

Jan 17th, 12:00 AM

Bewusstseinsbildung und Verhaltensänderung für Wissensdokumentation

Marieluise Merz

Universität Augsburg, Deutschland, marieluise.merz@wiwi.uni-augsburg.de

Follow this and additional works at: <https://aisel.aisnet.org/wi2022>

Recommended Citation

Merz, Marieluise, "Bewusstseinsbildung und Verhaltensänderung für Wissensdokumentation" (2022).
Wirtschaftsinformatik 2022 Proceedings. 33.

https://aisel.aisnet.org/wi2022/prototype_track/prototype_track/33

This material is brought to you by the Wirtschaftsinformatik at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in Wirtschaftsinformatik 2022 Proceedings by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact elibrary@aisnet.org.

Bewusstseinsbildung und Verhaltensänderung für Wissensdokumentation

Marieluise Merz¹

¹ Universität Augsburg, Deutschland
marieluise.merz@wiwi.uni-augsburg.de

Abstract. Technische Lösungen für die Umsetzung von Wissensmanagement vernachlässigen bislang häufig das Bewusstsein und Verhalten der Nutzer. So werden Aktivitäten zur Dokumentation von Wissen nur unzureichend im Arbeitsalltag integriert und als unattraktiver Aufwand empfunden. Um die individuelle Einstellung und das Verhalten der Nutzer in den Fokus zu stellen und die nachhaltige Umsetzung von Wissensdokumentation zu unterstützen, stellen wir ein Behavior Change Support System (BCSS) für Wissensdokumentation vor. Das Artefakt führt Nutzer durch die Phasen der Verhaltensänderung (Kontemplation, Vorbereitung, Aktion, Erhaltung) und dient dazu, bestehende Wissensmanagementsysteme zu ergänzen. Der vorgestellte Prototyp *wissensguide* ist verfügbar als Web-, Android- und iOS/Testflight-App. Ziel dieses Beitrags ist die Vorstellung des Konzepts und der Implementierung des Designs. Eine initiale Evaluation deutet auf die Akzeptanz bei Nutzern und das Potential des Artefakts hin.

Keywords: knowledge documentation, behavior change support system, stages of change, prototype.

1 Einleitung

Wissensmanagement ist ein essentieller Baustein innovativer Unternehmen, um sich weiterzuentwickeln und auf bestehende Errungenschaften aufbauen zu können [1, 2]. Ohne den Erhalt und die zweckmäßige Weitergabe von Wissen bleiben unter anderem Potentiale und Synergieeffekte ungenutzt, Fehler werden wiederholt und Mitarbeiter sind leistungsschwächer und unzufriedener [3, 4]. Weil Wissen und Erfahrungen häufig an einzelne Mitarbeiter gebunden sind, besteht das Risiko, dass Wissen und Informationen bei Stellenwechsel, Krankheit oder temporärer Arbeitslast oder Abwesenheit nicht verfügbar sind oder entscheidende Details vergessen werden [5, 6]. Daher ist die Dokumentation und Weitergabe von Wissen integrativer Teil einer Organisation, um Wissensverlust zu vermeiden [7].

Obwohl Unternehmen und Führungskräfte weitreichende organisatorische und technische Maßnahmen ergreifen, bestehen weiterhin Defizite in der praktischen Umsetzung von Wissensdokumentation, da die individuelle Einstellung und das Verhalten der Mitarbeiter häufig vernachlässigt werden [8, 9]. Auch ausgereifte technische Lösungen (z. B. Wissensmanagement-, Taskmanagementsysteme, Wikis)

setzen eine Umsetzung und zweckmäßiges Verhalten der Mitarbeiter voraus [10]. Oftmals greifen Führungskräfte auf extrinsische Motivation (z. B. monetäre Vergütung) zurück, um Mitarbeiter zu Handlungen zu bewegen, wodurch jedoch keine nachhaltige Verhaltensänderung erreicht wird [11]. Ohne den zukünftigen Nutzen von Wissensdokumentation und das individuelle Bewusstsein der Mitarbeiter in den Fokus zu stellen, wird Wissensdokumentation somit als unattraktiver Aufwand empfunden und nicht in das Verhalten und den Arbeitsalltag integriert.

Ziel dieses Prototyps ist es daher, beim Verhalten der Mitarbeiter anzusetzen und zu untersuchen, wie ein Behavior Change Support System (BCSS) Anwender veranlassen könnte, Wissensdokumentation nachhaltig umzusetzen, und ob dieses von Anwendern akzeptiert und genutzt werden würde [12]. Um das Bewusstsein für Wissensdokumentation zu stärken und eine Verhaltensänderung zu begleiten, führt das BCSS Nutzer durch die Phasen der Verhaltensänderung (Kontemplation, Vorbereitung, Aktion, Erhaltung) [13, 14] und soll so bestehende Wissensmanagementsysteme ergänzen.

Um flexibel einsetzbar zu sein und das Konzept unabhängig untersuchen zu können, haben wir das Artefakt in einem ersten Schritt als Prototyp alleinstehend implementiert, das heißt ohne Integration in ein funktionales Wissensmanagementsystem. Der Prototyp ist als Flutter-Applikation [15] *wissensguide* mobil verfügbar als Web¹-, Android²- und Testflight-App für iOS. Die Ergebnisse einer initialen Evaluation mit 15 Anwendern anhand des Technology Acceptance Models (TAM) [16] deuten auf Akzeptanz und Potential des Artefakts hin. Dieser Beitrag stellt das Konzept und die Gestaltung des Prototyps vor und soll Wissenschaftlern und Praktikern ermöglichen, Bewusstseins- und Verhaltensbildung für Wissensdokumentation zu erfahren, zu diskutieren und in diesem und anderen Anwendungskontexten weiterzuentwickeln.

2 Theoretischer Hintergrund

Wissen existiert als implizites Wissen, das inhärent an Personen gebunden ist, und als explizites, kommunizierbares Wissen. Das SECI-Modell [17] konzeptualisiert die Zusammenhänge von implizitem und explizitem Wissen. Demnach entsteht explizites Wissen durch Externalisierung und Kombination von Wissen, was unserem Konzept der Wissensdokumentation entspricht. Um den gesamten Umfang des Wissensmanagements abzubilden, beschreiben Probst und Romhardt [18] „Bausteine des Wissensmanagements“, wie beispielsweise Wissensidentifikation, -nutzung, und -bewahrung. Im Modell der Wissenstreppe zeigt North [19] die Hierarchie im Wissensmanagement, wie aus Daten Information und Wissen werden, und Wissen durch Handlung und Kompetenz Wettbewerbsfähigkeit schafft. Dieser Entstehungsprozess veranschaulicht die Rolle von Umsetzung und Motivation zu handeln, um eine wissensbasierte Wertschöpfung zu erreichen.

Persuasive Technology unterstützt die freiwillige Veränderung von Verhaltensweisen [20] und BCSS sind Instanziierungen von Persuasive Technology [21]. Die

¹ <https://wissensguide.web.app/>

² <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.wissensguide.wissensguide>

Wirkungen von BCSS beziehen sich auf Compliance, Verhalten und innere Einstellung und können diese sowohl formen, verändern als auch verstärken [22]. Das am häufigsten verwendete theoretische Rahmenwerk für die Entwicklung von BCSS ist das Persuasive Systems Design Modell (PSD-Modell) [23, 24].

Für die Umsetzung unseres Artefakts verknüpfen wir die Grundsätze von Persuasive System Design mit den psychologischen Grundlagen des Transtheoretischen Modells [25] und den Phasen der Verhaltensänderung (*stages of change*) [13]. Dieses Modell ist in der Psychologie weit verbreitet und validiert [26] und fasst Verhaltensänderung als Prozess auf, bei dem Phasen der (Prä-)Kontemplation, Vorbereitung, Aktion und Erhaltung durchlaufen werden. Jede dieser Phasen hat bestimmte Anforderungen und profitiert von bestimmten Strategien, die einen Übergang in die nächste Phase fördern [13]. So ist es für eine nachhaltige Verhaltensänderung nötig, Problembewusstsein zu bilden, konkrete Schritte und Ziele zu bestimmen, sowie diese initial und langfristig umzusetzen (Abbildung 1).

BCSS werden basierend auf Gestaltungsmerkmalen des PSD-Modells bereits erfolgreich im Gesundheits- und Nachhaltigkeit/Umwelt-Bereich eingesetzt und untersucht [z. B. 27–29]. Häufig fokussieren BCSS jedoch erst die Phase der Aktion und den Übergang zur Erhaltung von Verhalten [30]. Unser Konzept, insbesondere die ersten Phasen der Verhaltensänderung miteinzubeziehen, wurde bisher von [31] als theoretisches Konzept und von [30] im Rahmen einer Gesundheits-Studie (Trinken von Wasser) vorgeschlagen. Die Verbindung der Phasen der Verhaltensänderung mit Wissensmanagement ist nach unseren Literaturrecherchen nach dem Vorbild von [32]³ bislang nicht untersucht und neuartig. Unser Beitrag ist somit eine Exaptation im Sinne von Gregor und Hevner [33].



Abbildung 1. Aufbau des BCSS in vier Levels (in Anlehnung an [32])

³ Wiederholt und ergänzt wurden Literaturstudien über BCSS und Persuasive Technology und Unterstützungssysteme für Wissensmanagement mit den Suchtermen (*Titel: ("Behavior Change Support System" OR "Persuasive Technology" OR "Persuasive System")*) mit 127 Suchergebnissen und (*Titel: ("Support System" AND knowledge)*) mit 230 Ergebnissen in den Datenbanken ABI/Inform Collection (18 / 66), ACM Digital Library (47 / 10), AIS eLibrary (28 / 16), Business Source Premier (16 / 42) und IEEE Xplore (18 / 96). Beide systematischen Literaturstudien wurden ergänzt durch unstrukturierte Recherchen mit Google(-Scholar).

3 Aufbau und Gestaltung des Artefakts

Um die einzelnen Phasen der Verhaltensänderung zielgerichtet mit den Mitteln von Persuasive Technology unterstützen zu können, stellen wir den Prozess im Artefakt als einzelne Level dar. Jeder Level unterstützt den Nutzer spezifisch darin, die nächste Phase zu erreichen. Abbildung 1 stellt den Aufbau des Artefakts dar. Das Konzept und insbesondere das Design des ersten Levels basiert auf den Überlegungen von [32]. Abbildung 2 gibt einen Überblick über die einzelnen Bausteine des Artefakts.

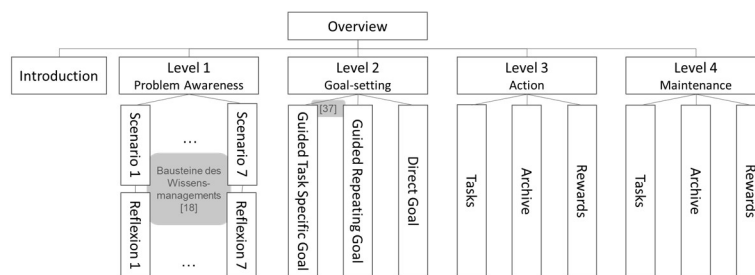


Abbildung 2. Navigationsstruktur des Artefakts (Sitemap)

3.1 Level 1 – Bildung von Problembewusstsein

Gemäß den Phasen der Verhaltensänderung [13] ist Problembewusstsein der erste Schritt und Grundstein von Verhaltensänderung. Ziel der Bewusstseinsbildung in diesem Level ist es, Bewusstsein für Wissensdokumentation zu fördern und Problembewusstsein zu bilden. Das Artefakt bietet dafür Szenarien, in denen sich der Nutzer durch Antwortmöglichkeiten in Wunsch-Szenarien einordnet, und durch eine geführte Reflexion einen Rückbezug auf die aktuelle Situation herstellt. Um das breite Spektrum von Wissensdokumentation abzudecken, bauen die Szenarien auf den „Bausteinen des Wissensmanagements“ [18] auf. Die Reflexionen folgen dem Reflexionszyklus von Gibbs [34], welcher gezielte Impulse zu Reflexion der Situation (Beschreibung), Gefühle, Analyse und Handlungsplan gibt. Somit können Nutzer gemäß der Cognitiv Dissonance Theory [35] zum Nachdenken und Reflexion über die verschiedenen Facetten von Wissensdokumentation angeregt werden und ein möglicher Widerspruch zwischen Vorstellungen, gegebener Situation und Handeln wird ins Bewusstsein gerufen.

3.2 Level 2 – Zielsetzung

In der nächsten Phase der Verhaltensänderung werden konkrete Schritte und Ziele gesetzt, welche für das Zielverhalten umgesetzt werden sollen. Um den Nutzer zu unterstützen, selbstständig möglichst spezifische und herausfordernde Ziele zu setzen [36], führt das Artefakt durch einen Prozess, der den Nutzer anleitet, bei der Zielsetzung verschiedene Aspekte wie Unterpunkte, geschätzte Zeit, Dokumentationsform und Deadline zu berücksichtigen [37]. Wir unterscheiden dabei zwischen einmaligen

Zielen, die sich auf eine bestimmte Aufgabe beziehen, und sich wiederholenden (bspw. täglichen oder wöchentlichen) Zielen. Nach Erstellung von einem Ziel haben die Nutzer die Möglichkeit, den geführten Zielsetzungsprozess abzukürzen.

3.3 Level 3 und 4 – Aktion und langfristiges Handeln

Im Weiteren unterscheiden die Phasen der Verhaltensänderung [13] zwischen initialem Umsetzen der Handlungen (Phase der Aktion) und dem Beibehalten und regelmäßigen Wiederholen des Verhaltens (Phase der Erhaltung). Das Artefakt bietet zur Unterstützung beider Phasen Funktionen des Selbst-Monitoring, Erinnerungen und Elemente von Gamification. Schließt der Nutzer drei Wochen hintereinander mindestens je ein Ziel ab, wird Level 4 erreicht. Durch diese gewählte Zeitspanne soll der Übergang in Level 4 herausfordernd, aber nicht zu weit in der Zukunft liegen.

4 Evaluation

Die Akzeptanz und Nutzungsabsicht eines BCSS ist Grundanforderung an ein innovatives Artefakt und daher sollte dies in einem frühen Schritt untersucht werden [12]. Um die Akzeptanz und das Potential zu untersuchen, haben wir den Prototyp zur Nutzung zur Verfügung gestellt und anhand des TAM [16] die Akzeptanz durch die Konstrukte Nutzungsabsicht, empfundene Nützlichkeit und Benutzerfreundlichkeit und die Relevanz gemäß [38] abgefragt. Aufgrund der Verfügbarkeit und des Entwicklungsstands des Artefakts befragten wir in einem ersten Schritt Studierende, welche die Zielgruppe nur unzureichend abbilden, jedoch erste Hinweise aus Sicht von Nutzern geben können. Durch einen Fragebogen nach einem Monat an 77 Nutzer haben wir von 15 Nutzern anonym Feedback erhalten. Abbildung 3 präsentiert die Ergebnisse und Analyse als Strukturgleichungsmodell und die Werte der direkten Einschätzung.



Abbildung 3. Ergebnisse der Evaluation anhand des TAM [16] (MW = Mittelwert)

Die Fragen zur Messung der Konstrukte zeigen gute Werte ($\alpha > 0.83$). Die Mittelwerte der Ergebnisse deuten auf eine Akzeptanz und empfundene Relevanz des Artefakts hin und zeigen, dass eine starke Beziehung zwischen empfundener Nützlichkeit und Nutzungsabsicht besteht. Die Beziehung zwischen Benutzerfreundlichkeit und Nutzungsabsicht ist hingegen nicht signifikant. Dies ist in Übereinstimmung mit anderen Untersuchungen von BCSS [39]. Die direkte Einschätzung zeigt, dass die Stärke des Prototyps darin liegt, Bewusstsein für Wissensdokumentation auszubilden. Die niedrigen Werte zur Beeinflussung des Handelns lassen sich durch die fehlende Einbindung in ein Wissensmanagementsystem erklären.

5 Limitationen und Weiterentwicklung

Das vorgestellte Artefakt setzt beim Verhalten von Anwendern an, um als BCSS Verhaltensänderung bezüglich Wissensdokumentation zu unterstützen und ist als Prototyp unter dem Namen *wissensguide* als mobile App umgesetzt. Mit Elementen von Persuasive Technology werden die Anwender durch die Phasen der Verhaltensänderung begleitet, Bewusstsein zu bilden, zweckmäßige Ziele zu setzen und diese initial und langfristig umzusetzen. Der Prototyp ermöglicht Wissenschaftlern und Praktikern, eine potenzielle Umsetzung und Gestaltung für Wissensdokumentation zu testen, zu untersuchen und als Grundlage für Weiterentwicklungen zu verbessern. Wir haben das Artefakt spezifisch für Wissensdokumentation umgesetzt, jedoch ist die Anwendung von Persuasive Technology grundsätzlich im Arbeitskontext denkbar.

Um das Artefakt zu untersuchen, haben wir als Grundlage für Weiterentwicklungen die Akzeptanz des Prototyps betrachtet [12]. Ergebnisse einer Evaluation von 15 Studierenden deuten auf grundsätzliche Akzeptanz des Konzepts hin; insbesondere betonen die Ergebnisse, dass die Stärke des Prototyps darin liegt, Besinnung und Bewusstseinsbildung anzuregen, was die Grundlage für Verhalten und Verhaltensänderung ist [13, 30].

Eine detailliertere Evaluation mit einer größeren Zielgruppe wird weitere Aufschlüsse über positive Aspekte, Nutzen und Gestaltung ermöglichen und durch qualitatives Feedback Hinweise zu zielführenden Gestaltungselementen, Stärken und Verbesserungspotential geben. Um die Benutzerfreundlichkeit zu steigern, wäre beispielsweise die Ergänzung eines Chatbots denkbar [40, 41]. Zudem gehen wir davon aus, dass alle Nutzer mit dem ersten Level starten. In weiteren Entwicklungen sollte das Potential überprüft werden, Nutzer in ihre aktuelle Phase der Verhaltensänderung einzustufen und entsprechende Funktionen des BCSS daran auszurichten. Entsprechende Untersuchungen zu „Staging-Algorithmen“ gibt es beispielsweise im Gesundheitsbereich [42–44].

In der aktuellen Umsetzung wurde das Konzept im Prototyp bisher alleinstehend ohne Einbettung in ein Wissensmanagementsystem umgesetzt, um die theoriebasierte Grundidee unabhängig und initial zu prüfen. Um das BCSS in den Arbeitsalltag einzubinden, müsste das Artefakt in der Weiterentwicklung in ein Wissensmanagementsystem integriert oder angebunden werden. Mit der Übertragung der Ziele könnte die Umsetzung dort funktional unterstützt werden. Eine solche Einbindung würde dem Artefakt einen externen Trigger geben [30], bestehende Systeme ergänzen und andere Maßnahmen zur Vermeidung von Wissensverlust unterstützen.

Sowohl viele BCSS als auch weitere Systeme im Arbeitsalltag fokussieren sich auf die Unterstützung der Umsetzung und vernachlässigen das Bewusstsein und die Einstellung der Nutzer. Auch wenn Wissensdokumentation nur als Ergänzung anderer Maßnahmen zur Wissensweitergaben dienen kann, soll der Prototyp zu einer Stärkung von Bewusstsein und Verhaltensweisen für Wissensdokumentation führen, um Wissensverlust zu verringern. Wir hoffen, dass das Artefakt Diskussionen und Weiterentwicklungen fördert, Persuasive Technology und die Berücksichtigung von Bewusstseinsbildung und Verhaltensänderung im Arbeitsalltag zu untersuchen und zu integrieren.

Literaturverzeichnis

1. Buck, C., Grüneke, T., Stelzl, K.: Structuring the Jungle of Capabilities Fostering Digital Innovation. In: Proceedings of the 16th International Tagung Wirtschaftsinformatik (WI) (2021)
2. Alavi, M., Leidner, D.E.: Knowledge Management and Knowledge Management Systems. Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS quarterly*, vol. 25, 107–136 (2001)
3. Ferenhof, H.A., Durst, S., Selig, P.M.: Knowledge Waste & Knowledge Loss? What is it All About? *Navus - Revista de Gestão e Tecnologia*, vol. 6, 38–57 (2016)
4. Massingham, P.R.: Measuring the Impact of Knowledge Loss. A Longitudinal Study. *Journal of Knowledge Management*, vol. 22, 721–758 (2018)
5. Lehmann, A.: A Documentation Approach for Higher Education. In: IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), pp. 43–50. IEEE (2018)
6. David, J.: Knowledge Loss: Turnover Means Losing More Than Employees (2018), <https://hrdailyadvisor.blr.com/2018/07/18/knowledge-loss-turnover-means-losing-employees/>
7. Al Saifi, S.A.: Positioning Organisational Culture in Knowledge Management Research. *Journal of Knowledge Management*, vol. 19, 164–189 (2015)
8. Almeida, F.C. de, Lesca, H., Canton, A.W.: Intrinsic Motivation for Knowledge Sharing – Competitive Intelligence Process in a Telecom Company. *Journal of Knowledge Management*, vol. 20, 1282–1301 (2016). doi: 10.1108/JKM-02-2016-0083
9. Matzler, K., Renzl, B., Mooradian, T., Krogh, G. von, Mueller, J.: Personality Traits, Affective Commitment, Documentation of Knowledge, and Knowledge Sharing. *The International Journal of Human Resource Management*, vol. 22, 296–310 (2011)
10. Kautz, K., Mahnke, V.: Value Creation Through IT-supported Knowledge Management? The Utilisation of a Knowledge Management System in a Global Consulting Company. *Informing Science*, vol. 6, 75–89 (2003)
11. Chen, H., Nunes, M.B., Ragsdell, G., An, X.: Extrinsic and Intrinsic Motivation for Experience Grounded Tacit Knowledge Sharing in Chinese Software Organisations. *Journal of Knowledge Management*, vol. 22, 478–498 (2018)
12. Kim, H.-C.: Acceptability Engineering: the Study of User Acceptance of Innovative Technologies. *Journal of Applied Research*, vol. 13, 230–237 (2015)
13. Prochaska, J.O., Norcross, J.C.: Stages of Change. *Psychotherapy*, vol. 38, 443–448 (2001)
14. Prochaska, J.O., DiClemente, C.C., Norcross, J.C.: In Search of How People Change. *Addictions Nursing Network*, vol. 5, 1102–1114 (1993)
15. Google: Flutter, <https://flutter.dev/>
16. Davis, F.D.: A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-user Information Systems. *Theory and Results* (1985)

17. Nonaka, I., Takeuchi, H.: *The Knowledge Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press, New York (1995)
18. Probst, G.J.B., Romhardt, K.: Bausteine des Wissensmanagements - ein praxisorientierter Ansatz Handbuch Lernende Organisation: Unternehmens- und Mitarbeiterpotentiale erfolgreich erschließen, pp. 129–143. Gabler Verlag, Wiesbaden (1997)
19. North, K.: Die Wissenstreppe. In: North, K. (ed.) *Wissensorientierte Unternehmensführung*, pp. 33–69. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden (2021)
20. Oinas-Kukkonen, H., Harjumaa, M.: Persuasive Systems Design. Key Issues, Process Model, and System Features. *Communications of the AIS*, vol. 24 (2009)
21. Oinas-Kukkonen, H.: Behavior Change Support Systems. A Research Model and Agenda. In: Hutchison, D., Kanade, T., Kittler, J., Kleinberg, J.M., Mattern, F., Mitchell, J.C., Naor, M., Nierstrasz, O., Pandu Rangan, C., Steffen, B. et al. (eds.) *Persuasive Technology*, vol. 6137, pp. 4–14. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg (2010)
22. Oinas-Kukkonen, H.: A Foundation for the Study of Behavior Change Support Systems. *Personal and Ubiquitous Computing*, vol. 17, 1223–1235 (2013)
23. Otyepka, S.: *Beiträge zur IT-gestützten Verhaltensänderung*. Augsburg (2018)
24. Merz, M., Ackermann, L.: Design Principles of Persuasive Systems – Review and Discussion of the Persuasive Systems Design Model. In: *27th Americas Conference on Information Systems (AMCIS)* (2021)
25. Prochaska, J.O., DiClemente, C.C.: Transtheoretical Therapy: Toward a More Integrative Model of Change. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, vol. 19, 276–288 (1982)
26. Sarkin, J.A., Johnson, S.S., Prochaska, J.O., Prochaska, J.M.: Applying the Transtheoretical Model to Regular Moderate Exercise in an Overweight Population. Validation of a Stages of Change Measure. *Preventive medicine*, vol. 33, 462–469 (2001)
27. Salvi, D., Ottaviano, M., Muuraiskangas, S., Martínez-Romero, A., Vera-Muñoz, C., Triantafyllidis, A., Cabrera Umpiérrez, M.F., Arredondo Waldmeyer, M.T., Skobel, E., Knackstedt, C., et al.: An m-Health system for education and motivation in cardiac rehabilitation: the experience of HeartCycle guided exercise. *Journal of telemedicine and telecare*, vol. 24, 303–316 (2018)
28. Corbett, J.: Designing and Using Carbon Management Systems to Promote Ecologically Responsible Behaviors (Corbett et al.). *Journal of the Association for Information Systems*, vol. 14, 1–82 (2013)
29. Bartlett, Y.K., Webb, T.L., Hawley, M.S.: Using Persuasive Technology to Increase Physical Activity in People With Chronic Obstructive Pulmonary Disease by Encouraging Regular Walking. A Mixed-Methods Study Exploring Opinions and Preferences. *Journal of medical Internet research*, vol. 19, 1–4 (2017)
30. Ludden, G., Offringa, M.: Triggers in the Environment. Increasing Reach of Behavior Change Support Systems by Connecting to the Offline World. In:

- Kelders, S., Kulyk, O., van Gemert-Pijnen, L., Oinas-Kukkonen, H. (eds.)
 Proceedings of the Third International Workshop on Behavior Change Support
 Systems (at 10th International Conference on Persuasive Technology -
 PERSUASIVE 2015) (2015)
31. Franco, D. de, Alision, P.: Designing Behaviour Change Support Systems for
 Behaviour Transformation. CEUR Workshop Proceedings, vol. , 1–4 (2019)
 32. Merz, M.: Gestaltung eines Behavior Change Support Systems für nachhaltige
 Wissensdokumentation. In: Gronau, N., Heine, M., Poustechi, K., Krasnova, H.
 (eds.) WI2020 Zentrale Tracks, pp. 480–486. GITO Verlag (2020)
 33. Gregor, S., Hevner, A.R.: Positioning and Presenting Design Science Research
 for Maximum Impact. MIS quarterly, vol. 37, 338–355 (2013)
 34. Gibbs, G.: Learning by Doing. Oxford Polytechnic (1988)
 35. Festinger, L.: A Theory of Cognitive Dissonance. Stanford University Press,
 Stanford (2001)
 36. Locke, E.A., Latham, G.P.: Building a Practically Useful Theory of Goal Setting
 and Task Motivation. A 35-year Odyssey. American Psychologist, vol. 57, 705–
 717 (2002)
 37. Merz, M., Hurm, M.: Goal-Setting for Knowledge Documentation using
 Persuasive Systems Design – Selection and Implementation of Design Principles.
 In: Proceedings of the 55th Hawaii International Conference on System Sciences
 (HICSS) (2022)
 38. Venkatesh, V., Davis, F.D.: A Theoretical Extension of the Technology
 Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. Management Science, vol.
 46, 186–204 (2000)
 39. Steinherr, V.: LANA - A Behavior Change Support System towards Self-
 regulated Learning. In: 27th Americas Conference on Information Systems
 (AMCIS) (2021)
 40. Naim Zierau, Korbinian Flock, Andreas Janson, Matthias Söllner, Jan Marco
 Leimeister: The Influence of AI-Based Chatbots and Their Design on Users?
 Trust and Information Sharing in Online Loan Applications. In: Proceedings of
 the 54th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS) (2021)
 41. Gentner, T., Neitzel, T., Schulze, J., Buettner, R.: A Systematic Literature Review
 of Medical Chatbot Research from a Behavior Change Perspective. In:
 Proceedings of the 44th Annual Computers, Software, and Applications
 Conference (COMPSAC), pp. 735–740. IEEE (2020)
 42. Reed, G.R., Velicer, W.F., Prochaska, J.O., Rossi, J.S., Marcus, B.H.: What
 Makes a Good Staging Algorithm: Examples from Regular Exercise. American
 Journal of Health Promotion (AJHP), vol. 12, 57–66 (1997)
 43. Guo, B., Aveyard, P., Fielding, A., Sutton, S.: Using Latent Class and Latent
 Transition Analysis to Examine the Transtheoretical Model Staging Algorithm
 and Sequential Stage Transition in Adolescent Smoking. Substance Use &
 Misuse, vol. 44, 2028–2042 (2009)
 44. Reed, J., Pritschet, B.L., Cutton, D.M.: Grit, Conscientiousness, and the
 Transtheoretical Model of Change for Exercise Behavior. Journal of Health
 Psychology, vol. 18, 612–619 (2013)