

# Gamification, Motivation und Fremdsprachenlernen

<https://doi.org/10.14232/usz.agi.2024.4.7>

BETREUERIN: DR. JUDIT SZABÓ

## 1. Einführung

Wenn man an den Schulalltag denkt, fallen einem oft besonders demotivierende und eintönige Unterrichtsstunden ein. Das ist heute nicht anders und ein häufiges Problem der Schüler und Schülerinnen aktuell. Sie sind Mitglieder der Generation Z und gehören bereits zu der Gruppe, die von Marc Prensky (2001) als Digital Natives genannt wird. Die Bezeichnung bezieht sich auf diejenigen jungen Menschen, die so aufgewachsen sind, dass die digitale Technologie in ihrer Umgebung immer präsent war. Eine Reihe von Studien befassen sich mit der Frage, wie lange sich die Mitglieder der Generation Z ausdauernd auf eine bestimmte Aufgabe konzentrieren können, und die Untersuchungen zeigen, dass sich diese Zeitspanne deutlich verringerte.

In einer Studie von Bobbi Shatto und Kelly Erwin (2016) beträgt die durchschnittliche Konzentrationsdauer im Kreise der Generation Z acht Sekunden und ist damit um vier Sekunden kürzer als bei der Generation der Millennials. Dieses Ergebnis ist auf jeden Fall bedenklich, denn aufgrund einer früheren Studie kann man auch davon ausgehen, dass Lehrkräfte etwa acht Sekunden Zeit dafür haben, die Aufmerksamkeit der Lernenden dieser Generation zu gewinnen und zu halten. Das ist eine große Herausforderung für eine Lehrkraft in einer durchschnittlich 45-minütigen

Unterrichtsstunde (Csikósne Maczó 2019). Ein Grund für den Rückgang der Aufmerksamkeitsdauer und für die Tatsache, dass Lernende sekundenschnell entscheiden, ob sie sich für etwas interessieren, liegt an der veränderten Mediennutzung, dass die meisten Menschen heute in jeder Situation ein Smartphone bei sich haben, ständig neue Benachrichtigungen erhalten, Musik verschiedener Richtungen hören, sich ständig wechselnde Bilder und Szenen anschauen, sehr fesselnde und spannende Spiele spielen usw. Diese Fülle an Reizen sorgt für eine schnelle Ablenkung und führt in vielen Fällen zu einem Bedürfnis, sich permanent in einer medialen Umgebung aufhalten zu wollen. Einer Umfrage zufolge sind Videospiele selbst von enormer Bedeutung: 52 % der Jugendlichen dieser Gruppe verbringen mindestens eine Stunde pro Tag mit Spielen (Jenkins 2016). Lehrende, Eltern oder beides müssen einfallsreich und kreativ sein, um die Aufmerksamkeit der Kinder aufrechtzuerhalten und mit dem Lerntempo Schritt zu halten. Über all diese Sachen in einem Klassenzimmer Herr zu werden, ist eine ziemliche Herausforderung, da Lehrende jeden Tag viele Aufgaben und Lernaktivitäten bieten müssen, die sowohl den Bedürfnissen der Schüler und Schülerinnen als auch dem Lehrplan entsprechen müssen.

Besonders schwierig wird die Situation dadurch, dass einige Fächer im Allgemeinen eintönig und für viele Schüler und Schülerinnen (nach eigener Aussage) nutzlos empfunden werden. Englisch und Deutsch hingegen spielen jedoch auch in der modernen Welt nach wie vor und in zunehmendem Maße eine Schlüsselrolle. Die Sprachlehrer sollten sich daher um einen gut strukturierten und motivierenden Unterricht bemühen, denn Sprachkenntnisse sind für junge Arbeitssuchenden heutzutage unerlässlich, um einen prestigeträchtigen Arbeitsplatz zu finden. Der vorliegende Beitrag soll Lehrenden helfen und ihnen Ratschläge geben, wie sie ihre Schüler und Schülerinnen effektiv motivieren können, um den heutigen Anforderungen gerecht zu werden. Nach einer Einführung in die Natur und das Konzept der Motivation werde

ich mich hauptsächlich auf das Phänomen der Gamifizierung konzentrieren, dass die Verwendung von Spielelementen in einer nicht gamifizierten Umgebung bezeichnet (Deterding et al. 2011). Diese Methode kann, wie gezeigt werden soll, die Motivation der Lernenden nachweislich fördern.

Wie aktuell über Gamification in den Medien berichtet wird, hört sich großartig an, aber es ist wichtig zu überlegen, ob es doch Aspekte gibt, die Zweifel an der allgemeinen Anwendung des Konzepts aufkommen lassen. Im ersten Anlauf stelle ich die Hypothese auf, dass es für die Aktivierung der Schüler und Schülerinnen eine gute Lösung sein kann, den Lernenden möglichst viel Anreize zu bieten, wobei auch der Umstand bedacht werden soll, dass diese reizerfüllten Aktivitäten im späteren Leben und in der Arbeitswelt eventuell eine kontraproduktive Wirkung entfalten. Aus diesem Grund kann man davon ausgehen, dass junge Menschen auch die Fähigkeit besitzen müssen, sich über einen längeren Zeitraum auf eine bestimmte Tätigkeit zu konzentrieren, selbst wenn diese nicht in einem spielerischen Kontext stattfindet. Darüber hinaus lässt sich noch feststellen, dass unser Wissen über Gamification im Bereich des Sprachenlernens eher spärlich ist, da die meisten Studien in IT-Klassenräumen durchgeführt wurden. Im Folgenden werde ich vor allem jene Ergebnisse hervorheben, die sich als anwendbar auf den Sprachunterricht erweisen.

Die Fragen, die ich stelle, beziehen sich daher hauptsächlich auf den Sprachunterricht: Ist Gamification wirklich ein großartiges Werkzeug, um die Motivation der Lernenden zu steigern? Können wir dadurch positive Effekte erzielen, ohne die Lernenden besonders an die Fülle der Reize zu gewöhnen – in der Annahme, dass dies später möglicherweise nachteilig sein könnte? Gibt es negative Aspekte des Gamification-Ansatzes? Welche Gamification-Elemente sollten im Sprachunterricht eingesetzt werden und wie lässt sich der Sprachunterricht von anderen Schulfächern in didaktischer Hinsicht unterscheiden?

## 2. Über den Begriff der Motivation

Zur Klärung des Begriffs stellen Patrick Buckley und Elaine Doyle (2016, S. 1164) Folgendes fest: „[M]otivation is a theoretical construct used to explain the initiation, direction, intensity, persistence and quality of behaviour.“ Vereinfacht ausgedrückt ist Motivation die Kraft, die uns mit einem bestimmten Maß an Energieaufwand dazu bringt, etwas zu tun oder nicht zu tun. Um erfolgreich zu sein, brauchen wir im erheblichen Maße Motivation, aber die Art der Motivation ist auch ein wichtiger Aspekt. Laut der Studie von Zoltán Dörnyei und Ema Ushioda (2010) kann man zwischen zwei Arten von Motivation unterscheiden, nämlich der extrinsischen und der intrinsischen. Die erste bezieht sich darauf, dass man etwas (nicht) tut, um eine Belohnung zu erhalten oder um eine mögliche Bestrafung zu vermeiden. Zum Beispiel kann es im Klassenzimmer vorkommen, dass jemand nur deshalb fleißig ist, um gute Noten zu bekommen oder um zu Hause nicht von den Eltern gescholten zu werden. Oder beim Sprachenlernen kann geschehen, dass jemand eine bestimmte Sprache lernt, weil die Familie es von ihm erwartet oder weil er sich für einen bestimmten Job bewerben will – aber man könnte eigentlich noch viele weitere Faktoren erwähnen. Das Problem bei dieser Art von Motivation ist, dass es nicht darum geht, dass man sich für ein bestimmtes Thema oder eine Sache interessiert, sondern eher darum, dass man es als eine Pflicht sieht, die erfüllt werden muss. Es ist offensichtlich, dass diese Mentalität langfristig weder sinnvoll noch nachhaltig ist, da es schnell demotivierend wirken kann, wenn jemand etwas nur deshalb tut, weil er dazu gezwungen ist oder weil er unter ständigem Druck seiner äußeren Umgebung steht.

Die intrinsische Motivation unterscheidet sich grundsätzlich von der vorhergenannten Art: „[It] deals with behaviour performed for its own sake in order to experience pleasure and satisfaction, such as the joys of doing a particular activity or satisfying

one's curiosity" (Dörnyei und Ushioda 2010, S. 23). Mit anderen Worten: Die Lernenden haben das Bedürfnis, etwas zu tun (in diesem Fall eine Sprache zu lernen) und sind zufrieden, weil der (Lern-)Prozess ihnen Freude bereitet. Dies zeigt deutlich, dass die Lehrenden nach der Förderung dieser Motivationsart streben sollten. Sie wollen die Lernenden ermutigen, sich in das, was sie tun, zu vertiefen, und ihnen Materialien und zusätzliche Werkzeuge zur Verfügung stellen, die für ihre Lebensführung relevant und nützlich sind. Auf diese Weise können sich die Lernenden schnell für die Kultur und die Muttersprachler interessieren und, anders als bei der ersten Art, auch große Freude am Sprachlernen finden.

Mit der intrinsischen Motivation verbunden sind das so genannte Flow-Erlebnis und die emergente Motivation, deren Theorie auf die Überlegungen von Mihály Csíkszentmihályi zurückgeht. Der Begriff Flow bezieht sich auf den Zustand, in dem jemand so sehr in eine Tätigkeit vertieft ist, dass er diese spontan und als eine „perfekte Erfahrung“ wahrnimmt, da er die Aufgabe bereits mit einer natürlichen Leichtigkeit ausführt (Csíkszentmihályi 2001). Um einen Flow zu erleben, müssen neun Bedingungen erfüllt werden (Csíkszentmihályi 1975), die von Tamás Mózes et al. (2012, S. 61) wie folgt zusammengefasst werden:

1. eine Anstrengungen erfordernde Aufgabe,
2. intensive und konzentrierte Aufmerksamkeit,
3. die Verschmelzung des Bewusstseins mit der Aktivität,
4. klare und eindeutige Ziele,
5. ständiges Feedback,
6. Kontrollgefühl über die bezügliche Tätigkeit,
7. das Verblässen des Selbstbewusstseins,
8. die Veränderung der Zeitwahrnehmung
9. das Erlebnis von Autotelismus.

Wie das letzte Element andeutet, ist es wichtig zu betonen, dass das Flow-Erlebnis ziemlich autotelisch ist, d.h. die Tätigkeit wird

aus reinem Vergnügen ausgeführt, wie es bei der intrinsischen Motivation der Fall ist. Bei der emergenten Motivation geht es jedoch um mehr: diese liefert eine Erklärung dafür, warum man eine bestimmte Handlung bis zu dem Augenblick fortsetzt, bis man den Flow-Zustand erreicht (Csíkszentmihályi 2010). Die Erklärung ist, dass das Motivationsniveau des Akteurs durch das kontinuierliche Moment-zu-Moment-Feedback stark beeinflusst wird. Mehrere frühere Studien (Csíkszentmihályi und Nakamura 1999) haben gezeigt, dass die auf den ersten Blick langweilig scheinenden Tätigkeiten interessant werden können, wenn man ihr Potenzial entdeckt und dieses ausnutzt. Im Folgenden wird erörtert, welche Komponenten des Flow-Erlebnisses die wichtigsten sind und wie sie auf Gamification bezogen werden können.

### *3. Fremdsprachenlernen*

Viele Forscher und Forscherinnen beschäftigen sich mit dem Lernen und Lehren von Fremdsprachen, insbesondere in den Bereichen der angewandten Linguistik und der Fachdidaktik. Es gibt viele verschiedene Theorien darüber, wie man Sprachen erlernt, aber selbst heute gibt es noch kein vollständiges Einverständnis zu diesem Thema.

Noam Chomsky, ein populärer – und revolutionärer – Linguist des 20. Jahrhunderts, stellte die Hypothese auf, dass unser Gehirn einen Bereich hat, der für das Sprachenlernen verantwortlich ist. Laut Chomsky (2006) verfügen die Menschen über eine universelle Grammatik, die bestimmte sprachliche Strukturen umfasst. Die Sprecher lernen eine bestimmte Sprache, angefangen bei ihrer Muttersprache, durch die Variation dieser Strukturen und mithilfe ihrer Umgebung. Kritiker der universellen Grammatik – und später auch Chomsky – erkannten die Unvollständigkeiten dieser

Theorie und es wurden komplexere Modelle des Spracherwerbsprozesses entwickelt. Bei diesen wurde auch berücksichtigt, dass die Sprache selbst viel mehr als ein modulares System ist, da sie nicht nur formal ist, sondern auch verschiedene kognitive, soziale und interaktionelle Aspekte aufweist (Myles 2013). Dies wird auch von den Sprechakttheoretikern betont, denen zufolge die Sprache in Form von Handlungen und Aktivitäten existiert. Sprachliche Äußerungen sind immer auf ein kommunikatives Ziel gerichtet und erzeugen aufgrund ihrer Natur als Handlungen eine Bedeutung, die durch kommunikative Situationen beeinflusst wird. Eine Sprache kann nur durch Sprachgebrauch erworben werden, wobei die Sprecher die Regeln und Elemente einer Sprache erwerben, um in bestimmten Situationen die richtigen Wörter und korrekten Ausdrücke verwenden zu können (Searle 2009).

Dieser Ansatz spiegelt sich auch in den meistverbreiteten Praktiken des Fremdsprachenunterrichts wider. Heute liegt der Schwerpunkt des Sprachunterrichts eher auf Interaktion und anwendungsbasiertem Sprachenlernen, beziehungsweise auf Kommunikation. Dieser Ansatz – laut der Studie von Rosamond Mitchell (1993) – wird Michael Halliday und Dell Hymes zugeschrieben. Halliday untersuchte, wie Sprachfunktionen durch die Grammatik ausgedrückt werden, und Hymes beschäftigte sich mit der kommunikativen Kompetenz statt der sprachlichen Kompetenz. Hier ging es nicht nur um sprachliche Korrektheit, sondern um die Fähigkeit, die eigenen kommunikativen Ziele erfolgreich zu erreichen und das, was man sagen will, effektiv zu vermitteln. Die kommunikative Kompetenz wurde auch als ein geeignetes Mittel für den sprachlichen Erfolg angesehen, da sie im Gegensatz zur sprachlichen Kompetenz mehrere Faktoren berücksichtigt.

Ich glaube, dass Gamifications-Lernkonzepte zum kommunikativen Ansatz angepasst werden können, da Spiele von Natur aus motivierend und interaktiv sind. Damit die Schüler und Schülerinnen aktiv an den Aktivitäten im Klassenzimmer teilnehmen,

müssen sie motiviert und selbstbewusst sein. Es ist jedoch häufig der Fall, dass junge Lernende, gerade in der Schule, Angst haben, Fehler zu machen und sich nicht trauen, vor den Klassenkameraden zu sprechen (Young 1990). Fehler sind aber ein natürlicher Teil des Sprachenlernens, und gerade durch das Erkennen von Fehlern kann man Fortschritte machen. Die vertraute Umgebung kann den Lernenden sogar helfen, ihre Ängste zu überwinden und sich leichter an Sprech- oder Textproduktionsaufgaben zu beteiligen, die im Rahmen des kommunikativen Sprachunterrichts als wichtig erachtet werden. Im Folgenden werde ich unter anderem näher erläutern, wie Gamification im Unterricht mit Fehlern umgeht und welche Auswirkungen sie auf den Leistungsdruck der Schüler und Schülerinnen haben kann.

#### *4. Gamification oder Gamifizierung*

Bisher wurde erörtert, dass die intrinsische Motivation eine wichtige Rolle beim Lernen spielt. Man kann sich daher fragen, wie man das Lernen/Lehren interessanter gestalten kann und wie diese Art von Motivation bei den Lernenden entwickelt werden könnte. Frühere Studien (z.B. Buckley und Doyle 2016; Figueroa 2015; Rego 2015) haben gezeigt, dass Gamification ein großartiges Werkzeug für Lehrende sein kann. Der Begriff wurde erstmals im Jahr 2002 von einem britischen Spieleentwickler, Nick Pelling, verwendet, und sein Bekanntwerden geht auf das Jahr 2011 zurück (Fromann 2017, S. 105). Wie schon erwähnt, bezieht sich Gamification genau genommen auf die Aktivierung eines Spielgefühls in einer im Wesentlichen nicht spielerischen Umgebung, damit die Teilnehmer sich wohl fühlen (Deterding et al. 2011). Wie Karl M. Kapp (2012, S. 10) feststellt, ist Gamification die kombinierte Nutzung von spielbasierten Mechanismen, Ästhetik und Denken mit



dem Ziel, die Lerneffizienz und die Problemlösungsfähigkeit zu fördern. Die Erfahrung zeigt, dass es schwierig ist, die Aufmerksamkeit junger Menschen über einen längeren Zeitraum aufrechtzuerhalten, und da technologische Hilfsmittel und Videospiele immer beliebter werden, wird die Hypothese aufgestellt, dass der Einsatz von Gamification dazu beitragen kann, die Motivation der Lernenden zu steigern.

Es ist jedoch auch wichtig hervorzuheben, dass Gamifikationskonzepte nicht unbedingt daran orientiert sind, dass konkrete Spiele im Klassenzimmer eingesetzt werden. In Wirklichkeit braucht man in vielen Fällen überhaupt keine Technologie einzusetzen, was ein großer Vorteil ist, da die Klassenzimmer in vielen Teilen der Welt noch nicht für diesen Zweck ausgestattet sind. Das Prinzip der Gamification besteht vielmehr darin, typische Spielelemente und -muster in alltägliche Lernsituationen und Aufgaben zu integrieren (Buckley und Doyle 2016, S. 1163). Dazu können unter anderem verschiedene Ziele, Belohnungssysteme (z. B. Preise und Abzeichen), spezifische Regeln, Schritte, Missionen, Herausforderungen, Punkte, Avatare oder Ranglisten gehören (z.B. Figueroa 2015; Sailer 2016).

Bunchball (2010) hat in hervorragender Weise zwischen Spielmechanik und Spieldynamik und deren primären Beziehungen unterschieden. Zur Mechanik gehören die verschiedenen Handlungen, Verhaltensweisen und Kontrollmechanismen, die zur Gamifizierung einer bestimmten Aufgabe verwendet werden, also die Aspekte, die zusammengenommen ein überzeugendes Benutzererlebnis schaffen. Die Dynamik bezieht sich auf die Wünsche und Ziele der Teilnehmer und die treibenden innerlichen Kräfte, wie sie in **Tabelle 1** dargestellt werden.

Spielmechanik	Spieldynamik
Punkte	Streben nach guter Leistung
Stufen (Levels)	Feedback aktuellen Wissensstands
Herausforderungen	Erreichte Ergebnisse
Virtuelle Güter und Räume	Selbstdarstellung
Ranglisten	Wettbewerbe
Geschenke	Altruismus

**Tabelle 1:** *Primäre Verbindungen zwischen Spielmechanik und Spieldynamik*

Diese Systematisierung zeigt, wie diese Spielelemente mit den Gefühlen und Emotionen der Teilnehmer zusammenhängen und wie ihre Verwendung die Aufmerksamkeit der Lernenden besser erregen und ihre Motivation steigern kann. Bunchball weist auch darauf hin, dass neben den Punkten auch die Verwendung von Stufen oder Herausforderungen im Spiel einen großen Einfluss auf die menschliche Motivation haben kann (Bunchball 2010).

Ein wesentliches Element des Spielens ist, dass Scheitern nicht als das Ende der Aktivität angesehen wird, sondern als eine Chance, von vorne zu beginnen und die eigene Leistung zu verbessern. Die meisten Spiele zwingen die Spieler zu wiederholten Experimenten und damit auch zu wiederholtem Scheitern. Bei einigen Spielen ist es fast unmöglich, erfolgreich zu sein, ohne es immer wieder zu versuchen. Eine Studie von Joey Lee und Jessica Hammer (2011) betont die Tatsache, dass Spiele diese positive Einstellung zum Scheitern bei den Spielern aufrechterhalten, da sie permanent ein Feedback darüber erhalten, wo sie stehen, und da sie es immer von Neuem versuchen können. Mit anderen Worten: Die Spieler haben unendliche Möglichkeiten für den Erwerb von Erfolgserlebnissen, und das mit geringem Risiko. Diese Situation ist umgekehrt in Nicht-Spiel-Kontexten, z.B. in Schulen, wo das Risiko relativ hoch ist, da Fehler für Schüler und Schülerinnen oft

negative Konsequenzen haben. Es ist nicht ungewöhnlich, dass sie gescholten oder in eine demütigende Situation gebracht werden, und diese negativen Konsequenzen können leicht zu Demotivation führen, wie die allgemeine Praxiserfahrung zeigt. Dies bestätigt, dass Gamification in schulischen Situationen einen positiven Einfluss auf die Motivation haben kann und die Bereitschaft der Lernenden erhöht, sich am Lernen zu beteiligen.

Wie Don Tapscott (2009) hervorhebt, hat die Generation Z ein starkes Bedürfnis nach Kooperation und ständigem Feedback sowie nach interessanten Themen und Unterhaltung. Gamification kann diese Kriterien sehr gut erfüllen und hat ein großes Potenzial im Bereich des Unterrichtswesens. Um auf die Frage des ständigen Feedbacks zurückzukommen: Die Natur des Sprachenlernens zeigt, dass kontinuierliche Rückmeldungen für den Fortschritt notwendig sind, da die Lernenden aus ihren Fehlern lernen und diese ein natürlicher Bestandteil des Sprachenlernens sind. Um zu vermeiden, dass Fehler demotivierend wirken, lohnt es sich, den Sprachunterricht spielerisch zu gestalten, da die Teilnehmer eines Spiels ihre Fehler nicht als Scheitern betrachten, sondern als eine Gelegenheit, neu anzufangen und sich zu verbessern, wie es bereits festgestellt wurde. Das Hauptziel von Lehrenden ist, den Lernenden diese Tatsachen bewusst zu machen, damit das Sprachlernen für sie Spaß macht.

Es ist wichtig zu beachten, dass man in diesem Zusammenhang nicht über Spiele spricht, die nur zum Vergnügen dienen, sondern in erster Linie über Spiele, die einem pädagogischen Zweck unterstellt werden. Daher ist es auch wichtig zu erwähnen, wie spielbasierte Systeme konkret implementiert werden sollten. Die Studie von Kálmán Abari und Tünde Polonyi (2017) bezieht sich auf die sechs von Dan Hunter und Kevin Werbach (2016) identifizierten Schritte, die in **Tabelle 2** aufgeführt sind. Die Berücksichtigung dieser Schritte ist bei der Gestaltung von gamifizierten Lernprozessen unerlässlich. Ergänzt werden sollten diese Überlegungen

Schritte	Beschreibung
<b>Festlegung der Ziele</b>	Welche Vorteile werden anvisiert, und was ist das Ziel des gamifizierten Systems? Welche Ergebnisse sollen die Lernenden erreichen? In welche Teilziele wird das Hauptziel untergliedert?
<b>Das geplante Verhalten</b>	Welche Erwartungen werden an das Verhalten der Schüler und Schülerinnen gestellt? Wie lassen sich diese messen?
<b>Beschreibung der Spieler</b>	Es ist wichtig, die Zusammensetzung der Klasse, die Persönlichkeit der Lernenden und die individuellen Unterschiede zu berücksichtigen.
<b>Die Aktivitätsprozesse ausarbeiten</b>	Wie sollen die Lernenden motiviert werden und wie wird ihre Aufmerksamkeit aufrechterhalten? In welcher Weise erhalten sie Rückmeldung?
<b>Vergessen wir den Spaß nicht!</b>	Wie bleibt das Spiel unterhaltsam? Wäre das Spiel ohne Belohnungen oder Preise auch genießbar?
<b>Installation richtiger Werkzeuge</b>	Dieser Aspekt ist eher technisch gedacht. Es lohnt sich, sich im Voraus über die Ausstattung des Klassenzimmers zu informieren, den Unterricht und die Aufgaben entsprechend zu gestalten. Die Bestimmung konkreter Plattformen und Applikationen sind auch von großer Bedeutung.

**Tabelle 2:** Leitfaden zur Anwendung von Gamification

durch den Artikel von Richard Fromann (2012), in dem der Autor drei Schlüsselfaktoren für die Gestaltung hervorhebt. Der erste ist die optimale Belastung, d.h. man sollte versuchen, Lernmaterialien mit einem angemessenen Schwierigkeitsgrad vorzubereiten, da die Schüler und Schülerinnen nur dann Erfolgsergebnisse haben, wenn die zu lösenden Aufgaben weder zu schwierig noch zu leicht sind. Der zweite Aspekt ist die ideale Nivellierung. Darunter versteht man die Art und Weise, wie Belohnungen und Aufgaben in das System integriert und koordiniert werden, um die Motivation der Lernenden zu erhalten. Es geht auch darum, die früher erwähnten Teilziele zu entwickeln und dafür zu sorgen, dass die deren Realisierung angemessen belohnt wird. Schließlich

dürfen wir das ideale Belohnungssystem nicht vergessen, d.h. zu beachten, dass es für jede messbare Leistung eine sofortige positive Rückmeldung gegeben werden soll und dass die Belohnungen proportional zur Leistung angepasst werden.

In mehreren Studien bringt Csíkszentmihályi (z.B. 1975) das Flow-Erlebnis mit Spielen in Verbindung. Von den neun Grundelementen, die zuvor in dieser Hinsicht aufgelistet wurden, wurden in einer späteren Arbeit von Csíkszentmihályi drei als Schlüsselfaktoren hervorgehoben: das Vorhandensein klarer und eindeutiger Ziele, das Gleichgewicht zwischen wahrgenommener Herausforderung und der Fähigkeit der Lernenden sowie das sofortige und permanente Feedback. (Csíkszentmihályi et al. 2005). **Tabelle 3** zeigt, wie diese mit den Grundsätzen der Gamification vereinbar sind. Die Abbildungen weisen darauf hin, dass Gamification tatsächlich motivierend sein kann.

Schlüsselemente des Flow-Erlebnisses	Zusammenhang mit Gamification
<b>Klare und eindeutige Ziele</b>	Eine Voraussetzung für die erfolgreiche Anwendung von Gamification ist die Festlegung spezifischer Ziele und Teilziele.
<b>Gleichgewicht zwischen Herausforderungen und Fähigkeiten</b> (dies umfasst den ersten und sechsten der neun genannten Punkte)	Eine weitere Grundregel der Anwendung von Gamification ist, dass die Lehrenden die Aufgaben individuell an die Lernenden anpassen.
<b>Ständiges Feedback</b>	Eine Besonderheit von Spielen ist das regelmäßig erteilte Feedback zu den Leistungen und Fehlern. Diese zeigen auch, auf welchem Niveau man steht. Bei Gamification kommen diese Aspekte auch vor, deshalb ist dieses Schlüsselement auch in gamifizierten Unterrichtsstunden relevant.

**Tabelle 3:** Gamification und das Flow-Erlebnis

Gamification kann offensichtlich einen wesentlichen Beitrag zur Steigerung der Motivation der Lernenden und sogar zum Erreichen des Flow-Erlebnisses leisten. Es ist jedoch besonders wichtig zu betonen, dass ein gut geplanter und gestalteter Unterricht unerlässlich ist, um das zu erreichen. Wenn auch nur einer der wichtigsten Faktoren fehlt, kann die Effizienz der Methode stark sinken.

Nicht zuletzt darf die Verbindung zwischen Spielen und Lernen nicht vernachlässigt werden. Laut einer Übersicht von John Kirriemuir und Angela McFarlane (2004) haben sowohl Lehrer als auch Eltern beobachtet, dass sich Spiele positiv auf die Entwicklung bestimmter Fähigkeiten der Lernenden auswirken können, wie z. B. strategisches Denken, Planung, Kommunikation, Kooperation und Datenmanagement. Die Autoren weisen auch darauf hin, dass die von den Schülern und Schülerinnen bevorzugten Schulaufgaben ein hohes Tempo verlangen, einen hohen Aktivitätsaufwand erfordern und auf Entdeckung ausgerichtet sind. Bei traditionellen Schulaufgaben werden diese Anforderungen nicht immer erfüllt, aber Spiele und gamifizierte Aktivitäten können diese Fertigkeiten trainieren.

## *5. Methoden*

Bisher wurden die Konzepte von Motivation und Gamification diskutiert und ein kurzer Überblick über die Natur des Fremdsprachenlernens gegeben. Dies wird im Folgenden anhand von Beispielen relevanter Studien erläutert, die zeigen, dass Gamification tatsächlich dazu beitragen kann, das Interesse und die Aufmerksamkeit der Lernenden zu erhalten. Darüber hinaus möchte ich die Schattenseiten des Ansatzes zeigen und der Frage nachgehen, ob diese Methode tatsächlich eine günstige Lösung gegen die

Demotivation sein kann und ob sie sicher und problemlos angewendet werden kann. Das Hauptziel des vorliegenden Beitrags ist, eine so genannte „goldene Mitte“ zwischen den Vor- und Nachteilen der Gamification zu finden, die den motivierenden Charakter der Gamification erschöpft und ihren kontraproduktiven Auswirkungen entgegenwirkt. Ich versuche, die Grenze zu definieren, an der das Spiel in Reizüberschuss zu übergehen droht und die Gamifizierung die (bereits vorhandene) intrinsische Motivation gefährdet.

Was die Methodik meines Beitrags betrifft, wurde eine Reihe von relevanten Studien recherchiert, die die Auswirkungen von Gamification auf die Motivation untersuchen. Meine Analyse basiert auf Forschungsarbeiten in ungarischer und vor allem in englischer Sprache, auf systematischen Fachliteraturübersichten und empirischen Studien. Letztere untersuchten die Funktionsweise von Spielmechaniken durch die Anwendung eigener gamifizierter Systeme bzw. durch konkrete Apps. Ich habe in meiner Recherche mit den folgenden Suchbegriffen gearbeitet: Gamification, Unterricht, Sprachlernen, Sprachunterricht, Motivation, Kritik, Vorteile, Nachteile, Spielsucht. Die durchsuchten Datenbanken waren Google Scholar und ERIC. Obwohl keine spezifische zeitliche Einschränkung vorgenommen wurde, wurden die meisten Untersuchungen in den 2010er Jahren durchgeführt, keine Studie wurde vor diesem Zeitpunkt berücksichtigt. Mein Ziel ist es, die wichtigsten Ergebnisse und Gemeinsamkeiten der Forschung aufzuzeigen. Obwohl der Schwerpunkt des Themas auf dem Sprachenlernen liegt, empfiehlt es sich, auch andere Bereiche und Schulfächer heranzuziehen, die für mich bedeutsam sein können, da viele der Ergebnisse umfassend sind und auch auf das Sprachenlernen zutreffen könnten.

## 6. Ergebnisse

Bei der Gamification ist wichtig zu betonen, dass es sich um ein recht weit gefasstes Konzept handelt. In vielen Fällen sind die gefundenen Daten schwer zu interpretieren, da es viele Möglichkeiten gibt, ein spielerisches Umfeld zu entwickeln und es im Unterricht anzuwenden. Die Planung und Implementierung ist ebenfalls ein mühsamer Prozess und hängt von den methodischen und fachlichen Fähigkeiten der Lehrkräfte sowie von ihrer Individualität ab. Außerdem wurden die meisten einschlägigen Untersuchungen zu diesem Thema im Informatikunterricht durchgeführt, wo die Lernenden mit dem (virtuellen) Spielen wahrscheinlich vertraut sind, und ihnen der gesamte Ansatz näher liegt. Auf der anderen Seite können Lernende, die in ihrem ganzen Leben mit traditionellen Lehrmethoden gelernt haben, Schwierigkeiten haben, sich mit dem neuen Ansatz vertraut zu machen und sich daran zu gewöhnen (Hung 2017). Die Forschung zeigt, dass die positiven Auswirkungen der Gamifizierung unumstritten sind, aber es gibt auch negative Aspekte, die in späteren Abschnitten im Detail diskutiert werden.

Die empirischen Studien fassen die potenziellen positiven und negativen Auswirkungen von Gamification in verschiedenen Disziplinen auf der Grundlage früherer empirischer Untersuchungen zusammen. Ihre Ergebnisse werden – im Bereich des Offline-Unterrichts – in zwei Tabellen dargestellt: **Anhang 1** enthält Forschungsarbeiten, die über positive Auswirkungen berichten, **Anhang 2** stellt die negativen Auswirkungen dar. Die Zusammenfassung zeigt auch, dass die Nachteile der Gamification relativ wenig erforscht wurden. Eine detailliertere Analyse der beiden Seiten wird in den folgenden Unterabschnitten vorgestellt.



## 6.1 Die Vorteile der Gamification

In den letzten Jahren hat sich ein Großteil der Gamification-Forschung auf die Teilfrage konzentriert, wie der Fortschritt der Lernenden präsentiert und gemessen wird, was zum Beispiel in Form von Levels, Rankings, Punkten oder sogenannten „Achievements“ (Dicheva et al. 2015; Groening und Binnewies 2019; Ibáñez et al. 2014; Lister 2015; Mekler et al. 2013) erfolgen kann. Christopher Groening und Carmen Binnewies (2019) konzentrieren sich in ihrer Arbeit auf das Konzept des „Achievements“. Der Begriff selbst bezieht sich darauf, dass man sich in einem Spiel ein bestimmtes Ziel festlegt und sofortiges Feedback oder Belohnungen erhält, sobald dieses erreicht ist. Die oben erwähnte Forschung befasst sich mit Motivation und Leistung, und geht der Frage nach, wie die Achievements so effektiv wie möglich eingesetzt werden können. Die Autoren fanden heraus, dass dieses Spielelement eine deutlich positive Wirkung sowohl auf die Motivation als auch auf die Leistung der Lernenden hat. Ihre Ergebnisse zeigen, dass zu viele dieser Elemente unwirksam oder weniger wirksam sind. Diese Studie ist auch deshalb relevant, weil sie die positiven Effekte der Gamification nicht nur im Zusammenhang mit einem konkreten Schulfach untersucht, sondern auch mit allgemeinen Schlussfolgerungen verbindet. Deswegen kann man davon ausgehen, dass ihre Ergebnisse auf jeden Bereich angewendet werden können.

Maria-Blanca Ibáñez et al. (2014) und Elisa Mekler et al. (2013) untersuchten die Einführung eines Punktesystems und beide Forschergruppen beobachteten einen positiven Effekt. Erstere untersuchte den Einsatz von Punktesystemen und Abzeichen bei Programmierern in einer Hochschule. Die Forschungsergebnisse zeigen, dass die Studierenden engagierter lernten, ausdauernder wurden und mehr als die maximale Punktzahl erreichten, um bestimmte Abzeichen zu bekommen. Es kann auch festgestellt

werden, dass sich die intrinsische Motivation deutlich verbesserte. Mekler et al. (2013) führten eine schulfachunabhängige Studie durch. Hier wurden die Teilnehmer darum gebeten, Bilder zu ergänzen. Auch hier wurde die Einführung eines Punktesystems untersucht und die Ergebnisse erweisen, dass das Vorhandensein von Punkten für die Teilnehmer motivierend war und es sie dazu brachte, mehr Anmerkungen zu den Bildern zu machen. Die intrinsische Motivation verbesserte sich hier auch.

Die Verwendung verschiedener Medaillen und Auszeichnungen wird in den Forschungsarbeiten ebenfalls häufig erwähnt. In einer Studie von Jared R. Chapman und Peter J. Rich (2018) werden Preise und Bonuspunkte als eines der vier am meisten motivierenden Spielelemente genannt, zusammen mit Punktevergabe, Flexibilität bei Deadlines und dem Zeigen der aktuellen Noten durch verschiedene Levels. Auch hier waren die Lernenden froh, dass sie ihre Fortschritte immer verfolgen konnten und kontinuierliches Feedback erhielten. Obwohl diese Untersuchung im Rahmen des Schulfachs „Organisationsverhalten“ in einem wirtschaftswissenschaftlichen Kontext durchgeführt wurde, ist es unbestreitbar, dass kontinuierliches Feedback im Bereich des Sprachenlernens besonders wichtig ist. Kalpana Nand et al. (2019) führten eine Umfrage dazu durch, welche Spielelemente Grundschüler und -schülerinnen am ansprechendsten finden und ob sie glauben, dass ihr Einsatz das Lernen effektiver machen kann. Die meisten Stimmen fielen zu Herausforderungen und verschiedenen Levels, aber auch das kontinuierliche Feedback und die Tatsache, dass die Lernenden immer wissen, wie viele Punkte sie erreicht haben, waren beliebt. Realistische Grafiken wurden auch als motivierendes Mittel hervorgehoben. Nach der Umfrage setzten die Forscher diese Elemente im Unterricht ein und stellten fest, dass das Lernen und das Lehren wirklich effektiver waren als in einer traditionellen Umgebung. Neben dieser Studie erwiesen sich die Herausforderungen und das Feedback auch

in einem anderen Experiment mit Hochschulstudierenden von Linda Eckardt et al. (2017) als erfolgreich. Diese Studie wurde im Fachbereich E-Business, also wieder in einem wirtschaftswissenschaftlichen Umfeld durchgeführt. Sandra S. Abrams und Sara Walsh (2014) fanden auch heraus, dass die gleichen Elemente beim Unterricht von englischer Literatur in einem Gymnasium die wichtigsten und effektivsten waren. Dies alles beweist, dass Gamification in verschiedenen Altersgruppen erfolgreich eingesetzt werden kann. Die Forschung von Theresa A. Papp (2017) unterstützt auch, dass die Wirksamkeit der Methode völlig unabhängig vom Alter ist. Obwohl sich keine der erwähnten Studien auf den Bereich des Fremdsprachenlernens bezieht, kann man aus den einstimmigen Ergebnissen folgern, dass der Einsatz von Spielelementen generell einen positiven Einfluss auf das Sprachenlernen haben kann.

Autonomie und die Möglichkeit, etwas noch einmal zu versuchen, sind ebenfalls von größter Bedeutung für den Unterricht, ebenso wie das kontinuierliche Feedback darüber, was die Lernenden falsch gemacht haben und wie sie ihre Leistung verbessern können (Hung 2017). In der bereits erwähnten Studie von Abrams und Walsh (2014) wurde die Autonomie durch Gamification ebenfalls verstärkt, und die Autoren legen auch fest, dass Belohnungen in dieser Hinsicht ein starker Antrieb sind. Die Studie von Darina Dicheva et al. (2015) bestätigt ebenfalls, dass die Gefühle der Studierenden gegenüber Gamification überwiegend positiv waren. Insgesamt wurde in einer Reihe von Fällen bewiesen, dass die größten Verbesserungen bei der Teilnahme am Unterricht, der Aufmerksamkeit, der Freude an der Leistung, der Motivation und dem Engagement zu verzeichnen waren, aber die Studien ergaben auch, dass Erfolgserlebnisse und Belohnungen für die Lernenden wichtig sind (Caton und Greenhill 2014; Nah et al. 2014). Über diese Ergebnisse wurden auch in einer ungarischen Studie von Edit Csikósné Maczó (2019) berichtet, die

außerdem betont, dass die Studierenden im gamifizierten Kurs auch solche zusätzlichen Hausaufgaben erledigten, die sie in einem traditionellen Klassenzimmer vermutlich nicht gemacht hätten. Nicht nur zu Hause, sondern auch im Klassenzimmer können die Aktivitäten durch Gamification verbessert werden. Die Studie von Cen Li et al. (2013) zeigt auch, dass die Studierenden in dem gamifizierten Unterricht aktiver sind und sich zu sprechen trauen.

Panagiotis Fotaris et al. (2016) haben die positiven Auswirkungen der Apps *Kahoot!* und *Wer wird Millionär?* im Informatikunterricht nachgewiesen. Das zuletzt genannte Spiel wurde auch von Nand et al. (2019) verwendet, wobei sie ebenfalls signifikante positive Veränderungen im Lernprozess feststellten. Beide Apps waren motivierend, nicht nur für die Schüler und Schülerinnen, sondern auch für die Lehrkräfte. In ähnlicher Weise untersuchten Xiangying Jiang et al. (2021) die Sprachlern-App *Duolingo*. Obwohl es schon bekannt und vielleicht offensichtlich ist, dass der Hauptzweck der App im Erlernen grammatikalischer Strukturen und des Wortschatzes besteht, untersuchten die Forscher die Entwicklung des Lese- und Hörverstehens. Die Ergebnisse zeigen, dass die Gruppe, die die App nutzte, bessere Leistungen erbrachte als die Gruppe, in der traditionelle Methoden zum Einsatz kamen. Obwohl diese Studie sich nicht speziell auf die Motivation konzentriert, kann die gute Leistung im Allgemeinen motivierend wirken. Neben den traditionellen Tests ist das Benotungssystem für manche Schüler und Schülerinnen ein Grund frustrierender Erfahrungen. Es erschwert ihren Alltag, wird oft als ungerecht empfunden und kann leicht Angst und Leistungsdruck auslösen. Laut Muhammad Dafit Pitoyo et al. (2019) kann Gamification ein großartiges Instrument sein, um die Angst der Studierenden zu verringern. Die Forscher setzten die Plattform *Quizizz* in einem Englischkurs für 14 Studierende ein und die Ergebnisse zeigten, dass diese App besonders nützlich sein kann, wenn es darum

geht, Kenntnisse zu testen oder zu bewerten. Ohne Spielelemente waren die Angst und die Beklemmung der Schüler und Schülerinnen größer als bei der Teilnahme an einem *Quizizz*-Test. In einer ungarischen Studie verwendete Márta Barbarics (2015) Gamification, um ein alternatives Bewertungssystem zu entwickeln. Ihre Studie zeigte, dass dank der Gamification, die Merkmale, die die Studierenden an der traditionellen Bewertung kritisierten, leicht beseitigt werden können.

Eine andere ungarische Studie untersuchte die App *Quizlet* im Bereich des medizinischen Fachsprachunterrichts. Die Mehrheit der Teilnehmer empfand die App als wirksame Hilfe beim Vokabellernen, und nur wenige Studierende fanden die Spielfunktion störend. In den Rückmeldungen kam auch das Argument vor, dass diese Plattformen den Lernenden Zeit sparen können, da sie überall und unter allen Bedingungen üben können, wenn sie ihr Handy oder ihren Laptop dabei haben. Sie erwähnten auch, dass sie die Vokabeln viel schneller lernten. Das am meisten hervorgehobene Element war die Nutzung von Vokabelkarten, die viele Lernende als effektiv empfanden. Es gab einige Schüler und Schülerinnen, die nur das Ziel hatten, bei den Spielen immer ganz oben auf der Rangliste zu stehen; es gab auch einige, die sich dadurch, dass sie die Letzten waren, nicht entmutigen ließen und nur aus Spaß am Spiel teilnahmen (Dávidovics 2021).

Die oben vorgestellten Forschungsarbeiten haben sich überwiegend auf den traditionell organisierten Unterricht konzentriert, aber Hsiu-Ting Hung (2018) hat sich auch mit der Gamifizierung in einem umgekehrten Unterricht (*flipped classroom*) beschäftigt. Das Konzept selbst bezieht sich auf die Tatsache, dass der Unterricht nicht im üblichen Rahmen stattfindet, sondern die Schüler und Schülerinnen den Unterrichtsstoff vor der Stunde zu Hause bearbeiten, indem sie beispielsweise Videos anschauen oder Texte lesen. In dieser Studie sahen sich die Teilnehmer TED Ed-Videos zu Hause an und bearbeiteten, interpretierten und

vervollständigten sie im Unterricht. In der Kontrollgruppe füllten die Lernenden traditionelle Aufgabenblätter aus, während die Gamification-Gruppe Brettspiele mit QR-Codes verwendete. Die Teilnehmer der letzteren Gruppe berichteten über positive Erfahrungen, fühlten sich motivierter und hatten deutlich weniger Angst. Viele hatten das Gefühl, dass der Test nur ein Spiel war und dass es nicht so viel auf dem Spiel stand, wie in einer normalen Unterrichtssituation und die Schüler und Schülerinnen ohne Druck lernen konnten.

Was die anderen Unterrichtsformen anbelangt, wurden die meisten Forschungsarbeiten in Form von Face-to-Face-Unterricht durchgeführt, aber die COVID-19-Epidemie hat auch das E-Learning stark vorangetrieben. Aus diesem Grund ist es von großer Bedeutung, auch die Online-Welt mit spielerischen Möglichkeiten des Wissenserwerbs zu berücksichtigen. Amir Fazamin Hamzah et al. (2015) und Ilya V. Osipov et al. (2015) bestätigten die positiven Auswirkungen von Gamification in E-Learning-Plattformen. In beiden Fällen verwendeten sie spezielle, eigens entwickelte, komplexe Plattformen. Die Auswirkungen von Online-Apps können über den Wissenserwerb hinaus auch die digitalen Kompetenzen der Lernenden verbessern (Csikósne Maczó 2019).

## *6.2 Kritik an dem Ansatz*

Obwohl Gamification eine überwiegend positive Wirkung zu entfalten scheint, haben einige Studien gemischte oder sogar negative Ergebnisse nahegelegt, wobei die Lernenden die Spielelemente in vielen Fällen oft zu komplex und schwierig, und die Atmosphäre zu kompetitiv fanden (Berkling und Thomas 2013; Dominguez et al. 2013). Fernando R. H. Andrade et al. (2016) stellen in ihrer Untersuchung ebenfalls heraus, dass ein Wettbewerbsgefühl nicht unbedingt motivierend ist und sich besonders nachteilig

auf solche Schüler und Schülerinnen auswirken kann, die weniger selbstbewusst sind und im Durchschnitt schlechte Leistungen erbringen. Sie denken oft, dass es sinnlos ist, sich mit anderen zu vergleichen, da sie keine Chance sehen, zu gewinnen und gute Ergebnisse zu erreichen.

Der Begriff selbst wurde von vielen Forschern kritisiert, die darauf hinweisen, dass es bei der Gamifizierung nicht um die Entwicklung oder Gestaltung konkreter Spiele geht, die alle notwendigen und ausreichenden Bedingungen erfüllen. Die gamifizierten Umgebungen verwenden nur einige übernommene Spielmechaniken und Designelemente (Deterding et al. 2011, S. 12). Chong-Meng Chee und Doris Hooi Ten Wong (2017) weisen auch darauf hin, dass das Spieldesign selbst in vielen Fällen vereinfacht wird, damit man sie leicht in eine Nicht-Spiel-Umgebung übertragen kann. Sie stellen auch fest, dass bedeutungslose Punkte, Medaillen und leuchtende Farben die Erfahrung nicht automatisch spannend und angenehm machen. Es wurde auch erwähnt, dass es diese Vereinfachung – auch bekannt als „Pointsification“ – die Gamification zum Scheitern verurteilt, da die Designer oft die Spannung und die emotionale Wirkung eines Spiels unberücksichtigt lassen.

Mark R. Lepper und David Greene (1973) belegten in ihrer Studie, dass extrinsische Belohnungen oft die bereits existierende intrinsische Motivation der Lernenden auslöschen. Bei Gamification werden aber diese Formen von Belohnungen häufig eingesetzt (zum Beispiel im Fall von Medaillen). Wie Kevin Loughrey und Dairé Ó Broin (2018) beschrieben, können Belohnungen psychologisch gesehen auf diejenigen, die bereits intrinsisch motiviert waren, auch die entgegengesetzte Wirkung ausüben. In einer Studie verwendete Tobias Nyström (2021) eine Analogie, um dieses Phänomen zu beschreiben: Ihm zufolge können sich diejenigen, die ursprünglich motiviert waren, als Versuchspersonen (in seinem Beispiel: Meerschweinchen) fühlen, die durch den Effekt der

Gamification dazu gebracht werden, auf einen bestimmten Stimulus zu reagieren. Damit verbunden ist das Problem der Manipulation, die Nyström ebenfalls ansprach, da Gamification die Lernenden tatsächlich dazu bringt, Dinge zu tun, die sie sonst nicht tun würden. Daher stellt sich die Frage, ob es ethisch ist, Schüler und Schülerinnen Aufgaben erledigen zu lassen, die sie ohne spielerische Elemente ungern machen würden. Natürlich geht es beim Unterricht selbst im Wesentlichen darum, weniger motivierte Schüler und Schülerinnen zu veranlassen, die gestellten Aufgaben zu erledigen, aber wie und mit welchen Mitteln dies geschieht, ist in didaktischer Hinsicht ein wichtiger Aspekt. Ein Problem kann auch sein, dass die Lernenden dieses Phänomen nach einer gewissen Zeit selbst merken und das Interesse am Thema verlieren. Unter ethischen Gesichtspunkten kann es auch fraglich sein, ob die Daten und Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen vertraulich genug behandelt werden. Der Schutz der Privatsphäre der Lernenden steht heute im Vordergrund, und viele sehen zum Beispiel darin ein Problem, dass auch andere sehen können, wo sie in einer Bestenliste stehen. Eine logische Konklusion ist, dass diejenigen, die ständig auf den hinteren Plätzen bleiben, leicht demotiviert werden und sich gedemütigt fühlen können.

Hee Yoon Kwon und Koray Özpolat (2021) verzichteten in ihrem Experiment auf Punkte und Abzeichen, behielten aber die Belohnungen bei. Der Schwerpunkt ihrer Studie lag auf der Bewertung, wofür sie gamifizierte Tests verwendeten. Die Mitglieder der Gruppe, die die gamifizierten Tests hatten, waren begeistert von dem Kurs, während das Fehlen der Gamifizierung bei den anderen Teilnehmern Frustration hervorrief. Die Ergebnisse der Forscher deuten darauf hin, dass das Verlassen des Punktesystems wahrscheinlich zu einer deutlichen Steigerung der intrinsischen Motivation in der gamifizierten Gruppe führte. Die Belohnungen waren jedoch unbedeutend, und obwohl die Studierenden anfangs erfreut darüber waren, verschiedene Tickets zu erhalten,



erwies sich der sentimentale Wert dieser Tickets letztendlich als nicht sehr hoch. Dies führte oft auch zu einer Verringerung der intrinsischen Motivation, die jedoch nur bei solchen Aufgaben auftrat, die vornherein intrinsisch interessant waren. Bei monotonen Aufgaben wurde kein ähnlich negativer Effekt beobachtet.

Nyström (2021) weist auch darauf hin, dass es oft vorkommen kann, dass sich die Lernenden hauptsächlich darauf konzentrieren, nur wegen der verschiedenen extrinsischen Belohnungen Punkte zu erreichen, und vergessen, welchem Zweck die Aufgabe ursprünglich dient. Nyström erwähnt auch, dass, wie beim Spielen im Allgemeinen, das Problem des Betrugs bei gamifizierten Aufgaben im Klassenzimmer auftauchen kann, insbesondere wenn Online-Plattformen verwendet werden. Obwohl dieses Risiko hauptsächlich in IT-Klassenräumen besteht, in denen die Schüler und Schülerinnen wissen können, wie man bestimmte Mechanismen ausspielt, kann ein großer Teil der Jugendlichen, die im digitalen Zeitalter aufwachsen, dieses Wissen erwerben. Schummeln kann die erwarteten Lernergebnisse völlig verfälschen und kann diejenigen, die ehrlich arbeiten, leicht demotivieren. Aus diesem Grund ist diese Frage zu einem wichtigen Thema im Bereich der schulischen Gamification geworden.

Selbst in den Fällen, in denen sich die Motivation – und damit das Erlebnis, die Anwesenheit und die Lerneffizienz – verbessert hat, gibt es ein Problem, das als Schattenseite der Gamification im Auge behalten werden sollte. Dies ist die Tatsache, dass sie sowohl für die Lernenden als auch für die Lehrenden eine größere Belastung darstellt, da sich jeder an die neue Umgebung anpassen muss und das führt auch beim Planungsprozess zu Schwierigkeiten. Diese Arbeitsbelastung kann besonders hoch sein, wenn die gamifizierten Methoden bereits seit längerer Zeit eingesetzt werden. Die Studie von Csikósne Maczó (2019) wirft in diesem Zusammenhang ebenfalls Probleme auf: Einerseits ist das Feedback nur dann wirklich effektiv, wenn die Studierenden

es während des Kurses tatsächlich rechtzeitig erhalten, was aber anstrengend zu bewerkstelligen ist. Andererseits geht es nicht unbedingt nur um Sprachkurse mit 10-15 Studierenden, sondern auch um Fälle, in denen bis zu 100 Studierende in einem Raum sitzen, und in solchen Situationen kann die Umsetzung eines Punktesystems besonders schwierig sein.

Mehrere Studien, darunter auch die von Hung (2018) legen nahe, dass Spiele mit der Zeit langweilig werden können. Deshalb müssen die Lehrkräfte darauf achten, dass sie eine Vielfalt von Spielmechanismen verwenden, damit der Unterricht unterhaltsam ist und die Aufgaben nicht monoton werden. Das alles erfordert kontinuierliches Monitoring und ständige Analyse, was zusätzliche Bemühung für die Lehrenden bedeutet. Csikósne Maczó (2019) betont in ihrer Studie auch, dass es wichtig ist, immer wieder neue Apps einzuführen, und nicht nur die schon bekannten Plattformen zu verwenden, sondern Experimente zu wagen. Als Beispiel nannte sie *Kahoot!*, das zwar anfangs aufregend und interessant ist, aber mit der Zeit schematisch werden kann und sich die Lernenden während des Spiels leicht langweilen können. Natürlich besteht in einer neuen Situation das Risiko, dass das Tool schlechtere Auswirkungen hat als erwartet, aber man kann sich durch diese Erfahrungen verbessern.

Es wurden auch Untersuchungen durchgeführt, in denen die Lernenden in den Gruppen, die gamifizierte Tools verwendeten, weniger motiviert waren als die Lernenden, in deren Stunden die traditionellen Methoden vorherrschten. Dies wird durch zwei große Studien belegt: die Recherchearbeit von Michael D. Hanus und Jesse Fox (2015) und das Experiment von Edna Chan et al. (2018). Beide Forschungsgruppen fanden heraus, dass einige der gemeinsamen Merkmale der Gamification nutzenden Lehrpläne, wie die Wettbewerbsatmosphäre, Auszeichnungen oder Ranglisten, oft negativ auf die gewünschten Lernergebnisse auswirken. Diese Studien stützen auch die Idee, dass extrinsische

Belohnungen die bereits vorhandene intrinsische Motivation verringern können, während das Hauptziel darin bestehen sollte, diese zu entwickeln und zu erhalten.

Zu den negativen Auswirkungen gehört auch, dass die Lernenden ihre Zeit oft nicht mit dem Lernen auf gamifizierten Plattformen verbringen. In der Studie von Andrade et al. (2016) wurde zum Beispiel als Nachteil genannt, dass die Lernenden die Plattformen oft nur zum Chatten oder zur Kommunikation in Foren nutzen, wodurch kein Lerneffekt erzielt wird. In früheren Studien wurde auch das Problem der Avatare und personalisierten Charaktere angesprochen, die am Anfang als Vorteil angesehen werden können, da sie es den Lernenden ermöglichen, sich dem Lernstoff emotional näher zu kommen. Allerdings werden oft Minuten oder Stunden damit verbracht, das Bild oder die Figur so einzigartig und individuell wie möglich zu gestalten, was zwar Spaß macht, aber nur indirekt mit dem Lernen zu tun hat. Auch hier stellt sich die Frage, ob die Schüler und Schülerinnen die gewünschten Lernergebnisse erreichen und inwieweit die Aufgaben zur Förderung der Motivation beitragen. Das gleiche Problem wurde auch in der Forschung von Hung (2018) festgestellt, wo Gamification im Vergleich zu traditionellen Methoden in Bezug auf Motivation und Spaß hervorragend funktionierte, aber die Lernergebnisse wurden gar nicht untersucht. In der bereits erwähnten Studie von Kwon und Özpolat (2021) wurden auch die Lernergebnisse berücksichtigt, die jedoch kein günstiges Bild über Gamification machen. Basierend auf den Leistungen der Lernenden hatten die Mitglieder der Versuchsgruppe, die Gamification einsetzten, deutlich schlechtere Leistungen als die Kontrollgruppe, in der die Lernenden die Tests auf traditionelle Weise schrieben.

Eine meiner wichtigsten Forschungsfragen war, ob Überstimulation ein Problem darstellen kann. Laut früherer Untersuchungen scheint dies der Fall zu sein. Die Lernenden können sich

daran gewöhnen, alles spielerisch zu lernen, und später, wenn bestimmte Inhalte nicht auf diese Weise präsentiert werden, wollen oder können sie die Aufgabe vielleicht nicht mehr lösen. Dieser Aspekt gewinnt auch in neueren Forschungsstudien immer mehr an Bedeutung, da die Spielsucht heutzutage bei jungen Menschen immer häufiger auftritt. Die Lehrkräfte müssen daher besonders auf dieses Problem achten. Die Studie von Andrade et al. (2016) ist eine der Untersuchungen, in denen dieses Problem auf theoretischer Ebene behandelt wurde. Sie heben auch hervor, dass die negativen Auswirkungen der Sucht in diesem Umfeld nicht so stark sind, wie im realen Leben, zum Beispiel in Bezug auf Drogen oder Alkohol. Es ist jedoch wichtig anzumerken, dass es ein Grund zur Sorge ist, dass sich viele Lernende in Zukunft die Spielelemente angewöhnen und sie in vielen Fällen die obligatorischen Aufgaben nur wegen der Belohnungen erledigen. Das größte Problem dabei besteht darin, dass sich Schüler und Schülerinnen oft unbewusst an das spielerische Lernen gewöhnen, obwohl diese Möglichkeit in Zukunft z.B. in der Arbeitswelt nicht immer mehr verfügbar ist. Diese Schwierigkeiten lenken das Augenmerk darauf, die Ergebnisse und Auswirkungen der Gamification kontinuierlich zu überwachen und die gamifizierten Aktivitäten immer genauer zu planen.

## *7. Diskussion der Ergebnisse*

Das erste Hindernis, auf das man stößt, ist die Definition von Gamification selbst. Da der Begriff relativ weit gefasst ist, ist es auch schwierig, seine Effekte zu analysieren, denn es ist immer noch bestritten, ob die Verwendung einfacher Spielelemente als Gamification angesehen werden kann. Wäre der Begriff jedoch nicht so flexibel einsetzbar, würde es weniger Möglichkeiten

geben, die bisher nachgewiesenen Ergebnisse interdisziplinär anzuwenden und sie auf andere Themenbereiche zu übertragen.

Obwohl die Ergebnisse der bisherigen Forschung größtenteils positiv waren, ist in den letzten Jahren auch klargeworden, dass man sowohl bei der Planung als auch bei der Anwendung sehr vorsichtig sein muss, wenn man eine gamifizierte Lernatmosphäre herstellen will. Lernende sollten sorgfältig darüber nachdenken, welche Spielelemente sie einzusetzen, und wie sie diese an die Bedürfnisse und Grenzen der Klasse und die individuellen Persönlichkeiten der Lernenden anpassen. Wettbewerbssituationen können nützlich sein, wenn sie nur selten zum Einsatz kommen, aber wenn Ranglisten permanent präsent sind, können sie mit der Zeit auch Angst bei Schülern und Schülerinnen mit schwächeren Leistungen hervorrufen, die das Gefühl haben, dass sie Tag für Tag scheitern. Wie bereits in **Tabelle 2** gezeigt, sind natürlich auch hier die Klasse und die Persönlichkeit der Lernenden wichtig. Wenn die Lernenden bereit sind, an wettbewerbsorientierten Lernsituationen teilzunehmen, treten diese Probleme wahrscheinlich seltener auf. Allerdings wurde in den Forschungsstudien nicht geklärt, ob es vor der Einführung von Gamification getestet wurde, welches System sich für die betroffene Schulklasse am besten eignet.

Die meisten Studien beschäftigten sich mit Ranglisten, Stufen, „Achievements“, Punkten und Auszeichnungen, und die meisten von ihnen hatten auf eine motivierende Wirkung auf die Lernenden hingewiesen. Jedenfalls darf die Tatsache nicht vernachlässigt werden, dass die meisten Studien in IT-Klassen durchgeführt wurden, in denen die Lernenden mit der Technologie wahrscheinlich vertraut waren und daher es seltener technische Probleme gab. Ein großer Teil der Forschung befasst sich nicht mit der Frage der Hindernisse, die bei Gruppen von Lernenden auftreten können, die nicht in diesem Fachbereich unterrichtet werden. Auf jeden Fall scheint Gamification in Sprach-, Wirtschafts- und

Medizinkursen nützlich zu sein, aber es würde sich lohnen, weitere Untersuchungen in anderen Bereichen durchzuführen, da die Zukunft der schulischen Ausbildung wahrscheinlich teilweise in der modernen Technologie liegt.

Mehrere Forscher haben darauf hingewiesen, dass Gamification sowohl die extrinsische als auch die intrinsische Motivation erhöht. In einigen Fällen stieg die intrinsische Motivation aber nur dann, wenn sie bei den Lernenden ursprünglich nicht vorhanden war. In anderen Situationen nahm sie ab oder verschwand sogar ganz. Es kam auch vor, dass sich die intrinsische Motivation zu einer extrinsischen Motivation entwickelte, die für die Lehrer weniger zielführend ist. Obwohl die extrinsische Motivation am Anfang hilfreich sein kann, da sie den Schülern und Schülerinnen Erfolgserlebnisse verschafft, braucht man die intrinsische Motivation prinzipiell langfristig, um die erwünschten Ziele zu erreichen und durchzuhalten.

Eine meiner Hauptfragen betrifft die Überstimulierung, d.h. die Frage, ob sich die Schüler und Schülerinnen leicht daran gewöhnen, alles spielerisch zu lernen, und ob das negative Auswirkungen auf ihr späteres Leben haben könnte. Mehrere Studien weisen darauf hin, dass diese Befürchtung durchaus begründet ist. Leider gibt es diesbezüglich zurzeit noch keine empirischen Studien, aber in der heutigen technologisch fortgeschrittenen Welt muss man besonders darauf achten, dass nicht alle Kenntnisse auf diese Weise angeeignet werden können. Damit verbunden ist das Problem, dass die Lernenden bei spielerischen Plattformen ihre Zeit oft nicht mit dem Lernen, sondern mit der Erstellung von Charakteren, Avataren oder sogar mit dem Chatten verbringen. Neben dem anfänglichen Enthusiasmus ist auch anzumerken, dass Plattformen und Apps, die Gamification nutzen, zwar anfangs den Effekt der Neuigkeit haben, aber leicht langweilig und eintönig werden können, wenn sie nicht abwechslungsreich eingesetzt werden.

## 7.1 Lösungsvorschläge

Die Gamification scheint trotz der negativen Aspekte die Zukunft des Sprachenlernens teilweise bestimmen zu können. Dieses großartige Konzept sollte auf keinen Fall ignoriert werden, man muss nur überlegen, welche Elemente zweifelsfrei Lerneffekte mitbringen und welche eher bedenklich sind. Zu den wichtigsten negativen Faktoren gehören das Wettbewerbsgefühl, die fehlende intrinsische Motivation, die Möglichkeit der Spielsucht sowie die Gruppenzusammensetzung und die größere Anzahl von Teilnehmern. Im Folgenden werden mögliche Lösungen für diese Probleme vorgeschlagen.

Die Zusammenarbeit kann eine gute Alternative für die Wettbewerbe sein, aber es sollte darauf geachtet werden, nicht nur ein Gruppenziel zu setzen, sondern auch die individuellen Beiträge zu berücksichtigen, damit die Lernenden sowohl von ihren Mitschülern als auch von der Lehrkraft anerkannt werden. Tomislav Jagušć et al. (2018) haben auch darauf hingewiesen, dass die Lernenden, wenn nur das Gesamtergebnis der Gruppe betrachtet wird, oft das Gefühl haben, dass ihr Beitrag wertlos und keine Anerkennung wert ist. Besonders problematisch kann es sein, wenn der Arbeitsaufwand der Gruppenmitglieder nicht ausgeglichen ist und diejenigen, die sich wenig Mühe mit der Aufgabe geben, die gleiche Punktzahl oder Note erhalten wie diejenigen, die zuverlässig und fleißig arbeiten. Dies kann eine stark demotivierende Wirkung auf die betroffenen Schülerinnen und Schüler haben. Die Plattform *ClassCraft*, die auch von Fromann (2017) erwähnt wird, ist in diesem Fall besonders nützlich. Dabei handelt es sich um eine Plattform, die die Merkmale eines E-Books und eines Online-Rollenspiels (MMORPG) miteinander verbindet und die Administration bedeutsam erleichtert. Hier arbeiten die Lernenden in Gruppen, aber innerhalb dieser Gruppen haben sie auch individuelle Charaktere (Kämpfer, Zauberer usw.) und Fähigkeiten, so dass sie

einzelnen zur Leistung der Gruppe beitragen können. Darüber hinaus erfolgt die Bewertung nicht nach traditionellen Noten, sondern nach Erfahrungspunkten (XP), die auch aus Online-Spielen bekannt sind. Daneben verfügen die Teilnehmer auch über Vitalitätspunkte (HP), die bei Verhaltens- oder Leistungsproblemen verringert werden. Dieser neue Ansatz kann weniger demotivierend sein als die traditionellen guten oder schlechten Noten.

Die nächste große Herausforderung ist der Verlust der intrinsischen Motivation. Es wurden bereits mehrere Studien zitiert, die darüber berichten, dass extrinsische Belohnungen dazu führen, dass Lernende, die ursprünglich begeistert und motiviert waren, am Ende nur noch an der Belohnung für die Aufgabe interessiert sind. Obwohl sie engagiert und ausdauernd bleiben, machen sie die Aufgaben nicht mehr fürs Vergnügen selbst, sondern um für ihre Leistung belohnt zu werden. Richard M. Ryan und Edward L. Deci (2000) fanden ebenfalls heraus, dass es für die Aufrechterhaltung der intrinsischen Motivation notwendig ist, dass die Lernenden die Belohnungen emotional bedeutsam finden. Diese Ergebnisse zeigen, dass Belohnungen nicht nur einen materiellen, sondern auch einen Gefühlswert haben sollten. Die Verknüpfung der Erfolge mit Belohnungen, die den Schülern und Schülerinnen wichtig sind, hat eine konditionierende Wirkung und kann zu einer positiven Festigung führen, die den Lernenden helfen kann, langfristig motivierter zu bleiben.

In den letzten Jahren ist die Frage der Sucht auch im Bereich der Gamification immer häufiger zum Thema geworden. Die Studie von Zengchuan Xu et al. (2017) ist eine von denen, die eine hervorragende Zusammenfassung dessen liefert, was gegen die Entwicklung von Spielsucht getan werden kann. Obwohl sich die Autoren in erster Linie auf Online-Spiele konzentrieren, können sechs Faktoren, die sie neben den hohen Kosten und der Entmutigung erörtern, auch auf Gamification in der Schule angewendet



werden. Diese Faktoren und ihre möglichen Anwendungen sind in **Tabelle 4** dargestellt.

Faktoren	Mögliche Anwendung
<b>Umlenkung der Aufmerksamkeit</b>	Es lohnt sich, die Lernenden zu ermutigen, nicht nur spielbasierte Aktivitäten zu tun. Im Unterricht soll man nicht nur gamifizierte Aufgaben verwenden, sondern zum Beispiel Projekte, die den Interessen der Schüler und Schülerinnen entsprechen.
<b>Rationalisierung, Wissensvermittlung</b>	Es ist wichtig, die Lernenden über die Konsequenzen der Sucht aufzuklären. Eine ganze Unterrichtsstunde könnte einer größeren Diskussion gewidmet werden, in der die Schülerinnen und Schüler selbst bewerten, welche Konsequenzen sie wahrnehmen, wenn sie nur gamifizierte Aufgaben erledigen. Es ist unerlässlich, dass alle an der Diskussion beteiligt sind und ihre Meinungen mitteilen können.
<b>Elterliches Monitoring</b>	Eltern sollen den Zugang zu den Spielen auch begrenzen können, dies gilt aber natürlich nicht für erwachsene Lernende. In Bezug auf die Aufgaben wäre es auch optimal, den Eltern Zugriff zu den Plattformen zu sichern. Dann könnten sie es auch kontrollieren, ob die Kinder die Hausaufgabe wirklich gemacht haben und ob sie ihre Zeit vor allem damit verbracht haben. Zumindest werden so die schulbezogenen Plattformen überwacht.
<b>Beschränkung des Zugangs und der Ressourcen</b>	Dieser Faktor steht im engen Zusammenhang mit dem vorigen und schlägt vor, die Anzahl der Plattformen zu reduzieren, wo die Lernenden zu viel Zeit mit den Spielen verbringen können. Lehrkräfte können eine Zeitbegrenzung anstellen, die sich aber nicht auf die Erledigung der Hausaufgaben beziehen sollte. So hat jede Person genug Zeit für die Vorbereitung.

**Tabelle 4:** *Faktoren der Suchtprävention und ihre Anwendung im Klassenzimmer*

Es zeigt sich, dass es eine Reihe von Möglichkeiten gibt, die Entwicklung von Spielsucht im Klassenzimmer zu verhindern. Natürlich handelt es sich dabei um Annahmen, die verifiziert werden sollen und das erfordert weitere detaillierten empirischen Forschungen. Auch Experten sind vonnöten, die solche Plattformen entwickeln, auf denen Studien durchgeführt werden können. Die Eltern spielen bei vielen der möglichen Anwendungen auch eine wichtige Rolle. Daher müssen sie so weit wie möglich in den Lernprozess ihrer Kinder einbezogen werden und ihre digitalen Kompetenzen entwickeln, damit sie diese Plattformen den Erwartungen gemäß nutzen können.

Es besteht zwar kein Zweifel, dass weitere Forschung erforderlich ist. Zum Problem für die Inklusion der Eltern bietet das digitale Klassenraum-Management-System *ClassDojo* ein hervorragendes Beispiel, das auch von Frommann (2017) erwähnt wird. Es ermöglicht Lehrenden, Lernenden und Eltern, den Lernprozess zu überwachen und kann auch durch die Ankündigung von Herausforderungen und Belohnungen ein sofortiges Feedback ermöglichen. Die Lernenden können ihr Lernen auch personalisieren, indem sie einen Avatar erstellen, den sie später durch ihre aktive Arbeit verbessern können. Das System selbst ist einfach zu verstehen und zu benutzen, ist aber noch nicht auf Ungarisch verfügbar.

Die untersuchten Studien legen relativ wenig Wert auf die Personalisierung von Gamification. Die in **Tabelle 5** zusammengefasste Spieltypologie des F-Modells (für weitere Informationen siehe Frommann 2017) kann dieses Problem beheben: Auf der Basis dieses Modells lassen sich drei große Motivationsgruppen von Spielern aufgrund zweier Hauptdimensionen unterscheiden, die sich weiter in sieben motivationale Teilkompetenzen (Spielertypen) unterteilen lassen.

Dimensionen	Wichtigste Motivationsgruppen	Spielertypen
Menschenzentriert	Wettbewerbsfähig	Leiter
		Kämpfer
	Sozial, gemeinschaftlich	Teamfähig
		Partnersucher
Weltzentriert	Entdecker	Fantasievoll
		Sammler
		Problemlöser

**Tabelle 5:** Die Spielmotivations-Typologie des F-Modells  
(Fromann 2017)

Fromann (2017) beschreibt die Details seiner Studie, die von ihm gestellten Fragen und die Besonderheiten der einzelnen Spielertypen ausführlich. In seinem Buch erwähnt er den im Jahr 2016 finalisierten Spielmotivationstest auch. Dieser basiert auf Selbstbeurteilung und zu ihm gehören 42 Fragen und vier Fragegruppen, die den Lehrenden dabei helfen können, die präferierten Typen kennen zu lernen. Dies kann bei der Planung von Gamification besonders nützlich sein, da es eine bessere Individualisierung von Aufgaben und Methoden ermöglicht. Die genaue Umsetzung des Tests im Unterricht muss jedoch noch weiter untersucht werden, und es gibt derzeit keine Studie, die diese Fragestellung vertieft.

Das letzte Problem, das erörtert wurde, ist die Frage der Gamifizierung – insbesondere die Frage des kontinuierlichen Feedbacks, der Ranglisten und der Punkte – für größere Gruppen. Csikósne Maczó (2019) schlug vor, dass es sich lohnen würde, eine Plattform oder ein System zu entwickeln, über das die Lehrkräfte die Ergebnisse in einem Online-Format speichern könnten, zu denen natürlich auch die Lernenden einen Zugang hätten. Obwohl es derzeit geeignete Plattformen wie *hashtag.school* (jetzt *motimore.com*) gibt, ist ihre Nutzung an ungarischen Schulen

noch nicht weit verbreitet. Csikósne Maczó betont auch, dass ein kontinuierliches Feedback nur dann sinnvoll ist, wenn es zeitnah übermittelt wird, und ein Online-System könnte sicherlich dabei helfen.

## *7.2 Die potenzielle Rolle von Gamification beim Sprachlernen*

Das Fremdsprachenlernen erfordert viel Aktivität im Klassenzimmer, denn Sprache wird durch Kommunikation gelernt, und den meisten Lernenden steht nur dieser Ort als Möglichkeit zur Verfügung. Man kann daher mit ziemlicher Sicherheit sagen, dass es kaum ein anderes Schulfach gibt, das über einen so langen Zeitraum hinweg so viel Aufmerksamkeit erfordert. Die Beteiligung und Aktivität im Unterricht hat sich durch den Einsatz von Spielen deutlich verbessert, so dass die Schüler und Schülerinnen vermutlich mutiger werden und sich öfters äußern, wenn spielerische Methoden eingesetzt werden. Um diesen Aktivitätsdrang zu entwickeln, benötigen sie jedoch ein hohes Maß an Motivation. Zoltán Dörnyei et al. (2006) haben zehn Grundregeln für das Sprachenlernen von Lernenden aufgestellt. Einige davon sind mit Gamification verknüpft, die in **Tabelle 6** dargestellt sind. Die Tabelle illustriert die starke Korrelation zwischen den Faktoren der Motivation und den positiven Auswirkungen von Gamification. Alle diese Regeln werden natürlich unter Berücksichtigung der im vorherigen Abschnitt aufgeführten Lösungen angewandt, da unvorhergesehene negative Auswirkungen die Gamification selbst kontraproduktiv gestalten können.

<b>Grundregel</b>	<b>Relevante Eigenschaften der Gamification</b>
<b>Schaffen wir ein angenehmes Lernatmosphäre!</b>	In mehreren Fällen verringert die Gamification die Angst, da die Studierenden nicht das Gefühl einer konkreten Lernsituation haben, sondern sie erleben die Situation als Spiel. Es ist kein Problem, wenn sie Fehler machen.
<b>Bauen wir ein gutes Verhältnis mit den Lernenden auf!</b>	Die derzeitigen Lernenden sind hauptsächlich Mitglieder der Generation Z, die in der digitalen Welt aufwachsen. Wenn diese Welt in den Unterricht integriert wird, kann das ein Gefühl vermitteln, die Kultur der Lernenden berücksichtigen zu wollen. Wenn man offen für ihre Kultur ist, wird auch ihr Interesse geweckt.
<b>Machen wir die Stunden interessant!</b>	Hier kann der Abbau von Angst und die Tatsache, dass es in Spielen erlaubt ist, zu scheitern wieder erwähnt werden. So werden sich die Lernenden weniger entmutigen lassen, wenn Fehler eher als eine neue Chance betrachtet werden.
<b>Fördern wir die Schülerautonomie!</b>	In mehreren Fällen machen die Schüler und Schülerinnen wegen der Gamification zusätzliche Aufgaben und lernen vieles selbständig. Während des Spiels haben sie auch viele Möglichkeiten zur Umgestaltung und zum Experimentieren.
<b>Gestalten wir den Lernprozess und die Aufgaben persönlich!</b>	Ein Teil der gamifizierten Plattformen ermöglicht die Personalisierung. Die Lernenden können eigene Avatare, Charaktere und Profile erstellen.
<b>Fördern wir die Zielorientiertheit!</b>	Eine der Grundregeln von Gamification ist die Festlegung klarer Ziele. Die Lernenden können ihre Fortschritte und die zu erreichenden Ziele ständig im Auge behalten. Bei der Gamification ist es auch wichtig, dass man nicht nur ein großes Ziel setzt, das alles abdeckt, sondern dieses Ziel in Unterelemente verteilt wird, damit die Schüler und Schülerinnen motiviert bleiben.

*Tabelle 6: Der Zusammenhang zwischen der Grundregel der Sprachlerner-Motivation und der Gamification*

Ein Großteil der Fachliteratur über das Fremdsprachenlernen erwähnt *Duolingo*, eine App, die speziell für dieses Ziel entwickelt wurde. Die meisten dieser Studien berichten über positive Auswirkungen, insbesondere in Bezug auf die Plattform, die im Unterricht verwendet werden kann. Die App kann sich positiv auf den Wortschatz und das Sprachenlernen auswirken und, wie eine Studie berichtet, sogar das Lese- und Hörverstehen beeinflussen, aber ein immer wichtiges Element, die Peer-Kommunikation, fehlt. Das Gleiche gilt für *Quizlet*: es kann nur dabei helfen, die Aussprache, Beschreibung und Bedeutung von Wörtern zu lernen, was eine wichtige Komponente des Sprachenlernens ist, aber auch bei dieser Plattform fehlt die persönliche Kommunikation. Bevor man diese Apps im Unterricht einsetzt, ist es daher besonders sinnvoll, über die Ziele nachzudenken und realistische Erwartungen an die Lernenden und Ergebnisse zu stellen.

## 8. Fazit

Mit dieser Studie soll gezeigt werden, dass Gamification viele Potenziale für die Zukunft der schulischen Ausbildung hat, aber neben den klaren Vorteilen auch bedeutsame Bedenken gibt, die nähere Forschungen bedürfen. Obwohl die meisten Ergebnisse tatsächlich nahelegen, dass Gamification eine positive Wirkung auf die Motivation hat, kann sich diese Situation auch unbemerkt ändern. Es wäre auch lohnend, im Längsschnitt weiter zu untersuchen, ob die Spielsucht bei der schulischen Gamification ein Risiko darstellt, da dies ein Problem ist, das nicht übersehen werden darf. Neben Lehrern und Didaktikern wäre es wichtig, auch Programmierer und App-Entwickler in die Forschung einzubeziehen, da das Vorhandensein einer präzise ausarbeiteten und kontinuierlich weiterentwickelten Plattform viele Probleme lösen

würde. Natürlich gibt es bereits geeignete Plattformen, aber der Zugang kann in vielen Fällen ein Problem darstellen, wenn die Schulen den Lehrenden keine Unterstützung bieten. Andererseits ist es auch wichtig, die Lehrkräfte in diesem Bereich zu unterstützen, da viele dieser Plattformen angemessene digitale Kompetenzen erfordern, um richtig verwaltet und benutzt werden zu können.

Es besteht – über IT hinaus – ein Bedarf an zusätzlichen empirischen Forschungen in anderen Disziplinen und Bereichen. Diese könnten bei diesem Ansatz wichtig sein, da Gamification recht flexibel ist und manche Ergebnisse universell gültig sein könnten. Die Forschungsarbeiten, die derzeit geprüft werden, haben wenig Wert auf die individuellen Unterschiede und Bedürfnisse der Lernenden gelegt, und diese sind auch wichtige Bausteine im Hinblick auf die richtige Anwendung des Ansatzes. Es wurde nicht erwähnt, ob diese Elemente bei den Studien berücksichtigt werden, obwohl die Fachliteratur betont, dass dies für den Erfolg der Methode wesentlich ist. Nicht zuletzt herrscht unter den Forschern nach wie vor keine Einigkeit darüber, ob diese Methoden sich lohnen und ob sie tatsächlich mehr Nutzen als Schaden anrichten.

Dank der zunehmenden Digitalisierung in den Schulen und der neuen technologischen Fortschritte wird die Gamifizierung in Zukunft eine immer größere Bedeutung haben. Auch Augmented- und Virtual-Reality-Apps verbreiten sich immer mehr und bieten ebenfalls viele Möglichkeiten für die schulische Ausbildung. Es ist faszinierend zu sehen, was die Zukunft in diesem Bereich für uns bereithält und wie sich die Ansätze zum Lernen entwickeln und die Lehrmethoden an die sich wandelnden Bedürfnisse angepasst werden.

## Literaturverzeichnis

- Abari, Kálmán/Polonyi, Tünde (2017): A gamifikáció lehetőségei a nyelvtanulásban. In: Abari, Kálmán/Polonyi, Tünde (Hrsg.): Digitális tanulás és tanítás S. 159–187.
- Abrams, Sandra S./Walsh, Sara (2014): Gamified Vocabulary. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*. Heft 1. S. 49–58. <https://doi.org/10.1002/JAAL.315>
- Andrade, Fernando R. H./Mizoguchi, Riichiro/Isotani, Seiji (2016): The Bright and Dark Side of Gamification. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-39583-8\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-319-39583-8_17)
- Barbarics, Márta (2015): Iskolai értékelés gamification alapokon. In: Oktatás-Informatika. Digitális nemzedék konferencia 2015, S. 43-61.
- Berkling, Kay/Thomas, Christoph (2013): Gamification of a software engineering course and a detailed analysis of the factors that lead to its failure. In: Proceedings of International Conference on Interactive Collaborative Learning. S. 525–530.
- Buckley, Patrick/Doyle, Elaine (2016): Gamification and student motivation. In: Interactive Learning Environments. Heft 6. S. 1162–1157. <https://doi.org/10.1080/10494820.2014.964263>
- Bunchball Inc. (2010): Gamification 101: An Introduction to the Use of Game Dynamics to Influence Behavior. White Paper.
- Caton, Hope/Greenhill, Darrel (2014): Rewards and penalties: A gamification approach for increasing attendance and engagement in an undergraduate computing module. In: International Journal of Game-Based Learning. Heft 3. S. 1–12. <https://doi.org/10.4018/ijgbl.2014070101>
- Chan, Edna/Nah, Fione Fiu-Hoon/Liu, Quzhang/Lu, Zhiwei (2018): Effect of Gamification on Intrinsic Motivation. In.: HCIBGO 2018: HCI in Business, Government and Organizations. S. 445–454. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-91716-0\\_35](https://doi.org/10.1007/978-3-319-91716-0_35)



- Chapman, Jared R./Rich, Peter J. (2018): Does educational gamification improve students' motivation? If so, which game elements work best? In: *Journal of Education for Business*. Heft 7. S. 314–321. <https://doi.org/10.1080/08832323.2018.1490687>
- Chee, Chong-Meng/Wong, Doris Hooi Ten (2017): Affluent Gaming Experience Could Fail Gamification in Education: A Review. In: *IETE Technical Review*. <https://doi.org/10.1080/02564602.2017.1315965>
- Chomsky, Noam (2006): *Language and mind* (3<sup>rd</sup> ed.). Cambridge University Press.
- Csikósne Maczó, Edit (2019): A gamifikáció felsőoktatási alkalmazásának lehetőségei. In: *Képzés És Gyakorlat*. Heft 4. S. 23–32. <https://doi.org/10.17165/TP.2019.3-4.2>
- Csikszentmihályi, Mihály (1975): *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Csikszentmihályi, Mihály (2001): *Flow – az áramlat – a tökéletes élmény pszichológiája*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Csikszentmihályi, Mihály (2010): *Flow – az áramlat – a tökéletes élmény pszichológiája*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Csikszentmihályi, Mihály/Abuhamdeh, Sami/Nakamura, Jeanne (2005): Flow. In: A. J. Elliot/C. S. Dweck (Hrsg.): *Handbook of competence and motivation*. Guilford Publications. S. 598-608
- Csikszentmihályi, Mihály/Nakamura, Jeanne (1999): Emerging goals and the self-regulation of behavior. In R. S. Wyer (Hrsg.): *Perspectives on behavioral self-regulation*. Advances in social cognition. New York: Psychology Press.
- Dávidovics, Anna (2021): Szaknyelvoktatás és gamifikáció. In: *Porta Lingua*. Heft 1. S. 21–33. <https://doi.org/10.48040/PL.2021.2>
- Deterding, Sebastian/Dixon, Dan/Khaled, Rilla/Nacke, Lennart (2011): From game design elements to gamefulness: Defining “gamification.” In: A. Lugmayr, H. Franssila, C. Safran, & I.

- Hammouda (Hrsg.): Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference. S. 9–15.
- Dicheva, Darina/Dichev, Christo/Agre, Gennady/Angelova, Galia (2015): Gamification in Education: A Systematic Mapping Study. In: Educational Technology & Society. Heft 18. S. 75–88. <http://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.18.3.75>
- Dominguez, Adrián/Saenz-de-Navarrete, Joseba/De-Marcos, Luis/Fernández-Sanz, Luis/Pagés, Carmen/Martínez-Herráiz, José-Javier (2013): Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. In: Computers & Education. S. 380–392. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.020>
- Dörnyei, Zoltán/Csizér, Kata/Németh, Nóra (2006): Motivation, Language Attitudes and Globalisation. In: A Hungarian Perspective. Multilingual Matters. <https://doi.org/doi:10.21832/9781853598876>
- Dörnyei, Zoltán/Ushioda, Ema (2010): Teaching and Researching Motivation (Second). Routledge.
- Eckardt, Linda/Siemon, Dominik/Robra-Bissantz, Susanne (2017): GamEducation - Spielelemente in der Unversitätslehre. In: S. Strahinger és C. Leyh (Hrsg.): Gamification und Serious Games. Springer Vieweg. S. 127–138.
- Figueroa, Jorge F. (2015): Using Gamification to Enhance Second Language Learning. In: Digital Education Review. S. 32–54. <https://doi.org/10.1344/der.2015.27.32-54>
- Fotaris, Panagiotis/Mastoras, Theodoros/Leinfellner, Richard/Rosunally, Yasmine (2016): Climbing Up the Leaderboard: An Empirical Study of Applying Gamification Techniques to a Computer Programming Class. In: Electronic Journal of E-Learning. Heft 2. S. 95–110. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1101229>
- Fromann, Richárd (2012): Gamification jelentősége és működési mechanizmusa. [https://digitalisidentitas.blog.hu/2012/06/04/fromann\\_richard\\_gamification\\_jelentosege\\_es\\_mukodesi\\_mechanizmusa](https://digitalisidentitas.blog.hu/2012/06/04/fromann_richard_gamification_jelentosege_es_mukodesi_mechanizmusa)

- Fromann, Richárd (2017): *Játékoslét. A gamifikáció világa*. Budapest: Typotex Kiadó.
- Groening, Christopher/Binnewies, Carmen (2019): "Achievement unlocked!" - The impact of digital achievements as a gamification element on motivation and performance. In: *Computers in Human Behavior*. S. 151–166. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.02.026>
- Hamzah, W. M. Amir Fazamin W./Ali, Noraida Haji, Saman, Md Yazid Mohd/Yusoff, Mohd Hafiz/Yacob, Azlizza (2015): Influence of Gamification on Students' Motivation in using E-Learning Applications Based on the Motivational Design Model. In: *International Journal of Emerging Technologies in Learning*. Heft 2. S. 30–34. <https://doi.org/10.3991/ijet.v10i2.4355>
- Hanus, Michael D./Fox, Jesse (2015): Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort and academic performance. In: *Computers & Education*. S. 152–161. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019>
- Hung, Aaron Chia Yuan (2017): A Critique and Defense of Gamification. In: *Journal of Interactive Online Learning*. Heft 1. S. 58–72.
- Hung, Hsiu-Ting (2018): Gamifying the flipped classroom using game-based learning materials. In: *ELT Journal*. Heft 3. S. 296–308.
- Ibáñez, Maria-Blanca/Di-Serio, Ángela/Delgado-Kloos, Carlos (2014): Gamification for Engaging Computer Science Students in Learning Activities: A Case Study. In: *IEEE Transactions on Learning Technologies*. Heft 3. S. 291–301. <https://doi.org/10.1109/TLT.2014.2329293>
- Jagušt, Tomislav/Botički, Ivica/So, Hyo-Jeong (2018): Examining competitive, collaborative and adaptive gamification in young learners' math learning. In: *Computers and Education*. S. 444–457. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.06.022>

- Jenkins, Ryan (2016): 12 Striking Statistics About How Generation Z Is Using Technology.
- Jiang, Xiangying/Rollinson, Joseph/Plonsky, Luke/Gustafson, Erin/Pajak, Bozena (2021): Evaluating the reading and listening outcomes of beginning-level Duolingo courses. In: Foreign Language Annuals. S. 974–1002. <https://doi.org/10.1111/flan.12600>
- Kapp, Karl M. (2012): The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education. John Wiley & Sons.
- Kirriemuir, John/McFarlane, Angela (2004): Literature review in games and learning.
- Kwon, Hee Yoon/Özpolat, Koray (2021): The Dark Side of Narrow Gamification: Negative Impact of Assessment Gamification on Student Perceptions and Content Knowledge. In: INFORMS Transactions on Education. Heft 2. S. 67–81. <https://doi.org/10.1287/ited.2019.0227>
- Lee, Joey/Hammer, Jessica (2011): Gamification in Education: What, How, Why Bother? In: Academic Exchange Quarterly. Heft 2. S. 1–5. [https://www.researchgate.net/publication/258697764\\_Gamification\\_in\\_Education\\_What\\_How\\_Why\\_Bother](https://www.researchgate.net/publication/258697764_Gamification_in_Education_What_How_Why_Bother)
- Lepper, Mark R./Greene, David (1973): Undermining children's intrinsic interest with extrinsic reward: a test of the "overjustification" hypothesis. In: Journal of Personality and Social Psychology. Heft 1. S. 129–137. <https://doi.org/10.1037/h0035519>
- Li, Cen/Dong, Zhijiang/Untch, Roland H./Chasteen, Michael (2013): Engaging Computer Science Students through Gamification in an Online Social Network Based Collaborative Learning Environment. International Journal of Information and Education Technology. Heft 1. S. 72–77. <https://doi.org/10.7763/IJJET.2013.V3.237>

- Lister, Meaghan C. (2015): Gamification: The effect on student motivation and performance at the post-secondary level. In: Issues and Trends in Educational Technology. Heft 2. [https://doi.org/10.2458/azu\\_itet\\_v3i2\\_Lister](https://doi.org/10.2458/azu_itet_v3i2_Lister)
- Loughrey, Kevin/Ó Broin, Dairé (2018): Are We Having Fun Yet? Misapplying Motivation to Gamification. In: 2018 IEEE Games, Entertainment, Media Conference (GEM). S. 529–533. <https://doi.org/10.1109/GEM.2018.8516535>
- Mekler, Elisa/Brühlmann, Florian/Opwis, Klaus/Tuch, Alexandre (2013): Do points, levels and leaderboards harm intrinsic motivation? An empirical analysis of common gamification elements. In: ACM International Conference Proceeding Series. <https://doi.org/10.1145/2583008.2583017>
- Mitchell, Rosamond (1993): The communicative approach to language teaching. In: A. Swarbrick (Hrsg.): Teaching Modern Languages. Routledge. S. 33–42.
- Mózes, Tamás/Magyaródi, Tímea/Soltész, Péter/Nagy, Henriett/Oláh, Attila (2012): A flow-élmény operacionalizálásának útjai. In: Magyar Pszichológiai Szemle. Heft 1. S. 57-76. <https://doi.org/10.1556/MPSzle.67.2012.1.5>.
- Myles, Florence (2013): Theoretical approaches. In: J. Herschensohn & M. Young-Scholten (Hrsg.): The Cambridge Handbook of Second Language Acquisition. Cambridge University Press. S. 46–70.
- Nah, Fione Fui-Hoon/Zeng, Qing/Telaprolu, Venkata Rajasekhar/Ayyappa, Abhishek Padmanabhuni/Eschenbrenner, Brenda (2014): Gamification of Education: A Review of Literature. In: Proceedings of 1st International Conference on Human-Computer Interaction in Business. S. 401–409.
- Nand, Kalpana/Baghaei, Nilufar/Casey, John/Barmada, Bashar/Mehdipour, Farhad/Liang, Hai-Ning (2019): Engaging children with educational content via Gamification. In: Smart

- Learning Environments. Heft 6. <https://doi.org/10.1186/s40561-019-0085-2>
- Nyström, Tobias (2021): Exploring the Darkness of Gamification: You Want It Darker? In: Intelligent Computing. S. Springer Nature Switzerland. 491–506. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-80129-8\\_35](https://doi.org/10.1007/978-3-030-80129-8_35)
- Osipov, Ilya V./Nikulchev, Evgeny/Volinsky, Alex A./Prasikova, Anna Y (2015): Study of Gamification Effectiveness in Online Learning Systems. In: International Journal of Advanced Computer Science and Applications. Heft 2. S. 71–77. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2015.060211>
- Papp, Theresa A. (2017): Gamification Effects on Motivation and Learning: Application to Primary and College Students. In: International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education. Heft 3. S. 3193–3201. <https://doi.org/10.20533/ijcdse.2042.6364.2017.0428>
- Pitoyo, Muhammad Dafit/Sumardi/Asib, Abdul (2019): Gamification Based assessment: A Test Anxiety Reduction through Game Elements in Quizizz Platform. In: Indonesian Journal of Education Research. Heft 1. S. 22–32.
- Prensky, Marc (2001): Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. In: On the Horizon. Heft 5. S. 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Rego, Izabel (2015): Mobile language learning: How gamification improves the experience. In: Handbook of Mobile Teaching and Learning. Springer-Verlag. S. 705–720. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-54146-9\\_76](https://doi.org/10.1007/978-3-642-54146-9_76)
- Ryan, Richard M./Deci, Edward L. (2000): Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. In: American Psychologist. Heft 1. S. 68–78. <https://doi.org/10.1037/10003-066X.55.1.68>

- Sailer, Michael (2016): Die Wirkung von Gamification auf Motivation und Leistung: Empirische Studien im Kontext manueller Arbeitsprozesse. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-14309-1>
- Searle, John (2009): Beszédaktusok. In: Nyelvfilozófiai tanulmány. Übersetzer: Bárány Tibor. Gondolat.
- Shatto, Bobbi/Erwin, Kelly (2016): Moving on From Millennials: Preparing for Generation Z. In: The Journal Continuing Education in Nursing. Heft 6. S. 253–254. <https://doi.org/10.3928/00220124-20160518-05>
- Tapscott, Don (2009): Grown Up Digital: How The Net Generation Is Changing Your World? McGraw-Hill.
- Werbach, Kevin (2016): Gamification.
- Xu, Zengchuan/Turel, Ofir/Yuan, Yufei (2017): Online game addiction among adolescents: motivation and prevention factors. In: European Journal of Information Systems. Heft 3. S. 321–340. <https://doi.org/10.1057/ejis.2011.56>
- Young, Dolly Jesusita (1990): An Investigation of Students' Perspectives on Anxiety and Speaking. In: Foreign Language Annals. Heft 6. S. 539–553. <https://doi.org/10.1111/j.1944-9720.1990.tb00424.x>

## Anhang

### 1. Anhang: Die über positive Wirkungen berichtende empirische Forschung im Bereich des Offline-Unterrichts

	<b>Autor(en), Datum</b>	<b>Thema</b>
1.	Groening und Binnewies (2019)	Die Auswirkungen wurden im Allgemeinen, unabhängig vom Thema bei den online rekrutierten Teilnehmern untersucht.
2.	Ibáñez, Di-Serio, und Delgado-Kloos (2014)	Programmierung (Hochschule)
3.	Mekler et al. (2013)	Vom Schulfach unabhängige Bildergängzungsaufgabe
4.	Chapman und Rich. (2018)	Das Schulfach war Organisationsverhalten an einer Universität.
5.	Nand et al. (2019)	Das Schulfach war „Zahlen“ in einer Grundschule.
6.	Eckardt, Siemon und Robra-Bissantz (2017)	E-Business (Hochschule)
7.	Abrams und Walsh (2014)	Englische Literatur (Gymnasium)



Spielelemente und Spielmechanismen	Positive Effekte
„Achievements“	Die Teilnehmer wurden wegen des „Achievements“ ausdauernder, aber nur, wenn es nicht zu viele davon gibt. Die Zielorientiertheit wurde verbessert.
Punktesystem, Abzeichen	Die Schüler und Schülerinnen waren engagiert beim Lernen, wurden ausdauernder und hatten Ereignisse über der Höchstpunktzahl auch, um bestimmte Abzeichen zu erhalten. Die intrinsische Motivation hat sich verbessert.
Punktesystem	Die Punkte motivierten die Teilnehmer, mehr Annotationen zu machen und auch die intrinsische Motivation verbesserte sich.
Preise und Bonuspunkte, Punktesystem und Stufen	Die intrinsische Motivation verbesserte sich, die Lernenden waren froh, weil sie ihre Fortschritte immer sehen können und sie ständiges Feedback erhalten.
<i>Wer wird Millionär?:</i> Preise, Herausforderungen, Grafikelemente, sofortiges Feedback und das Zeigen aktueller Stufen	Die Lernergebnisse verbesserten sich und die Lernenden waren engagierter.
Herausforderungen, ständiges Feedback, Bestenlisten	Die Lernenden fühlten sich motivierter und sie verstanden den Inhalt leichter.
Belohnungen, ständiges Feedback, Herausforderungen	Die Schülerautonomie hat sich verstärkt und die Belohnungen waren motivierend.

	<b>Autor(en), Datum</b>	<b>Thema</b>
<b>8.</b>	Csikósné Maczó (2019)	Sozialwissenschaften (Universität)
<b>9.</b>	Li et al. (2013)	Informatik (Universität)
<b>10.</b>	Caton und Greenhill (2014)	Informatik (Universität)
<b>11.</b>	Fotaris et al. (2016)	Programmierung (Universität)
<b>12.</b>	Jiang et al. (2020)	Sprachunterricht in Erwachsenenbildung
<b>13.</b>	Pitoyo, Sumardi und Asib (2019)	Englische Grammatik (Universität)

Spielelemente und Spielmechanismen	Positive Effekte
Punktesystem, optionale Übungen (für additional Punkte)	Die Anwesenheit im Unterricht hat sich verbessert, die Lernenden haben Extra-Aufgaben für die zusätzlichen Punkte erledigt, und die Lernerautonomie hat sich verstärkt. Der Lernprozess was Erfahrungsorientiert, und die digitalen Kompetenzen der Schüler und Schülerinnen haben sich entwickelt.
Teilnahmepunkte, Stufen, Kooperation, Bestenlisten, ständiges Feedback, traditionelle Spiele	Die Lernenden hatten positive Meinungen über Gamification, sie wurden aktiver und ihre Kooperationsfähigkeit hat sich verbessert.
Karten mit Belohnungen oder Sanktionen, Wettbewerbe für Belohnungen	Die Anwesenheit im Unterricht und die Leistung der Lernenden in Gruppen hat sich verbessert. Ein Teil der Lernenden war motiviert durch die Belohnungen und die Wettbewerbe, die Gruppe wurde zusammenhaltend.
<i>Kahoot!, Wer wird Millionär</i> die interaktive Plattform von <i>Codeacademy</i>	Die Lernenden wurden zu aktiven Zuhörern und Teilnehmern am Unterricht, stellten Fragen und zeigten Interesse. Sie konnten Probleme leichter lösen und wurden laut ihrer Körpersprache ruhiger.
<i>Duolingo</i>	Das Lese- und Hörverstehen hat sich verbessert.
<i>Quizizz</i>	Die Angst der Lernenden wurde reduziert, weil sie motivierter und selbstsicher waren, als sie die Tests auf der gamifizierten Plattform geschrieben haben. Dafür verantwortlich ist hauptsächlich das ständige Feedback.

	<b>Autor(en), Datum</b>	<b>Thema</b>
14.	Papp (2017)	Wirtschaftskommunikation, Mathematik (Hochschule)
15.	Hung (2018)	Sprachunterricht (Universität)
16.	Dávidovics (2021)	Medizinische Fachsprache (Universität)
17.	Barbarics (2015)	Mathematik auf Englisch, Englisch als Fremdsprache

Spielelemente und Spielmechanismen	Positive Effekte
<p>Wirtschaftskommunikation: Erfahrungspunkte, Missionen, Geldsammlung für eine Wohltätigkeitsorganisation (intrinsische Belohnung), Wettbewerbe, Ziele, Regel, Bestenliste</p> <p>Mathematik: Avatare, traditionelle RPG-Figuren, Verkleidung</p>	<p>Wirtschaftskommunikation: Die Schüler und Schülerinnen nahmen gerne am Unterricht teil, sie waren engagierter und erbrachten bessere Leistungen. Ihre intrinsische Motivation verbesserte sich aufgrund des hohen Gefühlswerts der Belohnung.</p> <p>Mathematik: Die Leistung der Schüler und Schülerinnen hat sich verbessert im bestimmten Thema und sie haben die neue Methode genossen. Die Belohnungen waren auch motivierend.</p>
<p>Brettspiel mit QR-Code-Karten, Kollaboration</p>	<p>Die Lernenden berichteten, dass sie im Unterricht mehr sprachen, selbstsicherer waren und gern an den Aufgaben teilnahmen. Sie haben das Lernen mit dem Brettspiel genossen und waren motivierter.</p>
<p><i>Quizizz</i> und <i>Kahoot!</i></p>	<p>Die Apps erleichterten das Erlernen der Wörter machten diesen Prozess auch kürzer. Für viele waren die Bestenliste und die Punkte ebenfalls motivierend.</p>
<p>Punktesystem (für die Bewertung), die online Plattform von <i>Edu 2.0</i></p>	<p>Das Punktesystem erwies sich als nützlich, da die Lernenden nicht nur mit den Tests Ergebnisse erzielen, sondern auch mit zusätzlichen Aufgaben. Deshalb hat sich die Lernerautonomie verstärkt und die Lernenden hatten mehr Möglichkeiten, ihre Noten zu verbessern. Sie konnten auch Extra-Punkte sammeln. Die Lernenden meinten, dass diese Methode fair war und sie ihre realen Kenntnisse widerspiegelt. Die Gamification hatte positiven Einfluss an den Lernprozess, die Schüler und Schülerinnen waren motivierter und fleißiger.</p>

2. Anhang – Die über negative Wirkungen berichtende empirische Forschung im Bereich des Offline-Unterrichts

	<b>Autor(en), Datum</b>	<b>Thema</b>
1.	Csikósné Maczó (2019)	Sozialwissenschaften (Universität)
2.	Hanus und Fox (2015)	Kommunikation (Universität)
3.	Kwon und Özpolat (2022)	Betriebs- und Wirtschaftswissenschaften (Universität)

Spielemente und Spielmechanismen	Negative Effekte
Punktesystem und optionale Aufgaben, für die die Lernenden Punkte bekommen haben	Die üblichen Apps und Plattformen können leicht langweilig werden. Im Fall von größerer Teilnehmeranzahl kann es problematisch sein, ein Punktesystem einzuführen, wenn das Institut keine angemessene Plattform dafür hat.
Abzeichen, und Belohnungen in Form von Münzen, die die Lernenden durch optionale Aufgaben erreichen konnten. (Zum Beispiel, sie hatten die Chance, sich als eine Videospieldfigur zu verkleiden, was auch belohnt wurde.) Die Bestenliste blieb anonym, alle konnten ein Pseudonym wählen.	Die Spielemente wirkten sich nachteilig auf die Lernergebnisse, die intrinsische Motivation und das Engagement haben sich verringert. Obwohl die extrinsische Motivation sich verstärkt hat, ist diese Verbesserung wahrscheinlich nicht von Dauer.
Quiz, Missionen, Bosskämpfe (Klassenarbeiten), Belohnungen	Die Lernergebnisse haben sich nicht signifikant verbessert, obwohl die Lernenden die Aufgaben genossen haben. Die Belohnungen hatten keinen Gefühlswert, deshalb haben sie ihre motivierende Wirkung verloren, es kam auch vor, dass sie nachteilig für die intrinsische Motivation waren. Die Wettbewerbe und der Vergleich der Schüler und Schülerinnen wirkten auch demotivierend. Die Lernenden berichteten, dass Gamification schnell ihren Reiz verloren hat und mit der Zeit weniger interessant geworden ist: Was die Lernenden für ein Spiel hielten, war ebenso Arbeit und Lernen.

	Autor(en), Datum	Thema
4.	Hung (2018)	Sprachunterricht (Universität)



Spielemente und Spielmechanismen	Negative Effekte
Brettspiel mit QR-Code-Karten, Kollaboration	<p>Viele der positiven Auswirkungen der Gamification ist nur kurzfristig, deshalb soll man darauf achten, abwechslungsreiche Spielmechanismen im Unterricht zu verwenden, was eine zusätzliche Belastung für die Lehrkräfte bedeutet. Neben der verbesserten Motivation neigt man oft dazu, die Veränderung an der Leistung der Lernenden zu vergessen, und die Ergebnisse sind oft schlechter als bei Gruppen, die die traditionellen Methoden anwenden.</p>