



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

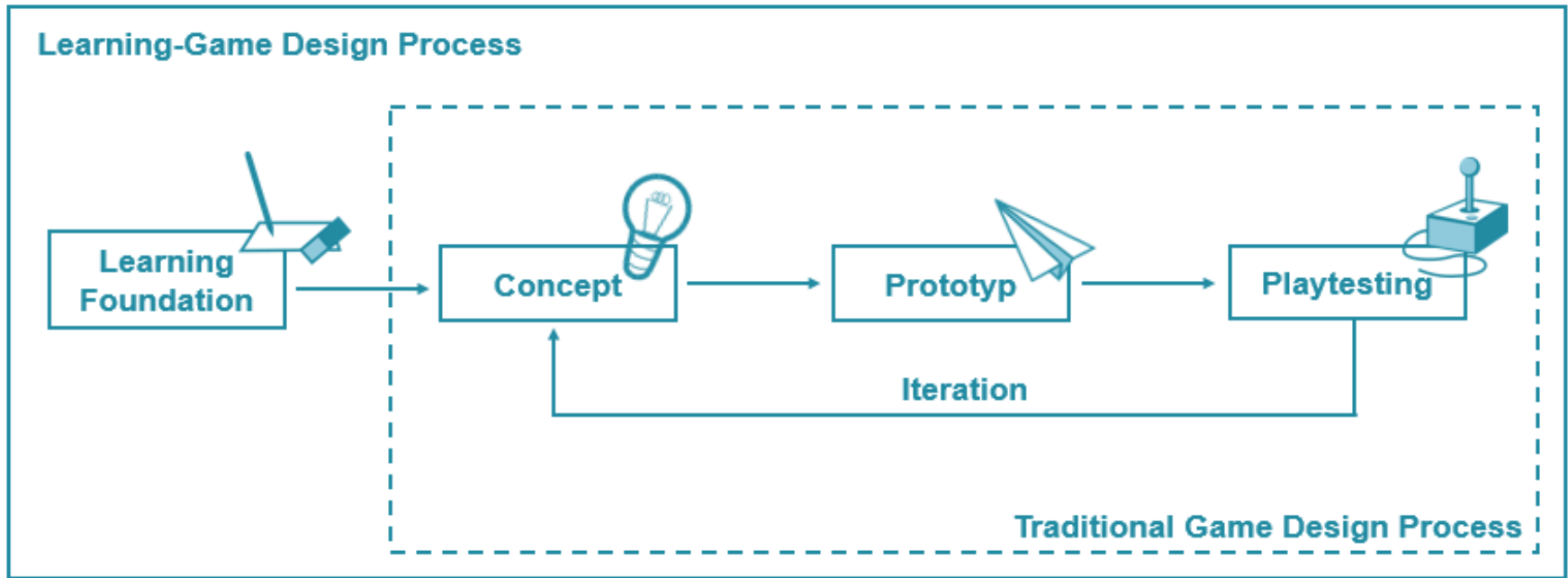
# Vortragsgliederung

Einführung: Das Serious Game „Lost in Antarctica“

**Der Game Design Prozess**

Ausblick

# Der Game Design Prozess



(Eckardt et al. 2018)

# Der Game Design Prozess

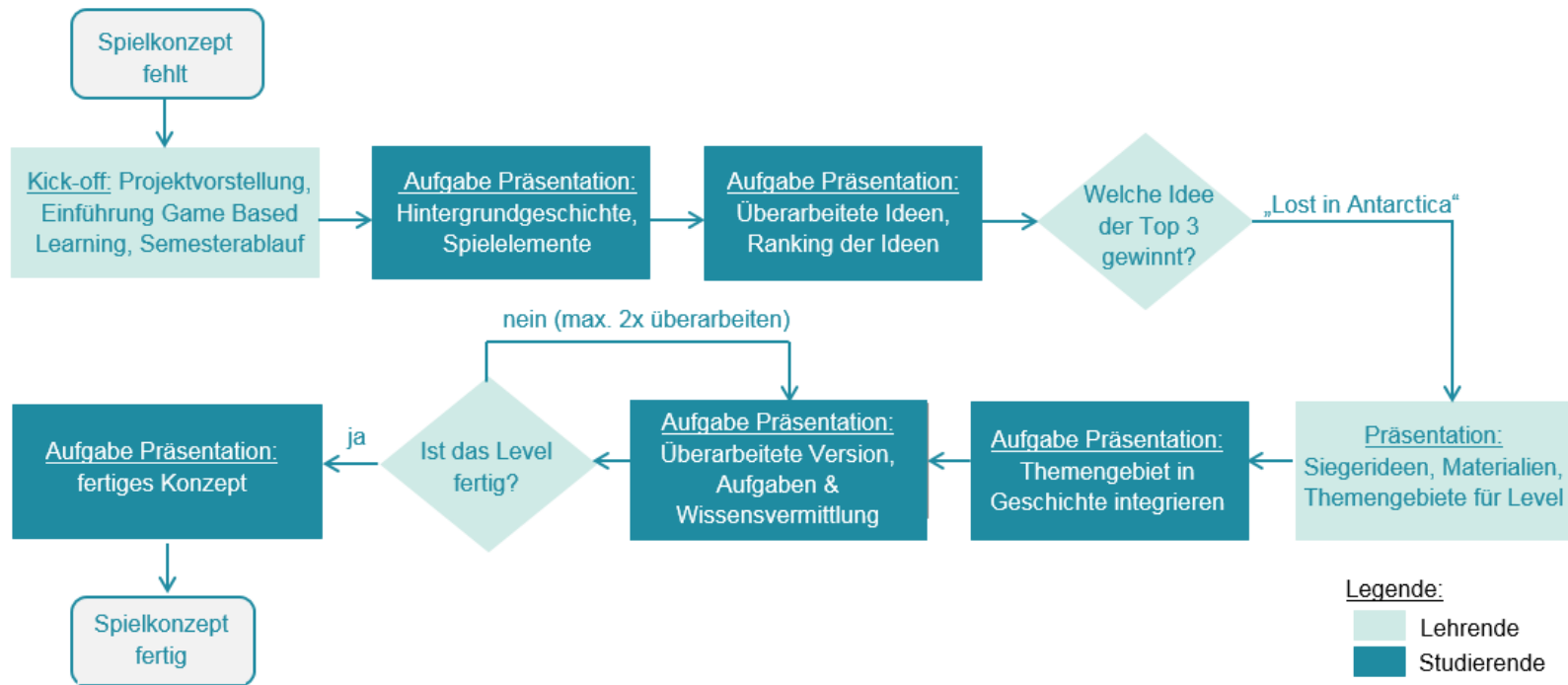
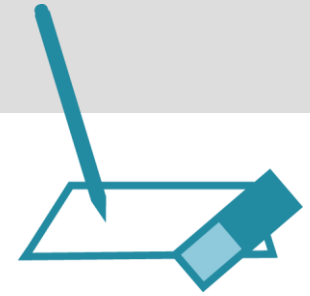




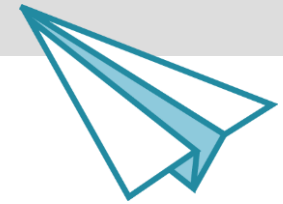
# Der Game Design Prozess

## Konzeptualisierung

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

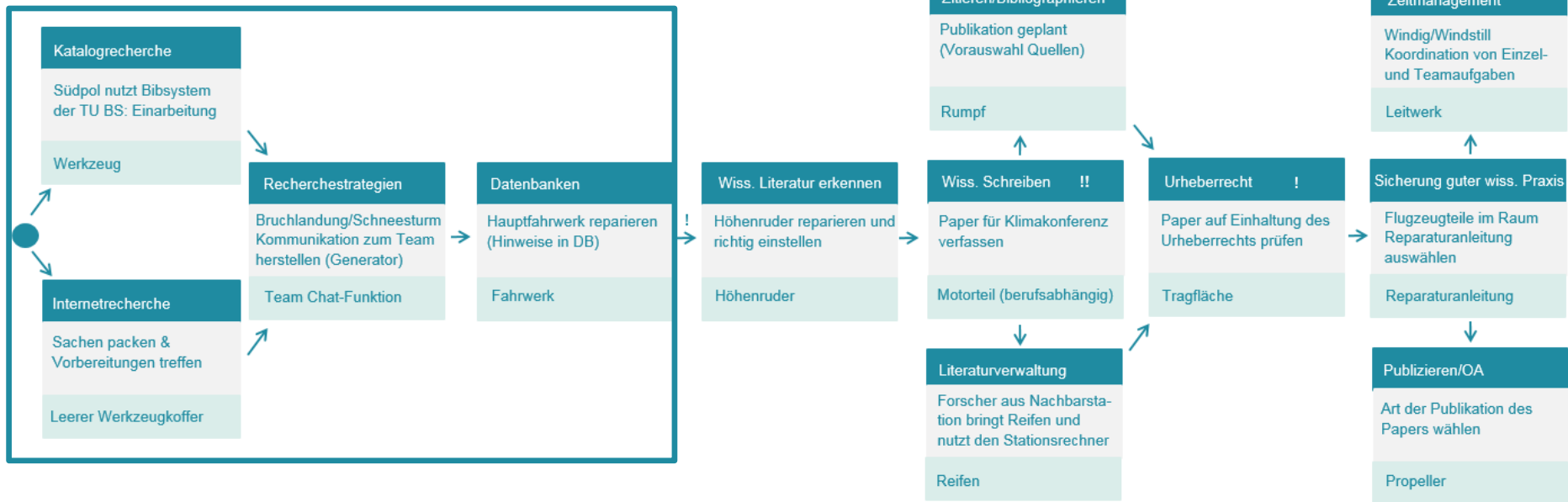


# Der Game Design Prozess

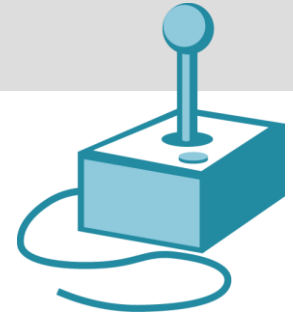


## Prototyp

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



# Der Game Design Prozess



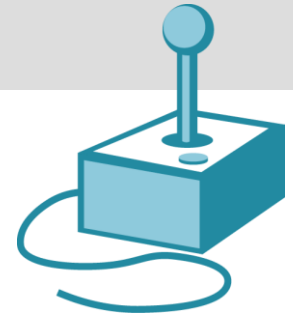
**Playtest-Session** mit 46 Studierenden für den digitalen Prototypen

➔ Gesamteindruck, Game Design, Usability, Spaß, Optik

Beispiel: Offene Frage zu positiven/negativen Aspekten

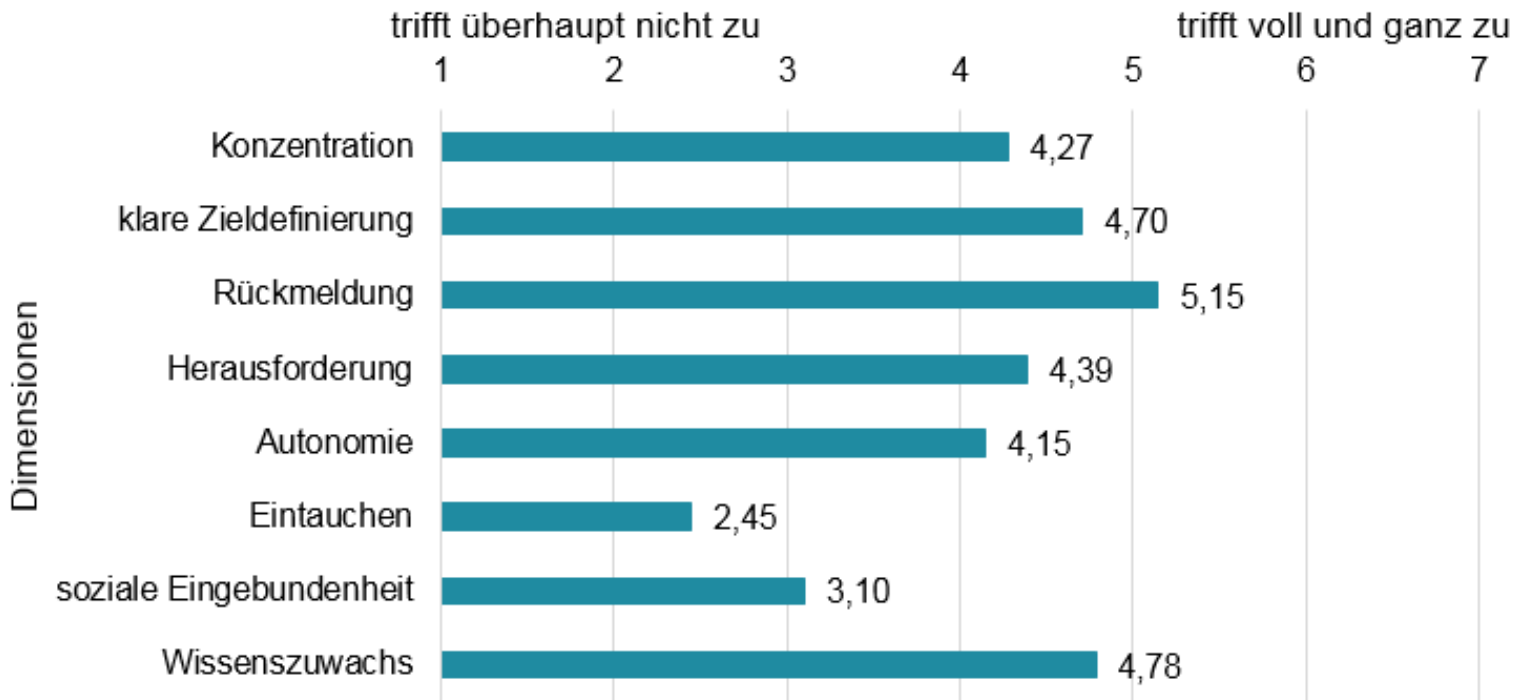
Positiv	Negativ	
Grafische Darstellung (15)	Unklar, was zu tun ist (10)	➔ Hilfe
Videos für Wissensvermittlung (10)	Lange Ladezeiten (6)	➔ DB-Struktur
Einfaches/übersichtliches Design (6)	Zu verspieltes Design (4) ⚡	
Vielfalt an Aufgabentypen (6)	Checkliste schwer zu finden (4)	➔ Erklärung
Einfache/intuitive 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

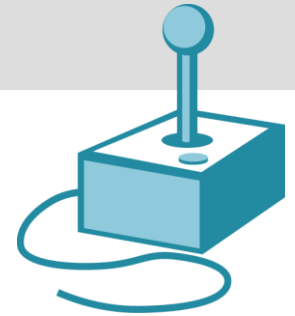


**Playtest-Session** mit 82 Studierenden

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



# Der Game Design Prozess

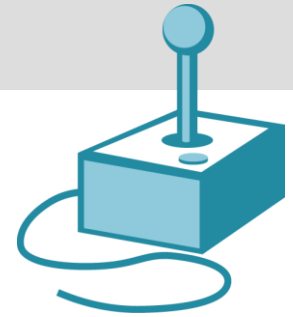


## Feedback-Button

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"> <li>- Browserprobleme</li> <li>- Citavi unter MAC</li> <li>- Virus</li> <li>- DB-Zugriff</li> </ul>	Aufgabenstellungen (5)	Lob (3): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesamtspiel</li> <li>- Literaturverwaltung</li> </ul>
Foliensatz (1)	Antworteingabe (7)	Peer Assessment (5)	Kritik (1): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Literaturverwaltung</li> </ul>
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**

**PLAY  
READY**

# 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.