

Bovermann, Klaudia; Deimann, Markus

Motivierte Lernende im Fernstudium durch Gamification? Eine erste Erhebung zum Einsatz eines Moodle-Plugins mit Erfahrungspunkten, Levels und Ranglisten

Hafer, Jörg [Hrsg.]; Mauch, Martina [Hrsg.]; Schumann, Marlen [Hrsg.]: *Teilhabe in der digitalen Bildungswelt*. Münster; New York : Waxmann 2019, S. 111-117. - (Medien in der Wissenschaft; 75)



Quellenangabe/ Reference:

Bovermann, Klaudia; Deimann, Markus: Motivierte Lernende im Fernstudium durch Gamification? Eine erste Erhebung zum Einsatz eines Moodle-Plugins mit Erfahrungspunkten, Levels und Ranglisten - In: Hafer, Jörg [Hrsg.]; Mauch, Martina [Hrsg.]; Schumann, Marlen [Hrsg.]: *Teilhabe in der digitalen Bildungswelt*. Münster; New York : Waxmann 2019, S. 111-117 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-180152 - DOI: 10.25656/01:18015

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-180152>

<https://doi.org/10.25656/01:18015>

in Kooperation mit / in cooperation with:



WAXMANN
www.waxmann.com

<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Jörg Hafer, Martina Mauch,
Marlen Schumann (Hrsg.)

Teilhabe in der digitalen Bildungswelt



Waxmann 2019
Münster • New York

Wir danken dem Zentrum für Qualitätsentwicklung in Lehre und Studium (ZfQ) der Universität Potsdam und dem Zentrum für digitale Lehre (ZEDI) der Fachhochschule Potsdam, deren Unterstützung die Herausgabe dieses Tagungsbands ermöglicht hat.

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Medien in der Wissenschaft, Band 75

Print-ISBN 978-3-8309-4006-7

E-Book-ISBN 978-3-8309-9006-2

Der Volltext ist online unter www.waxmann.com/buch4006 abrufbar.

Creative Commons-Lizenz Namensnennung – Nicht kommerziell –
Keine Bearbeitung CC BY-NC ND 3.0 Deutschland



www.waxmann.com
info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg
Umschlagfoto: © Edwin Andrade – Unsplash.com
Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

Inhalt

Vorwort

<i>Jörg Hafer, Martina Mauch, Marlen Schumann</i> Teilhabe in einer digitalen Bildungswelt.....	9
----------------------------------------------------------------------------------------------------	---

Hochschulstrategien und Organisationsentwicklungen

<i>Marcel Graf-Schlattmann, Dorothee M. Meister, Gudrun Oevel, Melanie Wilde</i> Digitalisierungsstrategien auf dem Prüfstand Eine empirische Untersuchung auf Basis der Grounded- Theory-Methodologie an deutschen Hochschulen	14
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<i>Harald Gilch, Anna Sophie Beise, René Krempkow, Marko Müller, Friedrich Stratmann, Klaus Wannemacher</i> Governance der Digitalisierung von Forschung und Lehre Befunde einer bundesweiten Hochschulbefragung	26
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<i>Ulf-Daniel Ehlers</i> Future Skills und Hochschulbildung „Future Skill Readiness“	37
-----------------------------------------------------------------------------------------------	----

<i>Antje Michel, Martina Mauch</i> Partizipation von Hochschullehrenden an der strategischen thematischen Ausrichtung der digitalen Lehre einer Hochschule.....	49
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<i>Benjamin Klages, Jörg Hafer, Marlen Schumann</i> „Es ist mit Verzögerungen zu rechnen!“ Organisationale Auseinandersetzungen bei der Entwicklung einer Regelung zur Anrechnung von E-Learning-Veranstaltungen auf das Lehrdeputat	55
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<i>Lisette Hoffmann, Jörg Neumann</i> Die „digitale“ Realität in Bildungseinrichtungen des Handels Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt VOM_Handel.....	66
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<i>Klaus Wannemacher, Maren Lübcke, Funda Seyfeli</i> <i>Things to Come.</i> Digitalisierung und Bildungsteilhabe Eine Trendanalyse zur Hochschulbildung der Zukunft.....	78
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Szenarien digitaler Bildung

Alexander Knoth

Internationale Mobilität und Kooperation digital
Teilhabe an Bildung und Wissenschaft entlang der *Student Journey*..... 89

Gunhild Berg

Teilhabe am Wissen lernen – mit digitalen Interaktions- und
Feedback-Systemen 96

Philipp Marquardt

Künstliche Intelligenz kritisch verstehen
Teilhabe an Bildung und Wissenschaft im digitalen Zeitalter 105

Klaudia Bovermann, Markus Deimann

Motivierte Lernende im Fernstudium durch Gamification?
Eine erste Erhebung zum Einsatz eines Moodle-Plugins mit
Erfahrungspunkten, Levels und Ranglisten..... 111

*Andreas Hebbel-Seeger, André Kopischke, Philipp Riehm,
Marianna Baranovskaa*

LectureCast als 360°-Video
Welchen Einfluss haben Immersion und Präsenzerleben
auf die Lernleistung? 118

Clément Compaoré

Design und Einsatz von Kollaborationsskripts als instruktionale
Unterstützungsmaßnahme in virtuellen Klassen
Am Beispiel der Grammatikvermittlung..... 128

Martin Ebner, Sandra Schön, Clarissa Braun

Mehr als nur ein MOOC
Sieben Lehr- und Lernszenarien zur Nutzung von MOOCs
in der Hochschullehre und anderen Bildungsbereichen..... 138

Eileen Lübcke, Mareike Bartels, Jennifer Preiß

Fallvignetten und didaktische Muster. Forschungsartefakte
im Kontext von Open Educational Resources und Practices..... 150

Linda Häßlich, Jonathan Dyrna

Einflussfaktoren auf die Bereitstellung und den Einsatz
digitaler Medien in der betrieblichen Weiterbildung 156

Malte Teichmann, Julia Matthiessen, Gergana Vladova, Norbert Gronau

Potenziale für altersgerechte Weiterbildung durch
arbeitsorientiertes Lernen in hybriden Lernfabriken
Das Beispiel des Forschungs- und Anwendungszentrums Industrie 4.0 167

Professionalisierung des Lehramtsstudiums und der Weiterbildung

Ralph Müller, Michael Eichhorn, Alexander Tillmann

- Wie verändern sich E-Learning-Konzepte durch
mediendidaktische Fortbildungen?
Eine Längsschnittuntersuchung 176

Sandra Schön, Luisa Friebe, Clarissa Braun, Martin Ebner, Julia Eder

- Makerspaces zur Wissenschaftsvermittlung und Innovationsraum
der neuen Generation..... 187

Alina Elsner, Philipp König

- Inklusionspotenziale digitaler Medien für Lehre
und Lernen in der wissenschaftlichen Weiterbildung
Eine theorie- und empiriegeleitete Reflexion..... 198

Doris Meißner

- Achtsamkeit in der Hochschullehre:
Das Webinar als wirksamer Lehr- und Lernort
Eine qualitative Untersuchung eines Online-Achtsamkeitstrainings
für Lehramtsstudierende zur Förderung von Resilienz im
späteren Schulalltag 209

Daniel Otto

- Offene Bildungsressourcen (OER) in der Lehrerausbildung
Die Bedeutung von Einstellungen und Kontextfaktoren 221

Eva-Maria Glade

- Wissenschaftliche Weiterbildung als pädagogischer Doppeldecker
für die Wissensgesellschaft..... 227

Poster und Workshops

Lisa Leander, Annette Leßmöllmann

- Wissenschaftskommunikation und Online-Lernen –
eine Analyse und Beispiele..... 239

Johannes Kozinowski

- Wie kann wissenschaftliches Schreiben online gefördert werden?
Werkstattbericht zum Hildesheimer Online-Schreibtraining..... 242

*Stefan Sesselmann, Raimund Forst, Christopher Fleischmann,
Ludwig Reichel, Katja Sesselmann*

- Interaktive Lehrvideos in der orthopädischen Lehre –
ein Praxisbeispiel 245

<i>Marc Egloffstein, Benjamin Ebner, Dirk Ifenthaler</i> Business School für alle? Implikationen offener Onlinekurse im Bereich Wirtschaft und Management.....	247
<i>Michael Krause, Florian Fischer, Alexander Kiy</i> E-Assessment ohne Hürden: Individuelle Vorhaben erfolgreich begleiten und den Umgang mit Heterogenität stärken.....	250
<i>Marie Troike, Marcus Branke</i> Inverted Classroom inklusiv gestalten – Potentiale und Grenzen der Digitalisierung	254
<i>Tobias Thelen, Claudia König, Klaus Wannemacher, Heinz-Werner Wollersheim, Thomas Köhler, Christoph Igel, Norbert Pengel, Jana Riedel</i> Digitale Werkzeuge für Studienindividualisierung und personalisierte Kompetenzentwicklung	258
<i>Marianna Baranovskaa, Andreas Hebbel-Seeger, André Kopischke</i> Nutzung von 360°-Video im Kontext forschenden Lernens.....	263
<i>Raphael Morisco, Andreas Sexauer</i> Lecture Translator Einsatz automatisierter Simultanübersetzung in Lehrveranstaltungen zur Erschließung für internationale Studierende	268
Autorinnen und Autoren	271
Tagungsbeirat	286
Programmkomitee	286
Gutachterinnen und Gutachter	286
Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW).....	288

Motivierte Lernende im Fernstudium durch Gamification? Eine erste Erhebung zum Einsatz eines Moodle-Plugins¹ mit Erfahrungspunkten, Levels und Ranglisten

Zusammenfassung

Die vorliegende Fallstudie beschäftigt sich mit der Anwendung von Gamification – dem Einsatz von spieltypischen Elementen in spielfremden Kontexten (Deterding, Dixon, Khaled & Nacke 2011) – im Lernmanagementsystem Moodle. Dieses Konzept wurde in einem Bachelorstudiengang der Bildungswissenschaft für Fernstudierende zur Motivationsförderung herangezogen. Für die Umsetzung des Gamification-Konzeptes wurde das kostenlose Moodle-Plugin ‚Level up!‘ eingesetzt. Dieses erlaubte den Studierenden, während einer aktiven Teilnahme in Moodle Erfahrungspunkte (XPs) zu sammeln, Levels zu erreichen und Ranglisten einzusehen. In einer ersten explorativen Querschnitterhebung mit 32 Teilnehmenden wurde der Frage nachgegangen, welche Aussagen zur empfundenen intrinsischen Motivation unter der Anwendung des Moodle-Plugins gemacht werden können. Die Daten wurden auf Basis der Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan 1985; 2000) mit einem Online-Fragebogen erhoben und deskriptiv ausgewertet. Die ersten Ergebnisse lassen eine vorsichtige Tendenz erkennen, die für einen Einsatz von spieltypischen Elementen zur Motivationsförderung sprechen.

1 Motivation im Fernstudium

Ein Fernstudium stellt Lernende vor einige anspruchsvolle Herausforderungen. Der überwiegende Teil der Studierenden führt das Studium neben Beruf und Familie durch (Fernuniversität in Hagen 2018), sodass ihnen für die Erarbeitung der Studieninhalte nur begrenzte zeitliche Ressourcen zur Verfügung stehen. Weiterhin verlangt das zeit- sowie ortsunabhängige Studium ein selbstorganisiertes Lernen, welches ein eigenverantwortliches und reflexives Handeln nach sich zieht. Diese Anforderungen führen häufig zu verringerter Motivation und erhöhten Abbruchquoten im Bereich des Online-Lernens (Vogel et al. 2018). Die

1 Das Gamification Plugin ‚Level up!‘ steht kostenlos unter https://moodle.org/plugins/block_xp für ein Download bereit und kann für eine gamifizierte Erweiterung auf Moodle-Lernplattformen genutzt werden.

Förderung der Lernmotivation ist daher besonders bei Fernstudierenden ein sehr entscheidender Aspekt.

1.1 Die Selbstbestimmungstheorie

Ein oft angewendeter theoretischer Ansatz, der sich mit der menschlichen Motivation und Persönlichkeit beschäftigt, ist die Selbstbestimmungstheorie (self-determination theory, SDT) von Deci und Ryan (1985; 2000; Ryan & Deci 2017). Die Theorie postuliert, dass Motivation ein selbstbestimmtes (anstelle von einem fremdgesteuerten) Lernen voraussetzt, wobei die intrinsische Motivation die qualitativ höchste Ausprägungsform einer selbstbestimmten und internalen Motivation darstellt. Lernende, die intrinsisch motiviert sind, erledigen ihre Aufgaben unter anderem aus Freude, Spaß und einem inneren Antrieb heraus. Das Konzept Gamification nutzt spieltypische Elemente, um ein bestimmtes Lernverhalten zu belohnen. Diese Elemente sind einer extrinsischen Motivation zuzuordnen, da das gewünschte Lernverhalten aufgrund äußerer Reize erfolgt. Die SDT macht allerdings geltend, dass extrinsische Motivation internalisiert werden kann und somit intrinsische Motivation erhöhen kann. Je selbstbestimmter und kompetenter sich die Lernenden fühlen, desto höher ist die Steigerung der Motivation. Bereits in der Vergangenheit wurde die Theorie in Verbindung mit Gamification zur Betrachtung intrinsischer Motivation bei Studierenden im Online-Lernen herangezogen (Bovermann, Weidlich & Bastiaens 2018; Hew, Huang, Chu & Chiu 2016; Nacke & Deterding 2017). Diese Betrachtung wird auch in dieser Studie genutzt, um erste Tendenzen abbilden zu können.

1.2 Gamification zur Förderung von Motivation

Das Gamification-Konzept erfuhr in den letzten Jahren viel Aufmerksamkeit² und wird für die Förderung von Motivation für Online-Lernende eingesetzt. Das Konzept bezeichnet die Anwendung von spieltypischen Elementen in spielfremden Kontexten (Deterding et al. 2011) und ist zum Begriff der Serious Games abzugrenzen, welcher den Einsatz von ganzheitlichen Spielen wie zum Beispiel Simulationen oder Bildungsspiele beinhaltet. Zu den spieltypischen Elementen zählen Punkte, Levels, Auszeichnungen oder Ranglisten³ (Kapp 2012; Werbach & Hunter 2012), die in die Lernumgebung integriert wer-

2 Beispiele aus dem Online-Bereich: (1) Just Press Play, Rochester Institute for Technology (<https://www.rit.edu/showcase/index.php?id=168>), (2) Khan Academy (Salman Khan) (<https://de.khanacademy.org/>), (3) PeerSpace, TU Darmstadt, (4) University of Jyväskylä, Gamefulness & Game-Based Learning

3 Im englischsprachigen Bereich werden die spieltypischen Kernelemente unter PBL (Points, Badges, Leaderboards) geführt.

den. Gamification verstärkt dabei die Anerkennung der Online-Lernaktivitäten der Studierenden und beinhaltet die Möglichkeit, Rückmeldungen zum individuellen Lernfortschritt visuell darzustellen. In der SDT bilden diese Merkmale zum Kompetenz- und Autonomie-Empfinden der Lernenden die Grundlage für die intrinsische Motivation (Deci & Ryan 1985; 2000). Diese können gezielt durch die Mechanismen der spieltypischen Elemente Erfahrungspunkte, Levels und Ranglisten umgesetzt werden (Sailer, Hense, Mayr & Mandl 2017). Die Studienergebnisse in dem jungen Forschungsfeld Gamification fallen bisher sehr uneinheitlich aus. Sie variieren je nach Einsatz der spieltypischen Elemente und deren Kombination, Kontext oder Zielgruppe (Dichev & Dicheva 2017), sodass weitere Forschung angeraten ist.

2 Eine Anwendung des Gamification Plugins ‚Level up!‘

Für die Umsetzung des Gamification-Konzeptes wurde für Studierende eines bildungswissenschaftlichen Bachelorstudiengangs ein neuer Kurs auf einer eigenen Moodle-Lernplattform eingerichtet. Der Kurs wurde als unbetreute Selbstlernumgebung zur Vorbereitung auf die Semesterarbeit angeboten und war ein freiwilliges Zusatzangebot, welches vier Wochen lang dauerte. Zur Bearbeitung der Inhalte wurden konkrete Instruktionen in dem Kurs bereitgestellt. Die Aufgaben konnten alleine oder in Zusammenarbeit mit den anderen Teilnehmenden erledigt werden. Zum Abschluss des Kurses wurde ein Test zur freiwilligen Selbstüberprüfung des Wissens angeboten. Zusätzlich wurde das kostenlose Moodle-Plugin ‚Level up!‘ installiert, das ohne größeren Aufwand die Erweiterung der Lernplattform mit den spieltypischen Elementen Erfahrungspunkte (XPs), Levels und Ranglisten ermöglichte. Das Plugin eignet sich für alle Moodle-Lernumgebungen, die typische Moodle-Aktivitäten beinhalten, wie zum Beispiel Beiträge in den Moodle-Foren hochladen, Abstimmungen durchführen oder bereitgestelltes Material abrufen. Um ein für den Kurs ziel führendes Gamification-Design zu erhalten, wurden die möglichen Punkte für die einzelnen Aktivitäten in Moodle festgelegt sowie die Anzahl der Levels eingerichtet. Die Studierenden sollten zum Beispiel für einen im Moodle-Forum hochgeladenen Beitrag 15 XPs oder für das Aufrufen von bereitgestellten Informationen 10 XPs bekommen können (Abb. 1).

Bei der Konzeption der Punktevergabe wurde darauf geachtet, dass die nötige Anzahl der Punkte bis zum nächsthöheren Level⁴ nicht zu schwierig war, um die Studierenden beim Erreichen der geplanten fünf Levels zu unterstützen (Stott & Neustaedter 2013). Den Ergebnissen dieser Studie zufolge half diese Maßnahme, die Motivation der Studierenden aufrechtzuerhalten.

4 Level 1 (Start für alle), Level 2 = Fortgeschrittene*r Einsteiger*in, Level 3 = Kompetente*r, Level 4 = Gewandte*r, Level 5 (höchstes Level) = Expert*in

Die Anzeige über die Anzahl der Erfahrungspunkte (XPs) und der erreichten Levels war wichtig, um den Lernenden in dem Kurs ein direktes Feedback zu geben (siehe Kap. 1). Diese Rückmeldung zeigte ihnen den individuellen Bearbeitungsstand und Lernfortschritt in ihrer Moodle-Lernumgebung an (Abb. 1). Die Rangliste konnte die Aktivitäten aller Kurs-Teilnehmer*innen sichtbar machen und sollte einen freundschaftlichen Wettbewerb zwischen den Studierenden unterstützen (Kapp 2012; Marczewski 2015). Um jedoch die Privatsphäre der Lernenden beizubehalten, wurde die Rangliste anonymisiert angezeigt, sodass nur die eigene Position in der Liste einsehbar war (Abb. 1).

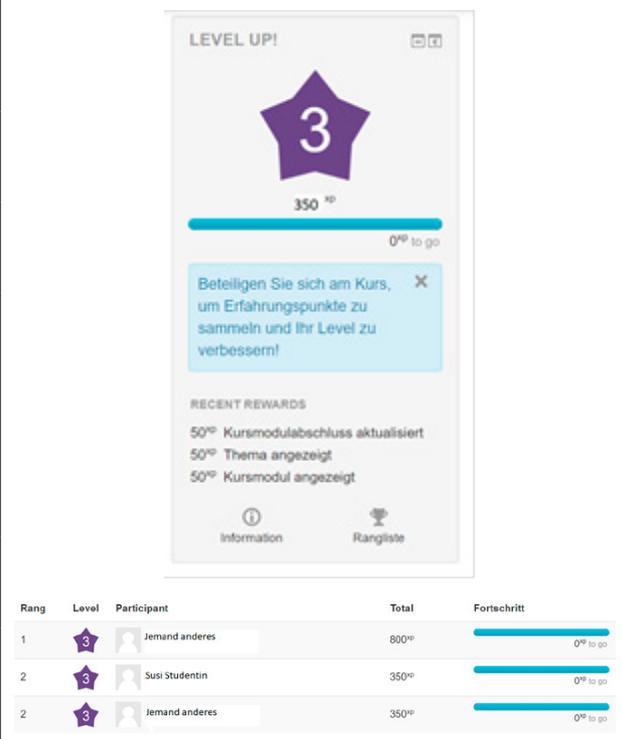
Aktivität in Moodle	XPs	Mögliche Levels	Individuelle Anzeige der Rangliste und Levels in Moodle												
Abstimmung durchgeführt	10	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Level</th> <th>Requires</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0^{xp}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>85^{xp}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>170^{xp}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>255^{xp}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>340^{xp}</td> </tr> </tbody> </table>	Level	Requires		0 ^{xp}		85 ^{xp}		170 ^{xp}		255 ^{xp}		340 ^{xp}	
Level	Requires														
	0 ^{xp}														
	85 ^{xp}														
	170 ^{xp}														
	255 ^{xp}														
	340 ^{xp}														
Textseite angezeigt	10														
Datei angezeigt	10														
Forum: Beitrag angelegt	15														
Forum: Thema angelegt	15														
Link/URL angezeigt	30														
Test: Testversuch eingereicht	30														

Abb. 1: Umsetzung des Moodle-Plugins ‚Level up!‘ im Online-Kurs

Um tendenzielle Aussagen über die Anwendung des Moodle-Plugins in Bezug auf die Motivation machen zu können, wurde der leitenden Forschungsfrage nachgegangen: Welche ersten Aussagen können zur empfundenen intrinsischen Motivation unter der Anwendung des Gamification Moodle-Plugin ‚Level up!‘ für die beteiligten Fernstudierenden gemacht werden?

3 Methode, Ergebnisse und Ausblick

Die Daten zur empfundenen intrinsischen Motivation wurden in einem explorativen Querschnittsdesign auf Basis des vielfach eingesetzten Fragebogens ‚Intrinsic Motivation Inventory‘ (IMI) der SDT⁵ erhoben. Die Datensammlung fand Ende Dezember 2018 statt. Die Daten wurden mittels eines Online-Fragebogen und einer vierstufigen Likert-Skala erhoben. Inverse Items wurden umkodiert und die Items zur Prüfung der Reliabilität⁶ zu einer Skala zusammengefasst. Daten einer Kontrollgruppe⁷ zur Durchführung einer vergleichenden statistischen Analyse stehen allerdings noch aus. Die Antwortoptionen aus der Befragung sind daher deskriptiv abgebildet (Abb. 2) und können wie folgt zusammengefasst werden:

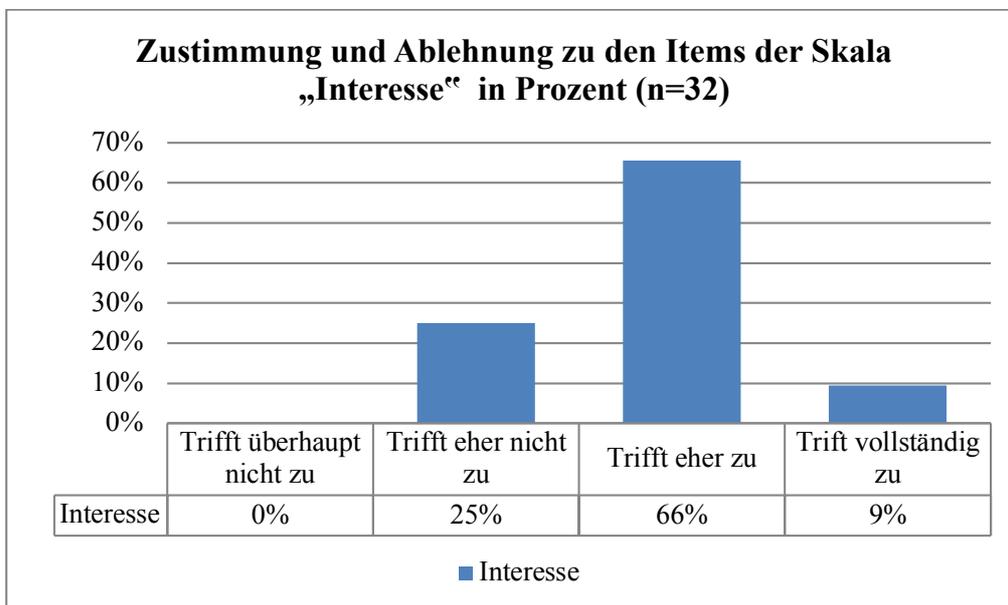


Abb. 2: Zustimmung und Ablehnung zur empfundenen intrinsischen Motivation

- Insgesamt stimmten 75% der Teilnehmenden der Skala ‚Interesse‘ und einer empfundenen intrinsischen Motivation eher oder voll zu. Die Lernenden hatten unter den gamifizierten Bedingungen Spaß, Freude und Interesse an der Bearbeitung der Aufgaben im Kurs oder gaben an, dass sie diese als angenehm empfanden (Mittelwert der Skala: 2,84).
- Die restlichen 25% der Teilnehmenden stuften die Antwortoptionen zu einer empfundenen Motivation mit ‚trifft eher nicht zu‘ ein. Keiner lehnte die Aussagen vollständig ab.

5 Die Fragen wurden aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt und von einem Muttersprachler gegengeprüft.

6 Reliabilität der Skala ‚Interesse‘ (6 Items): $\alpha=0,79$

7 Die Durchführung des gleichen Kurses in Moodle, jedoch ohne das Gamification Plugin ‚Level up!‘

Das Ergebnis zeigt eine erste optimistische Tendenz zum Einsatz des Plugins ‚Level up!‘ mit Erfahrungspunkten, Levels und Ranglisten in der hier untersuchten Moodle-Lernumgebung. Für die vorläufige Untersuchung kann nur eine erste vorsichtige Aussage getroffen werden, die keine generellen Rückschlüsse zulässt. Für eine systematische Untersuchung zum Einsatz des gamifizierten Moodle-Plugins und der Auswirkung auf die intrinsische Motivation ist als nächster Schritt angestrebt, eine Kontrollgruppe einzuführen. Durch den Vergleich der Daten aus der Treatmentgruppe mit der Kontrollgruppe können im Anschluss verlässlichere Aussagen zur empfundenen Motivation der Lernenden zum Einsatz des Plugins gemacht werden. In einer Studie von Mekler, Brühlmann, Tuch und Opwis (2017) mit der gleichen Kombination von spieltypischen Elementen konnte in der Vergangenheit kein signifikanter Einfluss auf eine intrinsische Motivation festgestellt werden. Zu weiteren Untersuchungen in diesem Bereich wird somit geraten.

Literatur

- Bovermann, K., Weidlich, J. & Bastiaens, T. (2018). Online learning readiness and attitudes towards gaming in gamified online learning – a mixed methods case study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15 (27). <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0107-0>.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, S. 227–268.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. & Nacke, L.E. (2011). Gamification: Toward a definition. *CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings*. Online verfügbar: <http://gamification-research.org> [05.03.2019].
- Dichev, C. & Dicheva, D. (2017). Gamifying education: What is known, what is believed and what remains uncertain: A critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14 (9), S. 1–36. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>.
- Fernuniversität in Hagen (2018). *Statistiken*. Online verfügbar: <https://www.fernuni-hagen.de/arbeiten/statistik/index.shtml> [03.05.2019].
- Hew, K.F., Huang, B., Chu, K.W.S. & Chiu, D.K. (2016). Engaging Asian students through game mechanics: Findings from two experiment studies. *Computers & Education*, 92–93, S. 221–236. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.10.010>.
- Kapp, K.M. (2012). *The gamification of learning and instruction*. San Francisco, CA: Pfeiffer.
- Marczewski, A. (2015). *Even Ninja Monkeys like to play: Gamification, game thinking & motivational design*. Gamified UK: Gamiied UK.
- Mekler, F., Brühlmann, F, Tuch, A.N. & Opwis, K. (2017). Towards understanding the effects of individual gamification elements on intrinsic motivation and perfor-

- mance. *Computers in Human Behavior*, 71, S. 525–534. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.048>.
- Nacke, L.E. & Deterding, S. (2017). The maturing of gamification research. *Computers in Human Behavior*, 71, S. 450–454. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.062>.
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. New York, NY: The Guilford Press.
- Sailer, M., Hense, J.U., Mayr, S.K. & Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69, S. 371– 380.
- Self-determination theory (2018). *Questionnaires*. Online verfügbar: <http://selfdeterminationtheory.org/questionnaires/> [20.07.2018].
- Stott, A. & Neustadter, C. (2013). *Analysis of Gamification in Education*. Simon Fraser University (Unpublished Material). Online verfügbar: <http://clab.iat.sfu.ca/pubs/Stott-Gamification.pdf> [05.03.2019].
- Vogel, C., Hochberg, J., Hackstein, S., Bockshecker, A., Bastiaens, T.J. & Baumöl, U. (2018, Juni). Dropout in distance education and how to prevent it. *EdMedia+ Innovate Learning* (S. 1788–1799). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Pennsylvania, PA: Wharton Digital Press.