



Technische
Universität
Braunschweig

Universitätsbibliothek
Braunschweig



Gamen, zocken, daddeln... – spielerische Wege der Förderung von Informationskompetenz im Serious Game „Lost in Antarctica“

Dr. S. Kibler/L. Eckardt | Leipzig, 19.03.2019



Vortragsgliederung

Einführung: Das Serious Game „Lost in Antarctica“

Der Game Design Prozess

Ausblick

Einführung: Das Serious Game „Lost in Antarctica“

Herausforderungen

- Vermittlung von IK wird von verschiedenen Institutionen und Gremien (z. B. HRK) als fester Bestandteil universitärer Lehre eingefordert
- Kenntnisse von Studierenden im Umgang mit Informationen oft nur rudimentär vorhanden und vor allem autodidaktisch erworben (vgl. Sühl-Strohmenger, 2012, S. 94)
- Nutzer/innen erachten Angebote zur IK-Vermittlung häufig als nicht relevant



Einführung: Das Serious Game „Lost in Antarctica“

- Point-and-Click Browser Game mit festen Regeln und Zielen
- 12 ähnlich strukturierte Level
- ein Themenbereich der IK pro Level (z. B. Recherchestrategie, wissenschaftliches Schreiben, Literaturverwaltung...)
- 300 Punkte pro Level, 200 Punkte notwendig für erfolgreichen Abschluss
- mehr als 200 Punkte: Umtausch in Mini-Games (Spielspaß)
- Individual- und Teamranking



Lost in Antarctica: Ranking

Einführung: Das Serious Game „Lost in Antarctica“

Die Spielgeschichte

- Studierende reisen auf einer fiktiven Expedition in die Antarktis,
- das Flugzeug der Forschenden stürzt ab,
- Aufgabe: Reparatur des Flugzeugs (Komponenten für jedes erfolgreich abgeschlossene Level)



Lost in Antarctica: Avatarerstellung, Hintergrund: Forschungsstation

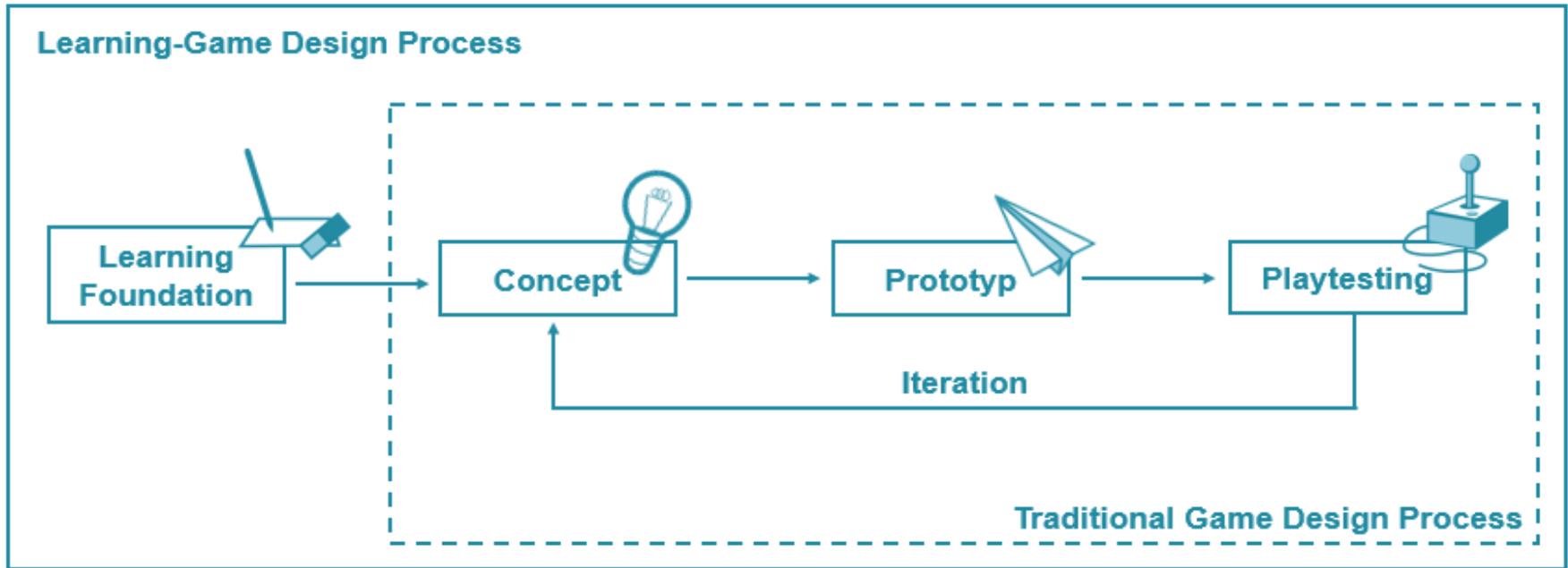
Vortragsgliederung

Einführung: Das Serious Game „Lost in Antarctica“

Der Game Design Prozess

Ausblick

Der Game Design Prozess



(Eckardt et al. 2018)

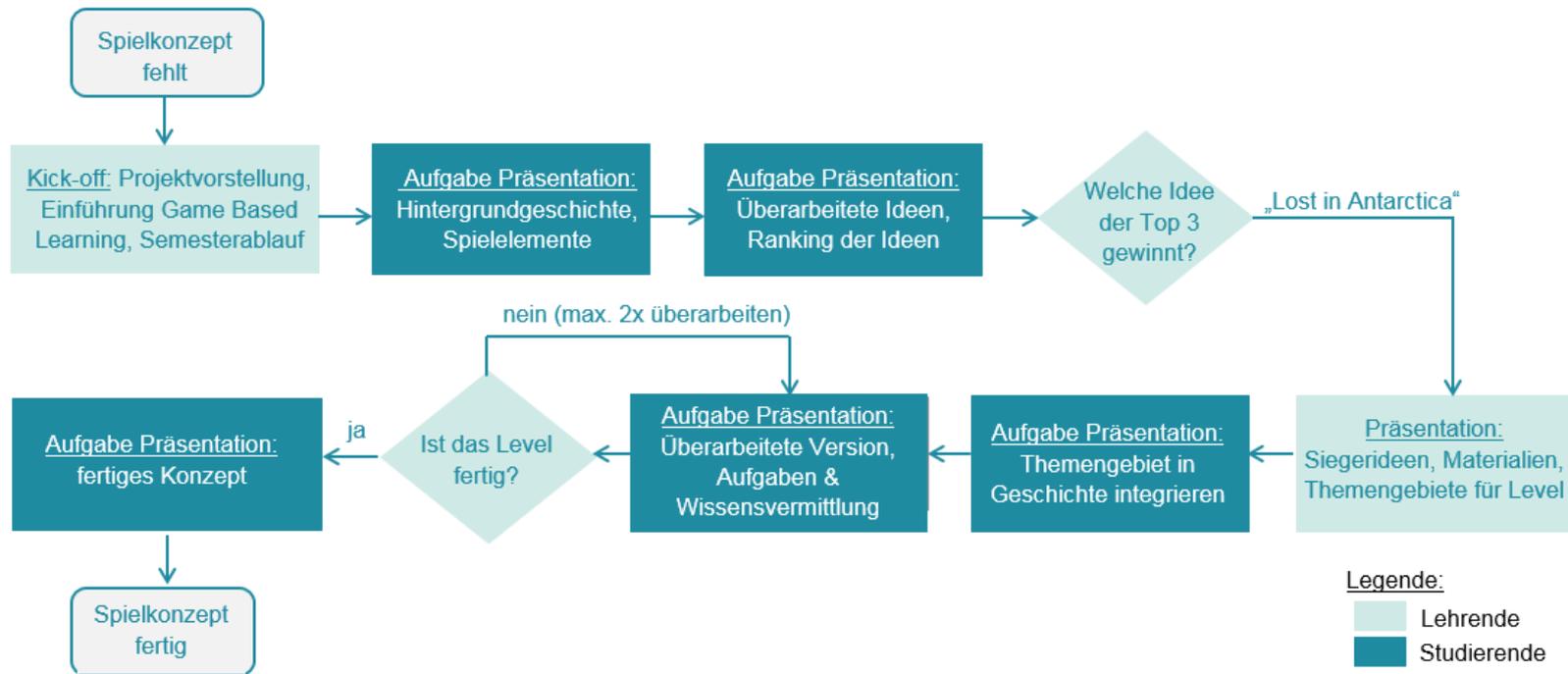
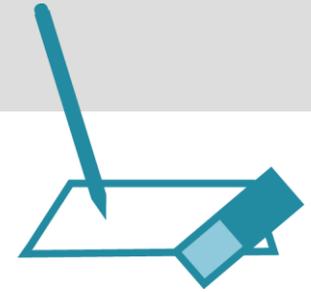
Der Game Design Prozess



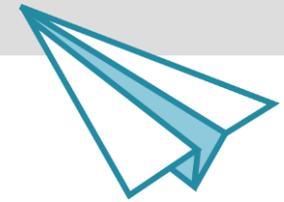
Der Game Design Prozess

Konzeptualisierung

- Durchführung eines studentischen Innovationsprojekts
- 45 Studierende als Zielgruppe des Spiels involviert

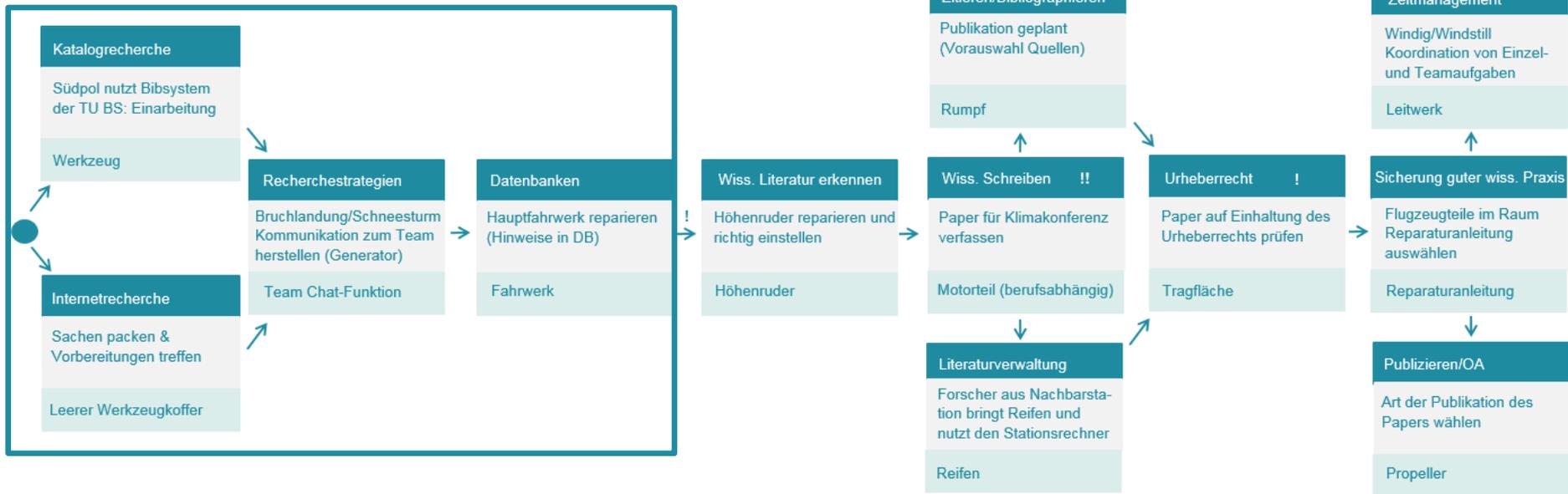


Der Game Design Prozess

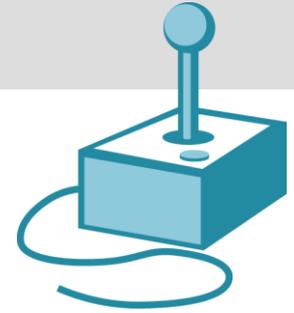


Prototyp

- *Papierbasierte Prototypen* während Konzeptualisierungsphase
- *Digitaler Prototyp* der ersten vier Level und grundlegende Spielmechaniken



Der Game Design Prozess



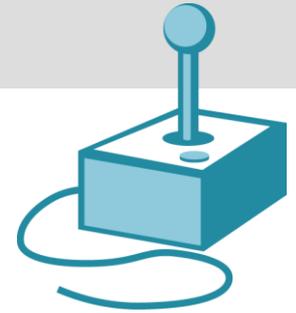
Playtest-Session mit 46 Studierenden für den digitalen Prototypen

➔ Gesamteindruck, Game Design, Usability, Spaß, Optik

Beispiel: Offene Frage zu positiven/negativen Aspekten

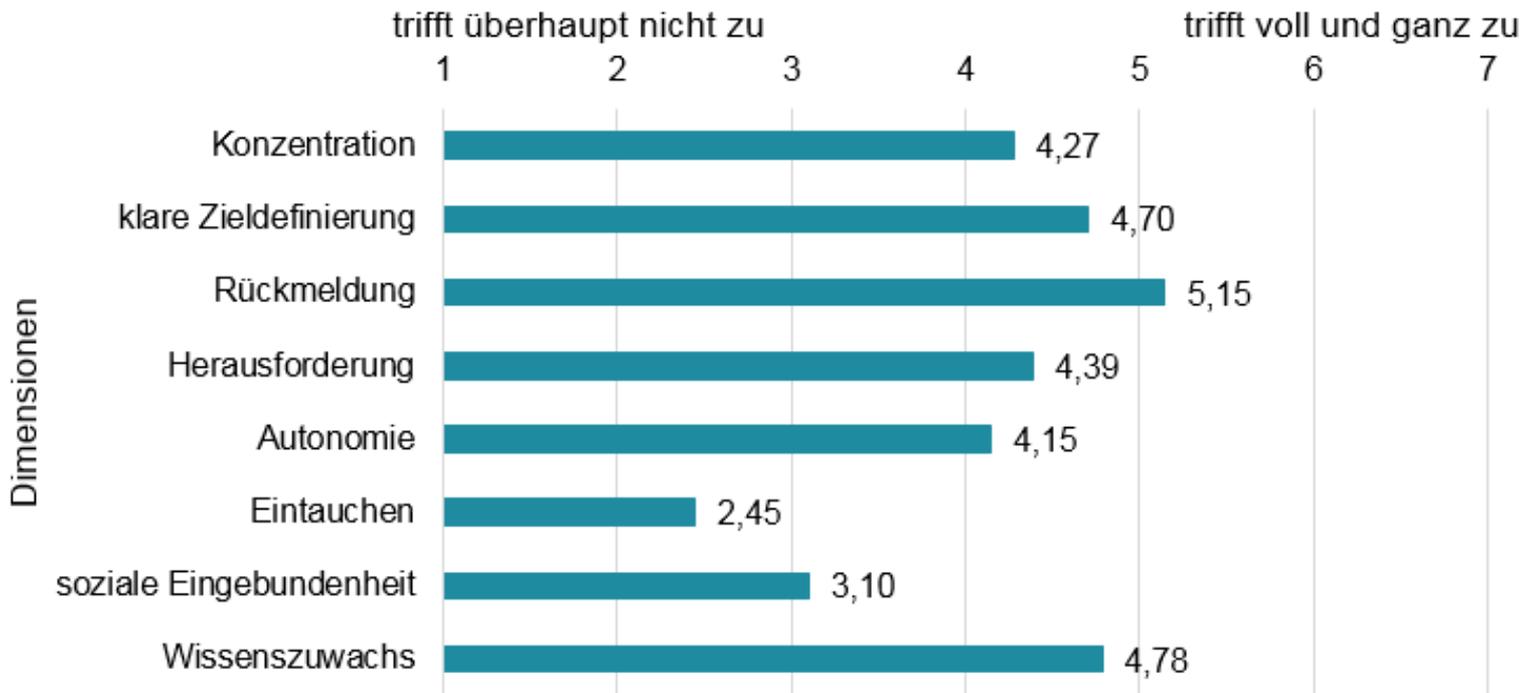
Positiv	Negativ	
Grafische Darstellung (15)	Unklar, was zu tun ist (10)	➔ Hilfe
Videos für Wissensvermittlung (10)	Lange Ladezeiten (6)	➔ DB-Struktur
Einfaches/übersichtliches Design (6)	Zu verspieltes Design (4) ⚡	
Vielfalt an Aufgabentypen (6)	Checkliste schwer zu finden (4)	➔ Erklärung
Einfache/intuitive Bedienung (4)	Icons unverständlich (4)	➔ Hover
Belohnungssystem als Lehranreiz (4)	Kreuzworträtsel-Probleme (3)	➔ Erklärung
Feedbacksystem (3)	Zu geringe Mindestpunktzahl pro Level (3)	➔ erhöht

Der Game Design Prozess

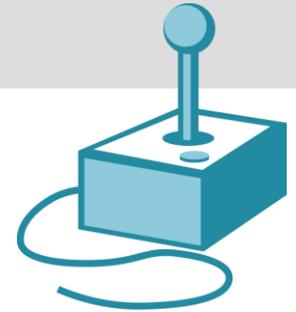


Playtest-Session mit 82 Studierenden

➔ EGameFlow-Modell (Fu, Su und Yu 2009)



Der Game Design Prozess

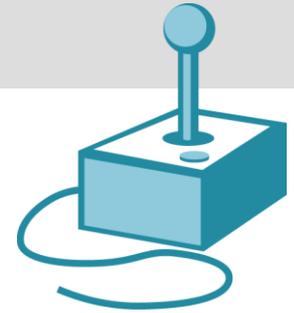


Feedback-Button

53 Rückmeldungen zu folgenden Schwerpunkten:

Inhalt (9)	Funktionsweise (24)	Allg. Hinweise (16)	Lob/Kritik (4)
Antwortmöglichkeiten (7)	Technikfragen (12): <ul style="list-style-type: none"> - Browserprobleme - Citavi unter MAC - Virus - DB-Zugriff 	Aufgabenstellungen (5)	Lob (3): <ul style="list-style-type: none"> - Gesamtspiel - Literaturverwaltung
Foliensatz (1)	Antworteingabe (7)	Peer Assessment (5)	Kritik (1): <ul style="list-style-type: none"> - Literaturverwaltung
Video (1)	Veranstaltungsablauf (4)	Umfrage (4)	
	Umfrage (1)	Design (1)	
		Teamname (1)	

Der Game Design Prozess

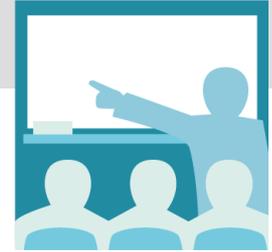


Playtest-Session mit 142 Studierenden

➔ EGameFlow-Modell (Fu, Su und Yu 2009)



Der Game Design Prozess



Überführung in die Lehrpraxis

- Einsatz des Serious Games im Wahlpflichtbereich des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen in Vertiefung Maschinenbau
- Erste Ergebnisse zeigen Steigerung des subjektiven und objektiven Wissens, teilweise auch Speicherung im Langzeitgedächtnis
- Beim Vergleich mit einer traditionellen Lehrveranstaltung (Kombination aus Vorlesung und Übung) kam heraus, dass beide Formate Wissen steigern, das spielerische Erlernen jedoch mit mehr Spaß und Motivation verbunden ist

Vortragsgliederung

Einführung: Das Serious Game „Lost in Antarctica“

Der Game Design Prozess

Ausblick

Ausblick

- Mehr Erkenntnisse über spielerische Informationskompetenzvermittlung gewinnen
- Modularisierung
- Aufbau einer „Lost in Antarctica“-Community



Kontakt

Dr. Simone Kibler

s.kibler@tu-braunschweig.de

+49 (0)531 391 5004

Universitätsbibliothek

Universitätsplatz 1

38106 Braunschweig

Linda Eckardt

linda.eckardt@tu-braunschweig.de

+49 (0)531 391 3129

Institut für Wirtschaftsinformatik

Mühlenpfordtstr. 23

38106 Braunschweig



Literatur

Eckardt, L., Grogorick, S., & Robra-Bissantz, S. (2018). Play to Learn: Conducting a Playtest Session for Improving an Educational Game.

Fu, F. L., Su, R. C., & Yu, S. C. (2009). EGameFlow: A scale to measure learners' enjoyment of e-learning games. *Computers & Education*, 52(1), 101-112.