

Köhler, Thomas [Hrsg.]; Schoop, Eric [Hrsg.]; Kahnwald, Nina [Hrsg.]; Sonntag, Ralph [Hrsg.]
Inklusiv digital: Gemeinschaft offen gestalten. Selbstbestimmte Teilhabe an der digitalen Transformation. 26. Workshop GeNeMe '23, Gemeinschaften in Neuen Medien. Dresden, 13.-15.09.2023

Dresden : TUDpress 2023, XLIII, 403 S.



Quellenangabe/ Reference:

Köhler, Thomas [Hrsg.]; Schoop, Eric [Hrsg.]; Kahnwald, Nina [Hrsg.]; Sonntag, Ralph [Hrsg.]: Inklusiv digital: Gemeinschaft offen gestalten. Selbstbestimmte Teilhabe an der digitalen Transformation. 26. Workshop GeNeMe '23, Gemeinschaften in Neuen Medien. Dresden, 13.-15.09.2023. Dresden : TUDpress 2023, XLIII, 403 S. - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-288547 - DOI: 10.25656/01:28854; 10.25368/2024.7

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-288547>

<https://doi.org/10.25656/01:28854>

in Kooperation mit / in cooperation with:



www.geneme.de

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange Sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-Licence: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and render this document accessible, make adaptations of this work or its contents accessible to the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor.

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

Hrsg:
Thomas Köhler
Eric Schoop
Nina Kahnwald
Ralph Sonntag

Inklusiv digital: Gemeinschaft offen gestalten Selbstbestimmte Teilhabe an der digitalen Transformation

Communities in New Media.
Inclusive digital: Forming Community in an Open Way
Self-determined Participation in the Digital Transformation

26. Workshop GeNeMe'23
Gemeinschaften in Neuen Medien

Proceedings of 26th Conference GeNeMe

Dresden, 13. – 15.09.2023



Technische Universität Dresden
Center for Open Digital Innovation and Participation (CODIP) &
Professur Wirtschaftsinformatik, insb. Informationsmanagement
Hochschule der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (HGU)
Hochschule Stralsund (HOST)



Prof. Dr. Thomas Köhler
Prof. Dr. Eric Schoop
Prof. Dr. Nina Kahnwald
Prof. Dr. Ralph Sonntag
(Hrsg.)

mit Unterstützung von:

Bildungsportal Sachsen GmbH
CampusM21 GmbH

Hochschule der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (HGU)

Fachhochschule Dresden

Gesellschaft der Freunde und Förderer der TU Dresden e.V.

GWT – TUD Forschung und Innovation GmbH

Hochschule Stralsund (HOST)

Center for Open Digital Innovation and Participation (CODIP),
Technische Universität Dresden

Professur Wirtschaftsinformatik,
insb. Informationsmanagement, Technische Universität Dresden

Technische Universität Dresden

vom 13. bis 15. September 2023 in Dresden

www.geneme.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek

The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available in the Internet at <https://portal.dnb.de>.

ISBN-Nummer: 978-3-95908-537-3

© 2023 TUDpress

Verlag der Wissenschaften

TUDpress ist ein Imprint von THELEM Universitätsverlag und
Buchhandlung GmbH & Co.KG

Hüblerstr. 26

01309 Dresden

Tel.: +49 351 4721463 | Fax: +49 351 47969721

<https://www.thelem.de/tudpress/>

Gesetzt von den Herausgebern.

Alle Rechte vorbehalten. All rights reserved.

Das Werk einschließlich aller Abbildungen ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrecht gesetzten engen Grenzen ist ohne die Zustimmung der Herausgeber unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung und die Einspielung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

I Digital Interaction

1.1 Selbstregulation bei Online-Studierenden fördern: Implikationen einer quantitativen und qualitativen Befragungsstudie zur effektiven Gestaltung von Nudges

Thorleif Harder

Technische Hochschule Lübeck, Institut für Interaktive Systeme

Research

1 Einleitung

Die Fähigkeit zur Selbstregulation und zum selbstgesteuerten Lernen sind unerlässlich für den Erfolg von Online-Studierenden (P21 – Framework, 2015). Es erfordert ein hohes Maß an Selbstdisziplin und Organisation, um den Anforderungen des Online-Studiums gerecht zu werden (Minks et al., 2011). Faktoren wie intrinsische Motivation, eigenständige Zielsetzung und Eigenverantwortung sind entscheidend, um ein Studienmodul erfolgreich abzuschließen (Abuloha et al., 2019). Studierende benötigen jedoch oft Unterstützung der Lehrkräfte, um motiviert zu bleiben. In diesen Situationen kann das Verhalten von Studierenden eingeschränkt sein, bspw. durch mangelnde Selbstbeherrschung oder eingeschränkte Aufmerksamkeit. Diese Faktoren können negative Auswirkungen auf die Entscheidungen der Online-Studierenden haben, was zum Studienabbruch führen kann (Diaz, 2002).

Um Online-Studierende gezielt zu unterstützen, können Interventionen dazu beitragen, ihre Fähigkeit zur Selbstregulation zu verbessern und somit bessere Entscheidungen für ihr Online-Studium zu treffen. In diesem Kontext werden zunehmend Nudging-Maßnahmen eingesetzt, um das menschliche Verhalten vorhersehbar zu beeinflussen, ohne dabei Wahlmöglichkeiten oder wirtschaftliche Anreize zu verändern (Thaler & Sunstein, 2008). Trotz der Auswirkungen im Bildungsbereich (Damgaard & Nielsen, 2018) gibt es bisher nur begrenzte Erkenntnisse über die Konzeption und Anwendung digitaler Nudges zur Förderung der Selbstregulation von Online-Studierenden. Vor diesem Hintergrund stellt die zentrale Forschungsfrage dieser Arbeit dar, welche konzeptuellen Überlegungen erforderlich sind, um digitale Nudges zur Förderung der Selbstregulation von Online-Studierenden effektiv einzusetzen.

Zur Beantwortung dieser Frage wurde ein Mixed-Method-Ansatz gewählt, der eine quantitative Online-Befragung und eine komplementäre Interviewstudie umfasst. Die Online-Befragung strebt an, ein detailliertes Verständnis der Bedürfnisse und Verhaltensmuster der Zielgruppe zu gewinnen, das durch die Interviewstudie weiter vertieft wird, um ein umfassendes Verständnis zu erzielen. Auf Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse wurden Implikationen zur Gestaltung digitaler Nudges abgeleitet.

2 Einsatz von Nudging im Bildungssektor

Nudging, ein Prinzip der Verhaltensökonomie, unterstützt Entscheidungsprozesse durch sanfte Lenkung, ohne die Optionen einzuschränken (Thaler & Sunstein, 2008). Im Bildungsbereich dienen Lehrkräfte als „Entscheidungsarchitekten“, die das Lernumfeld strukturieren und den Lernenden eine Vielzahl von Lernoptionen bieten (Liening, 2019). Jedoch unterliegen sowohl Lehrkräfte als auch Lernende kognitiven Verzerrungen, die das Lernumfeld beeinflussen. Um den Lernprozess optimal zu gestalten, ist es wichtig, das Lernverhalten und seine Einflüsse zu berücksichtigen. Verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse liefern wertvolle Beiträge zur gezielten Gestaltung von Lehr-Lern-Umgebungen (Spencer et al., 2014). Auch in digitalen Umgebungen können Nudging-Mechanismen das Lernen positiv beeinflussen. Eine Betrachtung psychologischer Effekte nach Damgaard & Nielsen (2018) ermöglicht ein tieferes Verständnis dieser Mechanismen und ihrer Anwendung in der Bildung (Tab. 1).

Tabelle 1: Auswahl der psychologischen Effekte des Nudging

Psychologischer Effekt	Beschreibung
Verfügbarkeitsheuristik	Kognitive Strategie, bei der Menschen Ereignisse als wahrscheinlicher einschätzen, wenn sie leichter abrufbar oder präsenter sind (Tversky & Kahneman, 1974).
Verankerung	Bezieht sich auf die Urteilsbildung, die auf Basis eines vorherigen Elements erfolgt und dadurch die Interpretation nachfolgender Informationen beeinflusst, unabhängig von seiner Problembindung (Tversky & Kahneman, 1974).
Selbstkontroll-Bias	Beschreibt eine Verhaltenstendenz, bei der Menschen dazu neigen, ihre langfristigen Ziele aufgrund kurzfristiger Selbstdisziplinmängel aufzugeben (Pompian, 2015).
Status-quo-Bias	Tendenz, den bestehenden Zustand zu bevorzugen und Veränderungen zu vermeiden, häufig aufgrund von Verlustaversion und der Neigung, sich auf vertraute Optionen zu stützen (Thaler & Sunstein, 2008).
Soziale Norm	Beschreibt die Anpassung von Individuen an die allgemein akzeptierten Überzeugungen und Verhaltensweisen einer sozialen Gruppe, oft um Konflikte zu vermeiden und Akzeptanz zu gewinnen (Cialdini & Trost, 1998).
Einschränkungen der Kognition und Aufmerksamkeit	Begrenzte Aufmerksamkeit und Kognition können wichtige Details in Entscheidungen übersehen lassen, was zu suboptimalen Entscheidungen führt (Damgaard & Nielsen, 2018).

3 Methodik

Zur Identifikation der Bedürfnisse und Verhaltensweisen der Online-Studierenden wird ein Mixed-Method-Ansatz im explanativ-sequenziellen Design nach Kuckartz (2014) angewandt. Durch die Kombination eines standardisierten Online-Fragebogens und qualitativen Interviews soll die Zielgruppe genauer untersucht werden, um Heuristiken und Verhaltensmuster zu ermitteln, die durch einen Nudge beeinflusst werden. Dieser Ansatz umfasst eine Online-Befragung, um grundlegende Erkenntnisse auf Basis einer großen Stichprobe zu gewinnen. Anschließend wird eine Interviewstudie durchgeführt, um die erzielten Ergebnisse weiter zu vertiefen und eine umfangreiche Datengrundlage für die Interpretation sowohl erwarteter als auch unerwarteter Effekte bereitzustellen (Werning & Tim-Can, 2022).

Online-Befragung

In der initialen Phase wird durch eine Online-Befragung das generelle Lernverhalten von Online-Studierenden ermittelt. Dabei wurde die Motivation, Selbstregulation sowie die Herangehensweise an strukturiertes Lernen betrachtet, um mögliche Herausforderungen zu erkennen.

Fragebogen: Für die Untersuchung wird der erprobte Online-Fragebogen von Broadbent et al. (2022) verwendet, der das Lernverhalten und das selbstregulierte Lernen im Online-Studium adressiert. Im Gegensatz zu Barnard et al. (2009) und Roth et al. (2016) erfasst dieser Fragebogen motivierende Überzeugungen, die in Online- und Blended-Learning-Kontexten sowie für Studienziele relevant sind. Ursprünglich bestand der Fragebogen aus zehn Abschnitten, aufgrund der spezifischen Studienziele wurden nur ausgewählte Kategorien berücksichtigt. Abschnitte wie negative Emotionen bei Online-Leistungen und Studienumfeld wurden wegen unzureichender Anpassung und Ergebnisrelevanz ausgeschlossen.

Rekrutierung: Die Rekrutierung erfolgte in zwei Schritten: Zunächst wurde die Befragung in einer internen Studierendengruppe geteilt, um die aktiven Studierenden darauf aufmerksam zu machen. Anschließend wurde die Befragung über das interne Informationsportal in Moodle verbreitet, das zur Veröffentlichung von Umfragen oder Updates dient.

Datenerhebung und -analyse: Der Datenerhebungsprozess erstreckt sich vom 29.11.2022 bis zum 09.12.2022. In dieser Zeit erfolgte die Aussendung von E-Mails an die Zielgruppe zeitoptimiert, um die Partizipation an der Umfrage zu maximieren. Durch die Nutzung verschiedener Verteiler wurde sichergestellt, dass Studierenden mehrfach kontaktiert wurden, um sie an die Teilnahme der Umfrage zu erinnern. In der vorliegenden Studie wurden Daten zu Geschlecht, Alter und angestrebtem Studienabschluss von 210 Teilnehmer*innen erfasst (Tab. 2):

Tabelle 2: Demografische Daten

Geschlecht	Alter [in Jahre]	Angestrebter Abschluss
Männlich: 91 (43,3 %)	18–24: 34 (16,2 %)	Bachelor: 161 (76,7 %)
Weiblich: 115 (54,8 %)	25–32: 65 (31,0 %)	Master: 49 (23,3 %)
Divers: 4 (1,9 %)	33–50: 95 (45,2 %)	
	Über 50: 16 (7,6 %)	

Interviews

Zwischen Dez. 2022 und Jan. 2023 wurden Interviews durchgeführt, um tiefere Erkenntnisse über das Lernverhalten und die selbstregulierte Lernweise zu erlangen. Detaillierte Fragen zielten zudem darauf ab, Ursachen von Verhaltensweisen und Entscheidungen zu verstehen und Implikationen abzuleiten.

Fragebogen: Der verwendete Fragebogen orientiert sich an der Online-Befragung. Es zeigte sich, dass die Abschnitte intrinsische und extrinsische Motivation im Interview-Format ungeeignet sind. Die Subjektivität der Motivation beeinflusst die Vergleichbarkeit von Antworten und kann die Glaubwürdigkeit durch tendenziell wünschenswerte Antworten gefährden (Moosbrugger & Kelava, 2012). Dies kann die Qualität der Studiendaten durch verzerrte oder oberflächliche Antworten beeinträchtigen.

Rekrutierung: In Anlehnung an die Akquise der Online-Befragung wurden auch in der Interviewstudie interne Studierendengruppen einbezogen. Um eine diversifizierte Stichprobe zu sichern, wurden Kriterien wie unterschiedliche Studieninteressen und Semesterzahl berücksichtigt. Dies erlaubte die Einbeziehung verschiedener Perspektiven. Drei Interviewpartner wurden rekrutiert, um jede Interviewsituation gründlich zu analysieren und ein tieferes Verständnis der Probanden zu gewinnen (Tab. 3):

Tabelle 3: Probanden der Interviewstudie

Geschlecht	Alter	Hochschulsemester (inkl. angestrebten Abschluss)	Fachgebiet
Männlich	26	12 (Master)	Rechnungswesen
Weiblich	24	6 (Bachelor)	Videoschnitt
Weiblich	22	9 (Master)	Software-Entwicklung

Datenerhebung und -analyse: Die Interviews dauerten im Durchschnitt 28 Minuten. Alle Interviews wurden unter Berücksichtigung des Datenschutzes aufgezeichnet und transkribiert. Zudem wurden die Interviews mittels MAXQDA induktiv analysiert.

4 Ergebnisse

Die Ergebnisse aus der Online-Befragung und den Interviews werden in drei Abschnitte unterteilt: (1) Bedürfnisse und Präferenzen auf das Online-Studium, (2) Motivation und Handlungsgründe für die Wahl des Online-Lernens und (3) Herausforderungen und Hindernisse, die sie im Online-Studium wahrnehmen. Jeder Abschnitt betrachtet die Daten der Online-Befragung und ergänzt sie mit Daten aus den Interviews, um ein tieferes Verständnis der Wahrnehmungen der Studierenden zu erlangen.

Bedürfnisse und Präferenzen

Die Ergebnisse verdeutlichen die unterschiedlichen Bedürfnisse und Präferenzen der Studierenden im Kontext des Online-Studiums. Sie bevorzugen klar strukturierte Kursinhalte und gut organisierte Lernmaterialien für eine effektive Aufgabenbewältigung (Mittelwert [M]=4,45 von 7,00). Ein*e Teilnehmer*in betonte: *„Klare Strukturen und übersichtliche Darstellung der Lerninhalte sind für mich entscheidend, um mich auf das Online-Studium zu konzentrieren.“* Zudem neigen Studierende zu verschiedenen Lerntechniken, die auf ihren bisherigen Erfahrungen basieren (M=5,07). Studierende stützten ihre Entscheidung der Lerntechnik auf Faktoren wie die Aufgabenkomplexität und frühere Erfahrungen mit verschiedenen Methoden. Ein*e Teilnehmer*in erklärte, dass der *„[...] Fokus auf der Effizienz, auch bei geringerem Aufwand“* liegt und daher nicht gewillt ist *„herumzuxperimentieren“*. Sie fordern zudem transparente Kommunikation und zeitnahes Feedback der Lehrenden, um ihren Fortschritt überprüfen und ihre Leistung verbessern zu können. Ein*e Teilnehmer*in betonte: *„Regelmäßiges und zeitnahes Feedback der Lehrenden wäre hilfreich, um meine Lernfortschritte verfolgen und mich motivieren zu können.“*

Motivation und Handlungsgründe

Die Studierenden nennen diverse Motivationsgründe für ihr Online-Studium. Die Ergebnisse zeigen, dass die Lernmotivation ansteigt, wenn sie überzeugt sind, dass persönliche Weiterentwicklung (M=5,98) und der Erwerb neuer Kenntnisse (M=6,10) ihren Lernprozess positiv beeinflussen. Sie setzen tendenziell kurzfristige Ziele (M=5,05), sowie realistische Fristen (M=4,58). Ein*e Teilnehmer*in bestätigte ebenfalls, dass es *„[...] in der ‚Heißen Phase‘ schon häufiger zum Einsatz von Fristen oder Deadlines kommt, da ich dadurch den persönlichen Druck habe und so die Aufgabe eher bearbeite.“* Die Interviews betonten auch, dass die Vorlesungsart und deren subjektiver Wert die Konzentrationsfähigkeit und somit den Handlungsgrund beeinflussen. Vorlesungen, die sie als besonders relevant erachten, insbesondere solche mit direkter Relevanz für Prüfungen, scheinen die Anfälligkeit für Ablenkungen zu verringern. Bei gelegentlichen Abschweifungen zeigten sie eine starke Tendenz, ihre Aufmerksamkeit neu zu fokussieren, um sicherzustellen, dass sie die entscheidenden Informationen aufnehmen können.

Herausforderungen und Hindernisse

Das Online-Studium birgt zahlreiche Herausforderungen, die erheblich das Lernerlebnis beeinflussen. Ein Hauptproblem ist die Aufrechterhaltung der Motivation und Konzentration. Die Ergebnisse zeigen, dass sie Schwierigkeiten haben, bei den Vorlesungen fokussiert zu bleiben ($M=4,45$). Interviews ergänzten dies, indem sie Herausforderungen nennen, wie Ablenkungen durch soziale Medien und Smartphones. Ein*e Teilnehmer*in erklärt, dass „[...] durch die Notizen-App das Smartphone sehr nahe [ist] und dann ist es schon recht schwierig, nicht ein soziales Netzwerk zu öffnen.“ Es zeigte sich auch, dass viele Studierende weniger Wert auf Fortschritte und Verbesserungen legen und seltener auf Lehrfeedback vertrauen ($M=3,80$). Eine weitere Hürde stellt der Mangel an sozialer Unterstützung dar. Trotz der allgemeinen Bereitschaft, Mitstudierenden zu helfen, ist die tatsächliche Nutzung von Kommunikationskanälen begrenzt ($M=4,80$). Die Interviews stützen diese Erkenntnisse und weisen auf mögliche Barrieren hin, die die Interaktion mit anderen Studierenden oder Lehrenden behindern. Weitere Herausforderungen zeigen sich bei der Kontaktaufnahme von Lehrkräften. Ein Teilnehmer*in bringt zum Ausdruck: „Auf Lehrkräfte gehe ich eher weniger zu. Das Problem ist auch, dass manche Lehrkräfte nicht oft antworten. Daher habe ich oft das Gefühl, allein gelassen zu werden.“

5 Diskussion

Die Ergebnisse dieses Beitrags liefern wertvolle Einblicke in die vielschichtigen Bedürfnisse und Präferenzen von Online-Studierenden, einschließlich des Bedarfs an klar strukturierten Kursinhalten, effektiven Lernmaterialien, transparenter Kommunikation, zeitnahe Feedback und sozialer Unterstützung. Außerdem beleuchtet diese Arbeit die Herausforderungen, mit denen Online-Studierende konfrontiert sind, insbesondere die Aufrechterhaltung von Motivation und Konzentration sowie den Mangel an sozialer Unterstützung.

Die Studierenden betonen die Bedeutung klar strukturierter Kursinhalte und gut organisierter Lernmaterialien. Diese Beobachtung lässt sich mit der Verfügbarkeitsheuristik verknüpfen, da eine übersichtliche Struktur und Organisation den Studierenden helfen, relevante Informationen leichter zu verarbeiten (Tversky & Kahneman, 1974). Zudem neigen Studierende dazu, bewährte Lernmethoden zu bevorzugen und zögern, neue Ansätze auszuprobieren. Diese Beobachtung deckt sich mit Boxall et al. (2009), die den Status-quo-Bias als intuitive Heuristik sehen, die Entscheidungsträger*innen zum Vertrauen auf Altbewährtes anregt.

Die motivationalen Aspekte zeigen, dass Studierende die persönliche Weiterentwicklung und den Kenntniserwerb schätzen. Die Verankerung ist hier relevant, da Referenzpunkte für Fortschritte und Leistungen die Selbstwirksamkeit unterstützen (Tversky & Kahneman, 1974). Besonders im digitalen Umfeld

haben Studierende Schwierigkeiten, motiviert und konzentriert zu bleiben. O'Donoghue & Rabin (1999) unterstreichen, dass zwischenzeitliche Fristen und Lernziele Studierende zur frühzeitigen Aufgabenbearbeitung motivieren können. Neuere Forschungen zur Prokrastination (Zhang et al., 2019) bestätigen, dass die Motivation durch den Zeitrabatteffekt steigt, wenn ein Termin näher rückt. Das Setzen von Fristen und Lernzielen kann daher die Selbstkontrolle der Studierenden fördern. In Bezug auf die Konzentrationsfähigkeit deuten die Ergebnisse auf Konzentrationsprobleme der Studierenden in Vorlesungen. Damgaard & Nielsen (2018) empfehlen, Erinnerungen und Benachrichtigungen, um die Aufmerksamkeit auf die Lernaufgabe zu lenken und die Entscheidungsfindung zu verbessern. Trotz digitale Vernetzungsmöglichkeiten werden diese nur unzureichend genutzt, was die Suche nach Unterstützung erschwert. Daher wäre es ratsam, die Verfügbarkeit der Lehrkräfte klarer zu kommunizieren und den Austausch mit Kommilitonen zu fördern, um die soziale Unterstützung zu verbessern.

Basierend auf diesen Ergebnissen werden nun Implikationen für die Gestaltung von Nudging-Maßnahmen zur Förderung der Selbstregulation von Online-Studierenden vorgestellt. Die ethischen Aspekte bei der Anwendung solcher Implikationen sind von großer Bedeutung. Eine transparente Anwendung dieser Methoden und der Respekt vor der Autonomie der Lernenden sind unerlässlich:

Gestaltung von Informationen: Nutzen Sie die Verfügbarkeitsheuristik, indem Sie Hinweise, Warnungen und visuelle Hervorhebungen verwenden, um Studierenden zu helfen, studienrelevante Aspekte im Blick zu behalten.

Förderung der Selbstwirksamkeit: Verwenden Sie die Verankerung, um Fortschritte und Leistungen als Referenzpunkte zu nutzen. Dies kann durch regelmäßiges Feedback und Anerkennung erreicht werden.

Unterstützung der Selbstkontrolle: Nutzen Sie Strategien, wie das Setzen von Fristen und Zielen, um Verzerrungen der Selbstkontrolle zu mindern und Eigenverantwortlichkeit zu stärken.

Stärkung sozialer Unterstützung: Nutzen Sie den Status-quo-Bias und soziale Normen, um lernförderliche Alternativen als Standardoptionen vorzuschlagen und Studierende darüber zu informieren, dass ihre Kommilitonen ähnliche lernförderliche Optionen gewählt haben.

Bewältigung kognitiver und aufmerksamkeitsbezogener Einschränkungen: Nutzen Sie Benachrichtigungen als Erinnerungshilfen, um Studierende mit kognitiven Belastungen oder Aufmerksamkeitsdefiziten zu unterstützen – besonders bei berufs begleitendem Studium oder Abendvorlesungen.

6 Ausblick

In Anbetracht der vorliegenden Erkenntnisse erfolgt als Nächstes die Konzeption und Implementierung der identifizierten Nudging-Interventionen in Online-Lernumgebungen. Es wird empfohlen, die Interventionen zunächst in einem kontrollierten Setting zu erproben, wobei ein besonderes Augenmerk auf den Evaluationsmethoden gelegt werden sollte, um die Wirksamkeit zu beurteilen. Weiterhin wäre sinnvoll, die langfristigen Auswirkungen dieser Interventionen auf die Lernmotivation und -leistung der Studierenden zu untersuchen.

Literatur

- Abuloa, S., Sharaydih, R. & Wazaify, M. (2019). Exploring the needs, barriers, and motivation of Jordanian pharmacists towards continuing education. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, 18 (12). (S. 2687-2693)
- Barnard, L., Lan, W. Y., To, Y. M., Paton, V. O. & Lai, S.-L. (2009). Measuring self-regulation in online and blended learning environments. *The Internet and Higher Education*, 12(1). (S. 1–6). <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2008.10.005>
- Boxall, P., Adamowicz, W. L. (Vic) & Moon, A. (2009). Complexity in choice experiments: Choice of the status quo alternative and implications for welfare measurement*. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 53(4). (S. 503–519). <https://doi.org/10.1111/j.1467-8489.2009.00469.x>
- Broadbent, J., Panadero, E., Lodge, J. M. & Fuller-Tyszkiewicz, M. (2022). The self-regulation for learning online (SRL-O) questionnaire. *Metacognition and Learning*. <https://doi.org/10.1007/s11409-022-09319-6>
- Cialdini, R. B. & Trost, M. R. (1998). Social influence: Social norms, conformity and compliance. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske & G. Lindzey (Hrsg.), *The handbook of social psychology* (S. 151–192). McGraw-Hill.
- Damgaard, M. T. & Nielsen, H. S. (2018). Nudging in education. *Economics of Education Review*. (S. 313–342). <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.03.008>
- Kuckartz, U. (2014). *Mixed Methods: Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-93267-5>
- Liening, A. (2019). *Ökonomische Bildung: Grundlagen und neue synergetische Ansätze*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-24731-7>
- Minks, K.-H., Netz, N. & Völk, D. (2011). *Berufsbegleitende und duale Studienangebote in Deutschland: Status quo und Perspektiven*. HIS: Hochschul-Informationssystem.

- Moosbrugger, H. & Kelava, A. (Hrsg.). (2012). *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-20072-4>
- O'Donoghue, T. & Rabin, M. (1999). Incentives for Procrastinators. *The Quarterly Journal of Economics*, 114(3). (S. 769–816). <https://doi.org/10.1162/003355399556142>
- P21 Partnership for 21st century learning (Hrsg.). (2015). P21 – Partnership for 21st Century Learning [Kompetenzmodell]. https://digid.jff.de/digid_paper/p21-framework-definitions/
- Pompian, M. (Hrsg.). (2015). Self-Control Bias. In *Behavioral Finance and Wealth Management* (S. 211–222). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781119202400.ch19>
- Roth, A., Ogrin, S. & Schmitz, B. (2016). Assessing self-regulated learning in higher education: A systematic literature review of self-report instruments. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 28(3). (S. 225–250). <https://doi.org/10.1007/s11092-015-9229-2>
- Spencer, N., Rowson, J. & Bamfield, L. (2014). *Schüler richtig motivieren. Wie verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse im Bildungsbereich genutzt werden können*. (Fachportal Pädagogik; S. 75). RSA. https://www.vodafone-stiftung.de/wp-content/uploads/2019/06/studie_schueler_richtig_motivieren.pdf
- Thaler, R. H. & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth and happiness*. Yale University Press.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *Science*, 185(4157). (S. 1124–1131). <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>
- Werning, T.-C. (2022). *Die Macht der Triangulation: Effektive Anwendung von Mixed Methods-Designs in der UX-Forschung*. <https://doi.org/10.18420/MUC2022-UP-409>
- Zhang, S., Liu, P. & Feng, T. (2019). To do it now or later: The cognitive mechanisms and neural substrates underlying procrastination. *WIREs Cognitive Science*, 10(4). <https://doi.org/10.1002/wcs.1492>