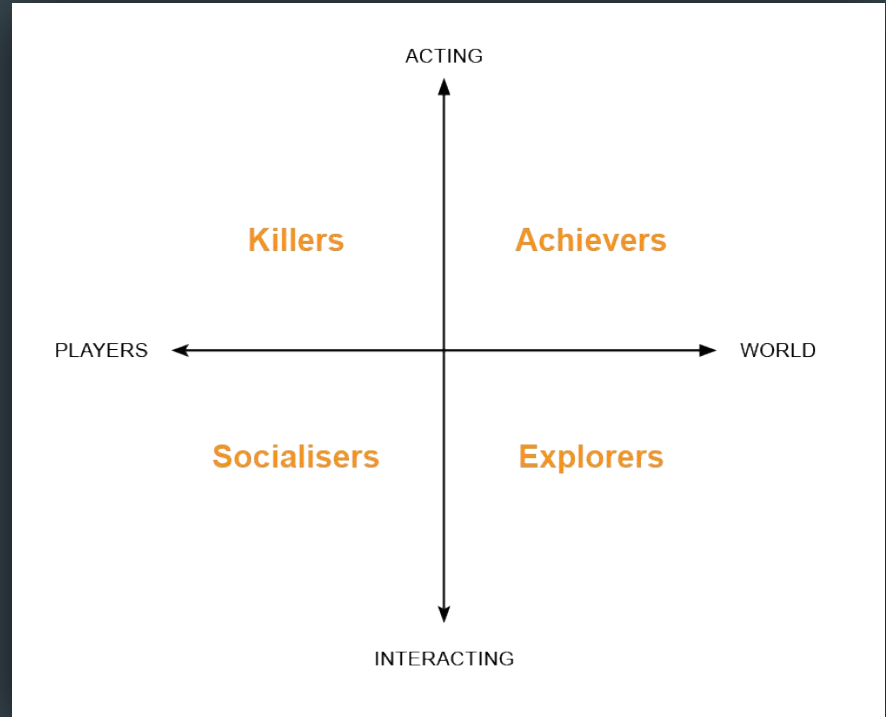
### 3 Theoretische Grundlagen

**Killer:** Dominate, mit anderen Spielern interagieren

**Achiever:** Status, mit Spielwelt interagieren

**Socialiser:** Sozialgefüge, mit anderen Spielern interagieren

**Explorer:** in Welt abtauchen, mit Welt und Spieler interagieren



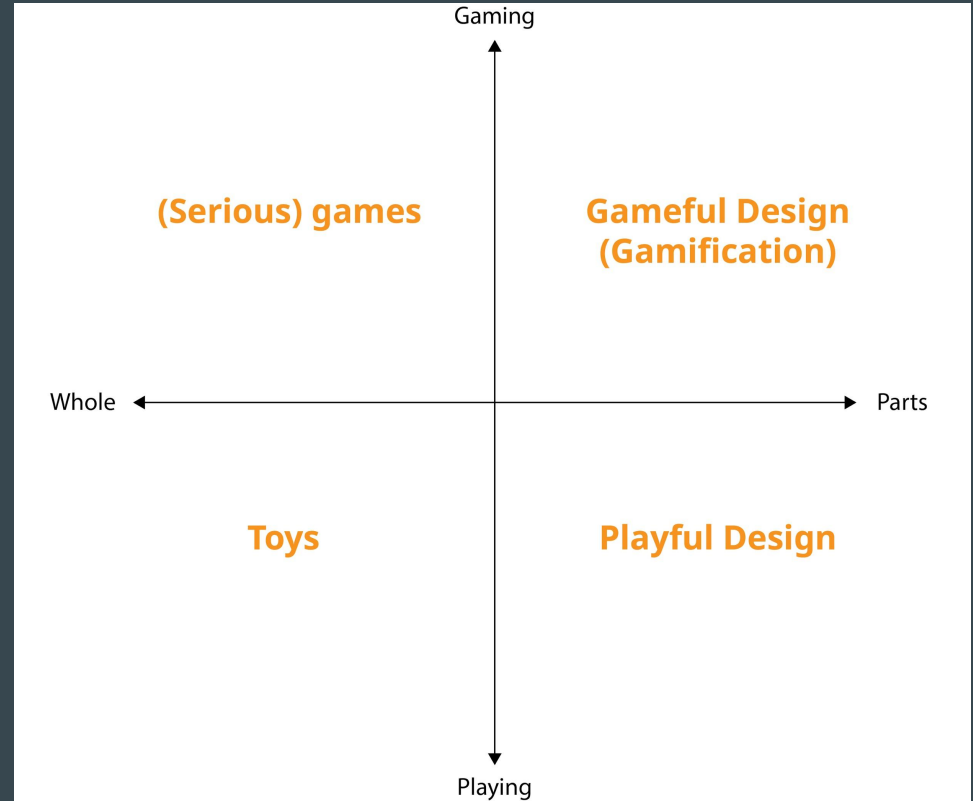
# 3 Theoretische Grundlagen

**Serious Games:** Komplettes Spiel mit ernsthaften Zielen

**Gameful Design:** Spieltypische Elemente in spielfremden Kontext (Regeln, Ziele)

**Playful Design:** Spieltypische Elemente in spielfremden Kontext (ohne Regeln, Ziele)

**Toy:** Spielzeug zur freien Aktivität

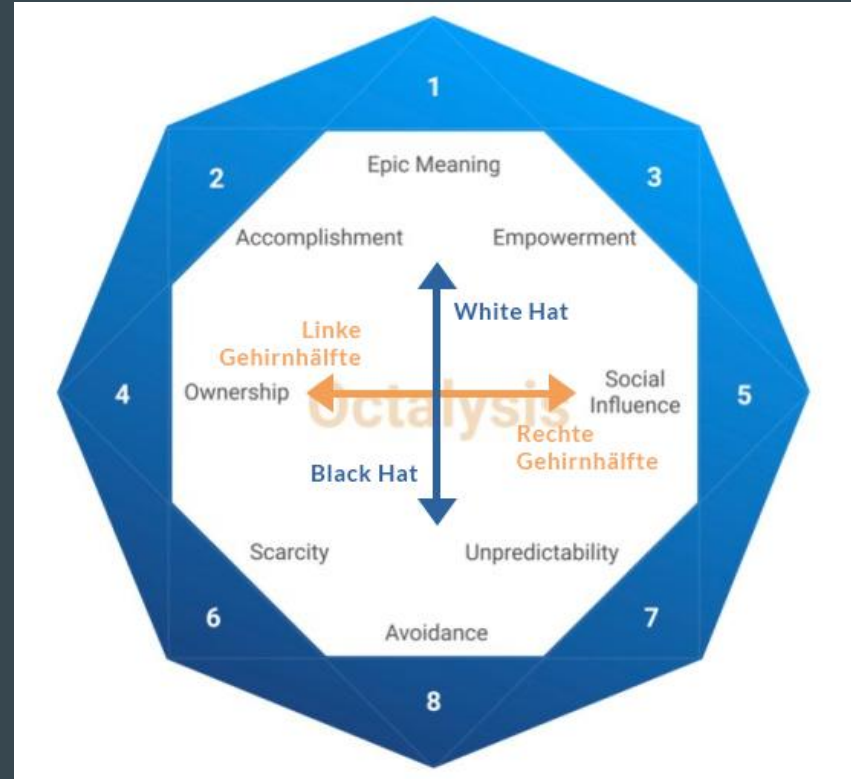




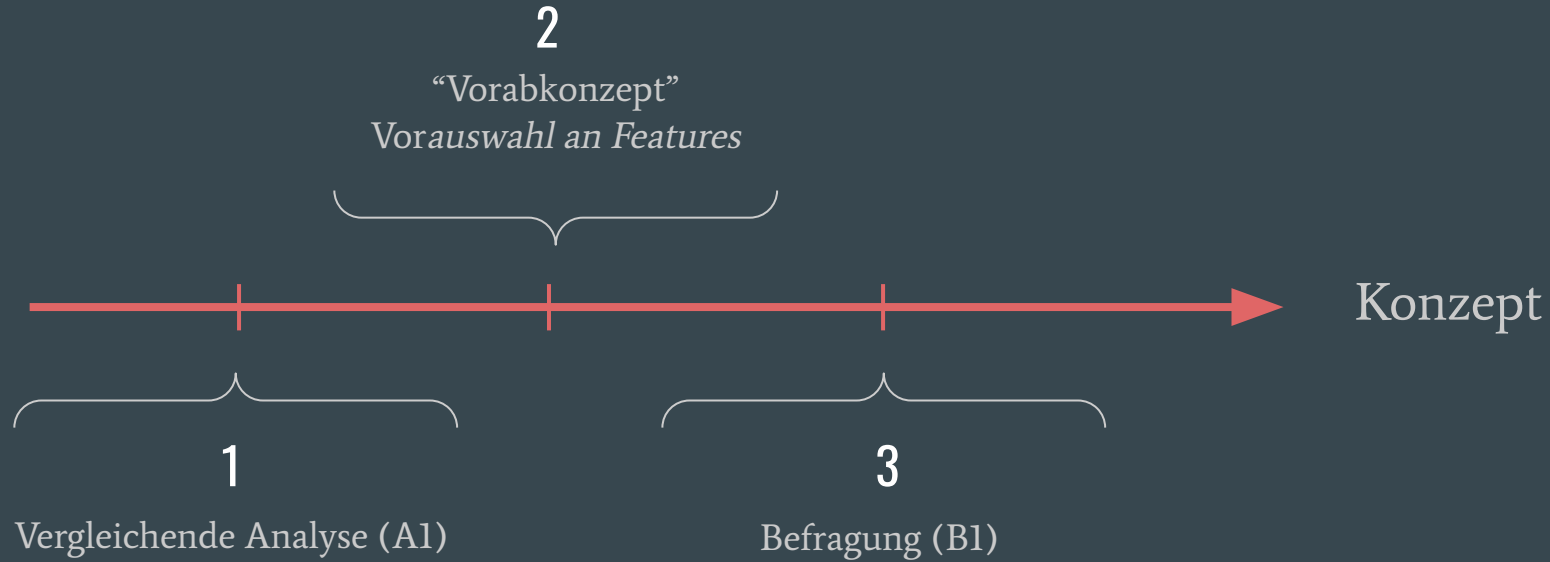
# 3 Theoretische Grundlagen

## Octalysis Modell:

- 8 Grundtriebe
- White Hat vs Black Hat
- Linke vs rechte Gehirnhälfte



# 4 Methodik



#### 4 Methodik

## Vergleichende Analyse (A1)

- 55 Anwendungen
- Häufig verwendete und beliebte Gamification-Aspekte im E-Learning Bereich
- Studien und Artikel zu E-Learning Anwendungen
- Top Klicks/Bewertungen auf Portalen

---

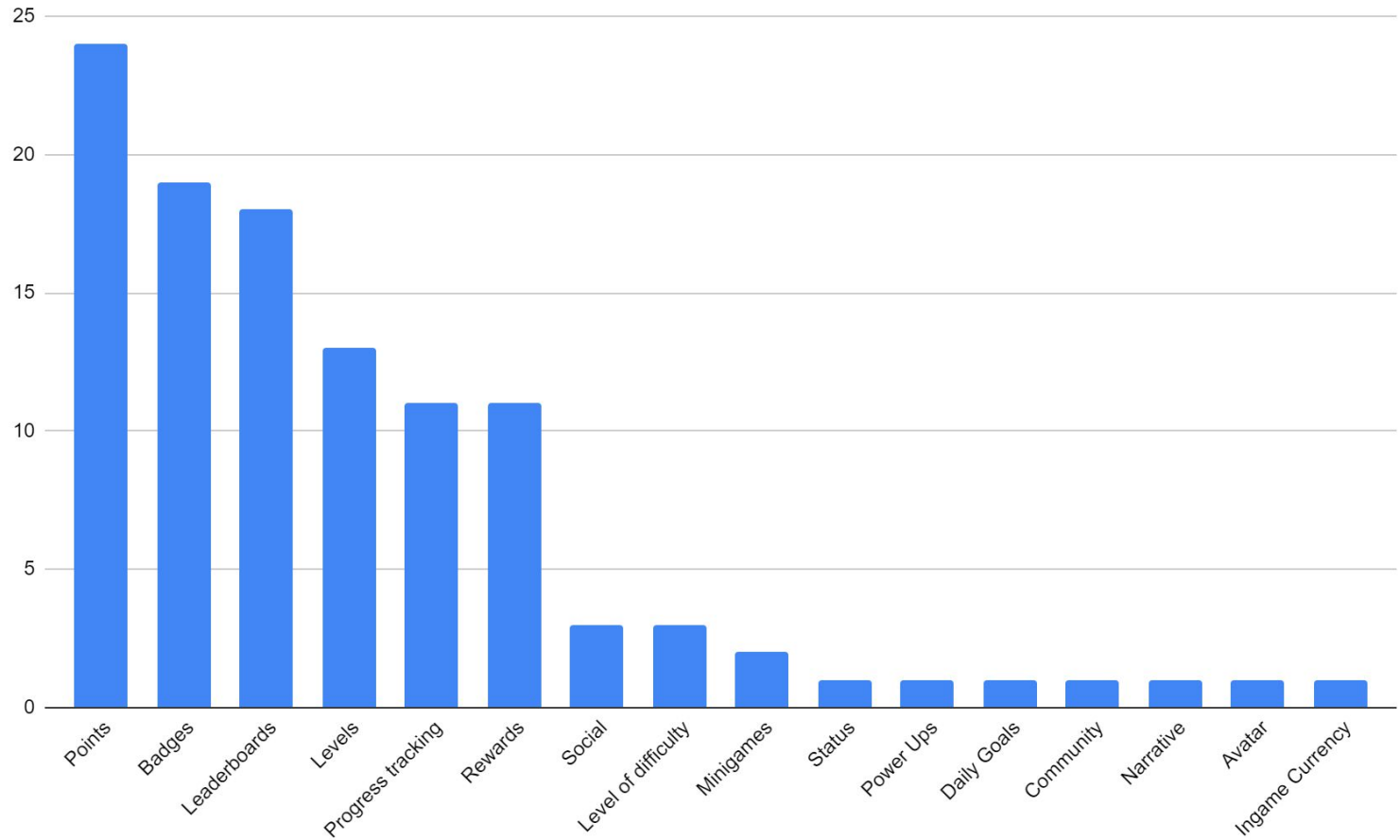
#### 4 Methodik

### Befragung (B1)

- Stichprobengröße: 18
- Überprüfung des “Vorabkonzept”,  
Weitere Ideen generieren,  
Motivation der Zielgruppe
- Lamapoll
- Demografisch, Tätigkeit (5 Fragen)
- E-Learning Anwendungen (5 Fragen)
- Spieler-Psychologie (4 Fragen)
- Gamification-Konzept (22 Fragen)

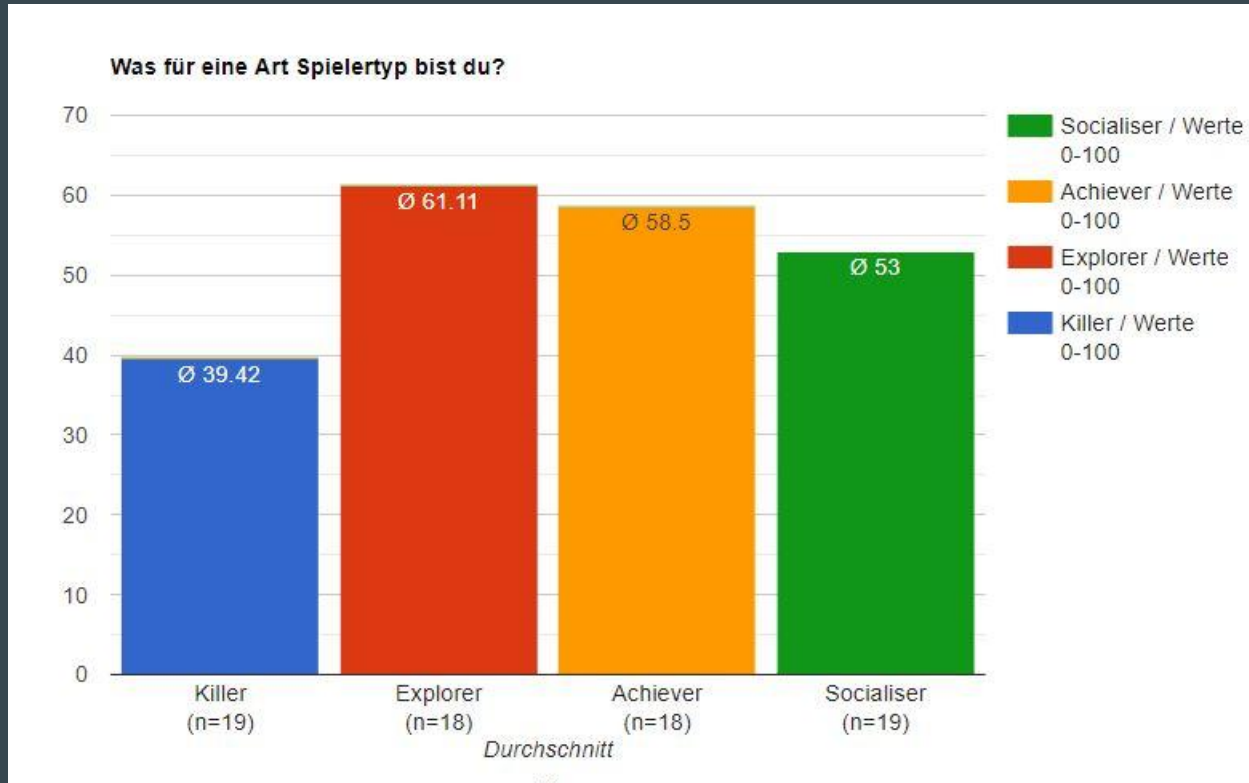
## 5 Ergebnisse

(A1)



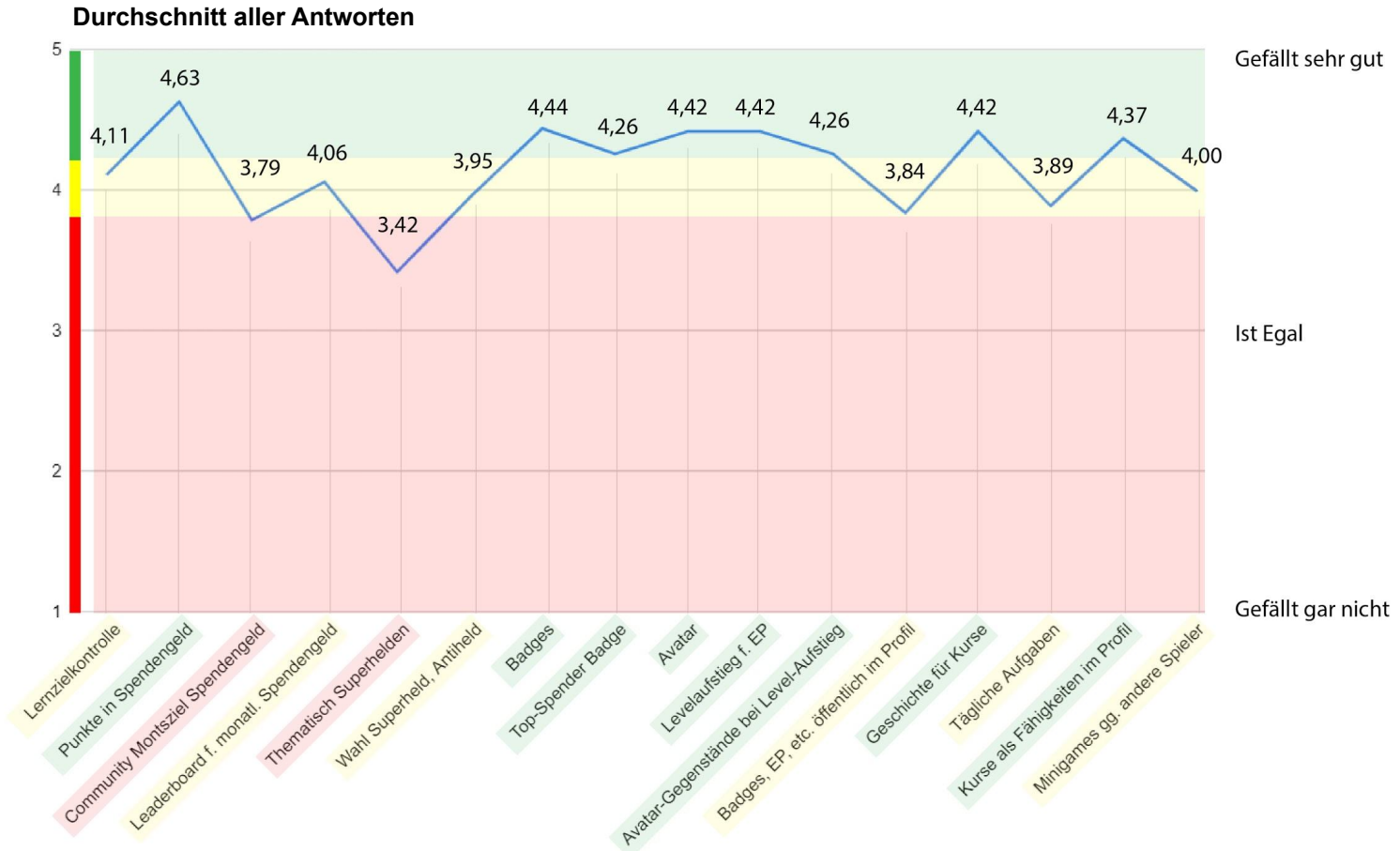
## 5 Ergebnisse

(B1) - Zielgruppe tendenziell Explorer, Achiever und Socialiser



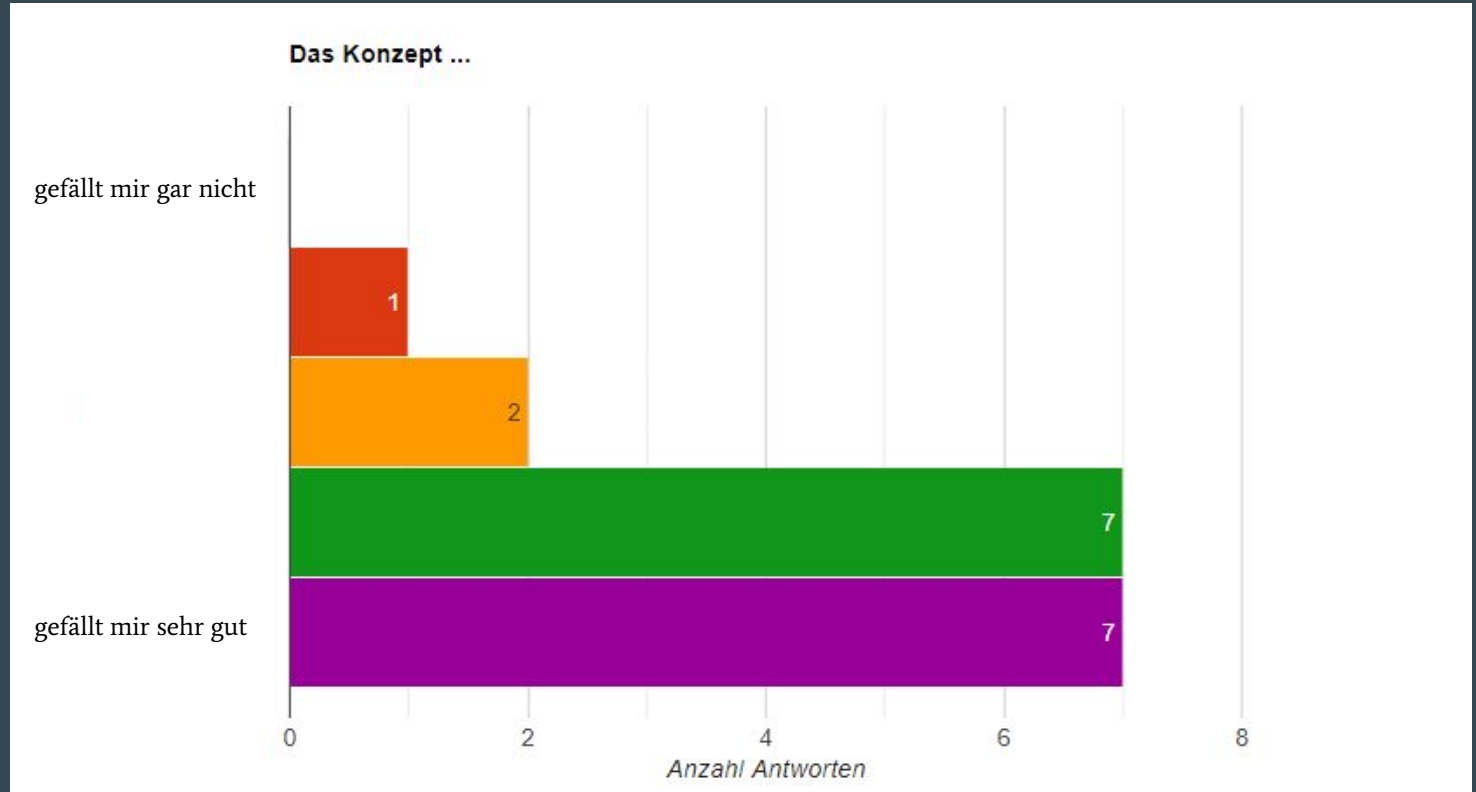
## 5 Ergebnisse

(B1)



## 5 Ergebnisse

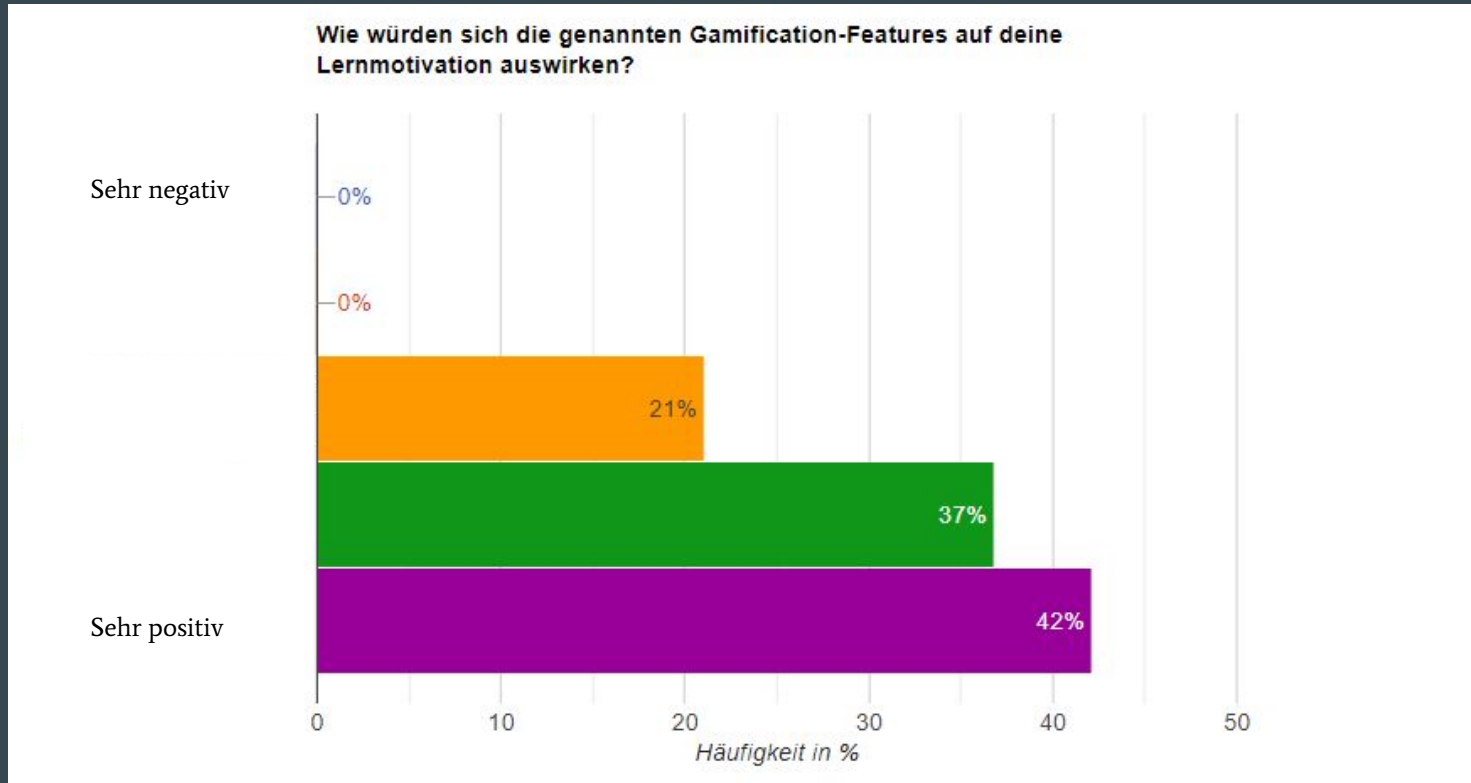
(B1) - Das Vorabkonzept finden die meisten “gut” ( $\bar{x}$  4,18)





## 5 Ergebnisse

(B1) - Würde sich bei den meisten positiv auf die Lernmotivation auswirken ( $\emptyset$  4,21)



# 6 Gamification-Konzept



Herausforderung

- Lernzielkontrollen
- Story



Fantasie

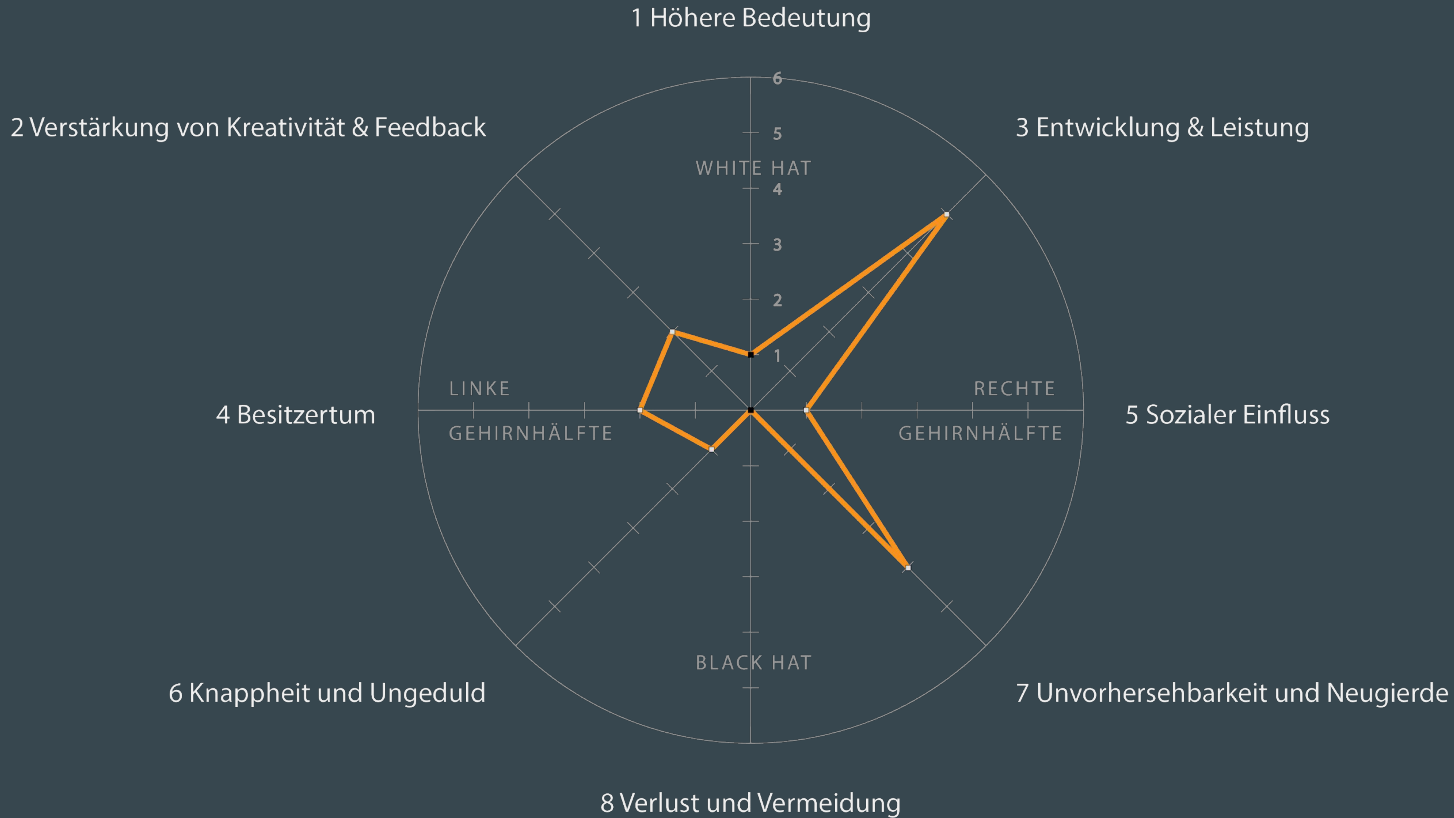
- Extrinsische Fantasie



Neugierde

- Interaktivität
- Videoeffekte

## 6 Gamification-Konzept



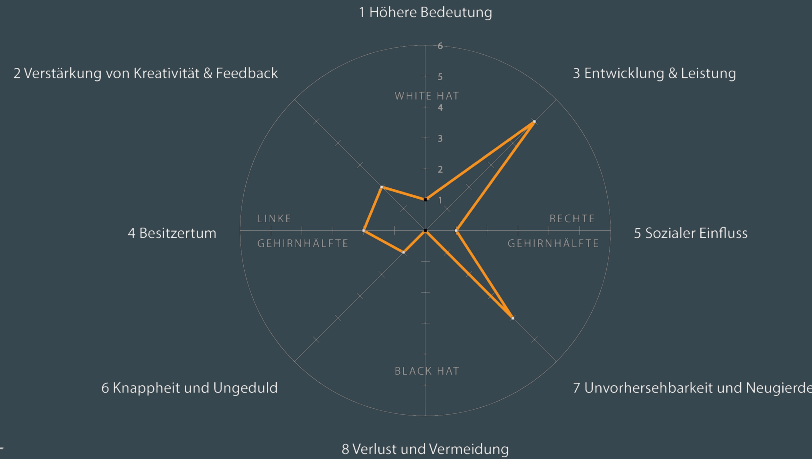
# 6 Gamification-Konzept

Milestone Unlocks (Badges)  
Instant Feedback (Quiz)

Exchangeable Points (Punkte)  
Avatar (simples, indiv. 2D-Bild)

Danging  
(Belohnungen werden angezeigt,  
bevor sie freigeschalten werden)

## Held der Menschheit (Spenden)



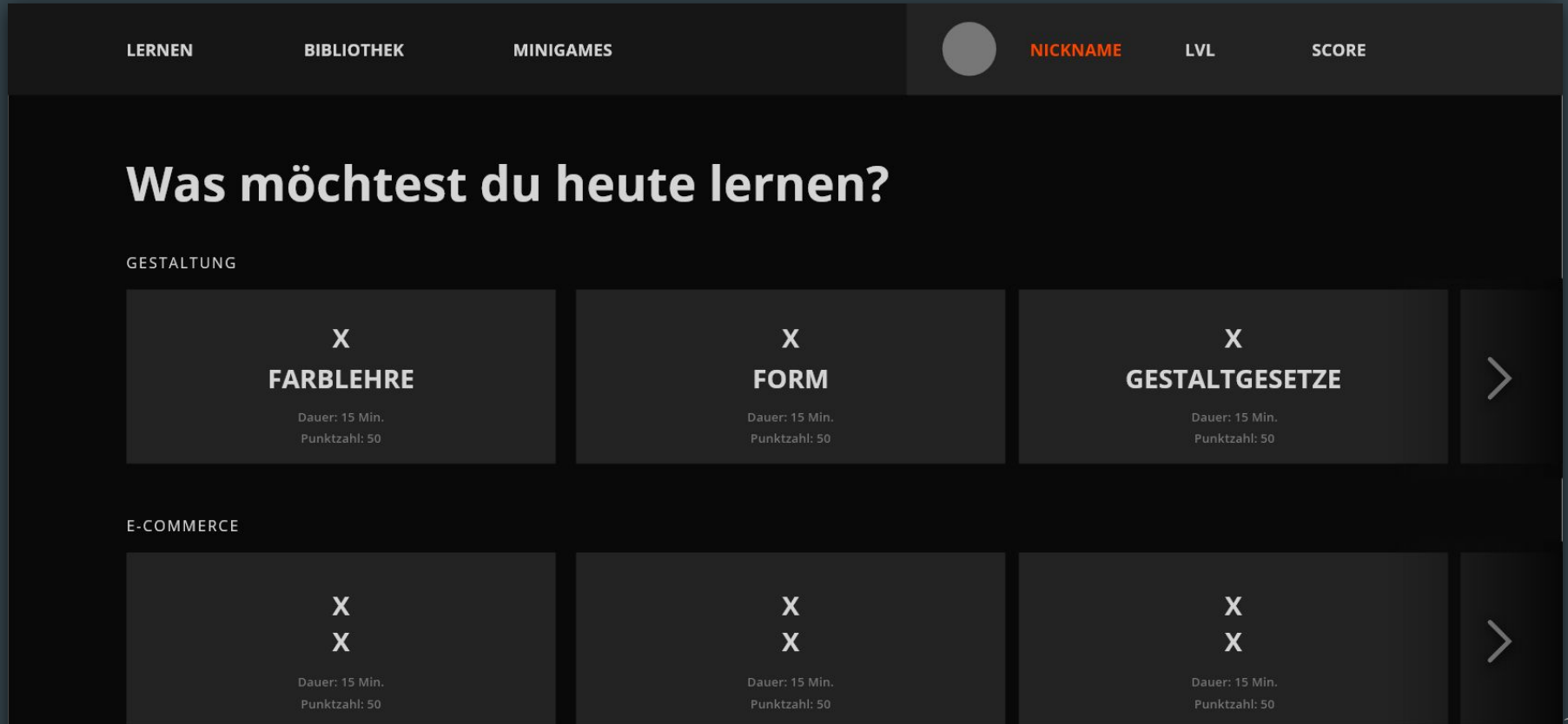
Punkte (f. Aufgaben)  
Badges (f. best. Erfolge)  
Leaderboard (Top-Liste Spender)  
Progress Bar (EP-Anzeige)  
High Five (Pos. Bestärkung)

Trophy Shelves  
(EP, Punkte, Spenden, Badges  
werden im Profil angezeigt)

Mini Quests (Aufgaben zum Start)  
Visual Storytelling (indiv. Stories pro Kurs)  
Easter Eggs (Designer Humor)  
Rolling Rewards (Höchster Spendenbeitrag  
pro Monat -> Badge)

# Beispielhafte Visualisierung

(Nicht Teil der Arbeit)



# Beispielhafte Visualisierung

(Nicht Teil der Arbeit)

LERNEN

BIBLIOTHEK

MINIGAMES



NICKNAME

LVL

SCORE

SPENDENGELDÜBERSICHT

## Scoreboard

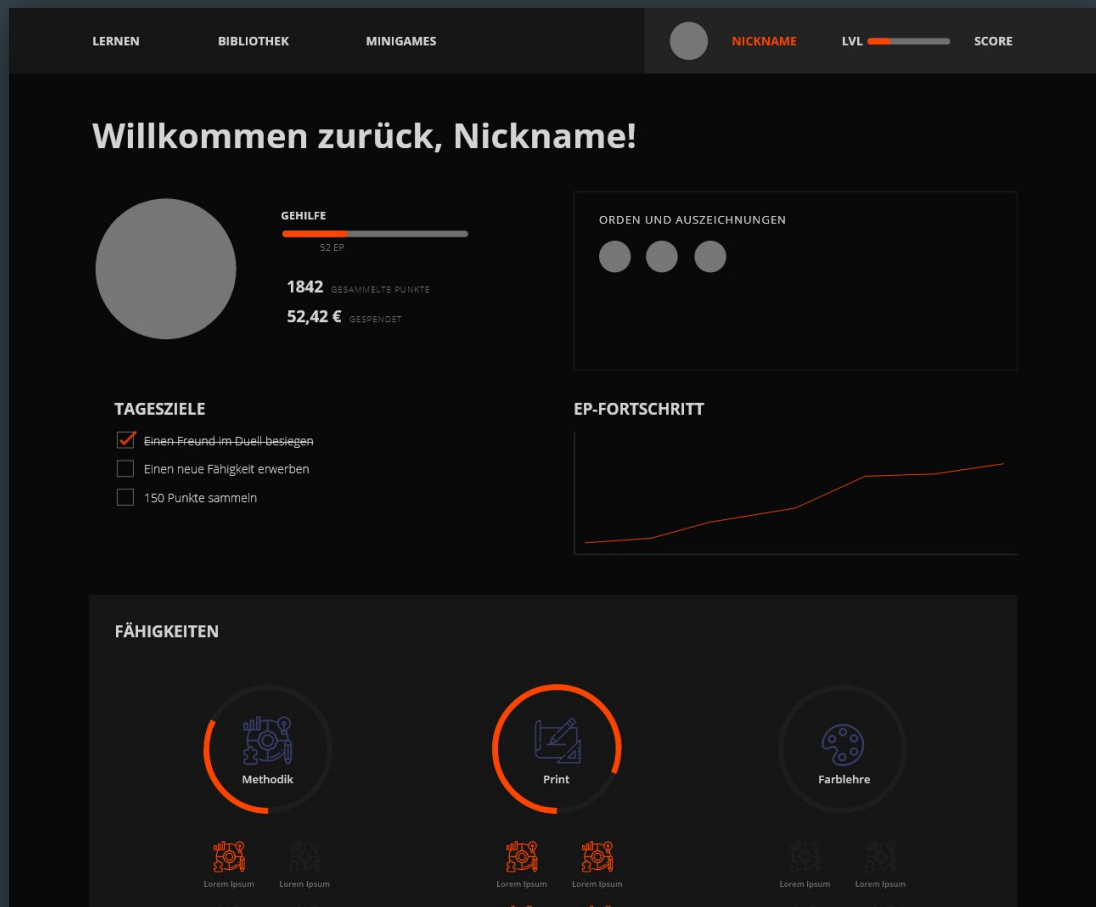
Top 10 - Januar 2021



	Name	Gespendet
#1	Lorem Ipsum	123456
#2	Lorem Ipsum	12345
#3	Lorem Ipsum	1235
#4	Lorem Ipsum	123
#5	Lorem Ipsum	123
#6	Lorem Ipsum	123
#7	Lorem Ipsum	123
#8	Lorem Ipsum	123
#9	Lorem Ipsum	123

# Beispielhafte Visualisierung

(Nicht Teil der Arbeit)



# 7 Kritik

- Konkretisierung der Gamification-Aspekte in Befragung -> Effizientere Methode
- Zwei verschiedene Nutzungssituationen nach Befragung aufgefallen

# Fazit

- Von Großteil der Stichprobe als “gut” befunden
- Hätte (nach Einschätzung) positiven Einfluss auf Lernmotivation





**Vielen Dank für Eure Aufmerksamkeit!**

**Noch Fragen?**

# Quellen

**Bartle, R. (1996):** Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. MUSE Ltd, Colchester, Essex

**Chou, Y. (2019):** Actionable Gamification. Beyond Points, Badges, and Leaderboards. Fremont, CA: Octalysis Media

**Coren, J. M. (2011, 20. September):** Foldit Gamers Solve Riddle of HIV Enzyme within 3 Weeks.

Abgerufen am 28. Januar, 2021, von:

<https://www.scientificamerican.com/article/foldit-gamers-solve-riddle/>

**Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011).** From game design elements to gamefulness: Defining gamification. In MindTrek '11 Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments (pp. 9–15). ACM.