

Bildung – Mensch – Medien



Gamification im Unterricht

Instant Response Systeme wie Kahoot,
Blooket etc. und Motivation

Phillipp Reich



Diese Publikation wurde am 13.02.2023 unter dem Titel „Instant Response Systeme wie Kahoot, Blooket etc. und Motivation“ an der Hochschule Fresenius als Seminararbeit im Rahmen des Masterstudiums Erwachsenenbildung (M. A.) eingereicht und angenommen.

Empfohlene Zitierweise

Reich, Phillipp (2023). Gamification im Unterricht. Instant Response Systeme wie Kahoot, Blooket etc. und Motivation. In: Bildung-Mensch-Medien 2023. <https://bildung.hypotheses.org/...> (Datum des Zugriffs).

Kontakt: Phillipp Reich

✉ info@teacherphill.com

CC BY NC NO – Phillipp Reich, 2023



Dieser Beitrag ist unter einer Creative-Commons-Lizenz verfügbar. Der Download und die Weitergabe dieser Publikation unter Nennung des Namens und der Quelle ist ausdrücklich erwünscht. Jegliche Bearbeitung oder kommerzielle Nutzung des Inhalts ist ausgeschlossen. <https://creativecommons.org/licenses/>

Impressum

Herausgabe: Wissenschaftsblog „Bildung – Mensch – Medien“ <https://bildung.hypotheses.org>
Redaktion: Prof. Dr. Dipl.-Ing. Birgit Spies <https://www.prof-birgit-spies.de>
Titelbild: <https://www.pexels.com/es-es/foto/grupo-de-ninos-sentados-en-una-silla-5212700/>
Cover: <https://learndynamics.de>

Gamification im Unterricht

**Instant Response Systeme wie Kahoot,
Blooket etc. und Motivation**

von Philipp Reich

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Einleitung | 1 |
| 2 | Gamification | 1 |
| 3 | Motivation | 3 |
| 3.1 | Zusammenhang von Motivation und Gamification | 4 |
| 3.2 | Überblick Forschungsstand zu IRS und Motivation | 5 |
| 4 | Probleme mit Gamification | 6 |
| 4.1 | Studiendesign..... | 6 |
| 4.2 | Negative Effekte von Gamification im Unterricht..... | 7 |
| 4.3 | Neuigkeitseffekt..... | 8 |
| 4.4 | Zwischenfazit | 9 |
| 5 | Zusammenfassung / Schlussfazit | 10 |
| 6 | Literaturverzeichnis | 12 |

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Motivationale Perspektiven im Kontext von Gamification (eigene Darstellung nach Sailer et al., 2013, S.31-33).....4

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Neuigkeitseffekt und Veränderung des Motivationsniveaus über den Zeitraum von acht Wochen nach Einführung von Gamification in den Unterricht (eigene Darstellung nach: Marek & Wu, 2021, S. 269).....9

1 Einleitung

Lehren und Lernen mit Hilfe von Medien und speziell mit spielerischen Elementen (Gamification) ist über die letzten Jahre immer populärer geworden und heute fester Bestandteil im Unterricht an vielen Institutionen (Demirbilek et al., 2022, S. 663; Sáez-López et al., 2022, S. 225; Sajinčič et al., 2022, S. 96). Vor diesem Hintergrund sind in den letzten Jahren sogenannte Instant Response Systeme (IRS) wie Kahoot, Blooket, Quizizz und Quizlet entwickelt worden, mit deren Hilfe Lernende in kurzweiligen Spielen ihr Wissen testen und anwenden können. Diese Spiele sind einfach zu verstehen und sind daher leicht in den Unterricht integrierbar (Kerres, 2018, S. 395). Das primäre Ziel von IRS ist es mit Hilfe diverser Elemente aus dem (Computer-)Spieldesign den Unterricht interessanter zu gestalten, somit die intrinsische Motivation der Lernenden zu steigern und für größeres Engagement zu sorgen um im Folgeschluss schnelleren Lernerfolg zu erzielen (Korn et al., 2022, S. 45; Kerres, 2018, S. 88). Intrinsische Motivation wird schon seit langem mit besseren Lernleistungen in Verbindung gebracht und kann durch mehrere motivationspsychologische Perspektiven erschlossen werden (Sailer et al., 2013, S. 31). Gamification bietet sich hierbei durch die Vielzahl an motivierenden Elementen wie z.B. Punkte, Level, Abzeichen, Bestenlisten, Fortschrittsvisualisierungen, Avatare, Narrative, Verbindungen zum realen Leben und Mitspielende besonders an (Korn et al., 2022, S. 49-54).

Während viele Studien positive Effekte von IRS auf intrinsische Motivation finden, existieren allerdings auch andere Ansichten, die Gamification kritischer gegenüberstehen. So wird unter anderem das Design vieler Studien kritisiert (Kapitel 4.1), einige negative Auswirkungen verschiedener Gamifikationselemente angemahnt (Kapitel 4.2) und die Langzeiteffekte solcher spielerischen Elemente angezweifelt (Kapitel 4.3). Es entsteht hierdurch die Frage inwiefern Gamification, und im Speziellen IRS, die intrinsische Motivation Lernender beeinflusst. Diese Arbeit versucht daher diesem Widerspruch von positiven Studienergebnissen einerseits und kritischen Stimmen andererseits auf den Grund zu gehen. Zunächst werden die Begriffe Gamification (Kapitel 2) sowie der Zusammenhang mit Motivation (Kapitel 3) erläutert um dann auf mögliche Probleme mit Gamification einzugehen (Kapitel 4). Die Erkenntnisse dieser Ausführungen werden dann in Kapitel 5 zusammengefasst und die Forschungsfrage beantwortet.

2 Gamification

Gamification (oder zu Deutsch: Gamifikation) beschreibt die Nutzung verschiedener Elemente aus dem (Computer-)Spieldesign in Kontexten die in Isolation gesehen nichts mit

Spielen zu tun haben (Deterding et al., 2011, S. 10; Kodalle & Metz, 2022, S. 68). Eine wichtige Unterscheidung hierbei ist die zwischen freiem Spiel, welches meist ohne strikte Regeln auskommt, und reglementiertem und kontrolliertem Spiel, das in dieser Arbeit und generell mit dem Begriff Gamification in Verbindung gebracht wird (Deterding et al., 2011, S. 11). Schon in den 80er Jahren fragte Malone (1981, S. 334), wie Elemente von Computerspielen dazu genutzt werden können Unterricht und Lernen aufregender und interessanter zu gestalten. Ein frühes Beispiel von Gamification in einem Lernumfeld sind Clicker, kleine Boxen, mit denen Studierende z.B. in Vorlesungen an Umfragen teilnehmen oder Antworten zu Fragen der Lehrperson geben können (Caldwell, 2007, S. 10). Seitdem werden immer mehr Arten von Spielelementen entwickelt und eingesetzt und der Trend zu deren Nutzung unter Lehrerinnen und Lehrern wurde in den letzten Jahren immer deutlicher, so dass sie heute kaum noch aus dem Klassenzimmer wegzudenken sind (Demirbilek et al., 2022, S. 663; Sáez-López et al., 2022, S. 225; Sajinčič et al., 2022, S. 96).

Eines der zentralen Ziele von Gamification ist die intrinsische Motivation der Teilnehmer zu steigern. "Intrinsisch" bezieht sich im Rahmen dieser Arbeit auf das Spielelement selbst, ohne dass externe Anreize notwendig sind um sich für die Aktivität motivieren zu können (Korn et al., 2022, S. 45). Der Einsatz solcher Elemente kann Lernende auf verschiedene Weisen motivieren (Plass et al., 2015, S. 260):

1. affektiv/emotional (emotionale Verarbeitung und Regulierung)
2. behavioral (Gesten und Bewegungen)
3. kognitiv (mentale Prozesse sowie Metakognition)
4. sozio-kulturell (soziale Interaktionen im kulturellen Kontext)

Um den Erfolg von Gamification im Unterricht oder anderen spiel-fernen Kontexten zu gewährleisten, müssen die gewählten Merkmale entweder eine Feedbackfunktion erfüllen oder auf eine andere Art und Weise motivierend wirken (Sailer, 2016, S.125f). Die am häufigst genutzten Elemente sind hierbei Punkte, Level, Abzeichen, Bestenlisten, Fortschrittsvisualisierungen, Avatare, Narrative, Verbindungen zum realen Leben und Mitspielende (Korn et al., 2022, S. 49-54). Während vor allem die ersten sechs Elemente direkt aus dem (Video-)Spieldesign für Gamification übernommen werden (ebd.), sind Narrative, Verbindungen zum realen Leben und Mitspielende durch den jeweiligen Kontext bedingt, welcher durch den/die Lehrende/n hervorgehoben und moderiert werden muss. (Gee, 2003, S. 2). Da die Lehrperson oftmals nicht in der Lage ist allen Lernenden individuelle Rückmeldung zuteil kommen zu lassen, bietet sich Gamification mit oftmals häufigem und individualisiertem Feedback als gut geeignete Alternative an (Hanus & Fox, 2015, S. 153).

Während Lehrenden und Lernenden heute verschiedenste Plattformen zur Verfügung stehen um Gamification in den Unterricht einzubauen, werden immer häufiger Online-spiele (Instant Response Systeme oder IRS) wie Kahoot (kahoot.com), Blooket (blooket.com), Quizizz (quizizz.com) oder Quizlet (quizlet.com) unter anderem genutzt um die Zeit im Klassenzimmer oder Hörsaal kurzweiliger und unterhaltsamer zu gestalten (Demirbilek et al., 2022, S. 661). Diese Plattformen haben niedrige Einstiegshürden, da sie nicht sehr komplex sind und daher keinen hohen Aufwand an explizitem Lernen erfordern um sich mit der Spielmechanik vertraut zu machen (Kerres, 2018, S. 395). Sie basieren alle auf ähnlichen Prinzipien, wobei die Teilnehmer mit Hilfe ihres Mobiltelefons oder eines anderen internetfähigen Geräts ihre Antworten auf Fragen oder Aufgaben, die meist auf eine Leinwand projiziert werden, eingeben und so entweder alleine oder in Teams gegeneinander antreten und versuchen Punkte zu sammeln oder einen Fortschrittsbalken so schnell wie möglich aufzufüllen. Viele Studien haben bereits den positiven Einfluss dieser Onlinespiele auf den Lernfortschritt beschrieben (Rusmardiana et al., 2022, S.2209; Shyr et al., 2021, S. 7f). Hierbei wurden verschiedene Gründe herausgestellt, so z.B. dass sie anders und interessanter sind als traditioneller Unterricht (Aidoune et al., 2022, S. 16) und eine größere Vielfalt an Übungsmöglichkeiten bieten (Artati, 2021, S. 94), sie Lernenden dabei helfen können sich neues Wissen schneller anzueignen und zu merken (Licorish et al., 2017, S. 760f) sowie möglicherweise Versagensängste reduzieren (Pishchanska et al., 2022, S. 129).

3 Motivation

Im folgenden soll nun etwas näher auf den Aspekt von Motivation, ihrer Bedeutung für den Lernerfolg und den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Literatur im Zusammenhang mit Motivation und IRS eingegangen werden. Wie bereits im vorangegangenen Abschnitt angesprochen ist ein zentrales Ziel von Gamification die Motivation der Lernenden zu steigern. Motivation kann generell gesehen werden als „... die Kraft, die zielgerichtetem Verhalten zugrunde liegt“ (Badewitz et al., 2021, S. 4) und bedingt somit auch die Leistung (qualitativ und quantitativ), die Lernende im Unterricht erbringen können oder wie stark und über welchen Zeitraum sie sich einbringen (Badewitz et al., 2021, S. 7f; Sailer, 2016, S. 129). Wichtige Aspekte dieser Lernmotivation sind sowohl ihre Aktivierung, d.h. Lernende für die gewählte Aktivität zu interessieren, als auch ihre Aufrechterhaltung, so dass Lernende über eine längere Zeit motiviert bleiben (Krapp, 1993, S. 188f). Im folgenden soll nun der Zusammenhang von Gamification und Motivation erläutert werden um dann aufzuzeigen, inwiefern die Motivation Lernender von Gamification beeinflusst wird.

3.1 Zusammenhang von Motivation und Gamification

Im Rahmen der Motivationspsychologie gibt es eine Vielzahl von Perspektiven, die sich der Thematik aus unterschiedlichen Richtungen annähern. Sie sind hierbei allerdings nicht widersprüchlich, sondern können allesamt hilfreich sein, je nachdem welcher Aspekt der Motivationsforschung genauer betrachtet werden soll (Sailer et al., 2013, S. 31; Sailer, 2016, S. 97). Im Kontext von Gamification können sechs Perspektiven unterschieden werden, die sich als relevant für das Thema erweisen, wie in Tabelle 1 beschrieben (Sailer et al., 2013, S. 31).

Tabelle 1: Motivationale Perspektiven im Kontext von Gamification (eigene Darstellung nach Sailer et al., 2013, S.31-33)

| | | |
|---|---|---|
| <p>Leistungs-, Macht- und Zugehörigkeitsmotiv</p> <p>Spiele können die Motivation durch das Erreichen von Zielen und Erfolgen (Leistung), durch Wettkampf (Macht) oder durch ihren Teamcharakter (Zugehörigkeit) erhöhen.</p> | <p>Behavioristische Lerntheorie</p> <p>Positives und negatives Feedback beeinflussen die Motivation für zukünftiges Verhalten. In Spielen geschieht dies durch Belohnungen (z.B. Punkte, Abzeichen) oder Bestrafungen (z.B. Verlust von Leben, Punkten, etc.).</p> | <p>Kognitive Perspektive</p> <p>Spiele können die Motivation durch klare Ziele und Regeln, die es Spielerinnen und Spielern erlauben ihre Erwartungen und die Konsequenzen ihres Handelns gegeneinander abzuwägen, steigern.</p> |
| <p>Selbstbestimmung</p> <p>Spielerinnen und Spieler können sich eher motivieren, wenn ihre Bedürfnisse nach Kompetenzerleben (z.B. Erfolg), Autonomie (z.B. Avatare) und sozialer Verbindung (z.B. Teams) befriedigt werden.</p> | <p>Gegenstandsbezogenes Interesse</p> <p>Spiele können eher motivieren, wenn die Spielerinnen und Spieler am Kontext des Spiels interessiert sind und der Schwierigkeitsgrad ihrem Leistungs- oder Wissensniveau entspricht.</p> | <p>Emotion</p> <p>Spiele können motivierend wirken, wenn sie negative Emotionen (z.B. Furcht, Zorn, Wut) reduzieren und positive Emotionen (z.B. Empathie, Genuss, Spaß) erzeugen und verstärken.</p> |

Das übergreifende Ziel ist es vor allem die intrinsische Motivation der Lernenden zu erhöhen (Hanus & Fox, 2015, S. 154). Intrinsisch beschreibt hierbei die Art von Motivation, die eine Person für die ausgeführte Aktivität an sich erfährt, d.h. die Aktivität selbst ist der Anreiz (Deci, 1971, S. 105). Extrinsische Motivationselemente, d.h. externe Anreize wie z.B. Bezahlung, Schulnoten oder Druck durch die Eltern, können hingegen die intrinsische Motivation für eine gegebene Aktivität sogar reduzieren und somit demotivierend wirken (Deci, 1971, S. 114).

Gamifikationselemente sind gut dazu geeignet in der initialen Phase diese intrinsische Lernmotivation zu steigern (Hanus & Fox, 2015, S. 154). Sie befriedigen psychologische Bedürfnisse auf drei Arten. Erstens geschehen sie unmittelbar, d.h. der Zugang ist einfach (meist durch die Lehrperson moderiert) und motivationale Bedürfnisse werden sofort befriedigt. Zweitens bieten Spiele klare Regeln und Anforderungen, die einfach zu verstehen und zu befolgen sind und drittens besteht eine dichte Handlungsfolge, in der nur sehr kurze Intervalle zwischen einzelnen Handlungen und Aktionen bestehen und somit ständig kleine Motivationsschübe stattfinden (Sailer, 2016, S. 112f). Diese gesteigerte intrinsische Motivation kann, so die Theorie, mit der Zeit in anhaltender Motivation ein bestimmtes Thema zu vertiefen resultieren, was in den meisten Lernsituationen das erwünschte Ergebnis ist (Hidi & Renninger, 2006, S. 115). Basierend auf Tabelle 1 wird deutlich, dass verschiedene Menschen und Lernende auf unterschiedliche Gamifikationselemente wert legen (Bartle, 1996, S. 2f), so dass bei der Unterrichtsplanung darauf geachtet werden sollte gamifizierte Inhalte auf all diese diversen Spielertypen auszurichten und Elemente in das Design einzubauen, die die Bedürfnisse aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer befriedigen und sie dadurch motivieren (Sailer, 2016, S. 99f). Lernziele müssen daher klar definiert werden um den Lernenden ein deutliches Bild von den Erwartungen einer Lerneinheit zu vermitteln und die medialen Elemente gezielt auswählen zu können (Kerres, 2018, S. 300).

3.2 Überblick Forschungsstand zu IRS und Motivation

In diesem Abschnitt soll nun ein Überblick gegeben werden über den aktuellen Forschungsstand im Kontext von IRS wie Kahoot, Blooket, Quizizz und Quizlet und deren Effekt auf die Motivation Lernender in unterschiedlichen Kontexten. Die positiven Auswirkungen von diversen IRS auf die Lernmotivation konnten generell (Kim & Castelli, 2021, S. 10f; Plass et al., 2015, S. 270; Shyr et al., 2021S. 8f) und über verschiedene Schulfächer hinweg gezeigt werden. So wurden positive Zusammenhänge in den Fächern Physik (Astuti et al., 2021, S. 178f), Mathematik (Baguio et al., 2021, S. 8; Setiawan & Soeharto, 2020, S. 45), Sozialkunde (Anggraini et al., 2021, S. 25f) und sogar im Sportunterricht gefunden, wobei die Autoren dieser Studie darauf hinweisen, dass dies vor allem auf Lernende im Grundschulalter und der Sekundarstufe I zutrifft (Parra-González et al., 2021, S. 5). Darüber hinaus existieren zahlreiche Beiträge, die sich mit Sprachenlernen befassen und ebenfalls von positiven Effekten dieser IRS auf die Motivation der Lernenden berichten (Aidoune et al., 2022, S. 16; Ali & Abdalgane, 2022, S. 24; Artati, 2021, S. 94; Halim et al., 2020, S. 233; Kaur & Nadarajan, 2020, S. 25; Pham, 2022, S. 286; Predyasmara et al., 2022, S. 148; Rojabi et al., 2022, S. 9; Setiawan & Wiedarti, 2020, S. 92; Teh et al., 2021, S. 128f; Thu & Dan, 2023, S. 91). Die meisten Studien beschäftigen sich allerdings nicht mit den möglichen Gründen für die

beobachtete Motivationssteigerungen und nur vereinzelt wird dieser Aspekt angerissen. Aidoune et al. (2022, S. 16) beschreiben, dass die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer Kahoot als anders und interessanter als traditionellen Unterricht bewerten. Artati (2021, S. 94) beschreibt die größere Vielfalt an Übungsmöglichkeiten mit Kahoot als den Grund für die erhöhte Motivation, die in der Studie gefunden wurde. Ein weiterer mehrfach genannter Aspekt ist Spaß und die aufregenden Aufgabenstellungen, die motivierend wirken können (Gil-Acirón, 2022, S. 118; Licorish et al., 2017, S. 760; Madden, 2022, S. 243f). Der Wettkampfaspekt von IRS wird ebenfalls in einigen Studien als positive motivierende Kraft erwähnt (Liu et al., 2022., S. 11; Madden, 2022, S. 243f; Rusmardiana et al., 2022, S. 2208), während Figueroa Flores (2015, S. 47f) die unmittelbare Feedbackfunktion der Spiele als motivationssteigerndes Merkmal betont. Der Vollständigkeit halber muss an dieser Stelle auch erwähnt werden, dass zwei Studien, die während der Recherche für diese Arbeit gefunden wurden keinen signifikanten Einfluss von IRS auf die Lernmotivation feststellen konnten (Okkan & Aydın, 2020, S. 22; Sercanoğlu Öden et al., 2021, S. 690). Zusammenfassend lässt sich also festhalten, dass IRS wie Kahoot, Blooket, Quizizz und Quizlet die Motivation Lernender zu steigern scheinen, wobei verschiedene Gründe in der vorliegenden Literatur genannt werden. Diese Erklärungsansätze spiegeln die verschiedenen motivationalen Perspektiven aus Tabelle 1 wider und legen daher die Vermutung nahe, dass diese Art von Spielen so wirken, wie der Motivationsforschung nach zu erwarten wäre (siehe Kapitel 3.1).

4 Probleme mit Gamification

Während der Großteil der Studien zu Gamification und ihres Effekts auf die Motivation Lernender positive Zusammenhänge feststellt, ist die Thematik trotzdem nicht eindeutig (Hanus & Fox, 2015, S. 160). Es existieren mehrere Probleme, die viele Arbeiten ignorieren oder nicht genug in ihre Überlegungen einbeziehen. Diese sind verbunden mit dem Studiendesign (4.1), der Rechtfertigung Gamification im Unterricht einzusetzen (4.2) sowie der oftmals vernachlässigten möglichen negativen oder motivationsmindernden Effekte von Gamification (4.3). In diesem Abschnitt soll daher in mehr Detail auf diese Probleme eingegangen werden.

4.1 Studiendesign

Um die längerfristigen Effekte einer Intervention zu untersuchen, sind Vergleichsstudien zu bevorzugen (Kerres, 2018, S. 89). Hierbei werden die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer zufällig in Experimental- und Kontrollgruppen eingeteilt, wobei der ersten Gruppe die Intervention (in diesem Fall Gamification) präsentiert und mit ihr angewendet wird, während die zweite Gruppe keine signifikanten Veränderungen im Unterricht vornimmt und so fortfährt wie zuvor. Durch einen Prä- und Posttest können nun

Veränderungen in der Motivation der Teilnehmerinnen und -teilnehmer festgestellt und dokumentiert werden. Ein weiterer gut geeigneter Studientyp sind Metaanalysen, in welchen die Ergebnisse verschiedener Einzelstudien zusammengefasst und statistisch ausgewertet werden. Der Vorteil dieser Art von Analyse ist, dass durch diese Aggregation von Daten sehr große Stichproben entstehen, die genauere Aussagen zu den Effekten einer Intervention zulassen (Kerres, 2018, S. 91).

Viele der Studien, die für diese Arbeit recherchiert wurden, haben Probleme in ihrem Design (vgl. auch: Hamari et al., 2014, S. 3029):

1. Oftmals werden nur kleine Stichproben mit weniger als 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmern untersucht.
2. Die Untersuchung von Motivation wird nicht mit validen und reliablen psychologischen Messinstrumenten durchgeführt.
3. In vielen Studien fehlt eine Kontrollgruppe.
4. Oftmals werden verschiedene mögliche Gründe für eine Veränderung in Motivation einfach zusammengefasst, so dass dezidierte Aussagen zu den Gründen dieser Effekte nicht möglich sind.
5. Häufig fehlen statistische Analysen der Ergebnisse.
6. Der Zeitrahmen vieler Untersuchungen ist zu kurz um informierte Aussagen über Langzeiteffekte machen zu können.

Obwohl eine Vielzahl von Arbeiten positive Wirkungen von Gamification auf die Lernmotivation gefunden haben, sollten zukünftige Studien daher besser geplant werden um klarere Aussagen zu den Effekten von Gamification auf die Motivation Lernender treffen zu können.

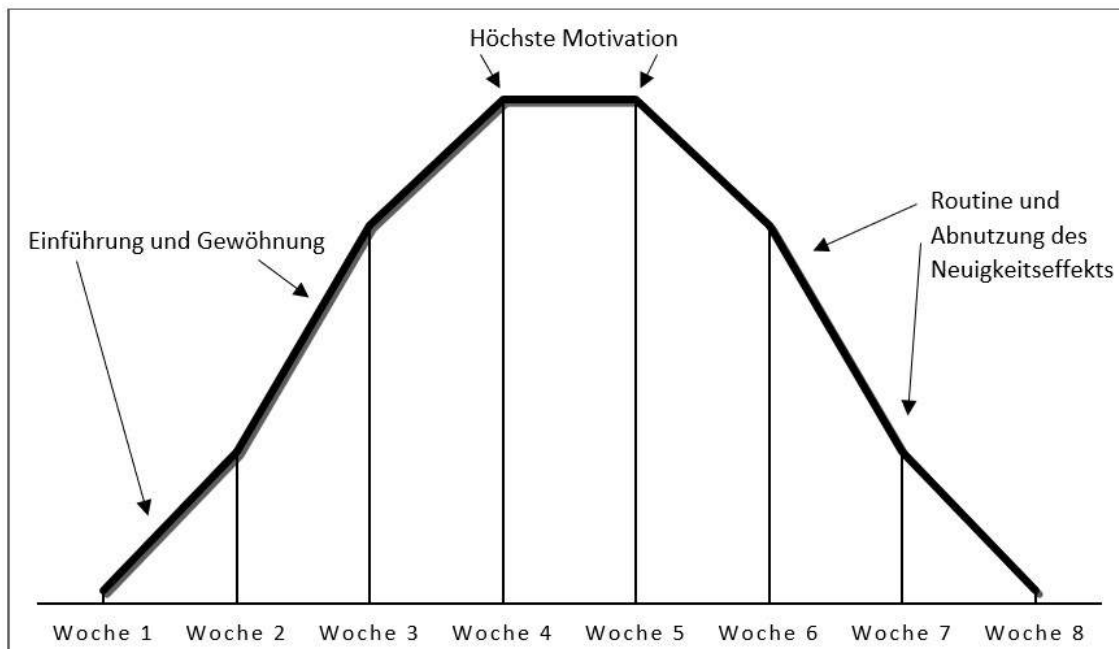
4.2 Negative Effekte von Gamification im Unterricht

Nachdem in Kapitel 3.2 gezeigt wurde, dass sich der Großteil der vorliegenden Studien einig sind, dass Gamification die Lernmotivation erhöhen kann, stellt sich die Frage, ob dieses Plus an Motivation auch zu Lernerfolg führt oder zumindest beitragen kann. Mehrere Autoren stellen hierbei fest, dass Lernende zwar dazu motiviert sein können im Unterricht zu spielen und IRS oder andere Gamifikationselemente zu nutzen, dabei aber nicht zwingend lernen (Hadi Mogavi et al., 2022, S. 181f; Kerres, 2018, S. 400f; Plass et al., 2015, S. 269). Kerres betont hierbei, dass der Einsatz von Gamification im Unterricht nur dadurch gerechtfertigt ist, wenn gezeigt werden kann, dass es dabei hilft das gesteckte Lernziel zu erreichen (2018, S. 139). Warum Spiele angewendet werden, ist oft nicht klar, muss allerdings klar definiert werden (Kerres, 2018, S. 303; Gee, 2003, S. 2).

Probleme mit medienunterstütztem Lernen wurden schon recht früh in Studien ausgeführt. So bieten Spiele und andere Software den Lernenden die Möglichkeit Schwächen im System auszunutzen und so korrekte Antworten zu geben ohne dabei etwas zu lernen (Baker et al., 2004, S. 388). Einige Gamifikationselemente, die in vielen Studien als motivationsfördernd beschrieben werden (siehe Kapitel 3.2) könnten sogar einen negative Effekte haben und motivationshemmend wirken. Spiele könnten z.B. vom eigentlichen Lernziel ablenken und durch unnötige Wettkampfaspekte schwächere Lernende demotivieren (Andrade et al., 2016, S. 178f; Kerres, 2018, S. 398). Dies kann sich allerdings auch am anderen Ende des Spektrums negativ auswirken und zwar dann, wenn kompetitive und leistungsmotivierte Studierende den Lernaspekt außer Acht lassen und nur noch der Wettkampf zählt (Hadi Mogavi et al., 2022, S. 181). Wettkampf kann somit die intrinsische Motivation, die so wichtig ist für Lernerfolg (siehe Kapitel 3.1), sogar reduzieren (Vallerand et al. 1986, S. 653). Externe Anreize wie z.B. Abzeichen oder Ranglisten können die intrinsische Motivation ebenfalls verringern, da Lernende die Aufgabe nicht mehr um der Aufgabe Willen bearbeiten, sondern nur noch um die Belohnung zu erhalten. Sobald der Anreiz entfernt wird, wird die Aufgabe nicht mehr so gut und engagiert gelöst wie zuvor (Hanus & Fox, 2015, S. 154). Es lässt sich also abschließend festhalten, dass nicht alle Gamifikationselemente passend sind für jeden beliebigen Lernkontext. Stattdessen sollten die Elemente sorgsam ausgewählt werden um den Bedürfnissen der Lernenden in einem spezifischen Lernumfeld zu genügen (Thiebes et al., 2014, S. 9; Toda et al., 2018, S. 11).

4.3 Neuigkeitseffekt

Der Neuigkeitseffekt (Englisch: novelty effect) beschreibt den Prozess, in welchem nach anfänglichen Verbesserungen durch die Einführung von Innovationen (wie z.B. Gamification) Motivation und Leistung häufig wieder auf ihr Ursprungsniveau zurückfallen, sobald sich der Neuigkeitswert der besagten Veränderung abgenutzt hat, wie in Abbildung 1 zu sehen ist (Clark, 1983, S. 449f; Marek & Wu, 2021, S. 269). Wie schon in Kapitel 4.1 beschrieben sind die meisten Studien, die sich mit der Wirkung von Gamification auf die Motivation Lernender befassen, zu kurzfristig angelegt um Aussagen über die langfristigen Auswirkungen von z.B. IRS zu treffen und ein möglicher Neuigkeitseffekt wird daher häufig gar nicht erst in die Überlegungen einbezogen (Hanus & Fox, 2015, S. 152). Hanus und Fox (2015, S. 158) zeigen in ihrer Langzeitstudie, dass Lernende mit zunehmender Zeit nach Einführung von Gamifikationselementen in den Unterricht ihre Motivation wieder verlieren. Weitere Autoren unterstützen die Annahme,



dass der Neuigkeitseffekt dafür verantwortlich sein kann, dass sich die positiven Auswirkungen von Spielen und Medien im Unterricht mit der Zeit abnutzen (Kerres, 2018, S. 95; Koivisto & Hamari, 2014, S. 184). Während dies vor allem in der Initialphase nach der Einführung von Spielen über die ersten acht Wochen zu sehen ist, scheint sich die Motivation später auf einem recht konstanten Level nahe des Ursprungsniveaus einzupendeln um später wieder leicht anzusteigen. Dies könnte allerdings mit einem abzulegenden Test o.ä. anstelle der Maßnahme selbst zu tun haben, so dass Lernende extrinsisch motiviert sind, wenn die erwähnte Lernerfolgskontrolle näher rückt, anstatt intrinsisch motiviert zu sein (Rodrigues et al., 2022, S. 14; Tsay et al., 2020, S. 141). Basierend auf diesen Studienergebnissen

4.4 Zwischenfazit

In diesem Kapitel wird deutlich, dass die positiven Ergebnisse vieler wissenschaftlicher Arbeiten zum Thema Gamification und Motivation nur eine Seite der Medaille darstellen. Viele der Studien weisen Mängel in ihrem Design auf (Kapitel 4.1) und vernachlässigen oftmals die möglicherweise negativen Implikationen einiger der am häufigsten eingesetzten Gamifikationselemente, die meist auch in IRS wie Kahoot, Blooket, etc. zu finden sind (Kapitel 4.2). Der Neuigkeitseffekt kann außerdem eine Erklärung bieten für die negativen Anpassungserscheinungen, die nach längerer Nutzung gamifizierter Inhalte im Unterricht in mehreren Langzeitstudien beobachtet worden sind (Kapitel 4.3). Es besteht somit immer noch ein großer Forschungsbedarf über den Zusammenhang zwischen

Gamification und Motivation und den vielen Faktoren, die hierbei eine Rolle spielen, ganz besonders wenn es um viel genutzte Elemente wie IRS geht. Forscher sollten ihre Arbeiten umsichtig und umfassend designen um einen langfristigen Blick auf die Thematik zu ermöglichen, so dass Lehrende die Inhalte und Mittel wählen können um auf die Bedürfnisse ihrer Lernenden gezielt eingehen und Lernerfolg wahrscheinlicher machen zu können.

5 Zusammenfassung / Schlussfazit

Diese Arbeit hat versucht zu erläutern, inwiefern Gamification allgemein und Instant Response Systeme (IRS) wie Kahoot, Blooket, Quizizz und Quizlet im Speziellen die Motivation Lernender beeinflussen sowie bestehende und mögliche Probleme mit diesem Konzept aufzuzeigen und Denkanstöße für die Nutzung von Gamifikationselementen im Unterricht zu geben. Gamification ist im Laufe der letzten Jahre unter Lehrenden und Lernenden immer beliebter geworden (Kapitel 2), doch häufig werden vor allem IRS eingesetzt ohne wirklich ihren wahren Nutzen oder die genauen Wirkungen dieser Spiele in Betracht zu ziehen. Zum einen hat diese Arbeit gezeigt, dass vor allem intrinsische Motivation ein elementarer Bestandteil des Lernprozesses ist und daher aus verschiedenen Perspektiven im Unterricht kultiviert werden sollte (Kapitel 3.1). IRS können ein ausgezeichnetes Mittel sein um Lernende für Inhalte zu begeistern, da sie sehr einfach zu erlernen sind und dank verschiedener Elemente aus dem Spieldesign und ihres direkten Feedbacks sehr motivierend wirken. (Kapitel 3.2).

Zum anderen jedoch ist der Forschungsstand nicht ganz so eindeutig. Viele Studien leiden unter Mängeln in ihrem Aufbau und Untersuchungsdesign (Kapitel 4.1), welche erstens die langfristigen Auswirkungen von Gamification im Unterricht und zweitens die Gründe für die initiale Motivationssteigerung außer Acht lassen. Hier zeigt sich, dass einige der Gamifikationselemente, die häufig als motivationsfördernd beschrieben werden, womöglich den gegenteiligen Effekt haben könnten, wie z.B. der Wettkampfaspekt vieler IRS oder Punkte und Abzeichen, die Lernende von den intendierten Zielen des Unterrichts ablenken können (Kapitel 4.2). Die wenigen Langzeitstudien, die bisher zum Thema angefertigt wurden, deuten darüber hinaus darauf hin, dass sich die positiven Wirkungen von Gamification recht schnell abnutzen könnten (Neuigkeitseffekt), so dass der ursprüngliche Grund für den Einsatz von IRS, nämlich die stetige Motivation Lernender, womöglich rasch negiert wird (Kapitel 4.3).

Aus all diesen Informationen können mehrere Erkenntnisse für den Einsatz von Gamification im Unterricht und die Forschung gewonnen werden. Erstens ist deutlich geworden, dass Gamification anderen Methoden weder überlegen noch unterlegen ist. Vielmehr bietet sie Lehrenden ein weiteres Werkzeug um Lernende vor allem in der frühen

Phase eines neuen Inhalts für eben diesen zu begeistern. Zweitens sollten Lehrende sehr genau wählen, wann und mit welchen Gruppen sie verschiedene Arten von Gamification nutzen wollen. IRS sind sehr wettkampforientiert und könnten daher die Motivation mancher Lernender mindern anstatt sie zu steigern. Ihr Einsatz ist daher genauso sorgfältig zu planen, wie der anderer Aktivitäten im Unterricht. Drittens und abschließend ist anzumerken, dass ein deutlicher Bedarf an gut aufgebauten Langzeitstudien zum Thema Gamification und IRS besteht um die langfristigen Effekte auf Motivation und Lernerfolg besser einschätzen zu können und zu erforschen, wie nützlich sie tatsächlich sind.

6 Literaturverzeichnis

1. Aidoune, Y., Nordin, N.R.M. & Singh, M.K.A.S. (2022). Effect of Online English Learning Game 'Kahoot' on L2 Undergraduate Learners in a Malaysian University. *Journal of Intercultural Communication*, 22(3), 13–18. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.36923/jicc.v22i3.66> (24.01.2023).
2. Ali, R. & Abdalgane, M. (2022). The Impact of Gamification "Kahoot App" in Teaching English for Academic Purposes. *World Journal of English Language*, 12(7), 18. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.5430/wjel.v12n7p18> (24.01.2023).
3. Andrade, F.R.H., Mizoguchi, R. & Isotani, S. (2016). The Bright and Dark Sides of Gamification. In: Micarelli, A., Stamper, J. & Panourgia K. (Hrsg.), *Intelligent Tutoring Systems* (S. 176–186). Cham, Schweiz: Springer International Publishing. Verfügbar unter: https://doi.org/10.1007/978-3-319-39583-8_17 (30.01.2023).
4. Anggraini, B., Nurdin, N. & Pujiati, P. (2021). Use of Kahoot media and variations of questions on learning achievement with motivation as moderation. *International Journal of Educational Studies in Social Sciences (IJESSS)*, 1(1), 16–27. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.53402/ijesss.v1i1.3> (24.01.2023).
5. Artati, N.L.R. (2021). Effect of Kahoot As an Ice Breaker on EFL Students' Motivation. *The Art of Teaching English as a Foreign Language*, 2(2), 89–97. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.36663/tatefl.v2i2.121> (24.01.2023).
6. Astuti, I.A.D., Bhakti, Y.B., Sumarni, R.A., Sulisworo, D. & Toifur, M. (2021). Flipped Classroom and Kahoot in Physics Learning: Improving Students' Motivation Learning. *International Journal of Educational Management and Innovation*, 2(2), 175–182. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.12928/ijemi.v2i2.3491> (24.01.2023).
7. Badewitz, M.E., Teske, F. & Dickhäuser, O. (2021). *Schüler*innen und Studierende motivieren*. Wiesbaden: Springer Fachmedien. Verfügbar unter: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-32516-9> (05.02.2023).
8. Baguio, F., Rama, F.M.I., Rico, J.M.L. & Salazar, D.A. (2021). Grade 8 learner's achievement and motivation level in geometry using kahoot! As a formative assessment. *Journal of Physics: Conference Series*, 1835(1), 012014. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1835/1/012014> (24.01.2023).
9. Baker, R.S., Corbett, A.T., Koedinger, K.R. & Wagner, A.Z. (2004). Off-task behavior in the cognitive tutor classroom: When students „game the system“. In: Dykstra-Erickson, E. & Tscheligi, M. (Hrsg.), *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (S. 383–390). Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1145/985692.985741> (31.01.2023).
10. Bartle, R. (1996). HEARTS, CLUBS, DIAMONDS, SPADES: PLAYERS WHO SUIT MUDS. *Journal of MUD Research*, 1(19), 1–27. Verfügbar unter: https://www.researchgate.net/publication/247190693_Hearts_clubs_diamonds_spades_Players_who_suit_MUDs (25.01.2023).
11. Caldwell, J.E. (2007). Clickers in the Large Classroom: Current Research and Best-Practice Tips. *CBE—Life Sciences Education*, 6(1), 9–20. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1187/cbe.06-12-0205> (23.01.2023).
12. Clark, R.E. (1983). Reconsidering Research on Learning from Media. *Review of Educational Research*, 53(4), 445–459. Verfügbar unter: <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/media/readings/clark83.pdf> (09.02.2023).
13. Deci, E.L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18(1), 105–115. Verfügbar unter: https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/1971_Deci.pdf (07.02.2023).

14. Demirbilek, M., Talan, T. & Alzouebi, K. (2022). An Examination of the Factors and Challenges to Adopting Gamification in English Foreign Language Teaching. *International Journal of Technology in Education*, 5(4), 654–668. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.46328/ijte.358> (23.01.2023).
15. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining „gamification“. In: Lugmayr, A., Franssila, H., Safaran, C. & Hammouda, I. (Hrsg.), *MindTrek '11: Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (S. 9-15), New York, NY, USA: Association for Computing Machinery. Verfügbar unter: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2181037.2181040> (25.01.2023).
16. Figueroa Flores, J. F. (2015). Using Gamification to Enhance Second Language Learning. *Digital Education Review*, 27(21), 32-54. Verfügbar unter: https://www.researchgate.net/publication/278328067_Using_Gamification_to_Enhance_Second_Language_Learning (23.01.2023).
17. Gee, J.P. (2003). What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy. *ACM Computers in Entertainment*, 1(1), 1-4. Verfügbar unter: <https://cmps-people.ok.ubc.ca/bowenhui/game/readings/Gee-learnfromgames.pdf> (28.01.2023).
18. Gil-Acirón, L.Á. (2022). Benefits of Gamification in Second Language Learning. *Epos: Revista de Filología*, 38, 103–126. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.5944/epos.38.2022.33785> (23.01.2023).
19. Hadi Mogavi, R., Guo, B., Zhang, Y., Haq, E.-U., Hui, P. & Ma, X. (2022). When Gamification Spoils Your Learning: A Qualitative Case Study of Gamification Misuse in a Language-Learning App. In: Kizilcec, R.F., Davis, K. & Ochoa, X. (Hrsg.), *Proceedings of the Ninth ACM Conference on Learning @ Scale* (S. 175–188). New York, NY, USA: The Association for Computing Machinery. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1145/3491140.3528274> (23.01.2023).
20. Halim, M., Hashim, H. & Yunus, M. (2020). Pupils' Motivation and Perceptions on ESL Lessons through Online Quiz-Games. *Journal of Education and e-Learning Research*, 7(3), 229-234. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.20448/journal.509.2020.73.229.234> (25.01.2023).
21. Hamari, J., Koivisto, J. & Sarsa, H. (2014). Does Gamification Work? - A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. In: IEEE Computer Society (Hrsg.), *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences* (S. 3025–3034). Washington D.C., D.C., USA: IEEE Computer Society. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377> (08.02.2023).
22. Hanus, M.D. & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152–161. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019> (07.02.2023).
23. Hidi, S. & Renninger, K.A. (2006). The Four-Phase Model of Interest Development. *Educational Psychologist*, 41(2), 111–127. Verfügbar unter: https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_4 (28.01.2023).
24. Kaur, P. & Nadarajan, R. (2020). Language Learning and Teaching using Kahoot! *International Journal of Modern Education*, 2(5), 19–28. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.35631/IJMOE.25003> (23.01.2023).
25. Kerres, M. (2018). *Mediendidaktik* (5. Auflage). Berlin/Boston: De Gruyter.
26. Kim, J. & Castelli, D.M. (2021). Effects of Gamification on Behavioral Change in Education: A Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), 3550. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.3390/ijerph18073550> (24.01.2023).

27. Kodalle, T. & Metz, M. (2022). Das Konzept Gamification als spielerisches Lernelement. In: Becker, W. & Metz, M. (Hrsg.), *Digitale Lernwelten – Serious Games und Gamification* (S. 65-78). Wiesbaden: Springer Fachmedien. Verfügbar unter: https://doi.org/10.1007/978-3-658-35059-8_4 (23.01.2023).
28. Koivisto, J. & Hamari, J. (2014). Demographic differences in perceived benefits from gamification. *Computers in Human Behavior*, 35, 179–188. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.03.007> (01.02.2023).
29. Korn, O., Schulz, A.S. & Hagley, B.J. (2022). Gamification: Grundlagen, Methoden und Anwendungsbeispiele. In: Becker, W. & Metz, M. (Hrsg.), *Digitale Lernwelten – Serious Games und Gamification* (S. 43–63). Wiesbaden: Springer Fachmedien. Verfügbar unter: https://doi.org/10.1007/978-3-658-35059-8_4 (23.01.2023).
30. Krapp, A. (1993). Psychologie der Lernmotivation – Perspektiven der Forschung und Probleme ihrer pädagogischen Rezeption. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39(2), 187-206. Verfügbar unter: https://www.researchgate.net/publication/262562905_Psychologie_der_Lernmotivation_-_Perspektiven_der_Forschung_und_Probleme_ihrer_padaogischen_Rezeption (06.02.2023).
31. Licorish, S.A., George, J.L., Owen, H.E. & Daniel, B. (2017). “Go Kahoot!” Enriching Classroom Engagement, Motivation and Learning Experience with Games. In: Chen, W., Yang, J.-C., Mohd Ayub, A.F., Wong, S.L. & Mitrovic, A. (Hrsg.), *Main Conference Proceedings 25th International Conference on Computers in Education* (S. 755-764), Taoyuan City, Taiwan: Asia-Pacific Society for Computers in Education. Verfügbar unter: https://ap-sce.net/icce/icce2017/140.115.135.84/icce/icce2017/sites/default/files/proceedings/main/ICCE2017_Main_Proceedings.pdf (24.01.2023).
32. Liu, Y.-J., Zhou, Y.-G., Li, Q.-L. & Ye, X.-D. (2022). Impact Study of the Learning Effects and Motivation of Competitive Modes in Gamified Learning. *Sustainability*, 14(11), 6626. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.3390/su14116626> (25.01.2023).
33. Madden, O.N. (2022). Edutainment: Assessing students’ perceptions of Kahoot! as a review tool in French L2 classes. In: Arnbjörnsdóttir, B., Bédi, B., Bradley, L., Friðriksdóttir, K., Garðarsdóttir, H., Thouëсны, S. & Whelpton, M.J. (Hrsg.), *Intelligent CALL, granular systems and learner data: Short papers from EUROCALL 2022* (S. 240–245). Research-publishing.net. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.14705/rpnet.2022.61.1465> (24.01.2023).
34. Malone, T.W. (1981). Toward an Theory of Intrinsically Motivating Instruction. *Cognitive Science*, 4, 333-369. Verfügbar unter: https://online-library.wiley.com/doi/abs/10.1207/s15516709cog0504_2 (03.02.2023).
35. Marek, M.W. & Wu, W.-C.V. (2021). Motivational Affordances of the Noveltz Effect in TELL. In: Chang, M., Chen, N.-S., Sampson, D.G. & Tlili, A. (Hrsg.), *IEEE 21st International Conference on Advanced Learning Technologies*. Los Alamitos, CA, USA: IEEE Computer Society. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1109%2FICALT52272.2021.00086> (10.02.2023).
36. Okkan, A. & Aydın, S. (2020). The Effects of the Use of Quizlet on Vocabulary Learning Motivation. *Language and Technology*, 2(1), 16-25. Verfügbar unter: https://www.researchgate.net/publication/341945091_The_Effects_of_the_Use_of_Quizlet_on_Vocabulary_Learning_Motivation (25.01.2023).
37. Parra-González, M.E., López-Belmonte, J., Segura-Robles, A. & Moreno-Guerrero, A.-J. (2021). Gamification and flipped learning and their influence on aspects related to the teaching-learning process. *Heliyon*, 7(2), e06254. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06254> (24.01.2023).
38. Pham, A.T. (2022). University Students’ Attitudes towards the Application of Quizizz in Learning English as a Foreign Language. *International Journal of Emerging*

- Technologies in Learning (IJET)*, 17(19), 278–290. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i19.32235> (25.01.2023).
39. Pishchanska, V., Altukhova, A., Prusak, Y., Kovmir, N. & Honcharov, A. (2022). Gamification of education: Innovative forms of teaching and education in culture and art. *Eduweb*, 16(2), 119–133. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2022.16.02.8> (23.01.2023).
 40. Plass, J.L., Homer, B.D. & Kinzer, C.K. (2015). Foundations of Game-Based Learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258–283. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1080/00461520.2015.1122533> (23.01.2023).
 41. Predyasmara, A.T.R., Hesmatantya, V. & Hamsia, W. (2022). Applying Quizziz in Online English Learning: How It Improves Intrinsic Motivation. *Tell : Teaching of English Language and Literature Journal*, 10(2), 139. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.30651/tell.v10i2.14773> (25.01.2023).
 42. Rodrigues, L., Pereira, F.D., Toda, A.M., Palomino, P.T., Pessoa, M., Carvalho, L. S.G., Fernandes, D., Oliveira, E.H.T., Cristea, A.I. & Isotani, S. (2022). Gamification suffers from the novelty effect but benefits from the familiarization effect: Findings from a longitudinal study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 13. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00314-6> (01.02.2023).
 43. Rojabi, A.R., Setiawan, S., Munir, A., Purwati, O., Safriyani, R., Hayuningtyas, N., Khodijah, S. & Amumpuni, R.S. (2022). Kahoot, is it fun or unfun? Gamifying vocabulary learning to boost exam scores, engagement, and motivation. *Frontiers in Education*, 7, 939884. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.939884> (24.01.2023).
 44. Rusmardiana, A., Sjuchro, D.W., Yanti, D., Daryanti, F. & Iskandar, A. (2022). Students' Perception on the Use of Kahoot as a Learning Media. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 14(2), 2205–2212. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i2.2139> (24.01.2023).
 45. Sáez-López, J.M., Vázquez-Cano, E., Fombona Cadavieco, J. & López-Meneses, E. (2022). Gamification and gaming proposals, teachers' perceptions and practices in Primary Education. *Interaction Design and Architecture(s)*, 53, 213–229. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.55612/s-5002-053-011> (03.02.2023).
 46. Sailer, M., Hense, J., Mandl, H. & Klevers, M. (2013). Psychological Perspectives on Motivation through Gamification. *Interaction Design and Architecture(s) Journal*, 19, 28-37. Verfügbar unter: http://www.mifav.uniroma2.it/in-event/events/idea2010/doc/19_2.pdf (06.02.2023).
 47. Sailer, M. (2016). *Die Wirkung von Gamification auf Motivation und Leistung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-14309-1> (23.01.2023).
 48. Sajinčič, N., Sandak, A. & Istenič, A. (2022). Pre-Service and In-Service Teachers' Views on Gamification. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 17(3), 83–103. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i03.26761> (03.02.2023).
 49. Sercanoğlu Öden, M., Bolat, Y.İ. & Goksu, İ. (2021). Kahoot! as a Gamification Tool in Vocational Education: More Positive Attitude, Motivation and Less Anxiety in EFL. *Journal of Computer and Education Research*, 9(18), 682-701. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.18009/jcer.924882> (24.01.2023).
 50. Setiawan, A. & Soeharto, S. (2020). Kahoot-Based Learning Game to Improve Mathematics Learning Motivation of Elementary School Students. *Al-Jabar : Jurnal*

Pendidikan Matematika, 11(1), 39–48. Verfügbar unter:
<https://doi.org/10.24042/ajpm.v11i1.5833> (24.01.2023).

51. Setiawan, M.R. & Wiedarti, P. (2020). The effectiveness of Quizlet application towards students' motivation in learning vocabulary. *Studies in English Language and Education*, 7(1), 83–95. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.24815/siele.v7i1.15359> (25.01.2023).
52. Shyr, W.-J., Hsieh, Y.-M. & Chen, C.-H. (2021). The Effects of Peer-Based Instant Response System to Promote Learning Performance, Intrinsic Motivation and Self-Efficacy. *Sustainability*, 13(8), 4320. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.3390/su13084320> (25.01.2023).
53. Teh, H.S., Choong, P.Y., Abdullah, N.A.T. & Dass, L.C. (2021). Engaging Students in a Flipped Language Classroom via Kahoot. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(4), 120-133. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v11-i4/9032> (24.01.2023).
54. Thiebes, S., Lins, S. & Basten, D. (2014). Gamifying Information Systems – A Synthesis of Gamification Mechanics and Dynamics. In: Avital, M., Leimeister, J.M. & Schultze, U. (Hrsg.), *Proceedings of the European Conference on Information Systems (ECIS) 2014* (S. 1-17). Tel Aviv, Israel: ECIS.
55. Thu, T.T.M. & Dan, T.C. (2023). Students' Perceptions on English Vocabulary Teaching and Learning by Using Blooket: A Case Study. *European Journal of Applied Linguistics Studies*, 6(1), 45-98. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.46827/ejals.v6i1.321> (25.01.2023).
56. Toda, A.M., Valle, P.H.D. & Isotani, S. (2018). The Dark Side of Gamification: An Overview of Negative Effects of Gamification in Education. In: Cristea, A.I., Bitten-court, I.I. & Lima, F. (Hrsg.), *Higher Education for All. From Challenges to Novel Technology-Enhanced Solutions* (Band 832, S. 143–156). Cham, Schweiz: Springer International Publishing. Verfügbar unter: https://doi.org/10.1007/978-3-319-97934-2_9 (30.01.2023).
57. Tsay, C.H., Kofinas, A.K., Trivedi, S.K. & Yang, Y. (2020). Overcoming the novelty effect in online gamified learning systems: An empirical evaluation of student engagement and performance. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36(2), 128–146. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1111/jcal.12385> (02.02.2023).
58. Vallerand, R.J., Gauvin, L.I. & Halliwell, W.R. (1986). Negative Effects of Competition on Children's Intrinsic Motivation. *The Journal of Social Psychology*, 126(5), 649–656. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1080/00224545.1986.9713638> (07.02.2023).

Über mich



Ich arbeite als Englischlehrer an einer privaten Sprachschule in der Nähe von Barcelona in Spanien. Mein Universitätsabschluss hat allerdings wenig mit dieser Tätigkeit zu tun, da ich Sportwissenschaften an der Ruhr-Universität in Bochum studierte und das Studium mit einem Diplom im Jahr 2009 abschloss.

Neben meiner Tätigkeit als Englischlehrer betreibe ich auch noch eine Webseite (teacherphill.com) und einen YouTube-Kanal (Teacher Phill), wo ich Studierende auf verschiedene Englischtests vorbereite.

Kontakt: info@teacherphill.com