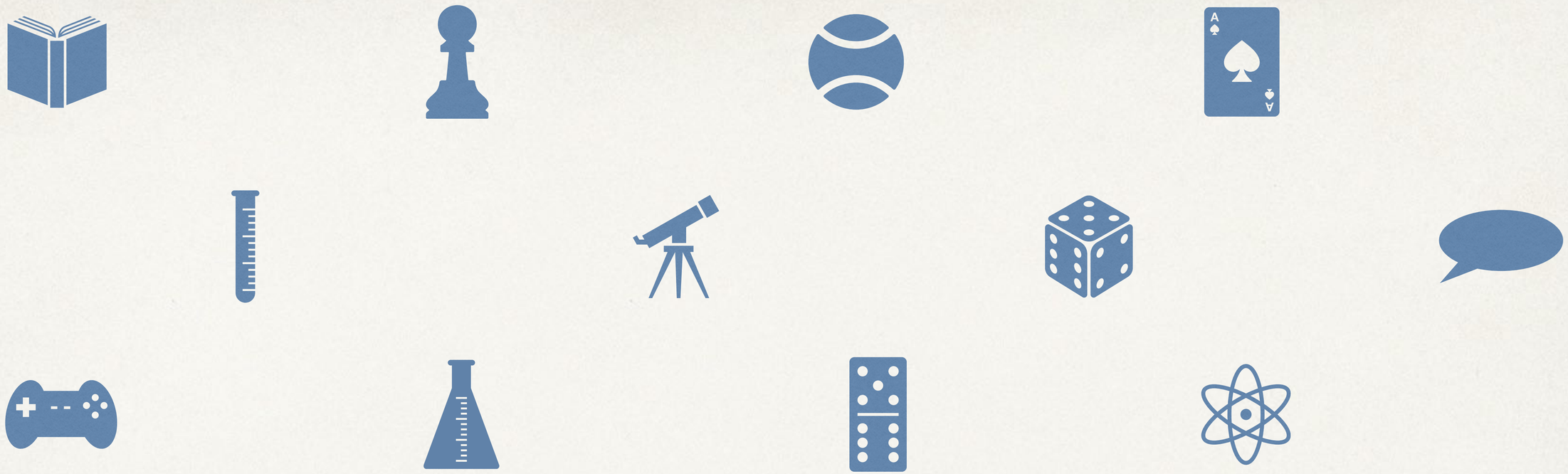


Spiele zum Lernen – Educational Game Design & Game-Based Learning

Inputs bei der #OERcamp Werkstatt am LISUM – 04.11.-06.11.2019

Daniel Behnke, digital-spielend-lernen.de *– CC SA-BY 4.0*

FYI

Die nachfolgenden Inhalte durfte ich bei der #OERcamp Werkstatt am LISUM 2019 vorstellen. Dieses Handout dient dazu, Inhalte nachzuschlagen. Man kann es aber auch nutzen, um sich in die Themen „Educational Gaming“ und „Educational Game Design“ unabhängig von den #OERcamp Werkstätten einzuarbeiten. Sollten bestimmte Inhalte nicht selbsterklärend sein > einfach mal auf digital-spielend-lernen.de danach suchen.

Dieses Handout steht unter der Lizenz CC SA-BY 4.0 (ausgenommen davon sind einige gekennzeichnete Bilder).

Nennung bitte wie folgt: Daniel Behnke, digital-spielend-lernen.de, Lizenz CC SA-BY 4.0

Mehr Infos zur Lizenzangabe > OER leichtgemacht mit der TULLU-Regel

Inhaltsverzeichnis

Basics

Educational Game Design

Spielaspekte unter der Lupe

Einige Punkte zur Veröffentlichung eines Lernspiels/Educational Games
Verantwortungsvolles Game Design
Wie binde ich ein Spiel in den Unterricht ein?

Checklisten zum Educational Game Design

Quellen und weitere Infos

Die einzelnen Inhalte samt Links zu den Themen gibts auf den nächsten Seiten

Basics

Was ist Game-Based Learning?

Was ist Gamification?

Welche anderen spielerischen Lernformate gibt es?

Educational Games, Game-Based Learning, Gamification & Co - Wo ist da der Unterschied?

Weitere Themen gibts auf den nächsten Seiten

Wo soll's hingehen?
Einfach das gewünschte Thema anklicken…
oder das Dokument „durchblättern."

Educational Game Design

Was ist Educational Game Design?

Was sind die größten Hürden beim Educational Game Design?

Was gehört zu einem Lernspiel/Educational Game?

Wie kann Educational Game Design ablaufen?

Was ist ein Spiele-Prototyp?

Warum Playtests so wichtig sind!

Digitale oder IRL-Spiele erstellen?

Didaktisches Design & Game Design

Wo soll ich mit dem Game Design anfangen?

Warum die Lernziel-Kernmechanik-Abstimmung so wichtig ist!

Weitere Themen gibts auf der nächsten Seite

Spielaspekte unter der Lupe

Das Spiel als System

Spieldynamiken & -mechaniken

Zielgruppe/Spielertypen

Challenge

Komponenten & Raum/Spielfeld

Regeln

Spielziel

Dramatische Elemente

Spaß, Challenge, Freiwilligkeit & Engagement

Gewinnen & Verlieren

Weitere Themen gibts auf der nächsten Seite

Einige Punkte zur Veröffentlichung eines Lernspiels/Educational Games

Verantwortungsvolles Game Design

Wie binde ich ein Spiel in den Unterricht ein?

Checklisten zum Educational Game Design

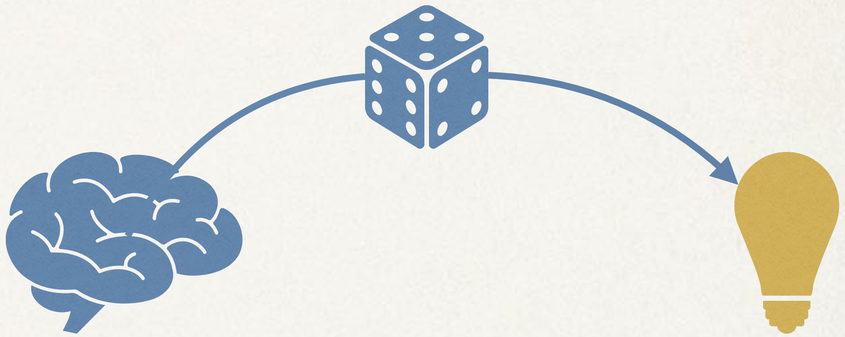
Quellen und weitere Infos

Basics

Was ist Game-Based Learning?

- Video „Was ist Game-Based Learning?“ (@dan_behnke, digital-spielend-lernen.de – CC BY-SA 4.0)
- Mehr Infos: digiLL-Modul Game-Based Learning in der Schule

Was ist Game-Based Learning?



- Lernen mit (digitalen) Spielen
- Lernmethode
- mit Serious Games / Educational Games / Lernspielen
- oder mit herkömmlichen, nicht explizit zum Lernen entwickelten Spielen (Commercial-off-the-shelf, aka COTS Games)

Was ist Gamification?

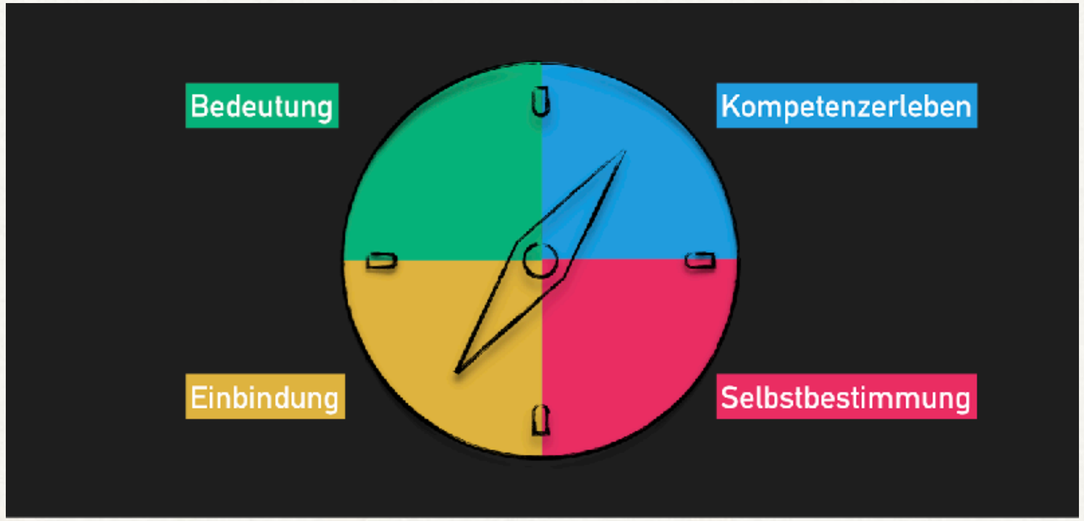
- Video „Was ist Gamification?“ (von @dan_behnke, 2019, digital-spielend-lernen.de – CC BY-SA 4.0)
- Mehr Infos: Das kleine Gamification 1x1 für Schule und Lehre

Was ist Gamification?

- Gestaltungsansatz / Designprinzip
- Einsatz von Spielelementen in spielfremden Kontexten
- Es geht grundsätzlich nicht um eigenständige Spiele…
- … Gamification kann aber eine spielähnliche Erfahrung bieten

Was ist Gamification?

- Gefahr: Fokus auf Oberflächlichkeiten > Pointsification / Zombification
- Tipp:



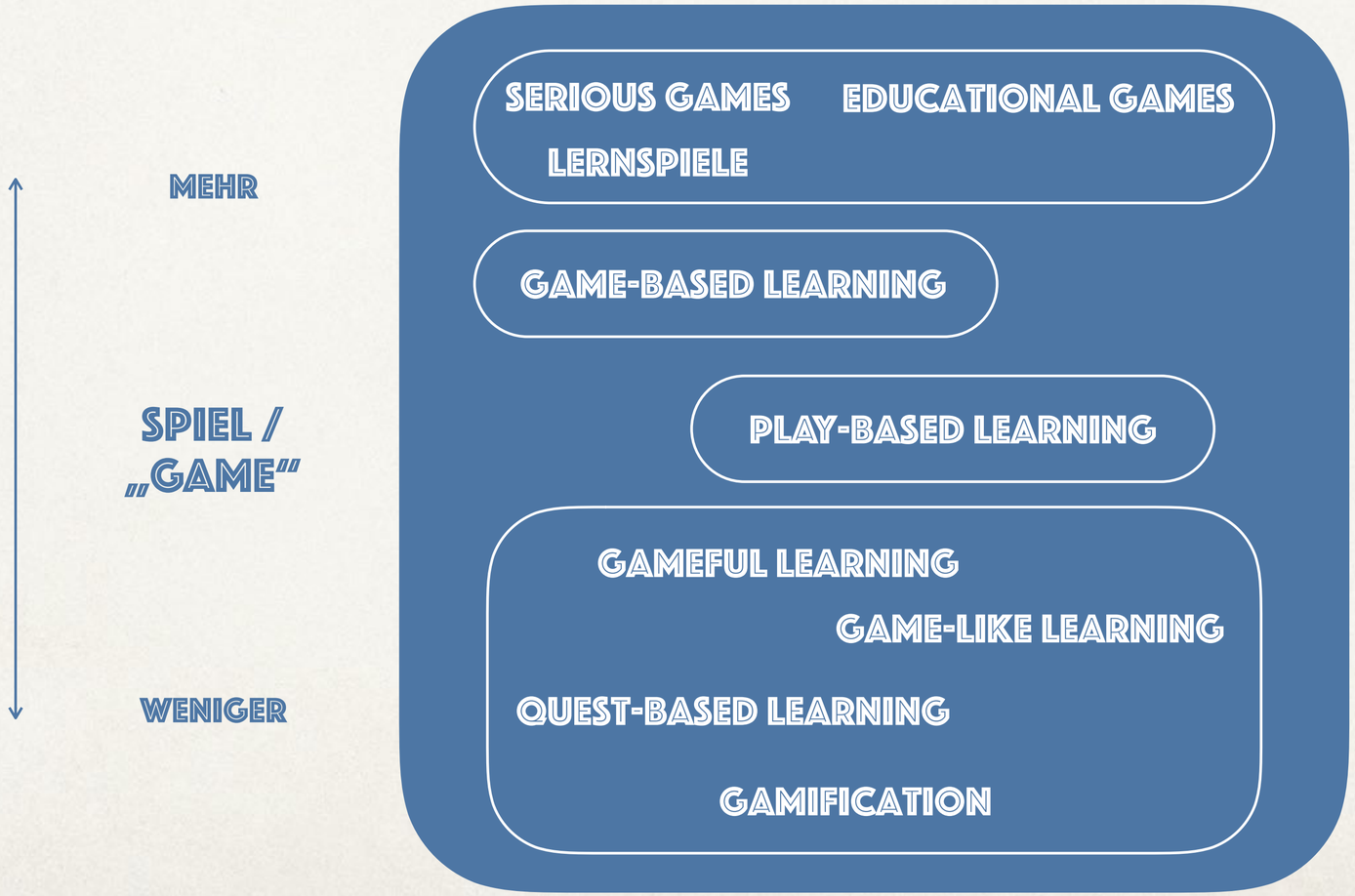
Bildlizenz: Daniel Behnke, nicht unter freier Lizenz

- Mehr Infos: Was ist Gamification – und was ist es nicht?!

Welche anderen spielerischen Lernformate gibt es?

- Play-Based Learning: play vs. game, freies Spiel, Spielzeug
- Game Design: analog oder digital, Tools, iterativer Game Design-Prozess, 4K (u.a. Design im Team, Problemorientierung)
- Quest-Based Learning: große Mission, unterteilt in Quests („Challenges“), häufig story-basiert, ggf. nicht linear/verschiedene Pfade, geeignet für interdisziplinäre Lehre
- EduBreakouts: vgl. Escape Rooms, Rahmenstory/Setup oft mit Ansprache über Botschaften (ggf. Video), zentral: Rätsel lösen, Zeitdruck, Kleingruppe/Rollen, digital/analog, Schlösser & Hasps, Laufzettel, QR-Codes, Einbindung von Tools wie h5p, learning apps oder geogebra, Debriefing

Educational Games, Game-Based Learning, Gamification & Co - Wo ist da der Unterschied?



BSP. EDUCATIONAL GAMES

BSP. GAME-BASED LEARNING

BSP. PLAY-BASED LEARNING

BSP. QUEST-BASED LEARNING

BSP. GAMIFICATION

Bildlizenz: Daniel Behnke, nicht unter freier Lizenz

Educational Games, Game-Based Learning, Gamification & Co - Wo ist da der Unterschied?

- Was bringt eine Unterscheidung in der Praxis?
  - Klarheit als Designer: Was will ich überhaupt konzipieren? Worauf liegt der Fokus?
  - Informationen für Lehrende: Z.B. wie soll das spielerische Lernangebot in den Unterricht eingebunden werden?
  - Kommunikation mit Lernenden: Welche Erwartungen werden geweckt?

Educational Game Design

Was ist Educational Game Design?

- Was sind Educational Games?
  - Video „Was sind Serious Games?“ (@dan_behnke, digital-spielend-lernen.de – CC BY-SA 4.0)

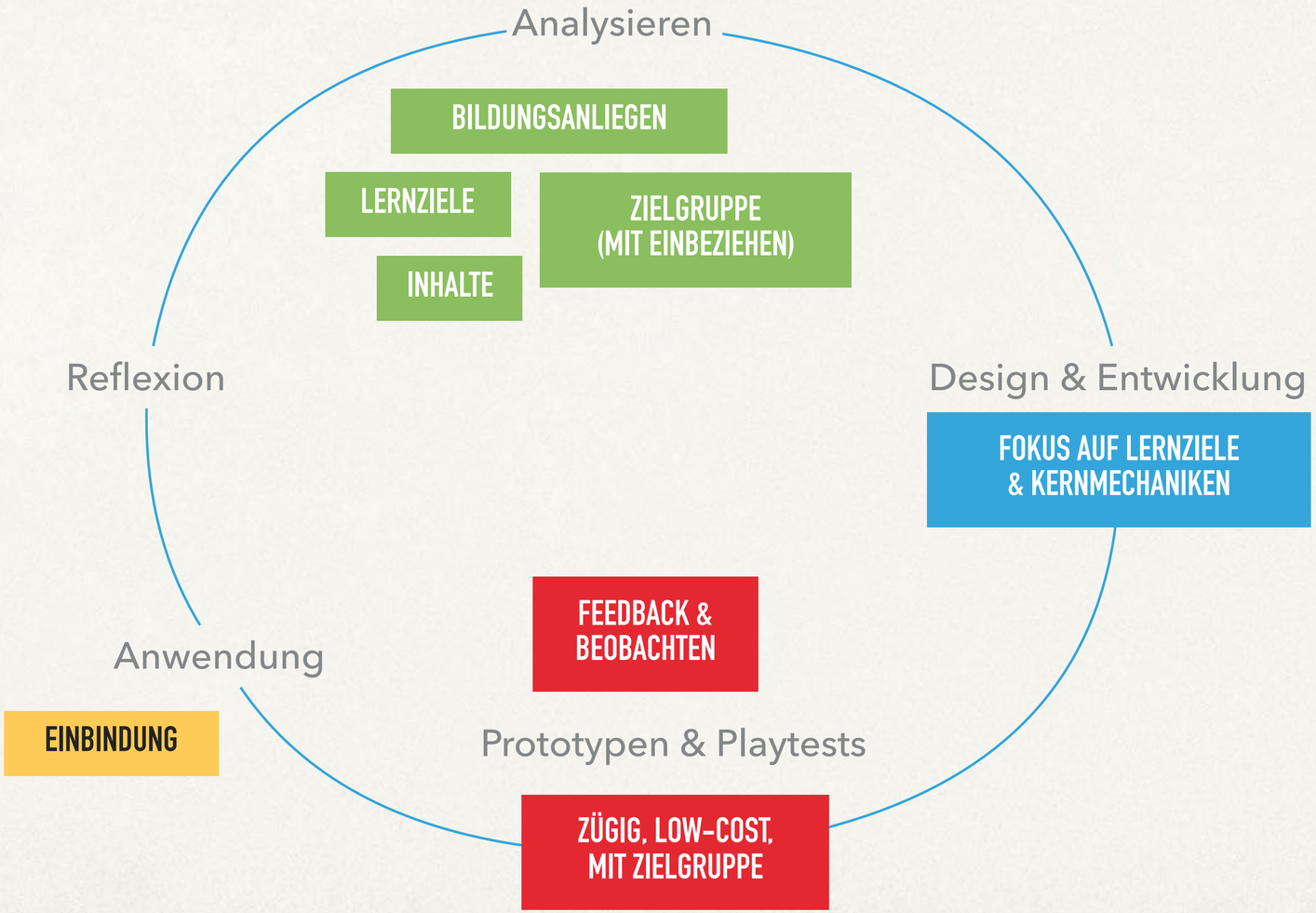
Was ist Educational Game Design?

- Was braucht es, um ein Educational Game zu konzipieren?
  - Didaktisches Design + Game Design
- Warum?
  - Um diverse relevante Aspekte sowohl im Bildungsbereich als auch beim Game Design in Kombination zu beachten

Was ist Educational Game Design?

- Didaktisches Design: Aspekte didaktischer Rahmenmodelle > Bedingungs- und Entscheidungsfelder
- Game Design: iterative Designprozess
- pragmatisch kombiniert
- neben diesem Grundgerüst helfen mir v.a. Design-Prinzipien (statt Modelle):
  - z.B. LG-CM-Alignment, Gestaltung eines Systems, Spielfluss

ITERATIVES VORGEHEN



Bildlizenz: Daniel Behnke, nicht unter freier Lizenz

Educational Game Design/Analysis Template **v2 2019-11-01**

Didaktischer Rahmen

Bedingungsfelder
Rahmen (Raum, Zeit,…)

Lernziele

Lerninhalte

Zielgruppe

Entscheidungsfelder > Game Design

Methode	>	Spiel
	>	
Medium	>	Komponenten
	>	
Organisation	>	Regeln
	>	
	>	Ziel

Game Design

Ziel

Challenge (Problemorientierung)

Kerndynamik
(max. 1-2; LG-CM-Alignment)

Weitere Spielmechaniken

Komponenten

Regeln

Raum

Daniel Behnke, digital-spielend-lernen.de CC-BY-SA 4.0

Was sind die größten Hürden beim Educational Game Design?

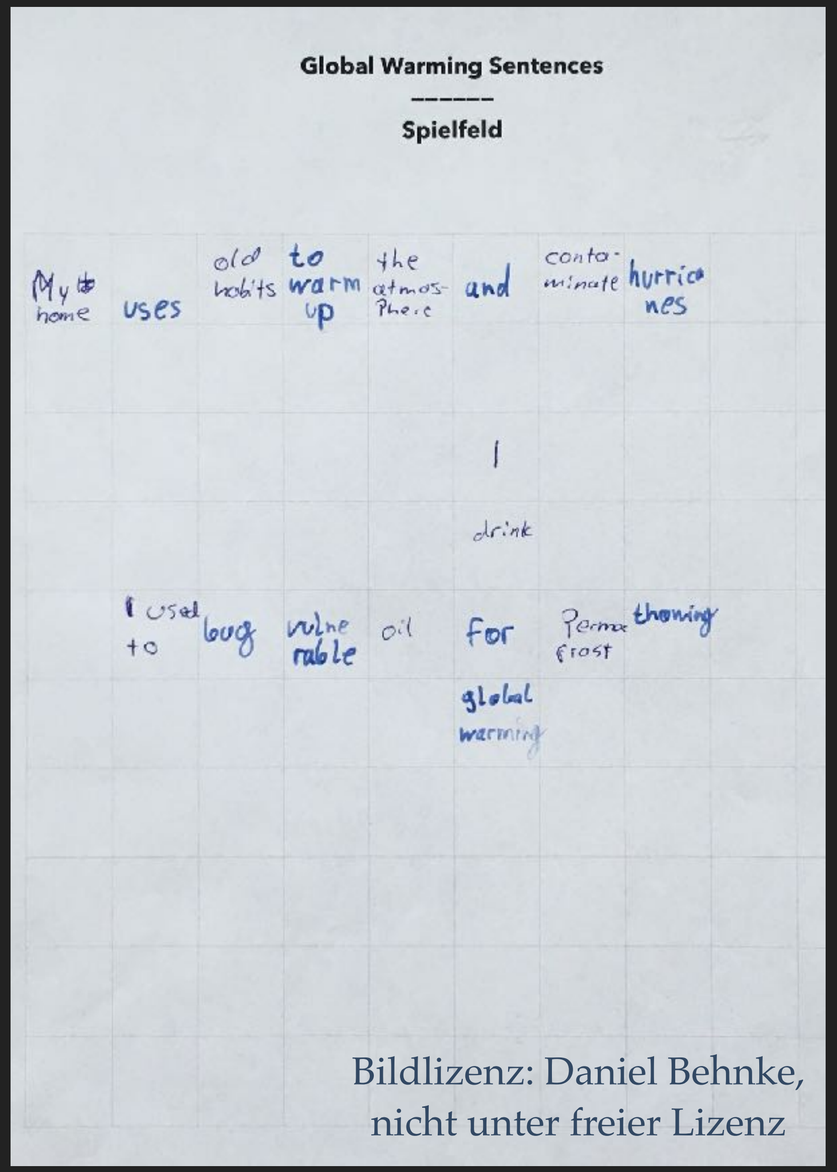
- Chocolate-Covered Broccoli
- kein Bezug/keine Einbeziehung der Zielgruppe (player needs)
- keine Einbindung in Unterricht
- mangelnde Abstimmung von Lernziel und Spielmechanik
  - kann zu CCB und kognitiver Überlastung führen

LERNZIELE

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

SPIELELEMENTE

- Vokabeln
- Spielfeld
- abwechselnd schreiben



Bildlizenz: Daniel Behnke, nicht unter freier Lizenz

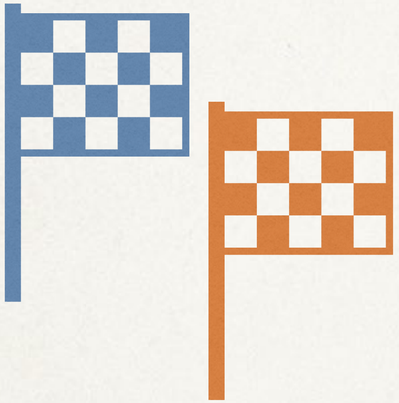
NUMBERS: LERNZIELE & SPIELELEMENTE ABSTIMMEN

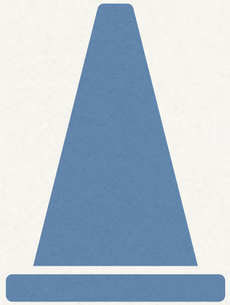
- klares **Lernziel** ausmachen (und auf **Zielgruppe** abstimmen)
  - z.B. „Zahlen beherrschen, addieren, …“
- **passende Mechaniken & Komponenten** wählen
  - kombinieren, wachsen, expandieren, sammeln, anbauen, stapeln, fressen(DragonBox Numbers)
  - stapelbare Spielsteine, Monster, …

Was gehört zu einem Lernspiel/Educational Game?

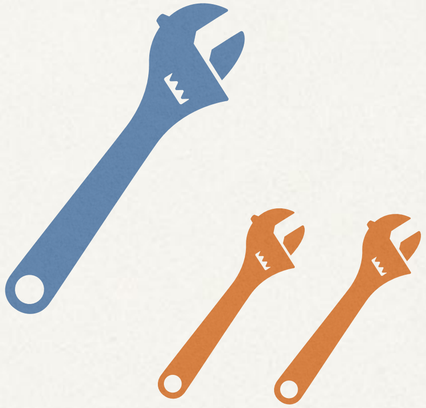
- Unterkategorie von Serious Games
- konzipiert für Bildungsbereich
- Medium (vs. GBL, vs. Gamification)
- in sich geschlossenes System
- soll Spielerfahrung bieten
- Lernziele, Einsatzzweck
- Einbindung in Lernsituation, z.B. Unterricht

Was gehört zu einem Lernspiel/Educational Game?



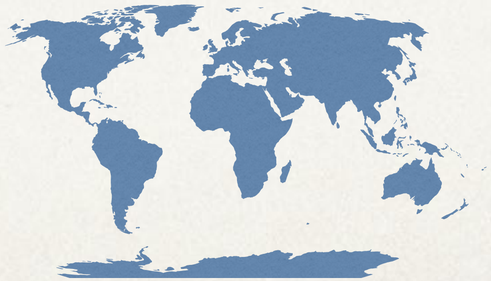


kurz lang



Tool

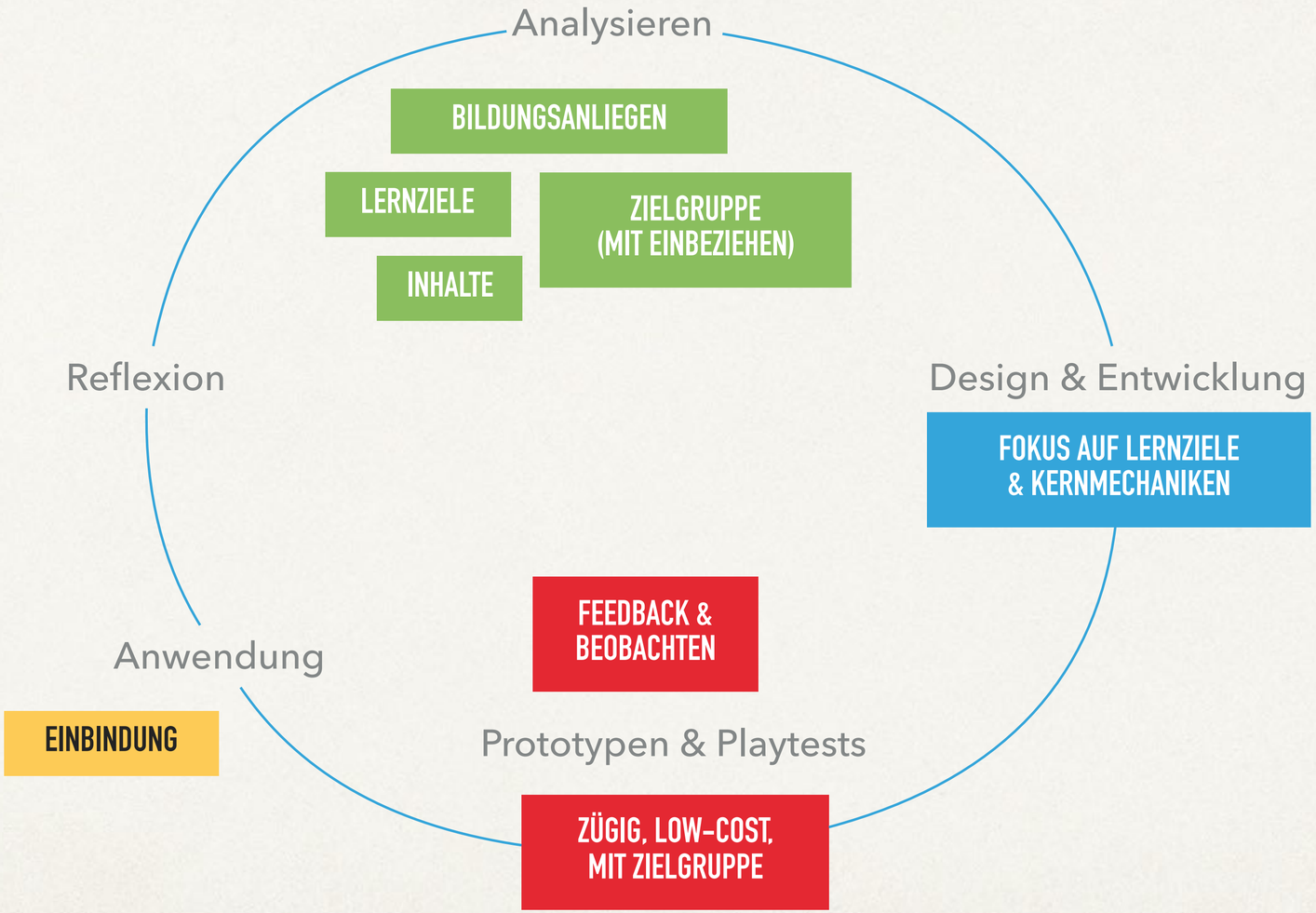
§§§



Wie kann Educational Game Design ablaufen?

- pragmatische Kombination aus Didaktischem & Game Design
- Design-Zyklus
- Game-Design Dokument > für Kommunikation, in unserem Fall auch für OER-Veröffentlichung

ITERATIVES VORGEHEN



Bildlizenz: Daniel Behnke, nicht unter freier Lizenz

Educational Game Design/Analysis Template **v2 2019-11-01**

Didaktischer Rahmen

Bedingungsfelder
Rahmen (Raum, Zeit,…)

Lernziele

Lerninhalte

Zielgruppe

Entscheidungsfelder > Game Design

Methode	>	Spiel
	>	
Medium	>	Komponenten
	>	
Organisation	>	Regeln
	>	
	>	Ziel

Game Design

Ziel

Challenge (Problemorientierung)

Kerndynamik
(max. 1-2; LG-CM-Alignment)

Weitere Spielmechaniken

Komponenten

Regeln

Raum

Daniel Behnke, digital-spielend-lernen.de CC-BY-SA 4.0

Was ist ein Spiele-Prototyp?

Bilderlizenz: Daniel Behnke, nicht unter freier Lizenz

Was ist ein Spiele-Prototyp?

- Umsetzung von Ideen
  - Erkenntnisse, die bei Konzeption nicht prominent sind
  - Praktikabilität wird deutlich
  - man hat einen konkreten Gegenstand, an dem man arbeiten kann
- ermöglicht Test von Ideen > Playtest

Warum Playtests so wichtig sind!

- Rapid Prototyping
- Ideen sofort ausprobieren
- direkt mit „Spielkern“ testen
- kann/wird zu erheblichen Änderungen führen

Warum Playtests so wichtig sind!

- Sind die Regeln klar? Kann man sie gut erklären?
- Roll-out vorbereiten: Hinführung, schnelle Regelkunde, Materialien vorbereiten
- Zielgruppe in Playtests einbinden
- Feedback & Beobachtungen

Digitale oder IRL-Spiele erstellen?

- Auch bei digitalen Spielen kann Design IRL beginnen
  - v.a. um Spielkern zu erarbeiten
  - um Rapid Prototyping zu ermöglichen
- Wenn digital: Tool bereits gut kennen
- Wenn digital: Lizenzen prüfen

Digitale oder IRL-Spiele erstellen?

- Vorschläge für Tools (teilweise kostenpflichtig)
  - Twine
  - h5p > Branching Scenario
  - geogebra > Beispiel Projekt Analysium
  - Stencyl, Scratch, Game Maker, Bloxels, RPG-Maker, etc.
  - Editoren von Spielen, z.B. MinecraftEdu
  - Unity

Didaktisches Design & Game Design

- Bedingungsfelder:
  - Was ist das Problem? / Bildungsanliegen
  - Rahmenbedingungen
  - Zielgruppe,
  - Lerninhalte
  - Lernziel(e)

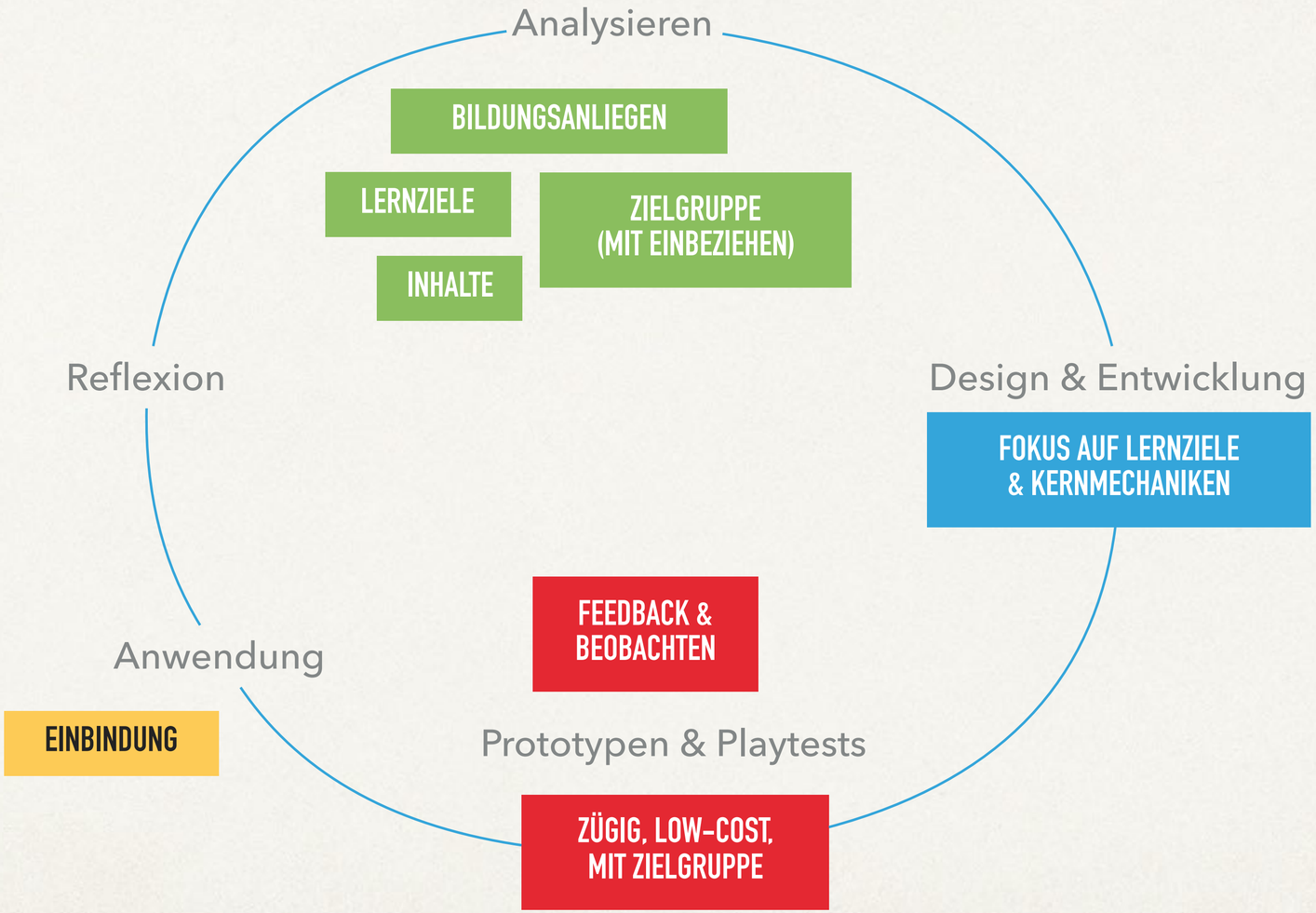
Didaktisches Design & Game Design

- Entscheidungsfelder – für Game Design (statt Methode, Medium, Organisation) die folgenden:
  - Spielziel (Keep in mind: Lernziel)
  - Challenge
  - Kerndynamik,
  - weitere Mechaniken,
  - Komponenten,
  - Regeln,
  - Raum/Spielfeld

Didaktisches Design & Game Design

- Eigene Grundstruktur erarbeiten für iteratives Design
- Prinzipien: LG-CM-Alignment, Spielfluss, Gestaltung eines Systems

ITERATIVES VORGEHEN



Bildlizenz: Daniel Behnke, nicht unter freier Lizenz

Educational Game Design/Analysis Template **v2 2019-11-01**

Didaktischer Rahmen

Bedingungsfelder
Rahmen (Raum, Zeit,…)

Schulunterricht,
Phase in Einzelstunde

Lernziele

Wissen, Erinnern

Lerninhalte

Die Zelle (Bio)

Zielgruppe

Sek I

Entscheidungsfelder > Game Design

Methode	>	Spiel
	>	
Medium	>	Komponenten
	>	
Organisation	>	Regeln
	>	
	>	Ziel

Game Design

Ziel

Bingo-Reihe bilden

Challenge (Problemorientierung)

Wissen parat haben
Wissenskategorien

Kerndynamik
(max. 1-2; LG-CM-Alignment)

zu gewürfeltem Symbol passendes Thema/Inhalt finden

Weitere Spielmechaniken

Würfel, Operatoren einbinden, Schreiben, Reihen bilden

Komponenten

Spielzettel pro Spieler mit Bingo-Reihen und Operatoren,
Würfel, Stifte

Regeln

…

Raum

Tisch, für 4 Player

Daniel Behnke, digital-spielend-lernen.de CC-BY-SA 4.0

Wo soll ich mit dem Game Design anfangen?

- Spielen & Spiele analysieren > z.B. mit Template

Educational Game Design/Analysis Template **v2 2019-11-01**

Didaktischer Rahmen

Bedingungsfelder
Rahmen (Raum, Zeit,…)

Schulunterricht,
Phase in Einzelstunde

Lernziele

Wissen, Erinnern

Lerninhalte

Die Zelle (Bio)

Zielgruppe

Sek I

Entscheidungsfelder > Game Design

Methode	>	Spiel
	>	
Medium	>	Komponenten
	>	
Organisation	>	Regeln
	>	
	>	Ziel

Game Design

Ziel

Bingo-Reihe bilden

Challenge (Problemorientierung)

Wissen parat haben
Wissenskategorien

Kerndynamik
(max. 1-2; LG-CM-Alignment)

zu gewürfeltem Symbol passendes Thema/Inhalt finden

Weitere Spielmechaniken

Würfel, Operatoren einbinden, Schreiben, Reihen bilden

Komponenten

Spielzettel pro Spieler mit Bingo-Reihen und Operatoren,
Würfel, Stifte

Regeln

…

Raum

Tisch, für 4 Player

Daniel Behnke, digital-spielend-lernen.de CC-BY-SA 4.0

Sonstige Spielelemente/Mechaniken/Dynamiken etc
Spielerzahl

Einbindung in Unterricht/Lernsituation
Hinführung, Durchführung, Reflexion/Diskussion …

Quellen:

Boller, S. & Kapp, K. M. (2017). Play to learn. Everything you need to know about designing effective learning games. Alexandria, VA: ATD Press.

Institute of Play (2018). Teacher Quest [Online-Fortbildung, Frühjahr 2018].

Kerres, M. (2018): Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote, 5. Auflage, Oldenburg: De Gruyter.

Daniel Behnke, digital-spielend-lernen.de CC-BY-SA 4.0

Wo soll ich mit dem Game Design anfangen?

- Inhalt / Lernziel als Ausgangspunkt > thematische Einbindung (vgl. fallbasiertes, situiertes, problemorientiertes Lernen > Szenario aus Echtwelt oder (zielgruppengerechte) Fantasiewelt)
- Spielprinzipien/Dynamiken auswählen, die einem gefallen
- bewährte/gut dokumentierte Ansätze nutzen, z.B. EduBreakout

Wo soll ich mit dem Game Design anfangen?

- Modding
  - Urheberrecht! > Lizenz, Rücksprache mit Autoren
- OER-Games als Vorlage
  - https://open.ed.ac.uk/run-your-own-board-game-jam/
  - Green Box of Games, z.B. *Make it count*
- gemeinfreie Spiele als Vorlage

Wo soll ich mit dem Game Design anfangen?

- einfache & kurze Spiele!
- Einstieg eher nicht-digital?!?
- Mit Einschränkungen arbeiten (sich selbst Vorgaben bei einzelnen Spielaspekten machen):
  - Komponenten, Lernziele, Spielmechaniken,…
  - vgl. Educationary > Brainstorming-Spiel
- Game Design-Wettbewerbe

Warum die Lernziel-Kernmechanik-Abstimmung so wichtig ist!

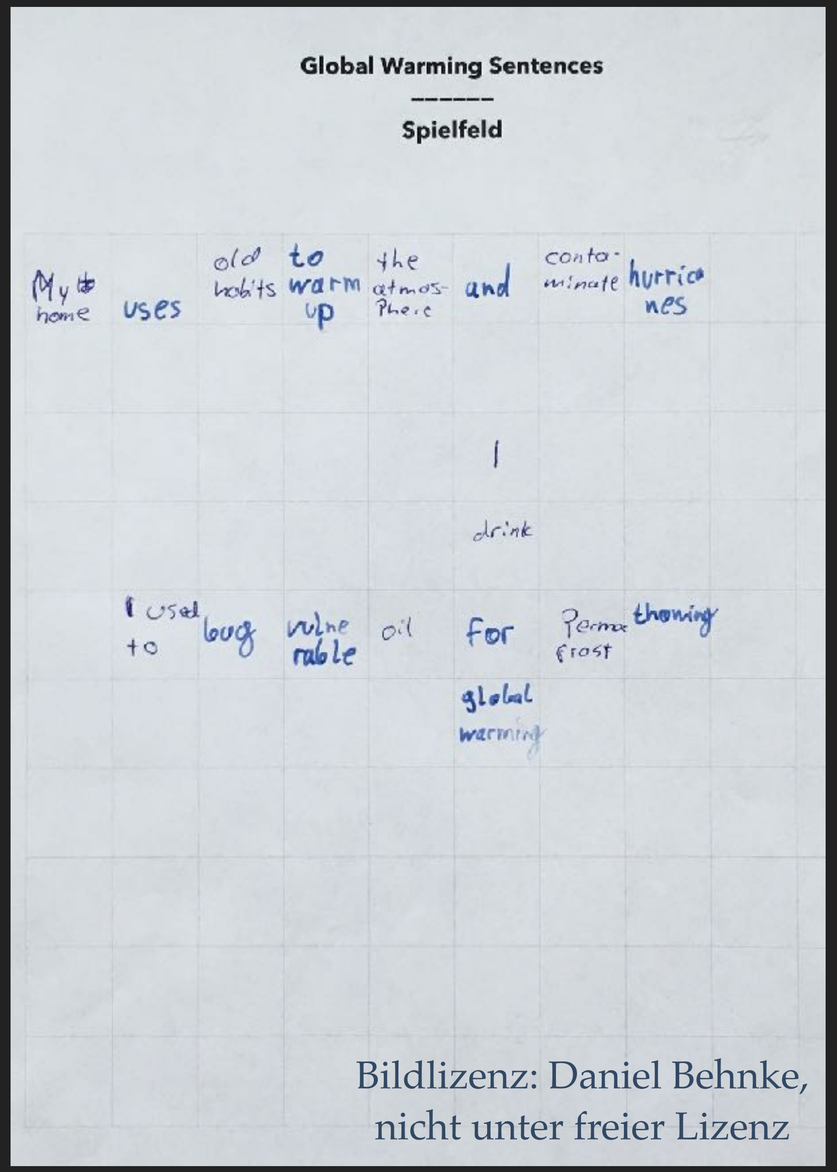
- mangelnde Abstimmung von Lernziel und Spielmechanik kann z.B. zu CCB und kognitiver Überlastung führen
- oder es ergibt sich kein stimmiges Gesamtbild für die Spielenden (Immersion)
- Es besteht die Gefahr, dass kein Spielfluss aufkommt (wenn man diesen explizit bewirken möchte)

LERNZIELE

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

SPIELELEMENTE

- Vokabeln
- Spielfeld
- abwechselnd schreiben



Bildlizenz: Daniel Behnke, nicht unter freier Lizenz

NUMBERS: 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, …

Spielaspekte unter der Lupe: Das Spiel als System

- Kohärenz/Believability ist wichtiger als „Realismus“
- Problemlöse-Aktivität? Scaffolded? Tutorial?
- Balance
- Was ist der „Spielkern?“
- Testen
- Progression: simple in beginning, accessability, then progression, emergent complexity
- Experience: welche soll es sein?

Spielaspekte unter der Lupe: Spieldynamiken & -mechaniken

- Spieldynamik aka Kernmechanik > Was muss v.a. getan werden, um das Spielziel zu erreichen?
  - Alignment
  - Matching
  - Konstruieren
  - Rätsel lösen
  - …

Spielaspekte unter der Lupe: Spieldynamiken & -mechaniken

- weitere Spielmechaniken
  - Karten ziehen
  - Rundablauf
  - Würfeln
  - Dialog-Entscheidungen
  - …

Spielaspekte unter der Lupe: Zielgruppe/ Spielertypen

- Erwartungen
- Begriff „Spiel“ verwenden?
- Bedürfnisse > „Kompass“: Kompetenzerleben, Selbstbestimmung, Einbindung, Bedeutung
- Appeal, Game-Ästhetik
- Ist das Spiel zugänglich für die Zielgruppe?
- Analyse (Personas)
- Player types

Spielaspekte unter der Lupe: Challenge

- Problemorientierung (Lernziel!)
- John Coveyou:
  - interessante Entscheidungen, kein offensichtlicher Lösungsweg
  - Risiko/Belohnung mit Zufall ausbalancieren
  - kurzfristige taktische Entscheidungen + langfristige strategische E~

Spielaspekte unter der Lupe: Komponenten & Raum/Spielfeld

- Werfen wir einen Blick auf den Materialtisch…
- Tools wie h5p, geogebra, learning apps, tutory, actionbound können auch als Komponenten eingebunden werden (z.B. für EduBreakouts, Rallys, gamifizierte Lernangebote)
- Was ist ein Spielfeld? Vom Papier, Tisch, Spielplan, Karten, Tiles … bis zum Raum (Klassenzimmer), Spielfeld, Gebäude, Stadt/Landschaft …

Spielaspekte unter der Lupe: Regeln

- Im Lernspiel „regeln“ Regeln den Ablauf und organisatorische Fragen des didaktischen Designs
- möglichst einfach, zugänglich für Zielgruppe
- ist ein Tutorial möglich? (auch bei nicht-digitalen Spielen)
- schrittweise Überarbeitung, Klärung der Regeln
- bei COTS schauen, was in Spielregeln steht

Spielaspekte unter der Lupe: Spielziel

- Was ist das Spielziel?
- Wie kann man das Spiel gewinnen?
- Solo-Spiel
- Kompetitiv
- Kooperativ
- Konflikt-basiert
- Abgleich mit Lernzielen

Spielaspekte unter der Lupe: Dramatische Elemente

- Bedeutung schaffen: Ziele, Challenges und Hindernisse in Echtwelt-Szenarien einbetten
- linear, nicht-linear
- von Spielern entwickelte Bestandteile
- Heldenreise
- Mission + Quests

Spielaspekte unter der Lupe: Spaß, Challenge, Freiwilligkeit & Engagement

- Spaß: Hard Fun, Easy Fun, Visceral Fun, Social Fun
- Interessante Tätigkeiten: Erkunden, sammeln, helfen, kollaborieren, Rollen einnehmen, Gegner besiegen
- Challenge: Problemorientierung, herausfordernd, interessant, Ziele (kurz, mittel, langfristig)

Spielaspekte unter der Lupe: Spaß, Challenge, Freiwilligkeit & Engagement

- Freiwilligkeit vs. bewusste Teilnahme, Game vs. Play
  - (Wann) ist es (nicht) in Ordnung, (Lern)spiele (in Lernsituationen) einzusetzen?
- Engagement: Wie einnehmend ist das Spiel?
  - Spielfluss
  - Kernmechanik
  - LG-CM-Alignment (vs. Chocolate-Covered Broccoli)

Spielaspekte unter der Lupe: Gewinnen & Verlieren

- Wie erreicht man Win States?
  - kooperativ, kompetitiv, konflikt-basiert
- Gewinnen = Lernziel erreichen
  - LG-CM-Alignment
- Wiederspielwert
- Verlieren: State of play bewahren

Spielaspekte unter der Lupe: Gewinnen & Verlieren

- Verlieren = evtl. Frustration
- Kooperativ statt kompetitiv
- nicht jeden Rang auflisten
- Im Team spielen
- Genres nach Modi/Win States analysieren: z.B. Kommunikationsspiele

Einige Punkte zur Veröffentlichung eines Lernspiels/Educational Games

- Sind Regeln klar?
- Sind rechtliche Aspekte geklärt?
- Welche Infos mit rausgeben?
  - vgl. https://open.ed.ac.uk/run-your-own-board-game-jam/
  - Game Design-Dokument nutzen
- Prototypen veröffentlichen > um Test und Feedback bitten
- Konzept veröffentlichen

Verantwortungsvolles Game Design

- Was darf spielerisch gelehrt/gelernt werden?
- Problematische Themen/Spielmechaniken/… woran kann es liegen, wenn etwas schiefläuft?
  - Not so subtle reminder: Game-Mechanik & Lernziel abstimmen
- Freiwilligkeit vs. Fremdbestimmung
- Überwältigungsverbot, freie Meinungsbildung (u.U. relevant bei linearen Stories)

Wie binde ich ein Spiel in den Unterricht ein?

- kein Ersatz für Unterricht
- Welche Rahmenbedingungen sind zu berücksichtigen?
- „Roll out“: Hinführung zum Spiel, Aufbau, Spiel erklären,…

Wie binde ich ein Spiel in den Unterricht ein?

- Für welche Phase/welchen Anwendungsbereich:
  - Einstieg,
  - Projekt,
  - Prüfungsvorbereitung,
  - Untersuchungsobjekt,
  - Übung,
  - …

Wie binde ich ein Spiel in den Unterricht ein?

- Was passiert vor - während - nach dem Spielen
- Was machen Lehrende?
- Wie wird Spielerlebnis/-ergebnis weiterverwendet (Diskussion, Reflexion, Verknüpfung mit weiteren Lerninhalten/-materialien)?

Checklisten
zum Educational Game Design

Checkliste:
Was willst Du erstellen oder anwenden?

- Lernspiel
- GBL
- Play-Based Learning
- Game Design mit Lernenden
- Gamification
- Quest-Based Learning

Checkliste:
Wie willst Du vorgehen?

- Erstellst Du ein (A) Lernspiel oder (B) ein anderes spielerisches Format?
- Im ersten Fall:
  - Wie wirst Du Didaktisches Design & Game Design verknüpfen?
  - Wie sieht dein grundsätzliches (iteratives) Vorgehen aus?
  - Welche Prinzipien sind dir wichtig? (z.B. LG-CM-Alignment)
  - Wie wirst Du dein Design festhalten? (vgl. GDD)

Checkliste:
Was könnten die größten Hürden bei deinem Design sein?

- Abstimmung von Lern- und Spielinhalten (CCB)
- Einbindung der Zielgruppe
- Einbindung des Spiels in die Lernsituation
- LG-CM-Alignment
- …

Checkliste:
Wie sieht dein Design aus?

- Spielziel + Lernziel
- Challenge: kurz- und langfristig
- Kerndynamik + Spielmechaniken
- Komponenten (oder Tools)
- Regeln
- Spielraum/-feld

Checkliste:
Was ist die Kernmechanik deines Spiels?

- Und welche weiteren Mechaniken kommen darin vor?
- Passen sie zum Lernziel? (LG-CM-Alignment)

Checkliste:
Wie sieht dein Prototyp aus?

- analog?
- digital > gleich digital anfangen oder mit Pen & Paper-Prototyp?
- möglichst einfach und schnell (Rapid Prototyping)
- Materialien: Kiste hier im Raum + Moderationsmaterial + Klebestifte + co. am InfoPoint

Checkliste:
Welche Rolle sollen „Gewinnen & Verlieren“ in meinem Spiel spielen?

- Hat „Gewinnen“ etwas mit dem Lernziel zu tun?
- Kooperativ, Kompetitiv, Solo, Konflikt-basiert?
- Teamplay?
- Wird Frustration entgegengewirkt? Wiederspielwert, keine absolute Highscores,…

Checkliste:
Wie wirst Du Playtests durchführen?

- Kannst Du einen „Spielkern" direkt testen?
- Zielgruppe einbinden
- Kannst Du die Regeln schnell erklären? (Roll-Out)
- Wie holst Du (kritisches) Feedback ein, wie beobachtest Du?
- Worauf konzentrierst Du dich bei der Weiterentwicklung?

Quellen und weitere Infos

- Board Game Geek. Game Design Resources, aufgerufen am 08.11.2019.
- Boller, S. & Kapp, K. M. (2017). Play to learn. Everything you need to know about designing effective learning games. Alexandria, VA: ATD Press.
- Breuer, J. (2010). Spielend lernen? Eine Bestandsaufnahme zum (Digital) Game Based Learning. LfM- Dokumentation Band 41/Online (LfM-Dokumentation). Düsseldorf: Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen (LfM), aufgerufen am 08.11.2019.
- Fallon, J.C. THEALTERNATECLASSROOM – A teacher's blog sharing the design and practice of game based learning, aufgerufen am 08.11.2019.
- Farber, M. (2018). Game-Based Learning in Action. How an Expert Affinity Group Teaches With Games,New York: Peter Lang.
- Farber, M. (2015). Gamify your classroom. A field guide to game-based learning (New literacies and digital epistemologies, Vol. 71). New York: Peter Lang.
- Fullerton, T., Swain, C. & Hoffman, S. (2008). Game Design Workshop: A Play-centric Approach to Creating Innovative Games. Amsterdam: Elsevier Morgan Kaufmann.
- Genius Games (2017). A Kickstarter Launch Story - Episode 1 - Designing Cytosis the Board Game, YouTube, aufgerufen am 08.11.2019.
- Institute of Play (2018). Teacher Quest [Online-Fortbildung, Frühjahr 2018].
- Johnson, H. E. (2017). Breaking into Breakout Boxes.

- Kalmpourtzis, G. (2019). Educational Game Design Fundamentals, Boca Ranton: CRC Press.
- Kerres, M. (2018). Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote, 5. Auflage, Oldenburg: De Gruyter.
- Knoblauch, V. (2018). Der Escape Room im Klassenzimmer, aufgerufen am 08.11.2019.
- Koster, Raph (2014). A Theory of Fun for Game Design, Sebastopol, CA: O'Reilly Media.
- ludology.libsyn.com, aufgerufen am 08.11.2019.
- McGonigal, J. (2012). Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and HowThey Can Change the World (Reprint). New York: Penguin Books.
- Mercury, K. RESOURCES TO TEACH STRATEGY GAME DESIGN, aufgerufen am 08.11.2019.
- Noah, E. Edubreakout (Padlet), aufgerufen am 08.11.2019.
- Schell, J. (2015). The Art of Game Design. A Book of Lenses (Second edition). Boca Raton: CRC Press.
- Werneck, T. (2015): Leitfaden für Spieleerfinder, Ravensburger.

Viel Erfolg! :)