

Aufgabe 5: Gamification

1 Zusammenfassung der Möglichkeiten und Argumente für spielerisches Lernen im Informatikunterricht

Möglichkeiten, Spiele und Spielelemente im Informatikunterricht einzusetzen:

- Programmierung von Spielen: Schüler*innen können eigene Spiele programmieren, was ihre technischen Fähigkeiten und ihr Verständnis für Logik und Algorithmen fördert.
- Gamifizierte Lernplattformen: Nutzung von Lernplattformen, die spieltypische Elemente wie Punkte, Abzeichen und Ranglisten beinhalten, um das Engagement und die Motivation der Schüler*innen zu steigern.
- Serious Games: Einsatz von Lernspielen, die speziell entwickelt wurden, um Bildungsthemen zu vermitteln, wie z.B. Logikrätsel oder Simulationen.
- Projektbasierte Aufgaben: Gestaltung von Projekten, bei denen Schüler*innen in Teams arbeiten, um spielerische Anwendungen zu entwickeln, z.B. kleine Programme oder Apps.
- Simulationen und Modelle: Nutzung von Computersimulationen und Modellen, um komplexe Informatikkonzepte interaktiv und spielerisch zu vermitteln.
- Kollaborative Spiele: Einbindung von Multiplayer- oder Kooperationsspielen, um Teamarbeit und soziale Interaktionen zu fördern.

Argumente für spielerisches Lernen:

- Entwicklung eines gesunden Selbstvertrauens: Spielerisches Lernen unterstützt den Aufbau von Selbstvertrauen durch Erfolgserlebnisse und die Möglichkeit, ohne Angst vor Fehlern zu experimentieren.
- Höhere Lernleistung: Durch gesteigertes Interesse und intrinsische Motivation können Schüler*innen bessere Lernergebnisse erzielen.
- Erhöhung der Selbstständigkeit: Spiele fördern die Selbstständigkeit der Schüler*innen, indem sie sie ermutigen, durch Experimentieren und Problemlösen selbst Lösungen zu finden.
- Förderung von Kompetenzen: Im Rahmen des 4K-Modells (Kreativität, kritisches Denken, Kommunikation und Kollaboration) unterstützt spielerisches Lernen die Entwicklung wichtiger Kompetenzen für die digital geprägte Gesellschaft.

- Verankerung des Erlebten durch Emotionen: Emotionale Bindungen, die durch das Spielen entstehen, helfen, das Gelernte tiefer und nachhaltiger zu verankern.

2 Definition von Gamification

Der Begriff „Gamification“ wird definiert als die Verwendung von Design-Elementen und Techniken, die charakteristisch für Spiele sind, in einem nicht-spielerischen Kontext. Diese Definition geht auf die Überlegungen von Deterding et al. (2011) zurück, die betonen, dass es bei Gamification nicht darum geht, ein eigenständiges Spiel zu schaffen, sondern bestehende Systeme durch den Einsatz spieltypischer Elemente zu ergänzen oder umzugestalten, sodass sie spielerischer erscheinen.

3 Gamification-Kategorien

1. **Belohnungs-Gamification:** Diese Kategorie ist die einfachste Form der Gamification und basiert auf dem Prinzip der Belohnung durch Punkte, Abzeichen oder Sammelobjekte. Sie lässt sich leicht implementieren und ist stark extrinsisch motiviert. Diese Form der Gamification wird häufig zur Kundenbindung eingesetzt, etwa durch Treueprogramme, bei denen Konsumenten für ihre Einkäufe Punkte sammeln, die in Rabatte umgewandelt werden können.
2. **Status-Gamification:** Hierbei geht es um die Erhöhung des Status der Nutzenden. Typische Elemente sind Ranglisten, Avatare, Levels und öffentlich sichtbare Anerkennungen. Der Fokus liegt auf der sozialen Anerkennung innerhalb einer Gemeinschaft, wie es beispielsweise bei Vielfliegerprogrammen der Fall ist, wo Vielflieger durch besondere Privilegien von anderen abgehoben werden.
3. **Identifikations-Gamification:** Diese Kategorie zielt darauf ab, die Identifikation der Nutzenden mit einer Aufgabe oder einem System zu erhöhen. Elemente wie Storylines, Visualisierungen und Soundeffekte werden genutzt, um eine tiefere emotionale Bindung und Engagement zu schaffen.
4. **Selbstbestimmungs-Gamification:** Diese anspruchsvollere Form der Gamification strebt danach, die Selbstbestimmung und den Spaß der Nutzenden zu erhöhen. Sie setzt auf Herausforderungen, freie Wahlmöglichkeiten, Überraschungen und nicht statusgetriebene Kooperationen oder Wettkämpfe. Diese Kategorie erfordert oft eine fundamentale Veränderung des Systems und zielt auf eine Steigerung der intrinsischen Motivation ab.

4 Spieltypische Design-Elemente im Bildungskontext

Beschriebene spieltypische Elemente:

1. **Quests:** Herausforderungen, die den Lernenden das Gefühl von Autonomie vermitteln und passives Lernen in aktive Teilnahme umwandeln. Quests ermöglichen es den Lernenden, Ziele zu verfolgen und bieten die Möglichkeit, diese beliebig oft zu wiederholen, ohne dass Fehler aufgerechnet werden.
2. **Wahlfreiheit:** Die Möglichkeit, Entscheidungen selbstständig zu treffen, ist entscheidend, um die Selbstorganisation und Motivation der Lernenden zu fördern. Konflikte können entstehen, wenn die Entscheidungen der Lernenden mit den Anforderungen des Bildungssystems kollidieren.
3. **Betonung des Fortschritts:** Das Gefühl, Fortschritte zu erzielen, ist ein starker Motivator. Durch visuelle Fortschrittsanzeigen oder das Erreichen von Meilensteinen fühlen sich Lernende ermutigt und bestätigt in ihrem Lernprozess.

5 Kritik an Gamification

Mit der wachsenden Popularität von Gamification hat sich auch die kritische Auseinandersetzung mit diesem Konzept intensiviert. Die wesentlichen Kritikpunkte lassen sich in folgende Bereiche unterteilen:

1. **Oberflächliche Implementierung:**
 - **Unehrlichkeit und Missbrauch:** Ian Bogost, ein bekannter Game Designer, prägte den Ausdruck „Gamification is Bullshit“, um auf die Tendenz hinzuweisen, bestehende Systeme lediglich durch das Hinzufügen von Punkten oder Abzeichen zu verändern, ohne das eigentliche System grundlegend zu verbessern. Er kritisiert, dass diese oberflächliche Anpassung oft als vollständige Gamification dargestellt wird, obwohl sie in Wirklichkeit kaum etwas verändert.
 - **Pointsification:** Margaret Robertson kritisiert, dass viele Gamification-Projekte sich auf das Übernehmen von einfachen Bewertungselementen wie Punkten und Abzeichen beschränken, während sie die tiefere, komplexere Natur von Spielen, wie bedeutungsvolle Entscheidungen und Herausforderungen, vernachlässigen. Diese Praxis wird oft als „Pointsification“ bezeichnet, da sie das Wesentliche von Spielen – die Gestaltung von Erlebnissen und Entscheidungen – außer Acht lässt.

2. Mangelnde Spieltiefe:

- **Fehlende Bedeutung und Herausforderungen:** Robertson bemängelt, dass die meisten Gamification-Projekte keine echten spielerischen Herausforderungen bieten, die es den Nutzern ermöglichen, zu scheitern oder erfolgreich zu sein. Die Bedeutung und Tiefe, die echte Spiele bieten, fehlen in solchen Projekten oft, was zu einem reduzierten Spielerlebnis führt.
- **Reduzierte Selbstbestimmung:** Sowohl Bogost als auch Robertson weisen darauf hin, dass viele Gamification-Projekte den Aspekt der Selbstbestimmung, der durch bedeutungsvolle Wahlmöglichkeiten und interessante Herausforderungen entsteht, stark vernachlässigen. Anstatt den Nutzern echte Freiheiten und Spaß zu bieten, beschränken sie sich auf die Einführung von Ranglisten und Belohnungen.

3. Begriffliche Unschärfe:

- **Irreführung durch den Begriff „Gamification“:** Die Kritiker argumentieren, dass der Begriff „Gamification“ häufig falsch verwendet wird, da er suggeriert, dass ein System durch die Einführung von Spielelementen automatisch spielerisch wird. In Wirklichkeit bleiben viele dieser Systeme weiterhin unattraktiv und bieten keine echten spielerischen Qualitäten.
- **Vorschläge für alternative Begriffe:** Um diese Problematik zu umgehen, wurden alternative Begriffe vorgeschlagen. Beispielsweise schlägt Bogost den Begriff „Exploitationware“ vor, um die ausbeuterische Natur von simplifizierten Gamification-Projekten zu verdeutlichen. Andere, wie Nicholson, plädieren für den Begriff „Playification“, um Ansätze zu beschreiben, die gänzlich ohne Bewertungssysteme arbeiten und stattdessen den spielerischen Charakter betonen.

4. Alternative Ansätze:

- **Meaningful Gamification:** Scott Nicholson argumentiert, dass Gamification sinnvoll gestaltet werden muss, indem nutzerzentrierte Designelemente integriert werden, die echte spielerische Erlebnisse schaffen, anstatt lediglich Bewertungssysteme zu übernehmen.
- **Playification und andere Begriffe:** Immer mehr Experten weichen aufgrund der Kritik am Begriff „Gamification“ auf alternative Bezeichnungen aus, die präzisere oder spezifischere Konzepte abdecken, wie „Funware“, „Gameful Design“ oder „Behavioral Games“. Diese Begriffe versuchen, die Unterschiede in den Anwendungen und Zielsetzungen der verschiedenen Ansätze klarer zu definieren.

Quellen:

- Stechert, P., 2021, Gamification und Game-based Learning/ Informatikdidaktik kurz gefasst Teil 26, YouTube, Abgerufen am 14.08.2024 unter: <https://youtu.be/pcjapsP3noM?feature=shared>
- Stöcklin, N., 2018, Computerunterstützte Gamifizierung in der Sekundarstufe I Konzeption und Erforschung von Maßnahmen zur Einbindung spielerischer Elemente in Lernsettings, Pädagogische Hochschule Heidelberg, Dissertation.