

Nora Merz¹, Oliver Rack² & Monika Schlatter³ (Olten)

Erhöhung sozialer Eingebundenheit in digitalen Lernsettings – Reicht die Einführung einer digitalen Lernplattform aus?

Zusammenfassung

Die digitale Transformation führt an Hochschulen zum vermehrten Einsatz digital unterstützter Lernsettings. Dadurch stellt sich die praxisrelevante Frage, wie sich die Einführung einer digitalen Lernplattform auf die soziale Eingebundenheit von Studierenden auswirkt. Durch Interviews (N=10) und eine Fragebogenerhebung (N=35) wurde untersucht, welchen Einfluss technische Features einer digitalen Lernplattform auf die soziale Eingebundenheit in einem Studiengang besitzen. Die Ergebnisse zeigen, dass nicht die technischen Features allein, sondern die Rahmenbedingungen einer digitalen Lernplattform sowie Kontaktangebote von Bedeutung für die soziale Eingebundenheit von Studierenden sind. Ergebnisse und Handlungsempfehlungen werden diskutiert.

Schlüsselwörter

Soziale Eingebundenheit, digitale Lernplattformen, Hochschullehre

-
- 1 Corresponding author; Fachhochschule Nordwestschweiz; nora.merz@fhnw.ch; ORCID 0009-0005-3880-640X
 - 2 Fachhochschule Nordwestschweiz; oliver.rack@fhnw.ch; ORCID 0000-0002-5292-8324
 - 3 Fachhochschule Nordwestschweiz; monika.schlatter@fhnw.ch

Dieser Beitrag wurde unter der Creative-Commons-Lizenz 4.0 Attribution (BY) veröffentlicht.

<https://doi.org/10.21240/zfhe/19-2/10>

Increasing social belonging in digital and self-directed learning settings – is the introduction of a digital learning platform sufficient?

Abstract

Digital transformation is leading to an increased use of digitally supported learning settings in higher education. This raises the practical question of how this affects students' sense of social belonging. The present study investigated the influence of a digital learning platform's technical features on university students' social belonging by means of interviews (N=10) and a questionnaire survey (N= 35). The results showed that not only technical features, but also the digital learning platform's conditions and the way contact opportunities are offered are important for students' sense of belonging. The results are discussed here, and practical implications are derived.

Keywords

social belonging, digital learning platforms, university teaching

1 Einleitung

Die Digitalisierung und die sich dadurch rasch wandelnden gesellschaftlichen Rahmenbedingungen erfordern auch von den Hochschulen, dass sie sich den Veränderungen durch die digitale Transformation stellen (Mrohs et al., 2023). Studierende brauchen neue Kompetenzen und entsprechend neue Lernformen. Dazu gehört die digitale Lehre in Form von orts- und zeitunabhängigen Lernsettings mittels digitalen Lehr-Lern-Plattformen.

Die vermehrte Fokussierung auf digitale bzw. orts- und zeitunabhängige Lehre im Hochschulkontext – im Gegensatz zu traditionellen Klassenverbänden – verlangt nicht nur mehr Selbststeuerung der Studierenden, sondern hat auch negative Auswirkungen auf ihre soziale Eingebundenheit (Hülshoff et al., 2021; Traus et al., 2020). Die soziale Eingebundenheit ist das Ausmaß an wahrgenommener Akzeptanz, Respekt, Inklusion und Unterstützung von Studierenden und ein wichtiger Förderer studentischer Motivation (Deci & Ryan, 1985; Goodenow, 1993). Durch mehr digitale bzw. orts- und zeitunabhängige Lehre fallen immer mehr Möglichkeiten zur sozialen Interaktionen weg, wodurch die soziale Eingebundenheit von Studierenden zu ihrem Studiengang sinkt, was potenziell einen negativen Effekt auf Motivation und Studienerfolg hat (Hascher & Brandenberger, 2018). Es ist daher von großer Relevanz zu untersuchen, inwiefern Einfluss auf die soziale Eingebundenheit in digitalen Lehrsettings genommen werden kann.

Eine digitale bzw. orts- und zeitunabhängige Lehre wird durch entsprechende Lehr-Lern-Plattformen unterstützt. Diese Plattformen ermöglichen nicht nur digitale Informationszugänge (digital verfügbare Dokumente und Videos, E-Learnings, Lernkontrollen über Lehr-Lern-Plattformen), sondern können anhand von unterschiedlichen technischen Funktionen auch Interaktionen zwischen den Studierenden sowie das Bilden von Gemeinschaften zulassen (Rosenberg, 2001). Dies führt zur Möglichkeit, dass spezifische Funktionen einer digitalen Lehr-Lern-Plattform einen Einfluss auf die soziale Eingebundenheit von Studierenden in einem mehrheitlich digitalen Lehrsetting haben können.

Im folgenden Beitrag dient der Bachelorstudiengang Data Science der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) und seine digitale Lehr-Lern-Plattform *Spaces* als Untersuchungsgegenstand. Das Konzept dieses Studiengangs ermöglicht durch sein freies Curriculum und durch die Wahl aus verschiedenen Lernwegen den Studierenden viel Autonomie und damit einen selbstgesteuerten und individuellen Kompetenzaufbau. Da im Studiengang kaum Pflicht- und Präsenztermine bestehen, ist der Aufbau von sozialer Eingebundenheit eine größere Herausforderung als in traditionellen Studiengängen. Demzufolge wird folgende Fragestellung untersucht:

Welche Features einer digitalen Lernplattform erhöhen die soziale Eingebundenheit von Studierenden?

2 Theoretischer Hintergrund

Goodenow (1993) definierte soziale Eingebundenheit in Lerninstitutionen als das Ausmaß an wahrgenommener Akzeptanz, Respekt, Inklusion und Unterstützung von Studierenden. Zusätzlich gehört die Überzeugung dazu, selbst etwas an der eigenen sozialen Eingebundenheit zum Positiven verändern zu können (Marksteiner & Hettler, 2021). Das Ausmaß an sozialer Eingebundenheit in einem Studiengang ist davon geprägt, inwiefern die Studierenden in positivem Kontakt zueinander stehen (Hascher & Brandenberger, 2018). Einerseits kann ein Studiengang durch Exklusivität („ich gehöre zu diesem einen Studiengang“) ein Gemeinschaftsgefühl auslösen, welches positiv im Zusammenhang mit der sozialen Eingebundenheit steht (Davis et al., 2019). Andererseits kann ein Studiengang anhand von Austauschplattformen und (formellen und informellen) Veranstaltungen Gelegenheiten für den Aufbau und Erhalt von sozialen Kontakten bieten, wodurch die soziale Eingebundenheit der Studierenden gestärkt werden kann (Hascher & Brandenberger, 2018). Aus diesen Ausführungen bleibt zu konstatieren, dass die soziale Eingebundenheit von Studierenden veränderbar ist. Somit besteht ein Handlungsspielraum für Hochschulen, die Lernmotivation ihrer Studierenden und somit auch deren Lernerfolg positiv zu beeinflussen.

2.1 Soziale Eingebundenheit und Digitalisierung

Durch die digitale Transformation und die Verlagerung von Lehrveranstaltungen in Online-Formate wird die soziale Eingebundenheit im Hochschulkontext noch relevanter. Die COVID-19-Pandemie hat gezeigt, dass durch eine Verlagerung von Lehrveranstaltungen in den Online-Kontext die soziale Eingebundenheit von Studierenden sinkt (Hülshoff et al., 2021; Traus et al., 2020). Der digitale Austausch ist aufgrund der geringeren Reichhaltigkeit an sozialen Hinweisreizen im Vergleich zu Face-to-face-Kommunikation restriktiver (Nerdinger et al., 2014; Rosen et al., 2007). Durch den teilweisen Wegfall von visuellen und auditiven Reizen kann ein Verlust von Emotionalität und Authentizität bei der Kommunikation erfolgen (Janneck, 2008). Digitale Angebote erzeugen im Vergleich zu Angeboten vor Ort eine Kanalreduktion, dies bedeutet, sie übertragen weniger Information (Trevino et al., 1987). Weiter entfallen durch digitale Lehrveranstaltungen ortsgebundene informelle Treffen von Studierenden, welche die soziale Eingebundenheit unterstützen (Hascher & Brandenberger, 2018; Hülshoff et al., 2021; Traus et al., 2020). Einzig das Nutzen von Breakout-Räumen wurde als mögliche positive Einflussvariable für die soziale Eingebundenheit in digitalen Lehrveranstaltungen identifiziert (Hülshoff et al., 2021). Wenn die Strukturen des Lernalltages der Studierenden aufgrund ihres Aufbaues oder digitalen Ausführung keine regelmäßige Plattform für formelle und informelle Kommunikationsaustausche bieten, müssen Maßnahmen getroffen werden, solche zu etablieren (Hinze & Blakowski, 2003).

2.2 Soziale Eingebundenheit und digitale Lehr-Lern-Plattformen

Ein Gestaltungsgegenstand für Hochschulen zur Steigerung der sozialen Eingebundenheit von Studierenden, welche das digitale Lernen nicht einschränkt, besteht im Design ihrer Lehr-Lern-Plattformen (Eiben et al., 2018). Neben dem Zurverfügungstellen von Informationen bieten Lehr-Lern-Plattformen unterschiedliche Möglichkeiten der computervermittelten Kommunikation (Mangold et al., 2004). Beispiele sind Chats, Gruppenchats, Videotelefonie oder die Möglichkeit, mit Text oder auch

Emojis auf Beiträge zu reagieren. Dadurch kann die digitale Kommunikation zwischen Studierenden und zu den Dozierenden gefördert werden. Neben dieser digitalen Kommunikation können gewisse Funktionen zeigen, dass andere Nutzende präsent sind (Awareness), so die Wahrnehmung anderer fördern (soziale Präsenz) und damit soziale Interaktionen begünstigen. Dazu gehört beispielsweise eine Anzeige, wer gerade online ist (Hinze & Blakowski, 2003; Katzlinger, 2007) und die Erstellung von Benutzerprofilen (Katzlinger, 2007). Durch solche Funktionen wird das Verhalten anderer Nutzender sowie deren Präsenz auf der Plattform sichtbar.

Auf Basis dieser technischen Möglichkeiten wurden in dieser Studie mögliche Szenarien (scenario-based Evaluation) wie die Funktionen „Chat und Gruppenchat“ sowie die Funktionen „wer ist online?“ (Visualisierung der digitalen Präsenz – allgemein), „Personenprofile“ (Visualisierung der digitalen Präsenz – individuell) und „Emojis“ (niederschwellige Kommunikationsmöglichkeit) näher untersucht. Der erste Teil dieser Studie untersuchte, inwiefern eine zusätzliche Kommunikationsfunktion der digitalen Lehr-Lern-Plattform *Spaces* einen positiven Einfluss auf die soziale Eingebundenheit im Studiengang Data Science hat. Der zweite Teil dieser Studie untersuchte die soziale Eingebundenheit der Studierenden des Studienganges *Spaces* und inwiefern diese mit vorhandenen Online- und Präsenzangeboten zum sozialen Austausch und mit spezifischen Funktionen der Lehr-Lern-Plattform *Spaces* in Zusammenhang steht. Abschließend wurden bestehende Angebote zum sozialen Austausch der Studierenden untersucht.

3 Methodisches Vorgehen

Anhand einer Kombination von Methoden (Interviews und Fragebogen) konnte eine umfassende Sicht auf die soziale Eingebundenheit im Studiengang Data Science der FHNW ermöglicht werden. Der Studiengang umfasste zum Zeitpunkt der Datenerhebung 90 Studierende, wobei 79% männlich waren und 57% Vollzeit studierten. Die Studienteilnehmenden hatten jederzeit die Möglichkeit ohne Angabe von Gründen die Teilnahme abbrechen. Alle erhobenen Daten wurden anonymisiert. Aufgrund der Methodik sowie der Thematik der Erhebungen konnte somit ethische Unbedenklichkeit angenommen werden.

3.1 Studie 1

In der ersten Studie wurde in zehn Interviews der Einfluss der Funktionen Chat und Gruppenchat auf die soziale Eingebundenheit anhand der scenario-based Evaluation nach van den Anker (2003) untersucht. Die befragten Studierenden waren zu 60% männlich, 20% waren im ersten Semester, 50% im dritten Semester, 30% im fünften Semester, wobei 60% Teilzeit studierten. Der Interviewleitfaden umfasste Fragen zu sozialer Eingebundenheit und Zugehörigkeitsgefühl zum Studiengang anhand von Selbstauskünften nach Marksteiner und Hettler (2021) sowie Peterson et al. (2008).

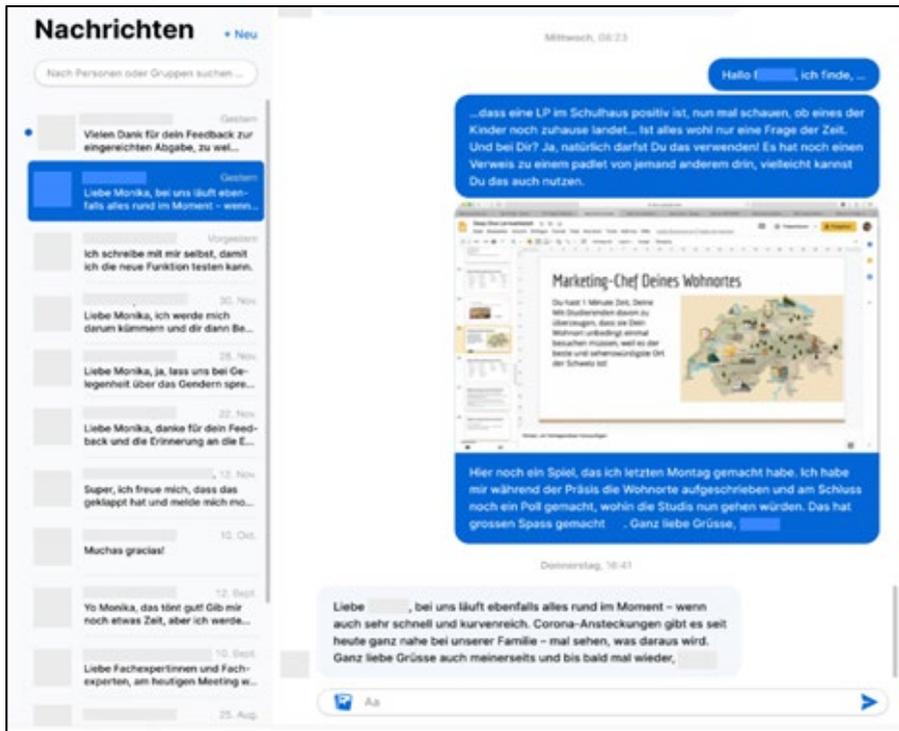


Abb. 1: Interview Szenario 1

Bei der Methode der Scenario-based-Evaluation werden mögliche Szenarien entwickelt (hier: Bild einer Chat- und Gruppenchat-Funktion), um deren potenzielle Wirkung zu testen, bevor sie tatsächlich umgesetzt werden. Für die Auskünfte über die Chat- und Gruppenchat-Funktion in *Spaces* wurden drei Szenarien entwickelt, anhand welcher die Interviewten bezüglich sozialer Eingebundenheit und Rahmenbedingungen befragt wurden.

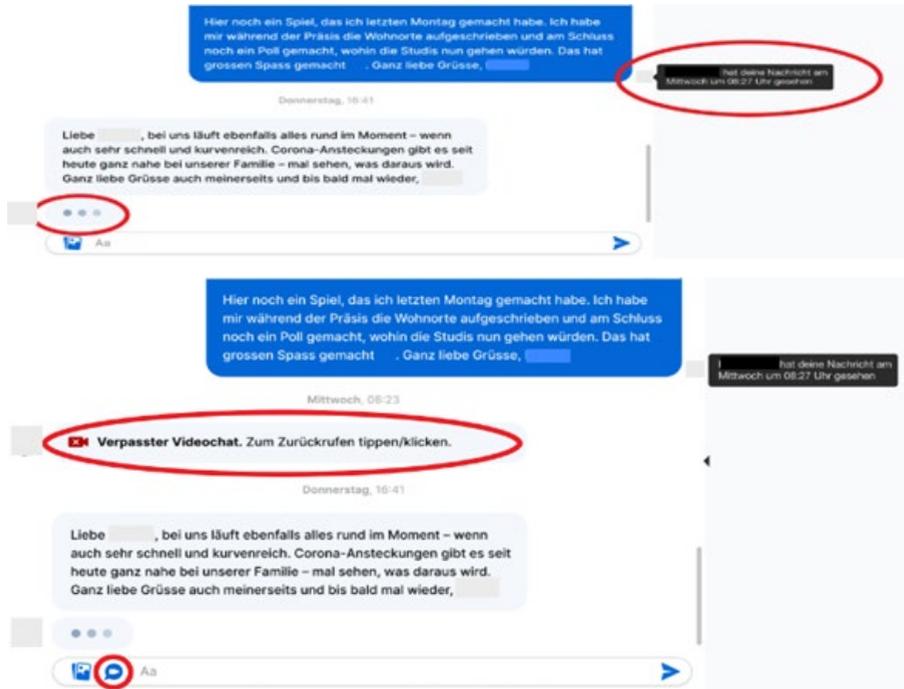


Abb. 2: Interview Szenario 2 (oben) und 3 (unten)

Das erste Szenario beinhaltete eine Chat- und Gruppenchat-Funktion, dadurch können Chats mit einer oder mehreren Personen über *Spaces* stattfinden (Abbildung 1). Diese Funktion wurde im zweiten Szenario durch Aktivitätsanzeigen (schreibt gerade, wurde gelesen) ergänzt (Abbildung 2). Im dritten Szenario wurde weiter eine Videotelefonie-Funktion hinzugefügt (Abbildung 2). Die durch ein Online-Interview erhobenen qualitativen Daten wurden anhand von Kriterien der Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) analysiert. Es wurden zusammenfassende Skripte anhand der Tonaufnahmen erstellt. Zur Kategorisierung dienten die deduktiv erarbeiteten Kategorien des Interviewleitfadens, woraus folgend Häufigkeiten der Anzahl der Nennungen analysiert wurden.

3.2 Studie 2

In der zweiten Studie wurde ein Online-Fragebogen von 35 Personen (28% der Studierenden) ausgefüllt. Die befragten Studierenden waren zu 74% männlich, 55% waren im zweiten Semester, 34% im vierten Semester, 11% im sechsten Semester, wobei 51% Vollzeit studierten.

Die soziale Eingebundenheit zum Studiengang wurde anhand einer angepassten und verkürzten Skala von Marksteiner und Hettler (2021) erhoben, welche sieben Stufen umfasste (1 = nicht bis 7 = voll und ganz) (Cronbach's Alpha .91). Ein Beispielsitem ist „Wenn man möchte, kann man seine Zugehörigkeit zum Studiengang selbst verändern.“. Der Einfluss der *Spaces*-Funktionen „wer ist online?“ (Anzeige, welche ersichtlich macht, wie viele Personen zum jetzigen Zeitpunkt online sind), Personenprofile (Auflistungen von besuchten Lehrveranstaltungen und Gruppenmitgliedschaften pro Person, welche für andere ersichtlich sind) und Emojis (unterschiedliche visuelle Reaktionsmöglichkeiten auf Beiträge) auf die soziale Eingebundenheit wurde anhand einer siebenstufigen Skala (1 = nicht bis 7 = voll und ganz) in Anlehnung an Domahidi (2016) erfasst (Abbildung 3). Ein Beispielsitem ist „Die Anzeige „wer ist online?“ gibt den Studierenden ein Gefühl von Gemeinschaft.“.

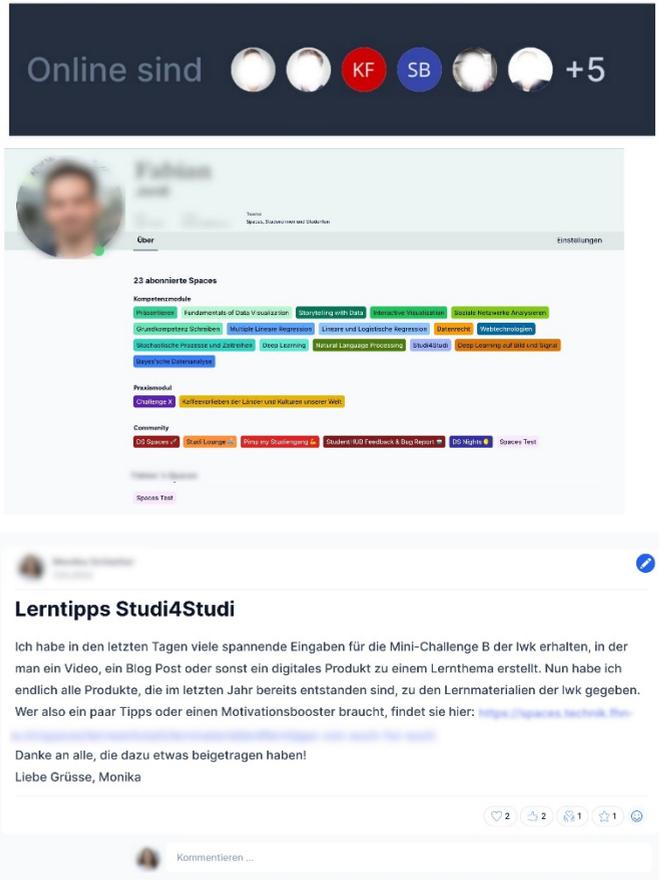


Abb. 3: Spaces-Funktionen „wer ist online“ (oben), Personenprofile (Mitte) und Emojis (unten)

Die Nutzung der bestehenden Angebote für das Finden und Pflegen sozialer Kontakte des Studienganges wurde anhand von zwei Fragen mit sieben Stufen (1 = nicht bis 7 = voll und ganz) in Anlehnung an Domahidi (2016) erfasst (eine Aufzählung

und Beschreibung der Angebote ist in Tabelle 1 zu finden). Die Fragen waren „Bitte gib an, welche der folgenden Angebote deiner Ansicht nach von deinen Mitstudierenden benutzt werden“ und „Bitte gib an, inwiefern du die untenstehenden Angebote nutzt.“.

Die bevorzugte Art der Nutzung der Angebote (online vs. vor Ort) wurde anhand der Frage „Bitte gib an, wie du das jeweils genannte Angebot am liebsten nutzt“ erfragt, wobei die Antwortmöglichkeiten „bevorzugt online“, „bevorzugt vor Ort“, „flexibel/keine Präferenz“ und „keine Aussage möglich“ waren. Die bestehenden Angebote für das Finden und Pflegen sozialer Kontakte wurden aufgrund ihres Zwecks in die Kategorien „Sozialer Austausch / Räumlichkeit“ und „Informations- und Lernangebot“ eingeteilt. Die Daten wurden mit dem Statistikprogramm SPSS aufbereitet und analysiert. Es wurden neben deskriptiven Auswertungen Pearson-Korrelationen berechnet.

Tab. 1: Auflistung und Beschreibung bestehender Angebote für das Finden und Pflegen sozialer Kontakte (Kategorie 1: „Sozialer Austausch / Räumlichkeit“; Kategorie 2: „Informations- und Lernangebot“)

Angebot	Beschreibung	Kategorie
Town Hall	Jährliches Studiengangtreffen	1
Lernwerkstatt	Erstsemestermodul „Lernen in Peer Groups“	2
E-Mail-Austausch	Interaktionsmöglichkeit	2
Handshake Meeting	Wöchentliches Kaffeetreffen	1

Beiträge auf Spaces	Interaktionsmöglichkeit	2
Grillplausch	Jährliches Grillfest	1
Meet&Greet	Semesterstart-Veranstaltung	1
Deep Dive	Modulbasierte, vertiefende Workshops	2
Learning Labs	Flexibel eingerichtete Räume zum Lernen/Austauschen	1
Data Science Night	Halbjährliche Veranstaltung mit Industriebeispiel und Pizzaessen	1
Co-Working-Zone	Arbeitszonen im Co-Working-Stil	1

4 Ergebnisse

4.1 Studie 1

Die Ergebnisse der Interviews zeigen auf, dass sich die Mehrheit der Befragten sozial eingebunden fühlt (Antworten ja oder eher ja), aber dass sie aufgrund der strukturellen Art des Studienganges viel Eigeninitiative aufwenden müssen, um Mitstudierende kennenzulernen. Die Aussagen der Befragten weisen weiter darauf hin, dass die Studienplattform *Spaces* keinen Einfluss auf die soziale Eingebundenheit im Studiengang hat. Einzig durch das Erzeugen einer gewissen Exklusivität führt *Spaces* durchschnittlich eher zu einem Gemeinschaftsgefühl.

In Bezug auf die Einschätzung der Nützlichkeit der drei ausgewählten Szenarien bezüglich einer Erhöhung der sozialen Eingebundenheit zum Studiengang wurde die

Funktion Chat und Gruppenchat mit Videotelefonie von allen Befragten als am nützlichsten eingeschätzt. Ergänzend erwähnen die Befragten, dass für die Einführung von neuen Funktionen entscheidend ist, dass diese bestimmte Rahmenbedingungen erfüllen. Aufgrund der Interviewaussagen konnten vier Kategorien von Rahmenbedingungen identifiziert werden, die in Tabelle 2 aufgelistet sind.

Tab. 2: Rahmenbedingungen für die Chat- und Gruppenchat-Funktion

Kategorie	Beschreibung
Klare Regeln	Es bestehen Guidelines und Nutzungsempfehlungen über die Art der Kommunikation
Einheitlicher Kommunikationskanal	Die gesamte studiumsbezogene Kommunikation (inkl. zu den Lehrenden) wird auf diese eine Plattform übertragen.
Technik	Die Implementierung der Kommunikationsfunktion ist technisch einwandfrei (inkl. Datenschutz)
Vergleichbarkeit	Die Funktion ist vergleichbar zu bestehenden Funktionen anderer Anbietenden

4.2 Studie 2

Die Ergebnisse der quantitativen Studie zeigen, dass sich die Studierenden durchschnittlich eher sozial eingebunden im Studiengang fühlen (1 = nicht bis 7 = voll und ganz; $M=5.31$, $SD=.66$; Abbildung 4).

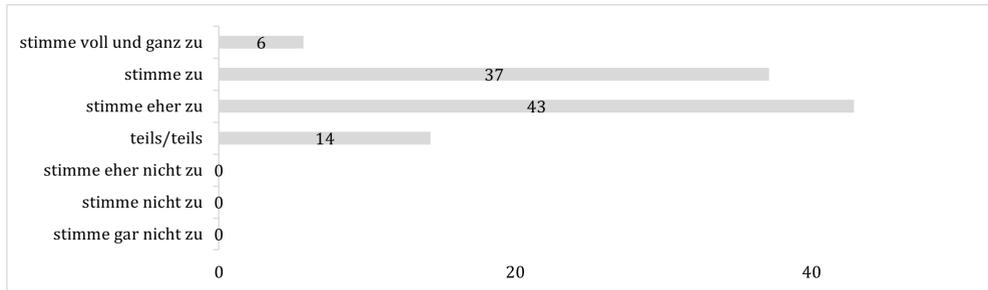


Abb. 4: Durchschnittliche soziale Eingebundenheit im Studiengang % ($n=35$)

Der Einfluss der *Spaces*-Funktionen „Personenprofil“ ($M = 3.51$, $SD = 1.66$) und „Emojis“ ($M = 4.21$, $SD = 1.66$) auf das Gefühl von Gemeinschaft wurde mittelstark eingeschätzt. Die *Spaces*-Funktion „wer ist online?“ trug hingegen nicht wesentlich zu einem Gefühl von Gemeinschaft bei ($m=2.51$, $sd=1.63$). Die Ergebnisse zeigen zudem, dass die durchschnittliche soziale Eingebundenheit im Studiengang positiv mit der Annahme korreliert, dass Personenprofile auf *Spaces* den Studierenden ein Gefühl von Gemeinschaft geben ($r=.358$, $p=.035$). Je mehr sich Studierende sozial eingebunden fühlen, desto eher stimmten sie der Aussage zu, dass die Funktion Personenprofile nützlich für den sozialen Austausch ist. Dabei handelt es sich nach Cohen (1992) um einen mittelstarken Effekt.

Die Nutzung der bestehenden Angebote für das Finden und Pflegen sozialer Kontakte des Studienganges wurde mit den Werten 3.2 (3 = „Das Angebot wird wenig genutzt“) bis 5.6 (6 = „Das Angebot wird oft genutzt“) bewertet. Diese sind in Abbildung 5 aufgelistet.

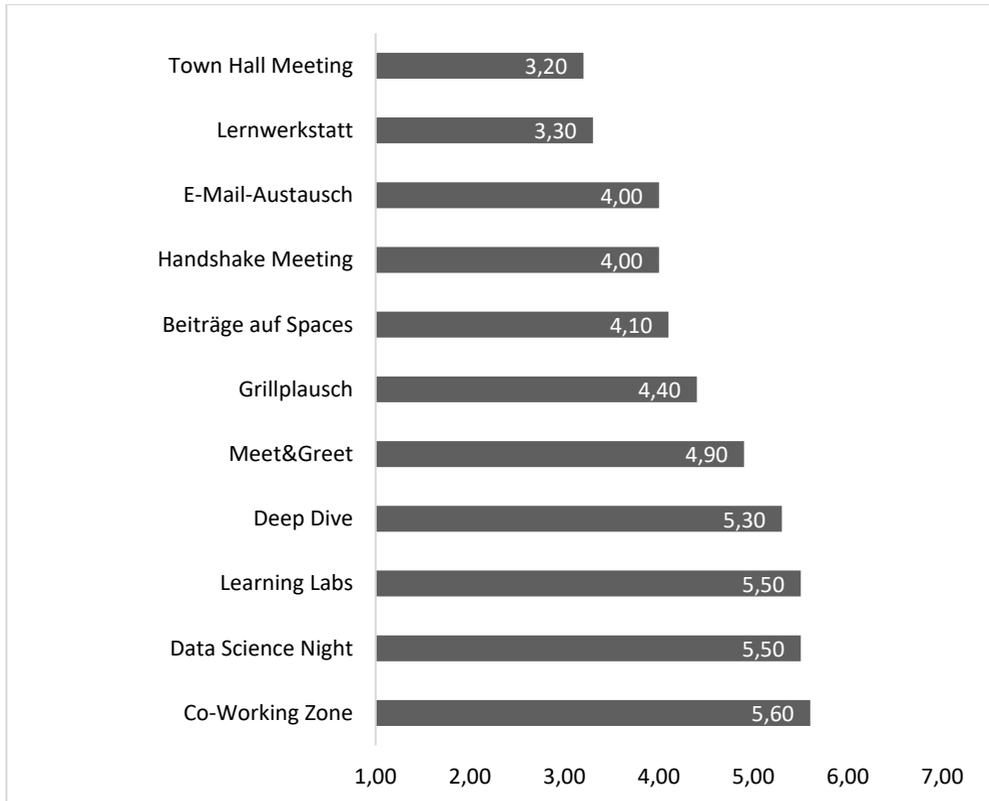


Abb. 5: Durchschnittliche Benutzung der Angebote. (1 = nicht genutzt, 2 = eher nicht genutzt, 3 = wenig genutzt, 4 = teils/teils genutzt, 5 = eher oft genutzt, 6 = oft genutzt, 7 = sehr oft genutzt, $n=35$)

Durchschnittlich wurde die Nutzung der Angebote der Kategorie „Sozialer Austausch / Räumlichkeit“ eher oft genutzt ($M = 5.04$, $SD = 1.59$) und die Kategorie „Informations- und Lernangebot“ teils/teils genutzt ($M = 4.11$, $SD = 1.55$) (Abbildung 6).

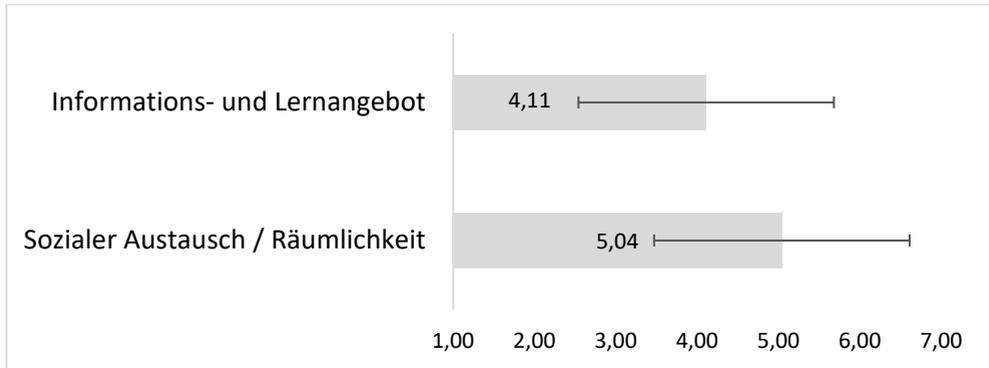


Abb. 6: Durchschnittliche Benutzung der Angebote pro Kategorie (1 = nicht genutzt, 2 = eher nicht genutzt, 3 = wenig genutzt, 4 = teils/teils genutzt, 5 = eher oft genutzt, 6 = oft genutzt, 7 = sehr oft genutzt, $n=35$).

In der Analyse der bevorzugten Art der Nutzung der Angebote (online vs. vor Ort) zeigt sich, dass Angebote der Kategorie „Sozialer Austausch / Räumlichkeit“ bevorzugt vor Ort genutzt werden (72%) im Vergleich zu der Kategorie „Informations- und Lernangebot“, bei welcher nur 30% der Befragten diese vor Ort bevorzugen (Abbildung 7).

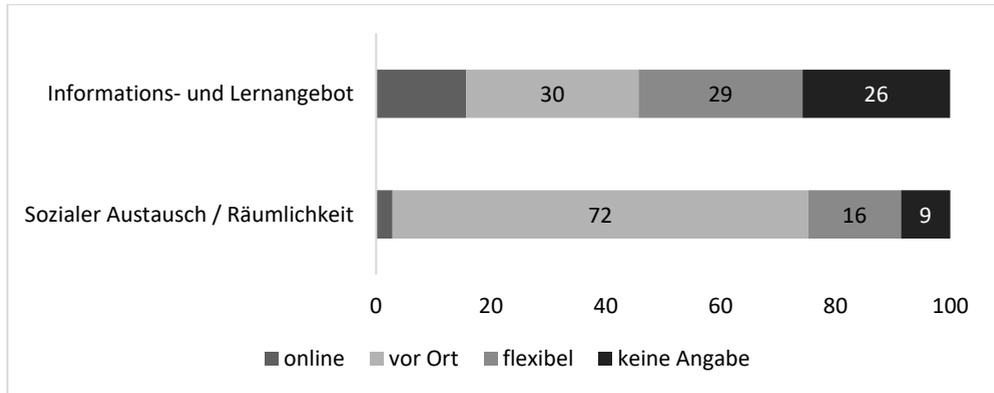


Abb. 7: Bevorzugte Art der Nutzung der Angebots-Kategorien in % ($n=35$)

Über alle deskriptiven und statistischen Analysen hinweg konnten anhand von gruppengetrennten Auswertungen keine signifikanten Gruppenunterschiede bezüglich Geschlecht, Semesterzugehörigkeit oder Voll- und Teilzeitstudierenden identifiziert werden.

5 Diskussion

Die vorliegende Studie untersuchte den Einfluss unterschiedlicher Funktionen der digitalen Lernplattform *Spaces* auf die soziale Eingebundenheit von Studierenden. Die Ergebnisse zeigten, dass sich die Studierenden des Studienganges sozial eingebunden fühlen, wobei bezüglich der Lehr-Lern-Plattform *Spaces* kein subjektiv wahrgenommener Effekt auf die soziale Eingebundenheit identifiziert werden konnte. Diese Resultate lassen vermuten, dass nicht die Verwendung einer gemeinsamen Lehr-Lern-Plattform, sondern andere Elemente des Studienganges ein Gefühl der sozialen Eingebundenheit auslösen und eine Förderung dieser Elemente notwen-

dig sein könnte, um soziale Eingebundenheit in einem flexiblen Studiengang zu unterstützen. Da die Studierenden bereits über eine hohe Ausprägung an sozialer Eingebundenheit berichteten, könnte es sich auch um einen Deckeneffekt handeln.

Die qualitative Befragung zu möglichen Chat- und Gruppenchat-Features zeigt, dass die Funktion inklusive Videotelefonie von den drei Szenarien als am nützlichsten angesehen wird. Dies entspricht den bestehenden Annahmen, da die Videooption im Vergleich zu rein schriftlicher Kommunikation zusätzlich soziale Hinweisreize übermittelt, was mehr Emotionalität und Authentizität erlaubt (Janneck, 2008; Nerdinger et al., 2014; Rosen et al., 2007; Trevino et al., 1987). Weiter konnten Rahmenbedingungen für die Kommunikationsfunktionen identifiziert werden. Diese umfassen klare Regeln für die Nutzung der Funktion, eine einheitliche Nutzung der Funktion für studiumsbezogene Kommunikation, eine technisch einwandfreie Implementierung in die Lernplattform sowie die Vergleichbarkeit mit anderen Kommunikationskanälen bezüglich zur Verfügung stehender Funktionen und Möglichkeiten. Der Faktor einer exklusiven Chat- und Gruppenchatfunktion auf der Lehr-Lern-Plattform erzeugt nur einen zusätzlichen Wert für die Studierenden, wenn diese hohe Anforderungen erfüllt und somit für studiumsbezogene Kommunikation eine Ablösung von momentan genutzten Funktionen darstellt. Diese Ergebnisse sind im Einklang mit Befunden von Eiben et al. (2018), wonach digitale Tools in Hochschulen möglichst mit aktuellen technischen Standards integriert werden sollen.

Die Resultate der untersuchten Features in der quantitativen Studie zeigten, dass diese Funktionen keinen (Funktion „wer ist online?“) oder nur einen sehr kleinen Effekt (Funktionen „Personenprofile“, „Emojis“) auf das Gemeinschaftsgefühl der Studierenden haben. Dies steht in Diskrepanz zu Hinze und Blakowski (2003) und Katzlinger (2007), die einen positiven Effekt vermuteten. Ein mittelstarker positiver Effekt auf das Gefühl der sozialen Eingebundenheit wurde durch die neu eingeführten Personenprofile festgestellt. Möglicherweise sind für Personen, die Personenprofile und/oder Emojis als nützlich empfinden, soziale Interaktionen im Online-Raum ganz allgemein wichtig. Um dies zu analysieren, müssten weitere Untersuchungen gemacht und die digitale Architektur von Lehr-Lern-Plattformen näher betrachtet

werden. Zudem wäre ein weiterer Schritt, Aspekte des Datenschutzes zu untersuchen, und zwar hinsichtlich dessen Einflusses auf die soziale Eingebundenheit auf Lehr-Lern-Plattformen.

Um zu analysieren, welche anderen Aspekte des Studiengangs zu einer Erhöhung des Gefühls der sozialen Eingebundenheit führen könnten, wurde die Nutzung von Angeboten untersucht, die es den Studierenden erleichtern sollten, Mitstudierende kennenzulernen und mit ihnen in Kontakt zu bleiben. Es zeigte sich, dass die bestehenden Angebote durchschnittlich teils/teils genutzt wurden. Dabei unterschieden sich jedoch Angebote der Kategorien „Sozialer Austausch / Räumlichkeit“ und „Informations- und Lernangebot“ merklich. Erstere Kategorie wird von den Studierenden mehr genutzt, was in Verbindung mit dem Wunsch nach sozialer Eingebundenheit stehen könnte. Auch geben diese Angebote Gelegenheit, die soziale Eingebundenheit durch Kontaktaufnahmen aktiv zu beeinflussen (Marksteiner & Hettler, 2021). Die erhöhte Nutzung solcher Angebote steht mit dem Resultat aus der quantitativen Befragung im Einklang, dass das Erleben von sozialer Eingebundenheit viel Eigeninitiative erfordert. Entsprechend diesem Ergebnis zeigte sich weiter eine klare Präferenz der Studierenden, die Angebote der Kategorie „Sozialer Austausch / Räumlichkeit“ bevorzugt vor Ort zu nutzen. Räumlichkeiten scheinen damit eine wichtige und gern genutzte Ressource zu sein, um in Kontakt mit Mitstudierenden zu treten. Dies könnte an der Präferenz der höheren Reichhaltigkeit des Face-to-face-Kommunikationskanals liegen (Nerdinger et al., 2014; Rosen et al., 2007). Das Schaffen von Räumlichkeiten und Angeboten, die viel soziale Interaktion ermöglichen, kann somit als Handlungsspielraum genutzt werden, um die soziale Eingebundenheit von Studierenden positiv zu beeinflussen. Dagegen zeigen die Ergebnisse zu den Angeboten in der Kategorie „Informations- und Lernangebot“ keine klare Präferenz bei den Studierenden bezüglich der Modalität. In Bezug auf inhaltliche Themen scheint eine Reduktion der sozialen Hinweisreize weniger einschränkend zu sein, die zeitliche und örtliche Flexibilität hat aber einen hohen Stellenwert. Studierende scheinen die Flexibilität zu schätzen, wann sie wo welche Informationen und Lerninhalte erhalten und verarbeiten können. Dies weist darauf hin, dass für diese Angebote eine hybride Form (digital und vor Ort) ideal sein könnte.

Bei der Betrachtung der Ergebnisse sollte berücksichtigt werden, dass die soziale Eingebundenheit der Studierenden auch in einem Studiengang mit freiem Curriculum in Zusammenhang mit dem jeweiligen Semester stehen kann, auch wenn dies in dieser quantitativen Studie nicht gefunden wurde. Je mehr Veranstaltungen besucht wurden, desto mehr hatten die Studierenden Gelegenheiten, mit anderen in Kontakt zu treten. Die vorgestellten Studien sind in ihrer Generalisierung limitiert, da der untersuchte Studiengang einzigartig ist und keine generelle Vergleichbarkeit mit anderen Studiengängen besteht. Dabei ist durch die Teilnahme von 28% der Studierenden bei der quantitativen Studie die Aussage auch nur bedingt repräsentativ für diesen Studiengang. Zudem ist auch die Lehr-Lern-Plattform *Spaces* einzigartig und kann nur bedingt mit anderen Plattformen verglichen werden. Anhand der erhobenen querschnittlichen Daten können zudem keine Aussagen über zeitliche Veränderungen getroffen werden, sondern diese zeigen eine Momentaufnahme. Weiter wurde in dieser Studie der Einfluss von Dozierenden und deren Handlungsspielraum bezüglich der sozialen Eingebundenheit von Studierenden nicht näher betrachtet, da der hohe Grad der Selbstorganisation in den einzelnen Modulen des Studiengangs den Dozierenden weniger hochschuldidaktische Steuerungsmöglichkeiten gibt wie z. B. die bewusste Gestaltung von kooperativen Anteilen innerhalb einer Lehrveranstaltung im Vergleich zu traditionellen Studiengängen.

5.1 Handlungsempfehlungen

Im Hinblick auf die Digitalisierung von Lehrangeboten gewinnt eine nähere Betrachtung der Faktoren, die soziale Eingebundenheit von Studierenden beeinflussen, zunehmend an Wichtigkeit. Aufgrund der Ergebnisse der vorliegenden Studien lassen sich folgende Handlungsempfehlungen ableiten:

- Um die soziale Eingebundenheit in flexiblen Studiengängen zu fördern, empfiehlt es sich, den Studierenden Räumlichkeiten mit einem Co-Working-Charakter zur Verfügung zu stellen und gezielt den sozialen (und auch) informellen Austausch mit entsprechenden Gelegenheiten vor Ort zu fördern.

- Kommunikationsfunktionen sollten nur in Lehr-Lern-Plattformen integriert werden, wenn diese den gängigen Standards vergleichbarer Kommunikationssoftware entsprechen und klare Nutzungs-Guidelines vereinbart werden.
- Nachfolgende Studien sollten genauer untersuchen, inwiefern hybride Formen von Informations- und Lernveranstaltungen gewinnbringend für Studierende und Dozierende umgesetzt werden können.

6 Literaturverzeichnis

- Brandstätter, V., Schüler, J., Puca, R. M., & Lozo, L. (2018). *Motivation und Emotion*. Springer Berlin.
- Cohen, J. (1992). Quantitative methods in psychology. *Psychological bulletin*, 112(1), 155–159.
- Davis, G. M., Hanzsek-Brill, M. B., Petzold, M. C., & Robinson, D. H. (2019). Students' sense of belonging: The development of a predictive retention model. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 19(1), 117–127.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Conceptualizations of intrinsic motivation and self-determination. In E. L. Deci & R. M. Ryan (Hrsg.), *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior* (S. 11–40). Springer US.
- Domahidi, E. (2016). *Online-Mediennutzung und wahrgenommene soziale Ressourcen*. Springer Fachmedien.
- Eiben, A., Mazzola, R., & Hasseler, M. (2018). Digitalisierung in der wissenschaftlichen Weiterbildung im Bereich Gesundheit und Pflege. *Zeitschrift Hochschule und Weiterbildung (ZHWB)*, 31–37.
- Goodenow, C. (1993). The psychological sense of school membership among adolescents: Scale development and educational correlates. *Psychology in the Schools*, 30(1), 79–90.
- Görich, K. (2019). *Fit fürs Klassenzimmer: Konzeption und Evaluation eines Resilienzförderungsprogramms für Lehramtsstudierende*. Verlag Julius Klinkhardt.
- Harring, M., Böhm-Kasper, O., Palentien, C., & Rohlf, C. (2010). *Freundschaften, Cliques und Jugendkulturen*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Hascher, T., & Brandenberger, C. C. (2018). Emotionen und Lernen im Unterricht. In M. Huber & S. Krause (Hrsg.), *Bildung und Emotion* (S. 289–310). Springer VS.
https://doi.org/10.1007/978-3-658-18589-3_16
- Hinze, U., & Blakowski, G. (2003). Soziale Eingebundenheit als Schlüsselfaktor im E-Learning – Blended Learning und CSCL im didaktischen Konzept der VFH. *Tagungsband der 1. e-Learning Fachtagung Informatik* (S. 16–18). Gesellschaft für Informatik e.V.
- Hülshoff, A., Kunze, I., Nonte, S., Reintjes, C., & Veber, M. (2021). Förderung sozialer Eingebundenheit von Studierenden in der digitalisierten Lehrer*innenbildung im Kontext von Emergency Remote Teaching. *k:ON – Kölner Online Journal für Lehrer*innenbildung* 4, 24–47.
- Janneck, M. (2008). Das Fünf-Ebenen-Modell der computervermittelten Kommunikation. In Workshop *Gemeinschaften in Neuen Medien (GeNeMe)*.
<https://dl.gi.de/bitstream/handle/20.500.12116/35241/geneme2008-13.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Katzlinger, E. (2007). Die Beziehung zwischen sozialer Präsenz und Privatsphäre in Lernplattformen. In M. Merkt, K. Mayrberger, R. Schulmeister, A. Sommer & I. van den Berk (Hrsg.), *Studieren neu erfinden – Hochschule neu denken* (S. 191–201). Waxmann.
- Kopp, B., & Mandl, H. (2012). Selbstgesteuertes Lernen. *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online*, 1–33. <https://doi.org/10.3262/EEO09110162>
- Mangold, R., Vorderer, P., & Bente, G. (Hrsg.) (2004). *Lehrbuch der Medienpsychologie*. Hogrefe, Verlag für Psychologie.
- Marksteiner, T., & Hettler, I. S. (2021). Soziale Eingebundenheit von Lehramtsstudierenden: Die Rolle impliziter Theorien bei der Veränderung des Erlebens sozialer Eingebundenheit von Erstsemestern. *Unterrichtswissenschaft*, 49(4), 585–602.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse*. Beltz Verlagsgruppe.
- Mrohs, L. C., Hess, M., Lindner, K., Schlüter, J., & Overhage, S. (Hrsg.) (2023). *Digitalisierung in der Hochschullehre – Perspektiven und Gestaltungsoptionen* (Bd. 11). University of Bamberg Press.
- Nerdinger, F. W., Blickle, G., & Schaper, N. (2014). *Arbeits- und Organisationspsychologie*. Springer Berlin.

- Peterson, N. A., Speer, P. W., & McMillan, D. W. (2008). Validation of a brief sense of community scale: Confirmation of the principal theory of sense of community. *Journal of Community Psychology*, 36(1), 61–73.
- Rosen, B., Furst, S., & Blackburn, R. (2007). Overcoming barriers to knowledge sharing in virtual teams. *Organizational Dynamics*, 36(3), 259–273.
- Rosenberg, M. J. (2001). *E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age*. McGraw-Hill.
- Traus, A., Höffken, K., Thomas, S., Mangold, K., & Schröer, W. (2020). *Stu.di.Co. – Studieren digital in Zeiten von Corona*. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:gbv:hil2-opus4-11578>
- Trevino, L. K., Lengel, R. H., & Daft, R. L. (1987). Media symbolism, media richness, and media choice in organizations: A symbolic interactionist perspective. *Communication Research*, 14(5), 553–574.
- Van den Anker, F. W. G. (2003). *Scenarios work: Developing and evaluating scenarios related to cooperative work mediated by mobile multimedia communications*. Ponsen & Looijen.
- Walton, G. M., & Cohen, G. L. (2011). A brief social-belonging intervention improves academic and health outcomes of minority students. *Science*, 331, 1447–1451.