

GAMIFICATION

SPIELELEMENTE

IN DER LEHRE EINSETZEN

ÜBERBLICK

- ▶ Einstieg
- ▶ Was ist Gamification?
- ▶ Let's Play: Spielelemente erkunden
- ▶ Systematische Ansätze
- ▶ Best Practice
- ▶ Didaktisches Design & Gamification
- ▶ Mittagspause
- ▶ Anwendung (mehr dazu am Nachmittag)

ZU BEGINN

EIN „SPIEL“

SPIELREGELN

- ▶ Manche von Ihnen finden unter ihrem Stuhl eine **TÜTE**.
Darin befindet sich ein **WÜRFEL**.
- ▶ Suchen Sie einen **PARTNER**, der keinen Würfel hat.
- ▶ Spielen Sie zu zweit. **WÜRFELN** Sie abwechselnd.

SPIELREGELN

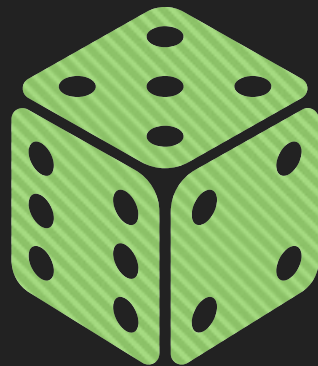
- ▶ Beantworten Sie die **FRAGE**, die zum gewürfelten Wert gehört.
- ▶ Haben Sie die gewürfelte Frage bereits beantwortet, dürfen Sie **NOCH EINMAL WÜRFELN**.
- ▶ Sie haben **EINE MINUTE ZEIT**

- ▶ 1 Nennen Sie ihr Lieblingsspiel.
- ▶ 2 Glauben Sie, Spielelemente fördern lernen?
- ▶ 3 Haben Sie eine Spielekonsole? Welche?
- ▶ 4 Kennen Sie eine spielerische Lehrmethode? Welche?
- ▶ 5 Was ist die gamescom?
- ▶ 6 Wo spielen Sie lieber: Digital oder im Real Life?

AND THE WINNER IS...

... AKTIVE TEILNEHMER!

SPIEL ELEMENTE



„SPIEL“ #2

KAHOOT

**WAS IST
GAMIFICATION?**



0:55 / 2:08



HD

SIE
FAHREN
25
KM/H



**„GAMIFICATION IS THE USE OF
GAME DESIGN ELEMENTS IN
NON-GAME CONTEXTS.“**

Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke (2011)

„SPEED CAM LOTTERY“

- ▶ Regeln
- ▶ Feedback
- ▶ Sieg oder Niederlage („Win State“)
- ▶ Zufall | Verlosung
- ▶ Gewinn | Belohnung
- ▶ Ziel: Verhaltensänderung

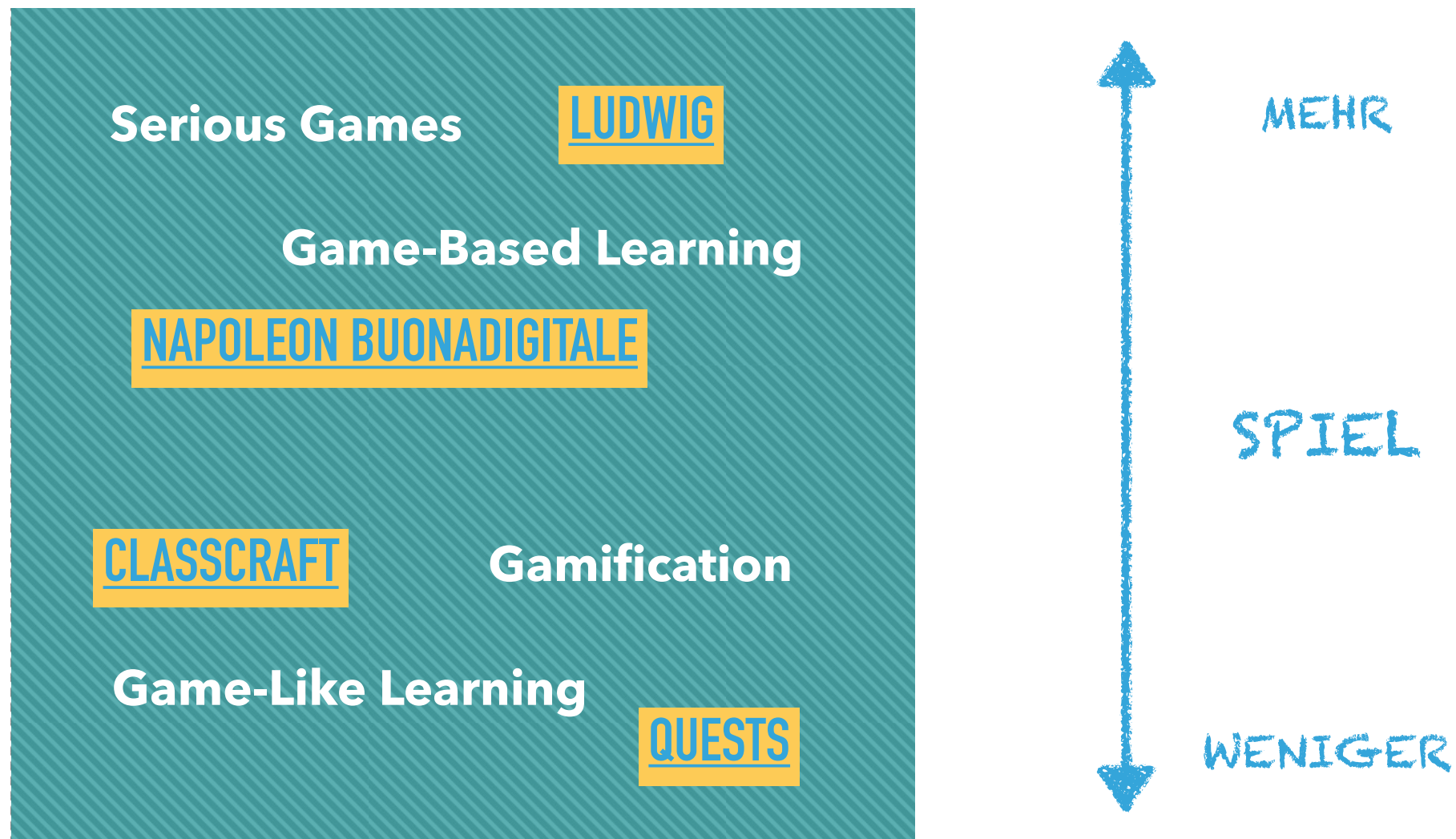
PLAYFUL EXPERIENCE

GAMEFUL DESIGN

USER

EXPERIENCE

VERWANDTE SPIELERISCHE ANSÄTZE

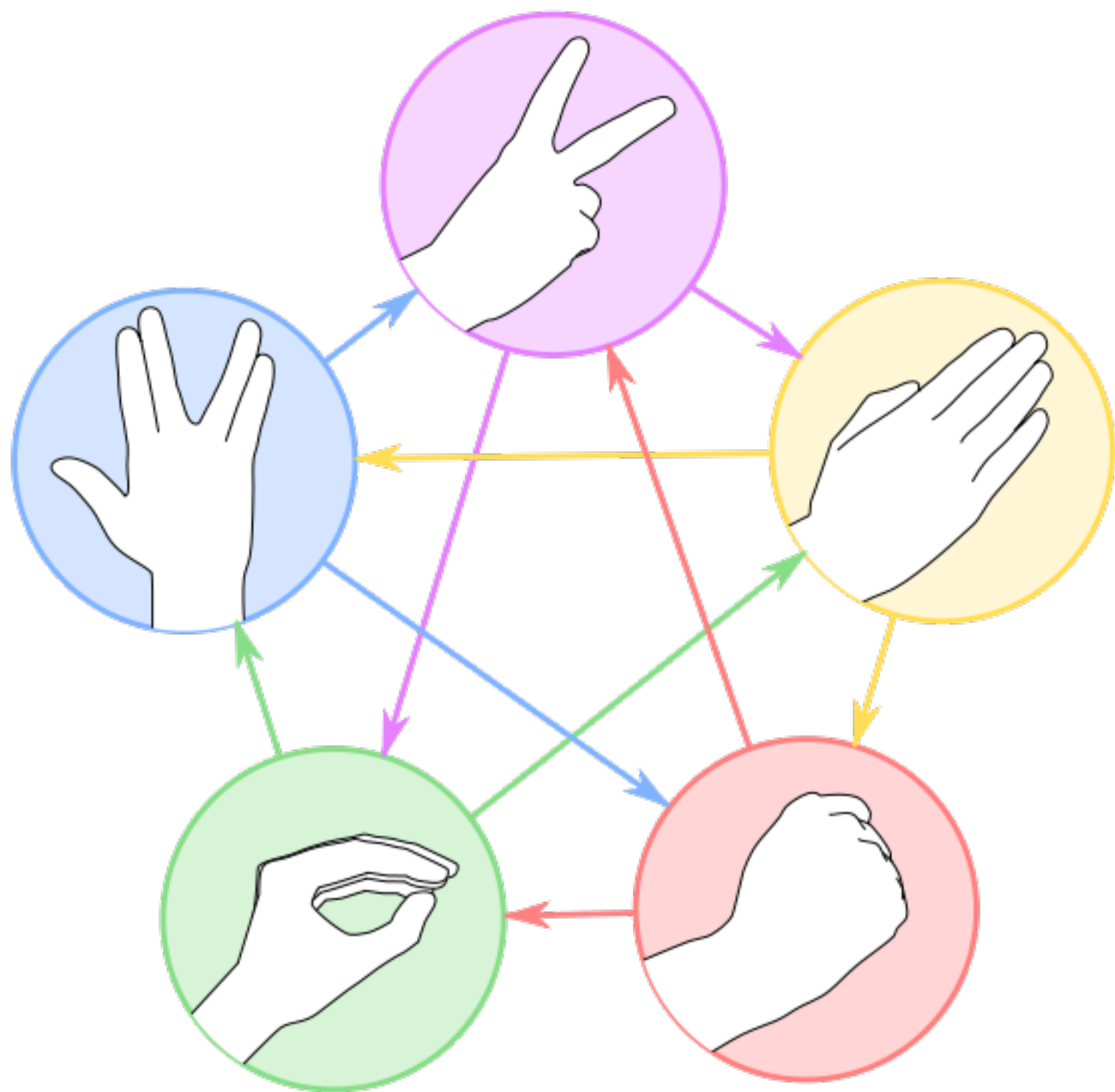


WAS SIND EIGENTLICH

SPIELELEMENTE?







LET'S
PLAY

TERRA (FRIESE, 2018)

- ▶ Für 2-5 Spieler
- ▶ Vorbereitung



TERRA (FRIESE, 2018)

- ▶ Ziel: Schätzen und dadurch punkten
- ▶ Spielkarten:



TERRA (FRIESE, 2018)

- ▶ Ablauf: Startspieler (Sie entscheiden) liest vor und setzt Schätzstein, andere Spieler folgen
- ▶ reihum werden weitere Steine gesetzt oder gepasst
- ▶ Eine Runde endet, wenn alle gepasst oder keine Steine mehr haben



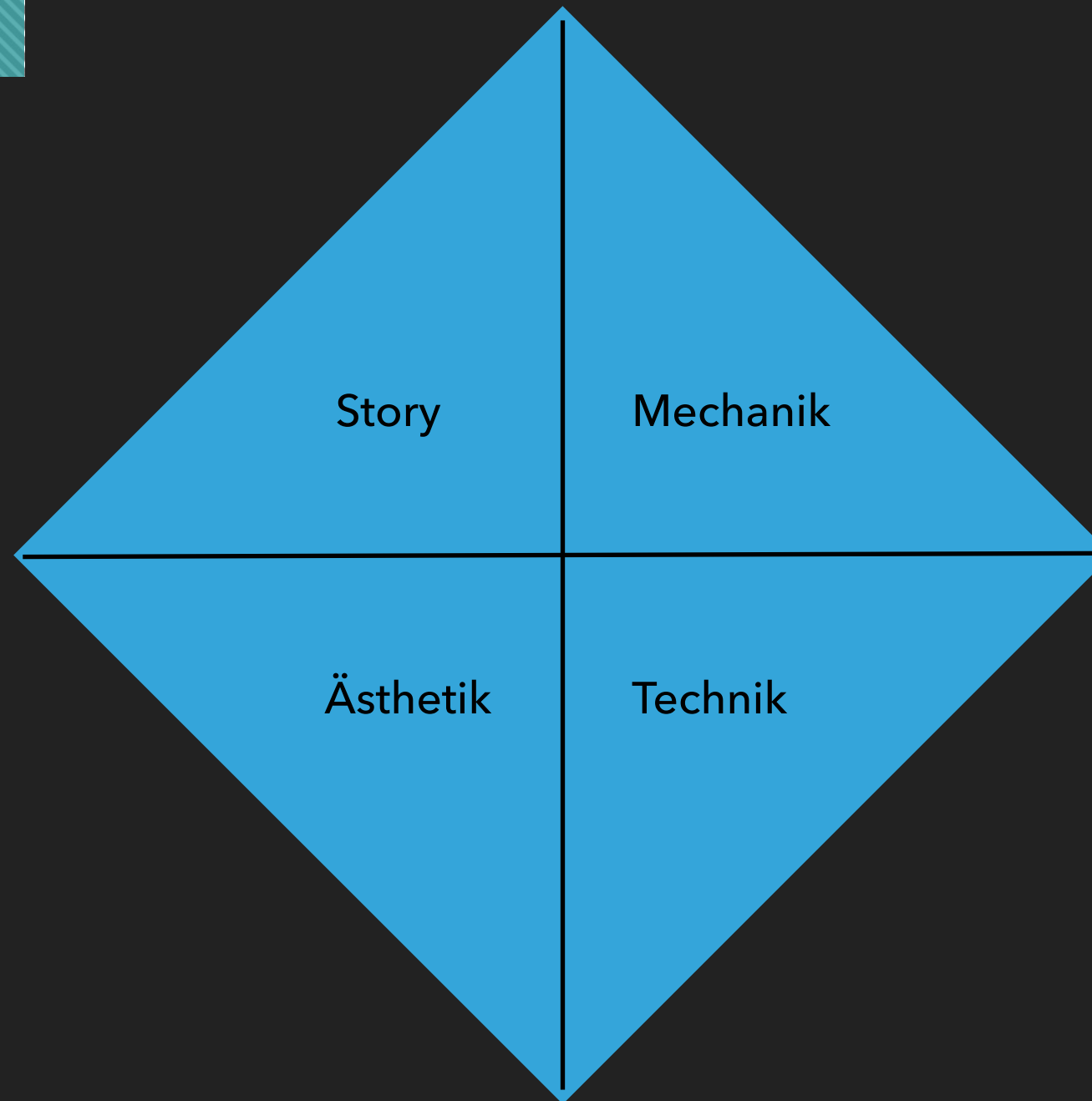
TERRA (FRIESE, 2018)

- ▶ Alles weitere siehe Spielregeln unter
 - ▶ Auswertung
 - ▶ Startspielerwechsel
 - ▶ Spielende
- ▶ Evtl. klappt nicht alles reibungslos – das ist okay :)
- ▶ Welche Spielelemente können Sie finden?

SPIELELEMENTE

SYSTEMATISCH?

ELEMENTAL TETRAD,
SCHELL (2015)



ELEMENTAL TETRAD,
SCHELL (2015)

Story

kombinieren

Spieloptik

Spielkarten

GENRES

RTS

Sandbox

Adventure

RPG

Shooter

Puzzle

Rollenspiel

Fähigkeiten

Textadventure

Simulation

Wettbewerb

Musikspiel

Retro

Kooperation

Performance

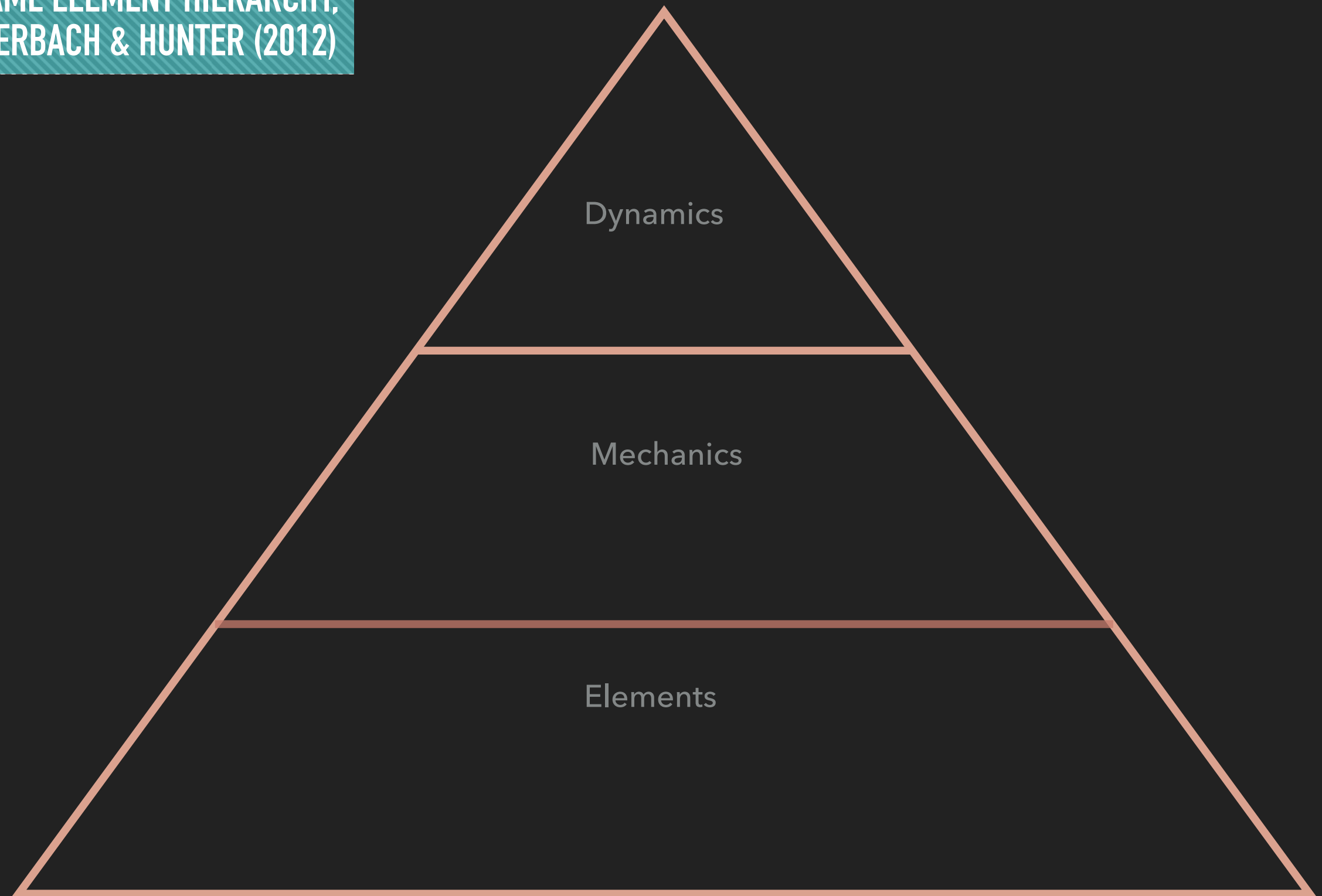
Erfahrungen

TYPES OF PLAY,
MACKLIN & SHARP (2016)

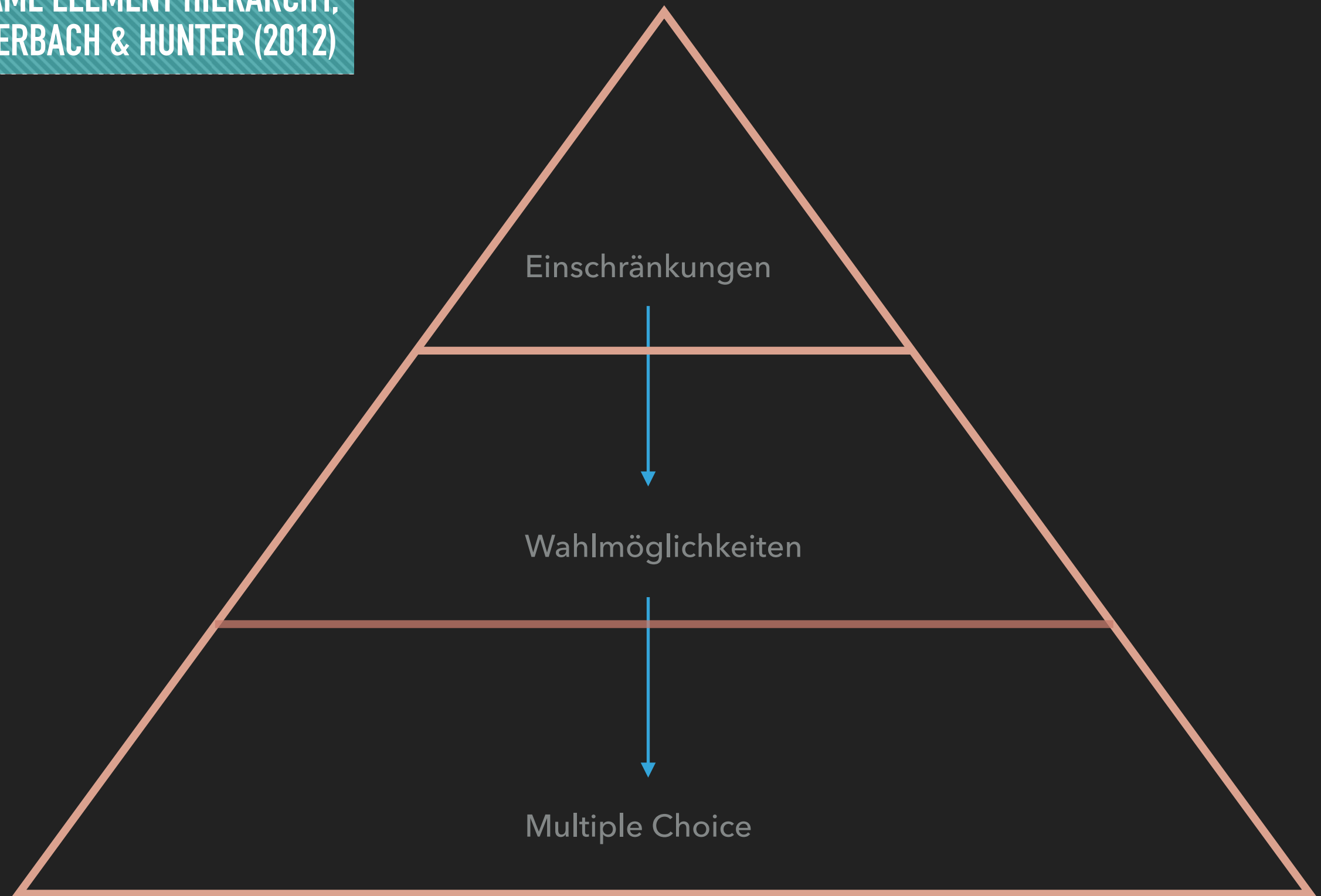
Expressives Spiel

...

GAME ELEMENT HIERARCHY,
WERBACH & HUNTER (2012)



GAME ELEMENT HIERARCHY,
WERBACH & HUNTER (2012)



ABER!

GAME DESIGNERS AWAIT THEIR MENDELEEV.
AT THIS POINT WE HAVE **NO PERIODIC
TABLE.** WE HAVE OUR OWN PATCHWORK OF
PRINCIPLES AND RULES [...]

Schell (2015)

WAS TUN?

FOKUS AUF

SELBSTBESTIMMTE MOTIVATION

aka „Intrinsische Motivation“

SELBSTBESTIMMUNGSTHEORIE (DECI & RYAN 2000)

- ▶ Befriedigung von 3 Grundbedürfnissen schafft Motivation
 - ▶ Kompetenz
 - ▶ Autonomie
 - ▶ Soziale Einbindung
- ▶ In Spielen ist dies oft der Fall, z.B.

Don't Starve (Klei, 2013)



selbstbestimmt/„intrinsisch“

kompetent - selbstbestimmt - eingebunden

interaktive Inhalte praktische Erfahrung Ausprobieren/Experimentieren Wahlmöglichkeiten

aktive Mitgestaltung Simulation Erkundung versteckte Inhalte Pfade Teamplay

Rollen annehmen Aktivitäten aus der Praxis ansteigenden Niveaustufen Spielvarianten

Probleme lösen Geschicklichkeit Erfinden Einschränkungen Kreieren Cycles of Expertise

lernstufengerechte Probleme „angenehm frustrierende“ Herausforderungen „Sandkästen“ bieten

„Just in Time/ On Demand“-Informationen Vereinfachung Fehler wertschätzen Feedback

bedeutsame Inhalte fallbasiert Szenario Multiplayer problemorientiertes Üben

situiertes Lernen Story Missionen|Quests kohärente Spielwelten Systemdenken fördern Ziel

Spielfeld Spielsteine Spielfiguren Punkte Level Abzeichen Inventar Rangliste Puzzle

Pause-Option Spielkarten Würfel Bonus|Malus Zeitlimit Regeln XP Gegner

mehrere Leben Health Points ...

extrinsisch

FOKUS AUF

LERNPRINZIPIEN

WHAT VIDEO GAMES HAVE TO TEACH US ABOUT LEARNING AND LITERACY (2003)

- ▶ James Paul Gee
 - ▶ Lernprinzipien in Spielen auf Bildung übertragen
 - ▶ Spiele als „Lern-Tools“
 - ▶ Herausfordernd, schwierig, dauern lange
 - ▶ müssen erlernt werden
 - ▶ Spieler akzeptieren diese Bedingungen
 - ▶ weil Spieledesign das Erlernen erleichtert

LEARNING BY DESIGN: GOOD VIDEO GAMES AS LEARNING MACHINES (2005)

- ▶ 13 ausgewählte Lernprinzipien unterteilt nach
 - ▶ „**Empowered Learners**“ > Aktivierung, Engagement
 - ▶ „**Problem-Solving**“ > Problemorientierung
 - ▶ „**Understanding**“ > Bedeutung, Praxis, Erfahrung

LEARNING BY DESIGN: GOOD VIDEO GAMES AS LEARNING MACHINES (2005)

- ▶ Beispiel „Empowered Learners: Co-Design“ (6f)
 - ▶ Lernprinzip: „Good learning requires that learners feel like active agents (producers) not just passive recipients (consumers).“
 - ▶ Im Spiel: Videospiele sind interaktiv, Entscheidungen und Handlungen der Spieler beeinflussen den Spielverlauf
 - ▶ In der Lehre: Können Lernende aktiv sein, entscheiden, wählen, sich beteiligen, mit gestalten? Und das auf bedeutsame Weise?

Emotionen

Game Art

Zufall

Sound

Musik

selbstbestimmt/„intrinsisch“

aktiv - problemorientiert - bedeutsam

kompetent - selbstbestimmt - eingebunden

interaktive Inhalte

praktische Erfahrung

Ausprobieren/Experimentieren

Wahlmöglichkeiten

aktive Mitgestaltung

Simulation

Erkundung

versteckte Inhalte

Pfade

Teamplay

Rollen annehmen

Aktivitäten aus der Praxis

ansteigenden Niveaustufen

Spielvarianten

Probleme lösen

Geschicklichkeit

Erfinden

Einschränkungen

Kreieren

Cycles of Expertise

lernstufengerechte Probleme

„angenehm frustrierende“ Herausforderungen

„Sandkästen“ bieten

„Just in Time/ On Demand“-Informationen

Vereinfachung

Fehler wertschätzen

Feedback

bedeutsame Inhalte

fallbasiert

Szenario

Multiplayer

problemorientiertes Üben

situierendes Lernen

Story

Missionen|Quests

kohärente Spielwelten

Systemdenken fördern

Ziel

Spielfeld

Spielsteine

Spielfiguren

Punkte

Level

Abzeichen

Inventar

Rangliste

Puzzle

Pause-Option

Spielkarten

Würfel

Bonus|Malus

Zeitlimit

Regeln

XP

Gegner

mehrere Leben

Health Points

...

extrinsisch

ES GEHT ALSO UM

- ▶ Psychologische Grundbedürfnisse
- ▶ Lernprinzipien
- ▶ u.v.m.
 - ▶ Lebenswirklichkeit der Lernenden
 - ▶ ...

BEST PRACTICE BEISPIELE



Spenden sammeln mit Spaß

Wer eine oder mehrere Münzen in den Spendentrichter rollen lässt, unterstützt damit Tiere im Zoo oder bedrohte Arten in der ganzen Welt. Bei uns im Zoo gibt es handgefertigte Spendentrichter, die Klein und Groß viel Freude machen. Sind Sie auch an einem der Trichter für Ihren Zoo oder Ihr Unternehmen interessiert? Gerne beraten wir Sie zu einer individuellen Lösung, die Eindruck macht und Spendengelder generiert. Kontaktieren Sie uns!



Beschreibung Spendentrichter



Preisliste Spendentrichter 2017

[INTERAKTIV]

LEARNINGAPPS.ORG

[INTERAKTIV]

H5P.ORG

[INTERAKTIV]

ARSNOVA.CLICK

[BEDEUTSAM] [INTERAKTIV]
[PROBLEMORIENTIERT]

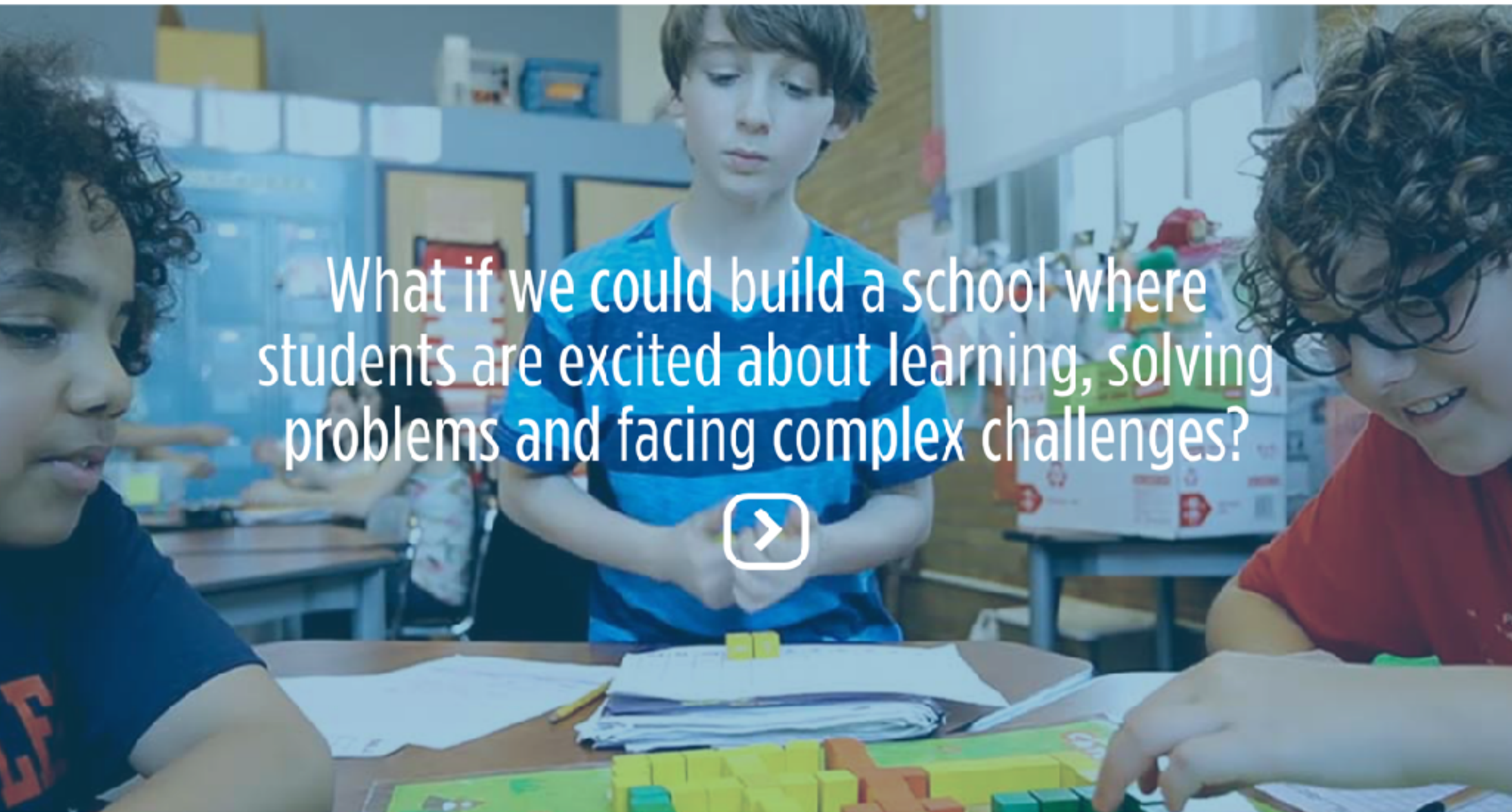
QUEST TO LEARN

ABOUT Q2L

FAMILIES

STUDENTS

ADMISSIONS



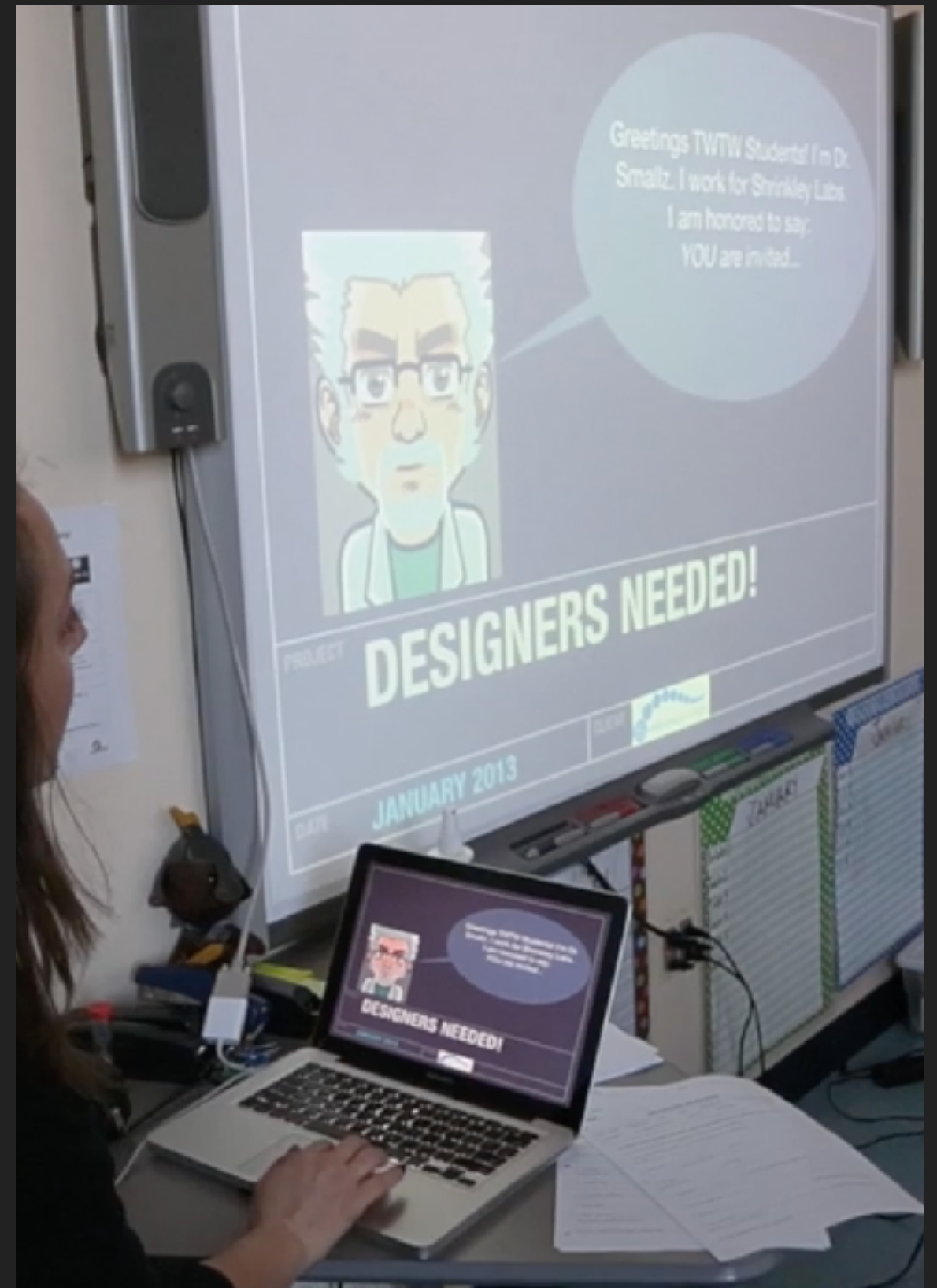
What if we could build a school where students are excited about learning, solving problems and facing complex challenges?



At Quest to Learn, students are engaged in their own quests

Q2L / INSTITUTE OF PLAY

- ▶ „Play“
 - ▶ Experimentieren
 - ▶ Fehlerkultur
- ▶ Quest Model
 - ▶ Stories
 - ▶ Problembasiertes Lernen
- ▶ K-12



QUEST MODEL

- ▶ Narrative Elemente > Dr. Smallz helfen
- ▶ Mission > komplexe Herausforderung
- ▶ Quests > vermitteln Inhalte und Kompetenzen, um Mission zu bewältigen

[BEDEUTUNG] SCHAFFEN

STORYTELLING

NARRATIVE ELEMENTE

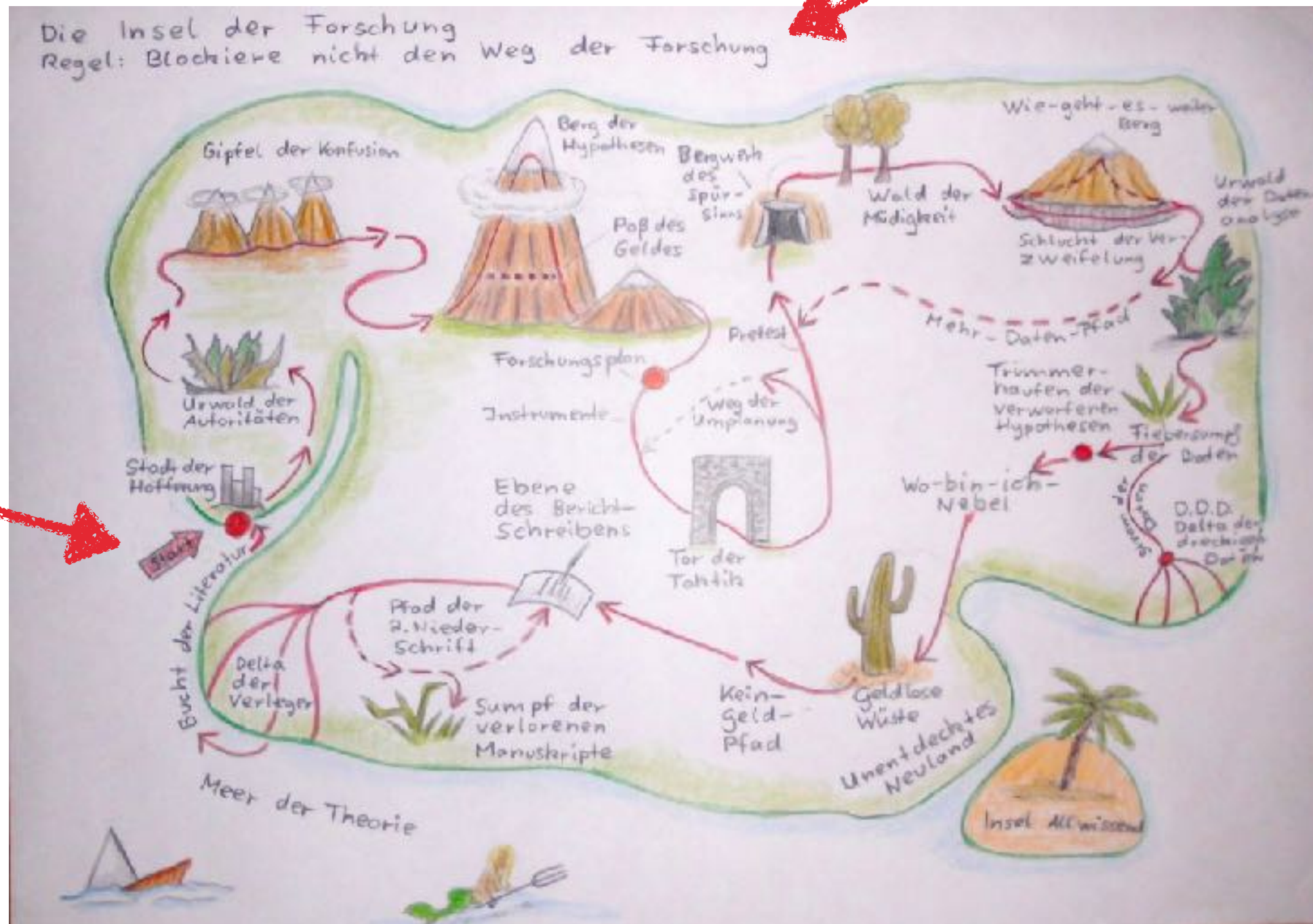
- ▶ Protagonist(en) mit Zielen
 - ▶ entwickelt sich
- ▶ Hindernisse
 - ▶ Antagonist(en)
 - ▶ werden schwerer
- ▶ Heldenreise
- ▶ „Erhabenheit, Einfachheit und Einheit“

**PASST ES ZUR
ZIELGRUPPE?!**

[BEDEUTSAM]

„INSEL DER FORSCHUNG“

HEINE VON ALEMANN (1984)



(vgl. #exIf13 - Bild: Angelika Mogk)

[INTERAKTIV] [BEDEUTSAM]

LINGUISTIK IN ZEITEN DER ZOMBIE-APOKALYPSE

LINGUISTIK IN ZEITEN DER ZOMBIE-APOKALYPSE

- ▶ Zombie Theme < Vorschlag von Studierenden
- ▶ Narrative Elemente
- ▶ Online-Tool ARSnova > Quiz
- ▶ Teamwork
- ▶ In-Game Casualties
- ▶ Auslosung der „Casualties“

[BEDEUTSAM] [INTERAKTIV]
[PROBLEMORIENTIERT]

MULTIPLAYER CLASSROOM

XP statt Noten

Level	XP	Note
...	...	...
3	1260	5
2	1200	5-
1	0	6

**Ansteigende
Niveaustufen**

**Fehler
zulassen**

**Feedback
Kompetenzerleben**

Vielfältige Prüfungsformate

Aufgaben Quizze Midterm Exam

„Pfade“
„Varianten“

Präsentationen

Projekt (Dokument)

situierendes
Lernen praktische
Erfahrungen

Anwesenheit

Mitarbeit

Anerkennung für mehr
als Leistung

Extra Credits

Wahlmöglichkeiten

Rollenspiel

Reframing

Exams, Quizzes ...

>

Fighting Monsters

Präsentationen, Aufgaben

>

Quests

Projekt (Dokument)

>

Crafting

Avatar

Rollen annehmen

Teams

>

Gilden

Rollen im Team orientiert an Berufspraxis

RANGLISTEN

WETTBEWERB

**TEAMWORK
BONUS**

VERSTECKTE INHALTE

THEME

ARG

SPIELWELT

STORY

SPIELEAFFINER KURS

**FREIE FORMATWAHL
FÜR PRÄSENTATIONEN**

AUFWÄNDIGE VORBEREITUNG

BEWEGTE SCHULE

NACH UND NACH AUFBAUEN

**REFLEXION DER LEHRE
MIT STUDIERENDEN**

SEHR DYNAMISCHER VERLAUF

GAMIFIZIERTES LMS

CLASSCRAFT.COM

[KOMPETENT] [EINGEBUNDEN]

FEEDBACK

FEEDBACK > KOMPETENZERLEBEN/ EINBINDUNG

- ▶ Positives Feedback
- ▶ Peer Review anwenden
- ▶ Sprechstunden anbieten
- ▶ Namen der Lernenden kennen
- ▶ Klausur vorab > „Wissensstand visualisieren“
- ▶ Fortschrittsbalken, Badges einsetzen

[SELBSTBESTIMMT]

WAHLMÖGLICHKEITEN

WAHLMÖGLICHKEITEN > SELBSTBESTIMMUNG

- ▶ Bedeutsame Wahlmöglichkeiten
- ▶ Präsentationsformate bei Referaten selbst auswählen
 - ▶ ggf. Vorgaben machen
- ▶ ggf. mit Einschränkungen (Steuerung, Klarheit)
- ▶ Verschiedene Pfade
- ▶ Alternativen anbieten
- ▶ Mitbestimmen lassen (bei Inhalten, Vorgehen,...)

**WAS INTERESSIERT
SIE AM MEISTEN?**

DIDAKTISCHES DESIGN & GAMIFICATION

ÜBERBLICK

- ▶ Gameful Design
- ▶ Erarbeitung
 - ▶ oder: Gamifizierte Anwendungen ausprobieren
- ▶ Austausch in Kleingruppen
- ▶ Abschluss

GAMEFUL DESIGN

DIDAKTISCHES DESIGN

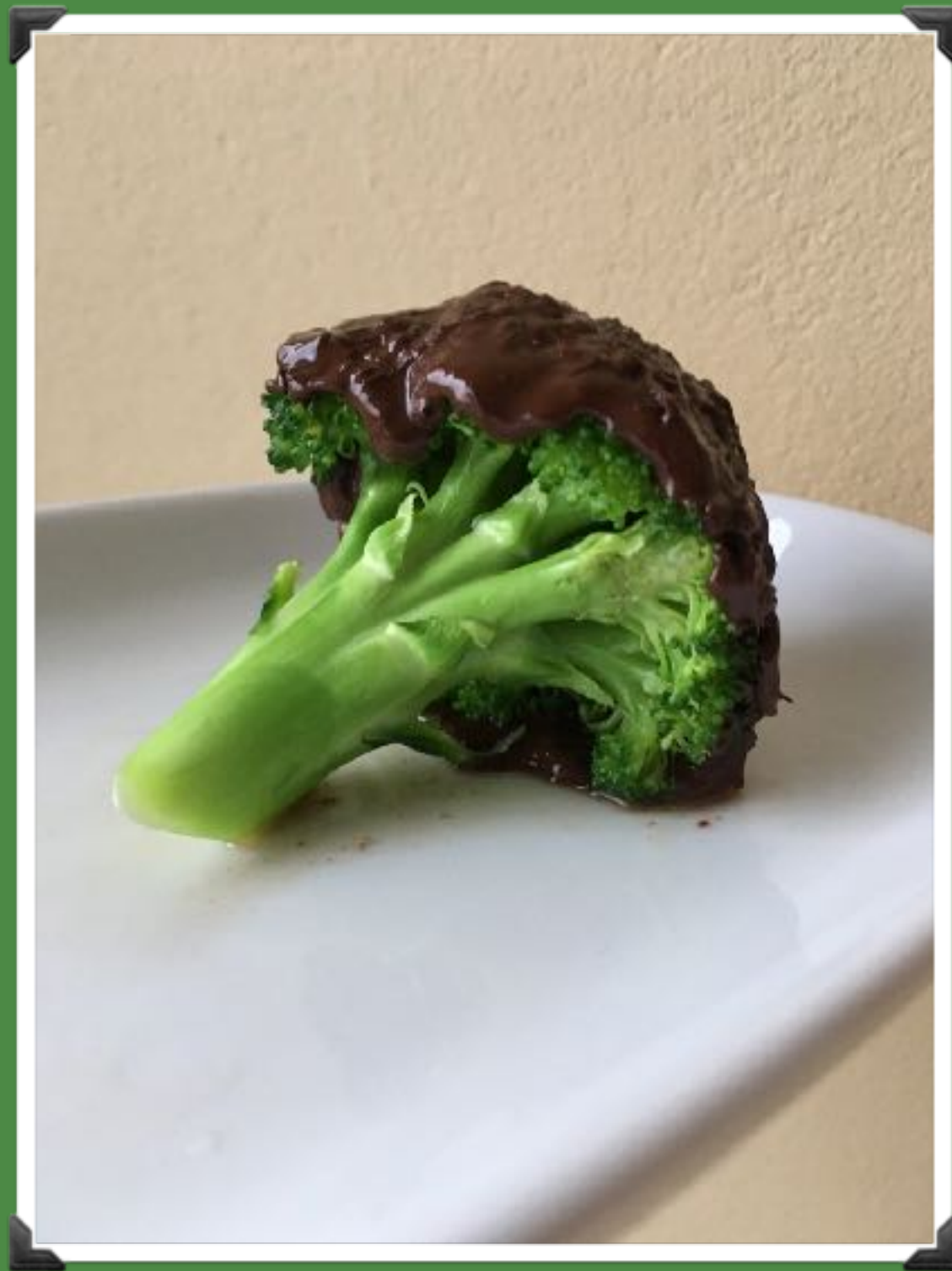
Gestaltungsorientierte Mediendidaktik,

Kerres (2012)

- ▶ Bildungsanliegen
- ▶ Zielgruppe
- ▶ Lernziele
- ▶ Inhalte
- ▶ Methoden
- ▶ Medien
- ▶ Ablauf und Organisation



Spielelemente?

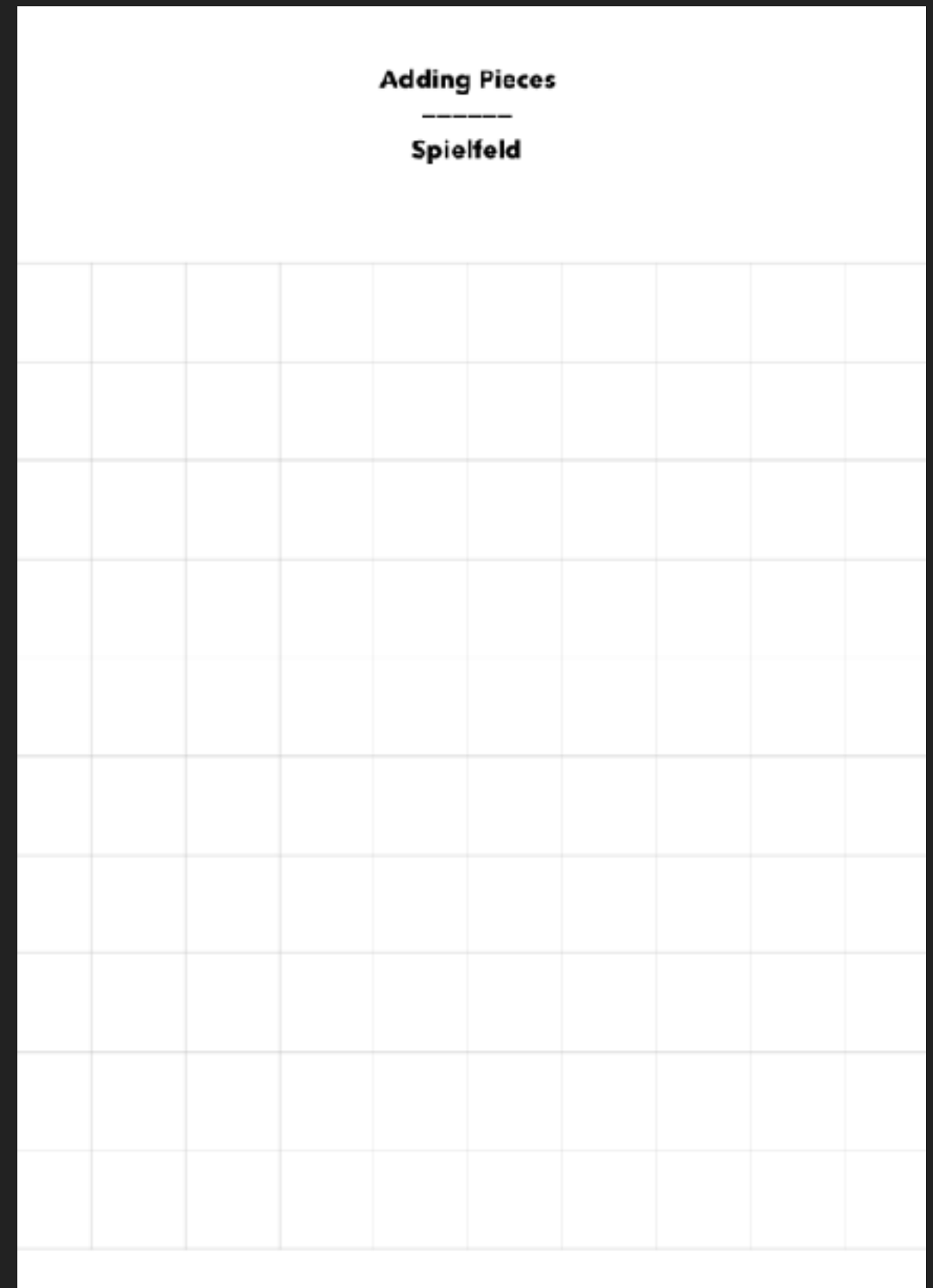


1. NACH UND NACH ERGÄNZEN

- ▶ Nicht mit Spielelementen „überziehen“
- ▶ Schauen, wo Spielelemente ins Didaktische Design passen könnten
- ▶ Ansatzpunkt: Lernziele

LERNZIELE

- ▶ Vokabeln anwenden
- ▶ Satzstruktur im Englischen beherrschen
- ▶ Parts of Speech verinnerlichen



2. LERNZIELE & SPIELELEMENTE ABSTIMMEN

- ▶ **LG-CM-Alignment** (TeacherQuest, 2018)
- ▶ wirkt gegen
 - ▶ Cognitive Overload
 - ▶ Chocolate-Covered Broccoli

BEI>SPIEL

NUMBERS

2. LERNZIELE & SPIELELEMENTE ABSTIMMEN

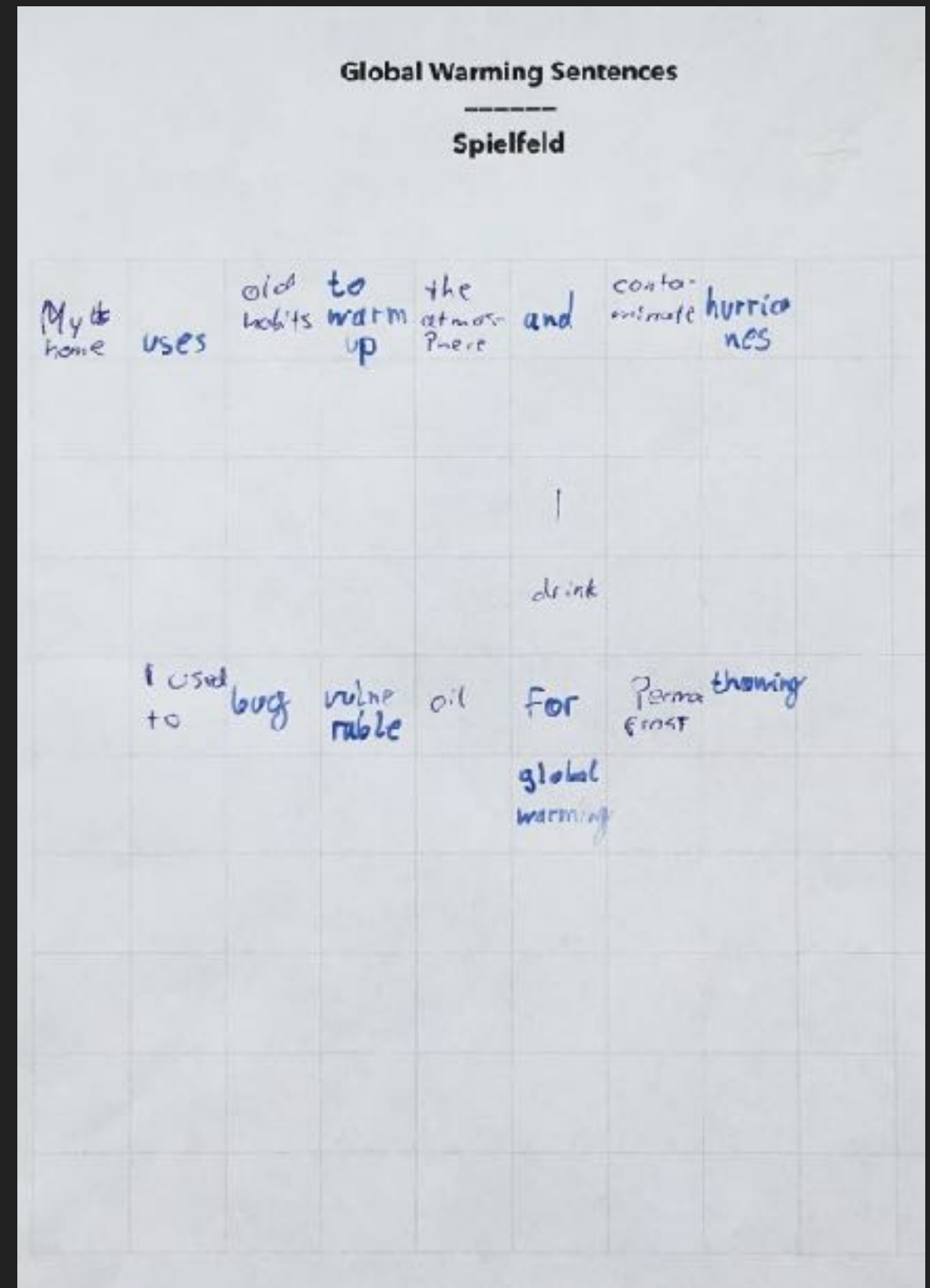
- ▶ klares **Lernziel** ausmachen (und auf **Zielgruppe** abstimmen)
 - ▶ z.B. „Zahlen beherrschen, addieren, ...“
- ▶ **passende Mechaniken & Komponenten** wählen
 - ▶ kombinieren, wachsen, expandieren, sammeln, anbauen, stapeln, fressen ([DragonBox Numbers](#))
 - ▶ stapelbare Spielsteine, Monster, ...

LERNZIELE

- ▶ Vokabeln anwenden
- ▶ Satzstruktur im Englischen beherrschen
- ▶ Parts of Speech verinnerlichen

SPIELELEMENTE

- ▶ Vokabeln
- ▶ Spielfeld
- ▶ abwechselnd schreiben

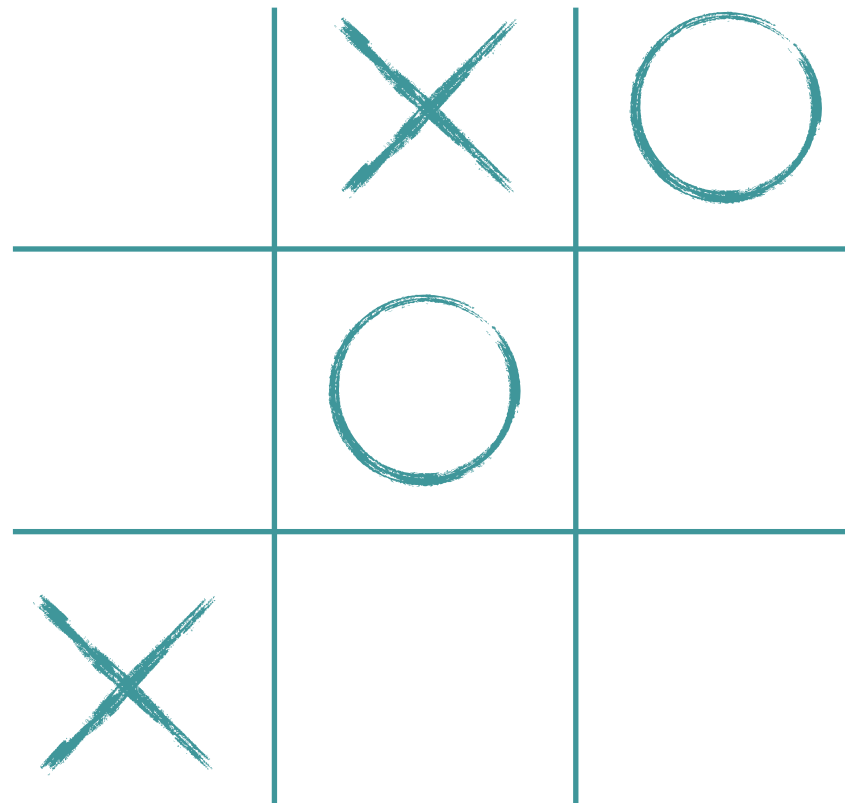


3. ZIELGRUPPE EINBINDEN

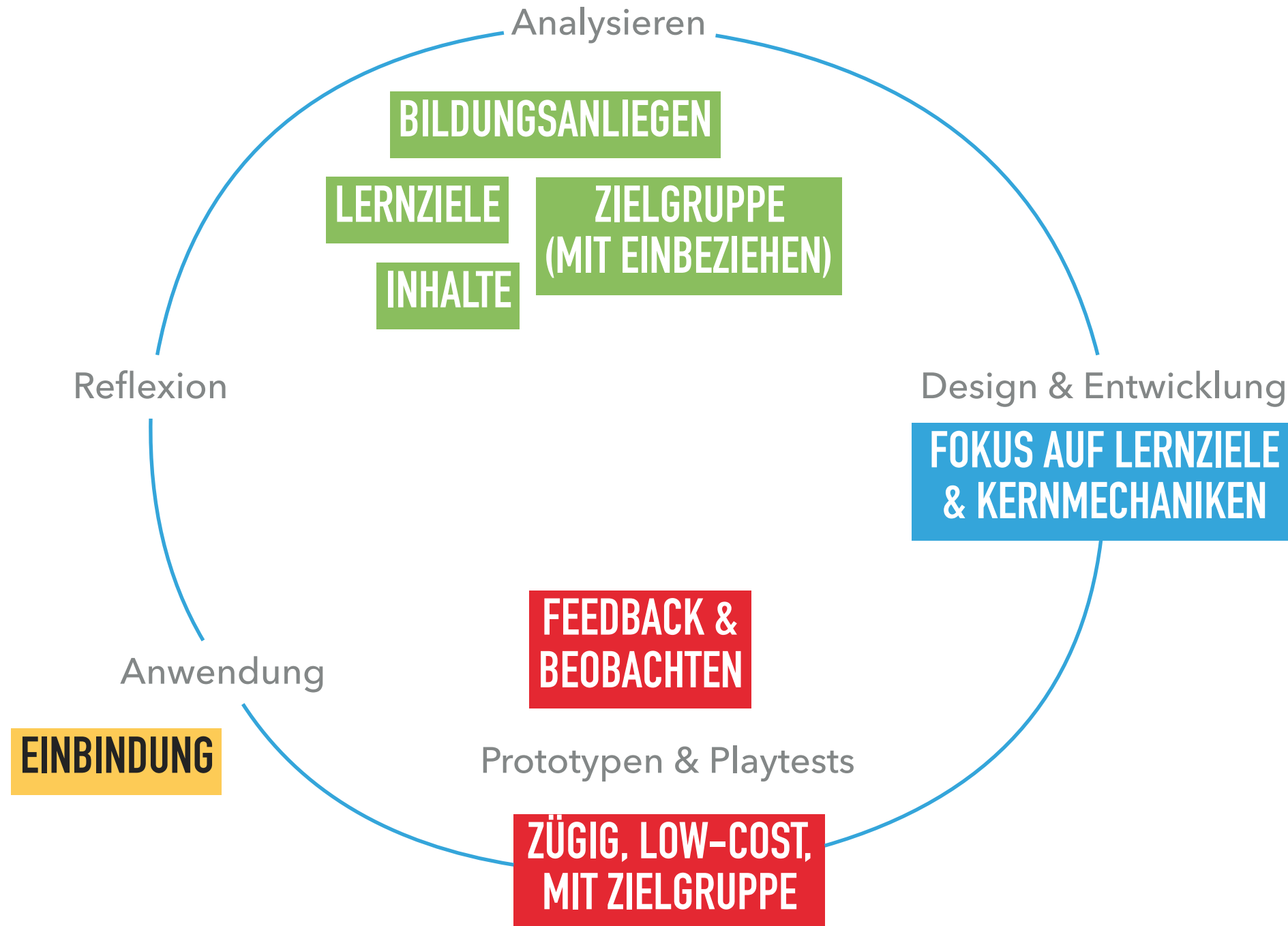
- ▶ Umfragen in Veranstaltung
 - ▶ evtl. „Stealth Survey“ als Teil der Lehre
- ▶ Tutoren, SHKs,... entwickeln mit

4. ADAPTIEREN & MODIFIZIEREN

- ▶ das Rad nicht neu erfinden
- ▶ Modding
- ▶ Anwendungen aufgreifen, Ideen anpassen,...



5. ITERATIV VORGEHEN



ANWENDUNG

TRACK 1 DIGITALE TOOLS TESTEN

UNTER

[KAHOOT.COM](https://kahoot.com)

[LEARNINGAPPS.ORG](https://learningapps.org)

[ARSNOVA.CLICK](https://arsnova.click)

ODER

[H5P.ORG](https://h5p.org)

ACCOUNTS TEILWEISE
NOTWENDIG

WENN SIE MÖCHTEN, FOLGEN SIE IM
ANSCHLUSS EINEM DER ANDEREN TRACKS

TRACK 2 GAMIFICATION AUSPROBIEREN

WÄHLEN SIE

DEMO-INHALTE DER
DIGITALEN TOOLS
(SIEHE TRACK 1)

EDUCATIONARY

ODER DAS

WORD „GAME“

WENN SIE MÖCHTEN, FOLGEN SIE IM
ANSCHLUSS EINEM DER ANDEREN TRACKS

TRACK 3 EIGENES LERNANGEBOT GAMIFIZIEREN

FOLGEN SIE DEN

SCHRITTEN 1–3
(S. HANDOUT)

SIE SIND HERZLICH EINGELADEN,
SICH DABEI MIT ANDEREN
TEILNEHMERN AUSZUTAUŠCHEN

EIGENES LERNANGEBOT GAMIFIZIEREN

- ▶ Es geht um erste grobe Ideen
- ▶ Falls Sie Ideen brauchen, spielen Sie zunächst „Educationary“ (im DIY Modus)
- ▶ Wenn Sie ein Spiel „modden“ möchten, wie wäre es mit TERRA?
- ▶ oder andere Wissens-, Quiz, Rate-, Brainstorming-, Kreativitäts-, Zeichen- -Spiele

RÜCKBLICK: WAS INTERESSIERT SIE AM MEISTEN

- ▶ Nutzen Sie Ihre Notizen vom Vormittag
 - ▶ Spielelemente
 - ▶ Vorgehensweisen bzw. Schwerpunkte
 - ▶ grobe Idee

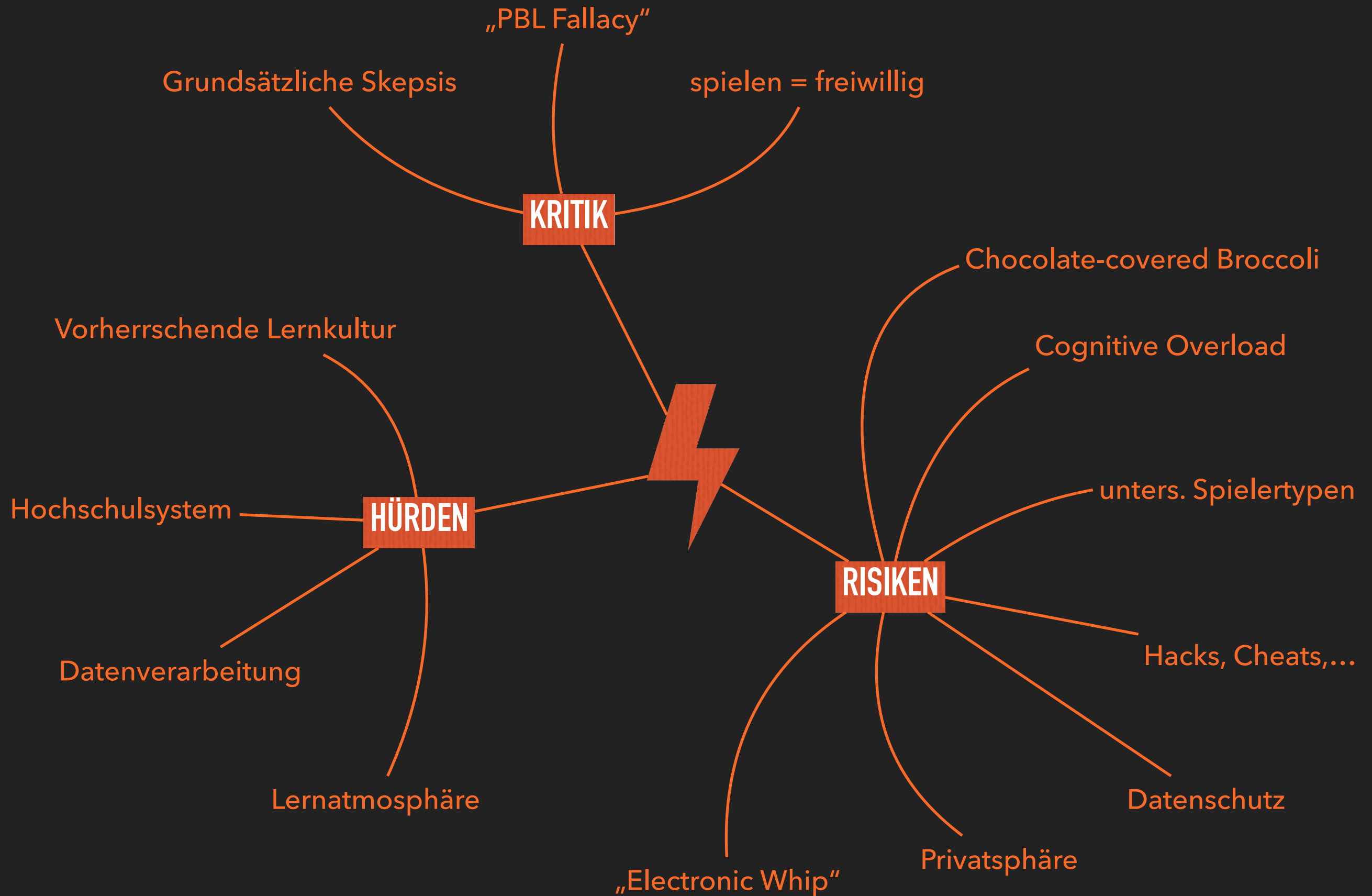
ÜBRIGENS: ALLES IST AUCH...

DIGITAL UMSETZBAR – TEIL 1

- ▶ Quizformate & Apps
- ▶ ARS: Feedback einholen
- ▶ Mini-Games
- ▶ Mission mit Quests: z.B. Verfügbarkeit von Lernobjekten anpassen
- ▶ Deutungsrahmen ändern
 - ▶ Karte
 - ▶ Narrative Elemente
 - ▶ Rollen
- ▶ Auslösung: gekoppelt an Online-Aktivität
- ▶ Wettbewerb: zwischen Teams/Individuen

DIGITAL UMSETZBAR – TEIL 2

- ▶ z.B. LMS-Tools nutzen
 - ▶ Foren (Rating: Posts)
 - ▶ Wikis (Rating: Sterne)
- ▶ Star Question (Kim, 2018): Peer Review + Rating
- ▶ Sprechstunden-Tools
- ▶ Test, Quiz etc > Wissensstand abbilden
- ▶ Lernpfade
- ▶ Badges
- ▶ Wahlpflichtabgaben (z.B. via Übungs-Tool)



KERNPUNKTE

- ▶ von Lernprinzipien ausgehen
- ▶ selbstbestimmte Motivation ermöglichen
- ▶ einfach beginnen – nach und nach ergänzen
- ▶ Tools nutzen – modifizieren & adaptieren
- ▶ Iteratives Design anwenden – Lernende miteinbeziehen
- ▶ Spielmechaniken und -komponenten mit Lernzielen abgleichen
- ▶ Selbst spielen & „Spielebrille aufsetzen“

**"THANK YOU MARIO! BUT
OUR PRINCESS IS IN
ANOTHER CASTLE..."**

...ABER:

DAMIT KÖNNEN SIE DIREKT LOSLEGEN

- ▶ Online-Tools für [interaktive] Formate nutzen
- ▶ [Problemorientiert] Lernen mit Missionen und Quests
- ▶ [Bedeutung] schaffen: von fallbasiertem Lernen bis hin zu Storytelling
- ▶ (Positives) Feedback: [Kompetenz] und [Einbindung] erleben
- ▶ (Eingeschränkte) Wahlmöglichkeiten erlauben [Selbstbestimmung]:
Formate bei Referaten, Auswahl bei Inhalten oder Übungen
- ▶ Punkte sammeln lassen ... alleine/gemeinsam ... um etwas zu erreichen/zu vermeiden

UND:

ERSTELLEN SIE „SUPER-COMBOS“

- ▶ Kombinieren Sie
 - ▶ Online-Tools
 - ▶ Wahlmöglichkeiten
 - ▶ Narrative Elemente
 - ▶ Punkte
 - ▶ ...

FRAGEN



FEEDBACK



IDEEN



SUPPORT



digital-spielend-lernen.de

LITERATUR & LINKS

- ▶ [Behnke, D. \(2015\). Gamified Teaching Library - Spielerisch Lernen in der Bibliothek. In: ProLibris 3/15, S. 116-119, aufgerufen am 25.08.2017.](#)
- ▶ [Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. & Nacke, L. E. \(2011\). Gamification: Toward a Definition. CHI 2011, aufgerufen am 25.08.2017.](#)
- ▶ [Gee, J. P. \(2005\). Learning by Design: good video games as learning machines, aufgerufen am 17.03.2018.](#)
- ▶ [Institute of Play \(2018\). TeacherQuest Online, aufgerufen am 17.03.2018.](#)
- ▶ Kapp, K. M. (2012). The Gamification of Learning and Instruction. Game-based Methods and Strategies for Training and Education. San Francisco: Pfeiffer.
- ▶ Kerres, M. (2012): Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote. München : Oldenbourg Verlag.
- ▶ Macklin, C. & Sharp, J. (2016): Games, Design and Play. Pearson Education.
- ▶ [MOOC zu Gamification, \(in English\) taught by Werbach, K., Coursera \(2012\), aufgerufen am 25.08.2017.](#)
- ▶ Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000): Intrinsic and Extrinsic Motivations. Classic Definitions and New Directions. In: *Contemporary Educational Psychology* 25 (1), S. 54-67.
- ▶ Schell, J. (2015): The Art of Game Design: A Book of Lenses. Boca Raton: CRC Press.
- ▶ Sheldon, L. (2011). The Multiplayer Classroom. Designing Coursework as a Game. Boston: Course Technology
- ▶ Werbach, K & Hunter, D. (2012). For the Win. Philadelphia: Wharton Digital Press.