



UNIVERSITÄT
LEIPZIG

Didaktik der Informatik



Aspekte des E-Learning I

Grundlagen digitaler
Lehr-Lern-Szenarien

27.01.2021



Inhaltsverzeichnis



Wdh. Screencast (interak. Medien II)

Digitale Spiele im Unterricht

- Theoretischer Hintergrund
- Sandbox-Spiele
- Textadventures
- Spielkonzeption

Screencast

*einfach
gesagt...

Anwendungsgebiete

E-Learning

Der Lernprozess findet durch digitale Medien statt, vorwiegend online.

Blended Learning

Die Vorteile von E-Learning werden mit konventionelle Methoden kombiniert.

Flipped Classroom

die Wissensvermittlung findet vorwiegend zu Hause statt (z.B. durch Lernvideos), der Unterricht ist vor allem zum Üben und Festigen.

*Es handelt sich hierbei weder um offizielle noch um vollständige Definitionen – die Beschreibungen sollen lediglich einen Eindruck von den angesprochenen Themengebieten geben.

Screencast

- Anleitung im OPAL zu finden
- [CamStudio](#) als mögliche Alternative
- Vielseitig einsetzbar
- Abgabe als Artefakt möglich



... weiter mit digitalen
Spielen im Unterricht 😊

Professur für
Didaktik der Informatik

Aufnahme eines Screencasts in OBS

Im Folgenden finden Sie eine kurze Schritt-für-Schritt-Anleitung, die Ihnen OBS erleichtern soll.

1. Bild- und Tonquellen korrekt einstellen

Öffnen Sie das Programm und wählen Sie nacheinander aus, welche Bild- und Tonquellen Sie aufnehmen wollen. Die Geräusche vom Betriebssystem selbst werden bereits aufgenommen. Hinzufügen einer neuen Quelle drücken Sie das Plus-Symbol in der Rubrik

Theoretischer Hintergrund

- Vorüberlegungen
- Gamification
- Spieldesign
- Spieldidaktik

Theoretischer Hintergrund

Vorüberlegungen

Was bedeutet für Sie „spielen“?

Was bedeutet für Sie „lernen“?

Unterschied zwischen
„spielen“ und „lernen“?

Theoretischer Hintergrund

Vor- und
Nachteile?

Gamification

Ein spielfremder Kontext wird mit spieltypischen Elementen erweitert mit dem Ziel der Motivationssteigerung.

Beispielhafte Umsetzungsmöglichkeiten

- Punktesysteme (Leistungspunkte, Payback, Bonusprogramm der AOK, ...)
- Ranglisten (Mathematikolympiade, Sportfest, ...)
- Belohnungssysteme (Social Media, Lotto, ...)



Theoretischer Hintergrund

Gamification

Classcraft Lehrer ▾ Schulen und Bezirke ▾ Preise Ressourcen ▾ Anmelden

Schule – Cool!

Erleben Sie die Vorteile der Gamifizierung im Klassenzimmer, in der ganzen Schule und im Schulbezirk. Die Schüler erleben den Unterricht als sinnvoller und fühlen sich insgesamt mehr angesprochen.

LOS GEHT'S! → ► **ÜBERSICHT**

Theoretischer Hintergrund

Gamification

(!) kann zu einer hohen Motivationssteigerung und damit Verhaltensänderung führen

(!) Verhaltensänderungen i.d.R. durch das operante Konditionieren nach Skinner erklärbar

-> führt (fast ausschließlich) zu extrinsischer Motivation



Theoretischer Hintergrund

Spieldesign

Zentrale Elemente des Spielentwurfs

- Ziele
- Thema
- Dynamik
- Spielmechanik

Verlieren Sie nicht das Ziel oder
den Spaß-Faktor!



Theoretischer Hintergrund

Spieldidaktik

Warum spielt man Spiele?

Sinngebungen von Spielen nach Warwitz und Rudolf 2003

Kontakte
knüpfen

entspannen

Sinne
erproben

sich
vergleichen

Abenteuer
erleben

lernen

sich
bewegen

sich
bewegen

vergangene
Zeiten erleben

Probleme
lösen

ein anderer
sein

bauen,
konstruieren

Theoretischer Hintergrund

Spieldidaktik

(!) Freiheit des Spiel kongruiert mit didaktischem Zweck

(!) Motivationsarten beachten

(!) eine didaktisch schlechte, gamifizierte Methode bleibt schlecht!



Sandbox-Spiele

- Erklärung
- Minecraft, Education-Minecraft
- Minetest



Sandbox-Spiele

Erklärung

„Sandbox“ also „Sandkasten-Spiele“ sind Spielszenarien mit einem hohem Freiheitsgrad.

- Keine explizite Aufgabe oder Handlung (ohne Quests)
- Meist im Open-World-Stil umgesetzt (Karte gar nicht oder natürlich begrenzt)

Beispiel: Minecraft, Education-Minecraft, Minetest

Sandbox-Spiele

Potential zu „Education 5.0“!

Sandbox-Spiele

Education 1.0



Education 5.0



Teach

*one-way
process*



Research

*tow-way
process*



Learn

communication



Innovate

*multi-way
process*



Industrialise

inclusiveness

Ministry of Higher and Tertiary Education, Science and Technology Development (2018): Doctrine for the Modernisation and Industrialisation of Zimbabwe through Education, Science and Technology Development to achieve Vision 2030: Government Gazette, Zimbabwe.

Sandbox-Spiele



1. Aufgabe

www.minetest.net/education/

Laden und entpacken Sie die Datei (Minetest_Education_PKiessling.zip) aus dem Opal-Kurs. Öffnen Sie das Spiel und folgen Sie den Handlungen des Spiels.

Textadventures

- Erklärung
- Einblick Twine
- Praktische Anwendung





Textadventures

Interaktive Geschichten im Stil klassischer „Abenteuer-Spiel-Bücher“.

- Ermöglicht einfache bis stark verzweigte Geschichten
- Variablen & Wahrheitswerte definieren
- Bedingungen

-> siehe hierfür auch *Twine-Anleitung vom verehrten Kollegen Frank Sindermann*





2. Aufgabe

Laden und entpacken Sie die Datei (Twine_Laborspiel_JJ.zip) aus dem Opal-Kurs. Öffnen Sie das Spiel und folgen Sie den Handlungen des Spiels.

Ihre Meinung...?

Konzeptualisierung eines Spiels

3. Aufgabe

Erstellen Sie ein Konzept für ein digitales Spiel im Unterricht. Einigen Sie sich auf eine Plattform und beachten Sie den theoretischen Hintergrund.





- ... die Grundideen der Begriffe Gamification, Spieldesign und Spieldidaktik erklären.
- ... die methodische Anwendung von Spiele im Unterricht bewerten.
- ... Einsatzszenarien von Open-World-Spielen und Textadventures benennen.
- ... digitale Spiele für den Unterricht erstellen bzw. anpassen.

Ich kann...

