

Dudlpump

Die Wirkung von audiobasierter Gamification auf die Nutzung von Handdesinfektionsmittelspendern

Sophie Becker, Beate Conrad, Carolin Heinrich, Hannah Eckert

Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Empiriepraktikum „Spiel und Virtuelle Interventionen -- in Interaktion, Beratung und Therapie?“

dudlpump



Einleitung

Am 26.12.2022 erklärte der Virologe Christian Drosten vom Robert-Koch-Institut die Covid-19-Pandemie für vorüber („Drosten zur Corona-Lage „Die Pandemie ist vorbei“, 2022). Dieser Eindruck scheint sich auch in der Bevölkerung eingestellt zu haben. Obwohl nach wie vor Desinfektionsmittelspender in den meisten öffentlichen Gebäuden stehen, kann beobachtet werden, dass sie sehr selten verwendet werden. Dabei wurde schon 2009 lange vor der Pandemie laut Weltgesundheitsorganisation WHO „besonders die Händedesinfektion als die wirksamste Einzelmaßnahme zur Unterbrechung von Infektionsketten hervorgehoben“ (World Health Organization, 2009). Die aktuelle Studie widmet sich daher der Frage, ob die Benutzung der Desinfektionsmittelspender in der Universität durch Gamification erhöht werden kann. Gamification bezeichnet den Einsatz von spielerischen Elementen in einem spielfremden Kontext (Bassanelli et al., 2022).

Theoretischer Hintergrund

Ein sehr weit verbreitetes Modell zur Erklärung der Wirkung von Gamification ist die Selbstbestimmungstheorie (SDT – Self-Determination Theory) von Ryan und Deci (2000). Ihr zu Folge hat ein Mensch drei grundlegende Bedürfnisse: Kompetenz, Autonomie und soziale Zugehörigkeit. Wird bei Personen das Kompetenzerleben gefördert, ist dies begleitet von einem Gefühl der Autonomie und sozialer Zugehörigkeit, wodurch sowohl die intrinsische Motivation als auch die psychische Gesundheit steigt.

Für die vorliegende Studie wurde als entscheidend für die Motivation, den Desinfektionsmittelspender zu verwenden, das Erleben von Kompetenz, wenn bei der Betätigung ein Ton ausgelöst wird, ausgemacht.

Auch sozialpsychologische Effekte könnten Ursachen für eine häufigere Verwendung eines Desinfektionsmittelspenders liefern. Wie oben genannt, wird in der Selbstbestimmungstheorie die soziale Zugehörigkeit als weiteres wesentliches Bedürfnis des Menschen aufgeführt (Ryan & Deci, 2000). Dabei sorgt die Nutzung des Spenders durch mehrere Leute möglicherweise zu einer Änderung der wahrgenommenen sozialen Norm.

Durch den Ton, den der Spender beim Auslösen spielt, kann außerdem eine Verschiebung der Aufmerksamkeit (Posner, 1980) auf den Desinfektionsmittelspender erwartet werden.

Diese Modelle und Theorien sollen in dieser Studie zusammengeführt werden. Die sich daraus ergebende Forschungsfrage ist, ob geräuschbasierte Gamification die Häufigkeit der Nutzung von Desinfektionsmittelspendern in universitären Gebäuden erhöht.

Methode

Die erste Stichprobe bestand aus Studierenden, die die Vorlesung „Buchführung“ der Wirtschaftswissenschaften besuchten und die in einem Zeitraum von einer Stunde den entsprechenden Vorlesungsraum betraten.

Für die Hypothesen waren Geschlechts- und Alterseffekte irrelevant.

Tabelle 1.

Messzeitpunkt	Stichprobengröße	Stichprobeneigenschaft
T0	N=206	Wirtschaftswissenschaften
T1	N=219	Wirtschaftswissenschaften
T2	N=118	Humanwissenschaften

Zur Erhebung wurde ein Desinfektionsmittelspender modifiziert. Es wurde ein handelsübliches Soundmodul (8MB beschreibbares Heevhas MP3 Sound-Chip Modul mit 0,5-1W Lautsprecher) so auf der Innenseite des Spenders angebracht, dass das Betätigen den Impuls für einen aufgespielten Ton gab. Zu hören war ein Sound, der an ein Belohnungsgeräusch eines Videospiele erinnert.

Der Desinfektionsmittelspender „Dudl“ wurde für die Erhebung vor die Hörsäle der ausgewählten Veranstaltungen gestellt und dreimal von den Beobachterinnen selbst betätigt (Abb. 1).

Der erste Testzeitpunkt diente zur Erhebung der Basisrate (T0), um die Frage zu klären, wie viele Personen sich ohne Gamification ihre Hände desinfizierten (Tabelle 1).

Die Erhebung mit Aktivierung des Soundmoduls (T1) fand eine Woche später zur selben Zeit statt. Die Anzahl der Auslösungen durch die Beobachterinnen wurde dabei von drei auf fünf erhöht.

Im Januar fand der zweite Testzeitpunkt (T2) vor einer Pädagogik-Vorlesung statt.

Da nur der Vergleich zur letzten Erhebung mit Aktivierung des Soundmoduls (T1) angestrebt wurde, wurde angenommen, dass die entsprechende Basisrate mit der bereits erhobenen Basisrate übereinstimmte.

Da in keiner Bedingung, Handdesinfektionsverhalten zu beobachten war, lag die Frage nach Gründen für das fehlende Handhygieneverhalten nahe.

Deswegen wurden bei der letzten Erhebung (T2) zusätzlich qualitative Daten von 20 Personen erhoben, um Beweggründe für ihr Verhalten herauszufinden.



Abb. 1. Desinfektionsmittelspender „Dudl“

Ergebnisse

Die Basisrate der Studierenden, die sich die Hände vor der Vorlesung „Buchführung“ desinfiziert hatten, betrug 0. Diese konnte sowohl im ersten Testzeitraum (T1) als auch im zweiten (T2) bei der anderen Stichprobe durch die Intervention nicht gesteigert werden.

Bei der qualitativen Erhebung des Verhaltens gaben alle 20 Befragten an, den Spender nicht genutzt zu haben. Als Grund nannten 15 von ihnen, Dudl nicht wahrgenommen zu haben, 2 hielten Handdesinfektion zu diesem Zeitpunkt für irrelevant, wieder 2 sagten, es wäre unnötig, da sie ja gerade von zuhause kämen und eine letzte Person sagte, sie verträge das Mittel auf der Haut schlecht.



Diskussion

Die Befragung der Pädagogikstudierenden legt zwei mögliche Gründe für die mangelnde Nutzung des Handdesinfektionsspenders nahe. Zum einen schien das Soundmodul nicht laut genug gewesen oder der Spender nicht oft genug von den Versuchsleiterinnen ausgelöst worden zu sein, um den Aufmerksamkeitsfokus auf den Spender zu verschieben.

Der andere mögliche Grund scheint die wahrgenommene Irrelevanz der Nutzung zu sein. Ob die Corona Pandemie tatsächlich keine langfristige Verhaltensänderung bezüglich des Infektionsschutzes in der Bevölkerung bewirkt hat, lässt sich aus dieser Erhebung nicht folgern und muss in weiteren Studien ergründet werden. Auch die Frage, wie sich die Nutzung von Handdesinfektionsmittelspendern steigern ließe, bleibt unbeantwortet. Soundbasierte Gamification des Spenders allein scheint keine ausreichende Maßnahme zu sein, um das Desinfektionsverhalten zu beeinflussen.

Diese Erkenntnis ist jedoch auf den universitären Kontext beschränkt und lässt sich auf andere Einrichtungen und Stichproben nur begrenzt übertragen.

Literatur

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Bassanelli, S., Vasta, N., Bucchiarone, A., & Marconi, A. (2022). Gamification for behavior change: A scientometric review. *Acta Psychologica*, 228, 103657. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103657>
- Bayerische Staatskanzlei (Hrsg.). (2022). Begründung der Verordnung zur Änderung der Siebzehnten Bayerischen Infektionsschutzmaßnahmenverordnung (Nr. 696; Bayerisches Ministerialblatt, S. 4). <https://www.verkuendung-bayern.de/files/baymb/2022/696/baymb/2022-696.pdf>
- Drosten zur Corona-Lage „Die Pandemie ist vorbei“. (2022, Dezember 26). *Tagesschau*. <https://www.tagesschau.de/inland/gesellschaft/corona-pandemie-drosten-101.html>
- Posner, M. I. (1980). Orienting of Attention. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 32(1), 3–25. <https://doi.org/10.1080/0033558008248231>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Wang, A. L., & Lieberoth, A. (2016). The effect of points and audio on concentration, engagement, enjoyment, learning, motivation, and classroom dynamics using Kahoot. 20.
- World Health Organization (Hrsg.). (2009). *Guide to hygiene and sanitation in aviation* (3rd ed). World Health Organization.

