

Spielerisch lernen: Gamification und Serious Games im Unterricht

DigiBitS-Code: 42652

Auf einen Blick

- **Klassenstufe:** 3 – 9
- **Fachbereich:** Lesen, Schreiben & Sprechen; Land & Leute – damals & heute; Kreativ & Aktiv; Rechnen, Tüfteln & Forschen; Medienbildung – allgemeine Infos
- **Vorkenntnisse:** Keine besonderen technischen Vorkenntnisse notwendig. Weitere Hinweise zu ersten Schritten und Anleitungen sind in der Tabelle unter Tipps verlinkt.
- **Kosten:** 0 – 3,49 €
- **Medien und Materialien:** PCs, Tablets oder Smartphones mit Internetzugang
- **Medienkompetenzen:** Anwenden, Analysieren, Reflektieren

Serious Games und Gamification – kurz erklärt

Serious Games zeichnen sich im Gegensatz zu Freizeitspielen dadurch aus, dass sie neben der Unterhaltung auch pädagogische und didaktische Funktionen erfüllen: Sie klären über bestimmte Sachverhalte auf, vermitteln Wissen und fördern Kompetenzen. Dabei beziehen sie reale oder realitätsnahe Aspekte in das Spielgeschehen ein oder regen Reflexionen über tatsächliche Lebenswelten an. Der Bildungsaspekt muss aber nicht immer im Spiel selbst zu finden sein. Er zeigt sich häufig auch erst in der Beschäftigung mit dem Spiel, beispielsweise in einer späteren Reflexion über die im Spiel getroffenen Entscheidungen. Serious Games können digital angeboten werden, aber auch analog, beispielsweise in der Form von Karten- oder Gesellschaftsspielen.

Gamification meint die Integration und Übertragung von Spielelementen und -mechanismen auf nicht-spielerische Kontexte und dient der Motivationssteigerung. So kann beispielsweise eine App für das Erlernen von Fremdsprachen dahingehend weiterentwickelt werden, dass die oder der Lernende für absolvierte Übungen Punkte sammelt und um Level aufsteigt. Man spricht in der Regel nicht von Gamification, wenn Spiele zusätzlich oder zusammenhangslos von Bildungsinhalten eingesetzt werden, z.B. zum Zeitvertreib in Pausen oder als Belohnung für erledigte Aufgaben.

Folgende **Spielelemente** sind typisch. Sie tauchen in zahlreichen (digitalen) Spielen und teilweise auch in Gamification-Szenarien immer wieder auf:

- ☐ **Aufgaben und Entscheidungen:** In Spielen müssen Einzelpersonen oder Teams gemeinsam Aufgaben („Missionen“) lösen und dabei Entscheidungen treffen, die Konsequenzen für den Spielverlauf nach sich ziehen. Die Entscheidungen können zu Gewinnen oder Verlusten führen. In der Regel ist die Zeit dafür begrenzt.
- ☐ **Steigerung des Schwierigkeitsniveaus** („Level“). Das Ziel vieler Spiele besteht darin, stufenweise eine neue, komplexere Herausforderung („Challenge“) zu bewältigen. Fortschrittsanzeigen geben den Stand wieder und fordern Spielende heraus, bis zur höchsten Schwierigkeitsstufe zu gelangen.
- ☐ **Wettbewerb:** Einzelne Personen oder Teams treten gegeneinander an, gewinnen bzw. verlieren Erfahrungspunkte, Abzeichen, Auszeichnungen oder virtuelle Güter (Items, z.B. Münzen, Schätze, etc.). Im Spielverlauf steigen sie in Ranglisten auf bzw. ab.
- ☐ **Feedback und Belohnungen:** Im Verlauf des Spiels, insbesondere nach der Absolvierung einer Schwierigkeitsstufe erhalten Spielende Feedback (z. B.: „Gut gemacht! Weiter so!“). Auch Erfahrungspunkte, gesammelte Items und Levels können Feedback-Elemente

darstellen. Diese motivieren Spielende, nicht aufzugeben, sondern an ihren Spielzielen festzuhalten.

- **Storytelling und Dramaturgie:** Insbesondere Serious Games können in eine Rahmenhandlung eingebettet sein, in eine Geschichte. Nach einer Einführung, in der Haupt- und Nebenfiguren eine zentrale Rolle spielen, kommt es zu verschiedenen Handlungssträngen mit unterschiedlichen Wendepunkten. Im Gegensatz zu Filmen, die lediglich rezipiert werden, können die Spielenden interaktiv in ein Geschehen gezielt eingreifen und somit die Handlung der Geschichte lenken und beeinflussen.

Didaktische Ziele

für Schüler:innen:

- **Autonomieempfinden, Selbstwirksamkeit und Motivation:** Spielende treffen im Spielverlauf Entscheidungen. Durch die Erfahrung, dass sie die Spielentscheidungen selbstbestimmt treffen, empfinden sie eine gewisse Unabhängigkeit und Freiheit. Durch die Erfahrung, dass die getroffenen Entscheidungen zu Konsequenzen und Veränderung führen können, machen Spielende die Erfahrung der Selbstwirksamkeit. Spiele schaffen darüber hinaus Erfolgserlebnisse durch Feedback. („Du hast es geschafft.“). Sowohl die Erfahrung der Autonomie, der Selbstwirksamkeit und des Erfolgs motiviert den Spielenden, sich über Stunden hinweg auf ein Spiel zu konzentrieren. Werden im Spiel Themen angesprochen, die für den Unterricht relevant sind, lässt sich die Spielmotivation auf die jeweiligen Lerninhalte übertragen.
- **Frustrationstoleranz:** Spiele führen auch zu Misserfolgserlebnissen. Durch diese üben Schüler:innen den Umgang mit Frust und Enttäuschung (Frustrations- bzw. Ambiguitätstoleranz). Spiele tragen somit zum Erwerb persönlicher und sozialer Kompetenzen bei, welche auch in realen bzw. spielfernen Konfliktsituationen Anwendung finden können.
- **Zielstrebigkeit:** Durch die transparente Struktur von Schwierigkeitsstufen lernen Schüler:innen, sich Ziele zu setzen und Herausforderungen („Challenges“) zu bewältigen, statt vorzeitig zu resignieren und aufzugeben. Diese Haltung lässt sich auf nicht-spielerische Kontexte übertragen.
- **Realitätsbezüge:** Simulieren Spiele, insbesondere Serious Games, Konsequenzen aus der Realität, so können Kinder und Jugendliche ihre Spielentscheidungen auf ihre tatsächlichen Lebenswelten transferieren. Das erweitert ihre Handlungsoptionen.
- **Identifikation mit Figuren:** Kinder und Jugendliche können sich mit Charakteren in Spielen, insbesondere mit ihren Einstellungen und Handlungen identifizieren. Somit wirken sie als Vorbilder. Schüchterne Schüler:innen gewinnen so möglicherweise mehr Selbstvertrauen.

für Lehrpersonen:

- **Einstieg in den Unterricht:** Serious Games schaffen einen niedrigschwelligen Zugang zu einem Unterrichtsthema. Somit eignen sie sich sehr gut als Einstieg in eine Unterrichtseinheit. Sie können aber auch eingesetzt werden, um bereits Gelerntes zu vertiefen.
- **Erheben von Lernständen:** Durch Quizze und Rätsel lassen sich in einer Klasse spielerisch individuelle Wissens- und Lernstände erheben. Geschlossene Fragen ermöglichen Vergleichbarkeit. Offene Fragen ermöglichen ein individuelles Feedback.
- **Einblick in soziale Klassenstrukturen:** Fordert das Spiel Teams heraus, lässt sich im Zusammenspiel das Sozialverhalten der Schüler:innen beobachten. Bestimmte Freundescliquen, Spannungen zwischen Gruppen oder gar Konflikte werden so sichtbarer als im Klassenalltag.

Einsatz im Unterricht

- **Einführung:** Die Schüler:innen sollten in einer Einführung mit den Zielen und Funktionen des Spiels vertraut gemacht werden. Geben Sie Ihren Schüler:innen Zeit zum Ausprobieren und Testen, bevor tatsächlich gespielt wird.
- **Spielregeln:** In Spielen gibt es Regeln. Stellen Sie diese transparent dar, begründen Sie sie und besprechen Sie mit Ihrer Klasse die Konsequenzen bei Nichtbeachtung. Vermitteln Sie das Prinzip des Fair Plays in Spielen.
- **Notizen:** Sie können Ihren Schüler:innen die Aufgabe geben, Unklarheiten und Fragen, aber auch spielrelevante Entscheidungen oder Ereignisse zu notieren. Später können die Notizen für eine Reflexion der Spielgeschehnisse und zur Vermittlung der Lerninhalte genutzt werden.
- **Begleitmaterialien:** Viele Serious Games haben auf ihren Webseiten Begleitmaterialien oder Handreichungen für pädagogische Fachkräfte bereitgestellt. Diese enthalten konkrete Hinweise und Tipps zum Einsatz des jeweiligen Spiels im Unterricht.

Tool-Liste

Tool	Funktion	Betriebs-system	Kosten	Datenschutz
Classcraft classcraft.com/de/	Gamification-Plattform	webbasiert, Windows, iOS, Android	kostenfreie Grundlagen-Version	Anbieter: Classcraft Studios Inc. Nach einer kostenlosen Registrierung unter game.classcraft.com (Premiuminhalte im Abo-Modell erhältlich) können eigene Klassen- sowie dazugehörige Schüler:innenkonten erstellt werden. Empfehlenswert ist, bei der Wahl der Nutzernamen Pseudonyme zu nutzen, um persönliche Schüler:innen-Daten zu schützen.
Beschreibung und Tipps: • Mit Classcraft können Lehrkräfte individuelle und persönliche Lernabenteuer für Ihre Schüler erstellen. In individuellen Pfaden kombinieren Sie Ihre Lerninhalte mit Szenarien aus Online-Fantasy-Rollenspielen. Die Schüler:innen sammeln während des Unterrichts Erfahrungspunkte und Goldstücke. So erwerben sie neue Kräfte und steigen in ihrer (Spiel-)Stufe auf. Beides, Erfahrungspunkte und Goldstücke, können von der Lehrkraft verwaltet werden. • Classcraft gibt es in zwölf Sprachen und kann auch im Fremdsprachenunterricht eingesetzt werden. • Eine Einführung in die Gamification-Plattform finden Sie bei YouTube (DigiBitS-Webcode 42653)				
Tool	Funktion	Betriebs-system	Kosten	Datenschutz
Quizacademy quizacademy.de	Plattform zur Erstellung von Quizzen oder Karteikarten	webbasiert	für Schulen kostenfrei	Anbieter: LE Commsulting GmbH, gefördert von der Europäischen Union und vom Land Brandenburg Eine Registrierung mit E-Mail-Adresse, Vor- und Nachname ist für die Erstellung von Quizzen und Lernkarten als Lehrkraft notwendig. Schüler:innen können mit einem
Beschreibung und Tipps: • Mit Quizacademy lassen sich Quizze online selbst erstellen. Lehrkräfte können aber auch bereits erstellte Quizze importieren oder Vorlagen nutzen. Sowohl im Web als auch in der App können				

Lernfortschritte auf der Lernplattform von Schüler:innen angezeigt werden. Durch den Einsatz von Bestenlisten und ein Wettbewerbsmodul werden die Schüler:innen spielerisch herausgefordert.

- Weitere Tools zur Erstellung von Quizze und digitalen Karteikarten finden Sie in den Tooltips „Feedback und Wissensabfrage“ (DigiBitS-Webcode: [42559](#))

anonymen Nutzernamen teilnehmen.

Der Anbieter trennt die Daten, die beim Besuch der Webseite anfallen, von denen, die bei der Nutzung der Plattform anfallen.

Tool	Funktion	Betriebs-system	Kosten	Datenschutz
Felicitas Fogg 80-karten.de	Serious Game	iOS, Android	kostenfrei	Anbieter: Deutschland sicher im Netz e.V.

Beschreibung und Tipps:

- Felicitas Fogg, die reiche Erbin von Jules Vernes Philieas Fogg hat mit dem Hackerkollektiv F1X eine Wette abgeschlossen: Sie schaffe es, die Welt zu umrunden, ohne dass die Hacker:innen sie aufspüren können. Gemeinsam mit ihren Spieler:innen reist Felicitas Fogg durch verschiedene Städte und Regionen. In jeder Runde können die Spieler:innen Felicitas ein Fahrzeug für die Weiterreise vorschlagen. Dabei müssen sie sowohl daten- als auch energiesparsam vorgehen.
- Das Spiel eignet sich für den Einsatz im Erdkunde- bzw. Geografie-Unterricht. Außerdem: Zur Klärung von Fragen des Umwelt- und Datenschutzes bei der Wahl von Verkehrsmitteln.
- Zur Einführung empfiehlt DigiBitS das YouTube-Video „Angespielt mit kleinTanne“ (DigiBitS-Webcode [42654](#))

Zum Download des Spiels braucht es einen Account im Google Play Store bzw. im Apple App-Store.

Das Spiel selbst erhebt keine persönlichen Daten. Es funktioniert ohne Anmeldung und Registrierung. Die Verknüpfung der Spielenden zu einem Team verläuft über QR-Codes.

Tool	Funktion	Betriebs-system	Kosten	Datenschutz
Keep Cool mobil climate-game.net	Serious Game	webbasiert	kostenfrei	Anbieter: Humboldt-Universität zu Berlin

Beschreibung und Tipps:

- Im Spiel „Klima Cool mobil“ setzen sich die Schüler:innen mit Fragen der Klimaschutzpolitik auseinander, indem sie in einer Simulation die Führung einer Stadt übernehmen und Konsequenzen klimafreundlicher oder klimaschädlicher Entscheidungen zu spüren bekommen.
- Das Spiel gibt es in einer Online-Version. Es ist aber auch als Brettspiel beim Anbieter zu beziehen.

Eine Registrierung mit E-Mail-Adresse und Nutzernamen ist für die Spielleitung notwendig.

Mitspielende beteiligen sich am Spiel mit einem von der Spielleitung bereitgestellten Code.

Tool	Funktion	Betriebs-system	Kosten	Datenschutz
Leons Identität leon.nrw.de	Serious Game	Windows, Mac OS, Linux	kostenfrei	Anbieter: Ministerium des Innern des Landes Nordrhein-Westfalen

Beschreibung und Tipps:

- Im Spiel „Leons Identität“ suchen die Spielenden in der Rolle des

Jugendlichen Jonas seinen drei Jahre älteren Bruder Leon. Dieser ist verschwunden, hat aber in seinem Jugendzimmer Hinweise auf seinen Verbleib hinterlassen. Offenbar ist er in die rechte Szene abgedriftet. Das Spiel warnt vor den Strukturen des Rechtsextremismus und klärt über reale Gefahren auf, so beispielsweise über reale rechtsextreme Symbole, Zeitschriften oder Musik. Es eignet sich somit für den Einsatz im Politikunterricht.				Sowohl beim Download als auch beim Spielen werden keine persönlichen Daten erhoben.
Tool	Funktion	Betriebs-system	Kosten	Datenschutz
Krypto-Kids krypto-kids.de	Serious Game	iOS	kostenfrei	Anbieter: ComputerProjekt Köln e.V. / Fachstelle für Jugendmedienkultur NRW
Beschreibung und Tipps: - Im Spiel „Krypto-Kids“ werden die Spielenden in eine Detektivgeschichte von vier Freunden verwickelt. Gemeinsam mit ihnen lernen sie, mit Hackerangriffen umzugehen. Beiläufig werden sie für den Schutz eigener und fremder Daten sensibilisiert. - Zur Durchführung werden analoge Materialien benötigt. Diese können kostenfrei heruntergeladen und ausgedruckt werden. - Das Spiel wird ab 8 Jahren empfohlen und eignet sich somit für die Medienbildung in der Grundschule. - Es gibt beim Anbieter die Möglichkeit, den KryptoKids-Koffer leihweise zu bestellen. Dieser enthält Klassensätze mit Tablets. Der Anbieter selbst bietet auch Workshops an.				Zum Download des Spiels braucht es einen Account im Apple App-Store. Eine Anmeldung ist für das Spiel nicht notwendig, Kinder müssen vor Spielbeginn aber einen Namen eingeben.
Tool	Funktion	Betriebs-system	Kosten	Datenschutz
Fuchs im Netz foldioadventures.com	Serious Game	iOS, Android	3,49 €	Anbieter: Foldio Adventures
Beschreibung und Tipps: Mit „Finn“ reisen Kinder durch den Weltraum und lernen mit Wimmelbildern und kleinen Missionen, sich vor Risiken und Gefahren im Netz zu schützen. Spielerisch und altersangemessen werden sie für die Themen Datenschutz, Datensicherheit, sichere Passwörter, Missbrauch und Cybermobbing sensibilisiert. Der Anbieter empfiehlt das Spiel für Kinder ab 7 Jahren. Somit ist es für den Einsatz in der Grundschule geeignet.				Die App ist frei von Werbung, frei von In-App-Käufen und erhebt keine persönlichen Daten.

DigiBitS entwickelt freie Materialien zur Förderung von Medienkompetenzen im Fachunterricht. Entdecken Sie weitere Unterrichtseinheiten, Tooltips und Checklisten unter www.digibits.de.

Die App-Liste „Spielerisch lernen: Gamification und Serious Games im Unterricht“ wurde in Kooperation mit Wissenschaftler:innen von „DikoLa – Digital kompetent im Lehramt“ erstellt, einem Projekt am Zentrum für Lehrer:innenbildung der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.