

Jule Murmann | Isabel Zorn | Denise Gühnemann |
Werner Heister | Ariane Olek

Messenger als Kommunikations- und Vermittlungstool in der beruflichen Bildung

Working Paper No. 10 im Rahmen des Projekts
IDiT – Including.Digital.Twins



Impressum

Autor:innen: Jule Murmann, Isabel Zorn, Denise Gühnemann, Werner Heister, Ariane Olek
Technische Hochschule Köln
Institut für Medienforschung und Medienpädagogik
Fakultät für Angewandte Sozialwissenschaften
Gustav-Heinemann-Ufer 54
D-50968 Köln

Kontakt:

Prof. Dr. Isabel Zorn

isabel.zorn@th-koeln.de

[Webseite: https://idit.online/](https://idit.online/)

Köln, September 2021

Zitiervorschlag:

Murmann, Jule; Zorn, Isabel; Heister, Werner; Olek, Ariane (2021): Messenger als Kommunikations- und Vermittlungstool in der beruflichen Bildung. Hg. v. TH Köln. Köln (Working Papers IDiT, No. 10). Online verfügbar unter

https://idit.online/fileadmin/user_upload/Working_Paper/Messengerdienste_Nutzung_BeruflicheBildung_IDiT_WP_10.pdf oder unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:832-epub4-19238>

Quellenangaben des verwendeten Bildes auf der Titelseite: Hochschule Niederrhein – stock.adobe.com

Das dieser Veröffentlichung zugrunde liegende Vorhaben „IDiT – Including.Digital.Twins. Inklusives Mentoring und mediale Kompetenzen für Rehabilitand:innen und Azubis in kaufmännischen Berufen/Berufsausbildung“ wurde im Rahmen der Förderrichtlinie „Inklusion durch digitale Medien in der beruflichen Bildung“ durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie den Europäischen Sozialfonds unter dem Förderkennzeichen 01PE18015 von 2018 bis 2021 gefördert. Es wurde von der TH Köln, der Hochschule Niederrhein und dem Berufsförderungswerk Köln (Leitung) durchgeführt.

Ziel der Europäischen Union ist es, dass alle Menschen eine berufliche Perspektive erhalten. Der Europäische Sozialfonds (ESF) verbessert die Beschäftigungschancen, unterstützt die Menschen durch Ausbildung und Qualifizierung und trägt zum Abbau von Benachteiligungen auf dem Arbeitsmarkt bei. Mehr zum ESF unter: www.esf.de.

Inhaltsverzeichnis

1	Projektkontext: IDiT – Including.Digital.Twins.	5
2	Ansatzpunkt, Kernfragen, Aufbau, Zielsetzung	6
3	Potenziale von Messengern in der beruflichen Bildung	8
4	Sichtweisen der Lehrenden und Lernenden	12
5	Konzept: Einsatz eines Messengers in der beruflichen Bildung	15
5.1	Kriterien für die Auswahl eines Messengers	15
5.1.1	Vorab: Warum nicht WhatsApp?	15
5.1.2	Erhältlichkeit: Individuelle vs. Institutionelle Nutzung	17
5.1.3	Datenschutz und Privatsphäre	17
5.1.4	Barrierefreiheit und Inklusion	18
5.1.5	Praktikabilität	19
5.2	Vorbereitung des Messenger-Einsatzes	20
5.2.1	Vorbereitungen seitens der Einrichtung	21
5.2.1.1	Auswahl eines Messengers	21
5.2.1.2	Technische Vorbereitung	21
5.2.1.3	Klärung: Freiwillig oder verpflichtend?	22
5.2.1.4	Klärung: Private oder bereitgestellte Geräte?	22
5.2.1.5	Lehrende gewinnen	23
5.2.1.6	Einsatzmöglichkeiten klären, Einsatz planen, Redaktionsplan erstellen	23
5.2.2	Vorbereitung der Lernenden	24
5.2.2.1	Lernende gewinnen	24
5.2.2.2	Freiwilligkeit, Nutzung privater Geräte	27
5.2.2.3	Rolle des Messengers: Ergänzung, nicht Ersatz	27
5.2.2.4	Nutzungshinweise	28
5.2.2.5	Chatiquette	29
5.2.2.6	Gruppenbildung	30
5.2.2.7	Anonymität?	30
5.3	Einsatzmöglichkeiten und Methoden	31
5.3.1	Inhalte nachhalten und vermitteln (1)	32
5.3.2	Aufgaben stellen (2)	35
5.3.3	Feedback einholen (3)	38
5.3.4	Unterstützung geben (4)	41
5.4	Technische Hinweise	42
5.4.1	Desktop-/Browser-Funktion	42
5.4.2	Suchfunktion	43
5.4.3	Chat exportieren	43
5.4.4	Umfragen erstellen	44
5.4.5	Maximaldauer von Sprachnachrichten	44

5.5	Vorschläge zur Evaluation.....	44
6	Anwendungsbeispiel: Threema Work am BFW Köln im Projekt IDiT ...	45
6.1	Beschreibung des Anwendungsbeispiels.....	45
6.2	Nutzung von Threema Work	46
6.2.1	Threema und Datenschutz.....	47
6.2.2	Threema und Barrierefreiheit.....	47
6.2.3	Threema, Threema Work, Threema Education.....	48
6.3	Einführung des Messengers in den Lehrgängen.....	49
6.3.1	Präsentation 1: Allgemeine Einführung: Warum machen wir das?	50
6.3.2	Präsentation 2: Installation und Verwendung von Threema Work	54
6.3.3	Nutzungshinweise.....	61
6.4	Durchführung: Redaktionsplan mit „Lernsnacks“ zu Medienkompetenz	64
6.5	Evaluation Anwendungsbeispiel.....	70
6.5.1	Ergebnisse des Online-Fragebogens (Rehabilitand:innen)	70
6.5.1.1	Nutzung von Threema Work unter den Befragten (1)	72
6.5.1.2	Bewertung des Einsatzes und der Funktionalität von Threema Work (2) ..	73
6.5.1.3	Wahrgenommene Vor- und Nachteile der Messengernutzung in der Ausbildung (Clustering offener Antworten) (3)	74
6.5.1.4	Geäußerte Wünsche zu per Messenger geteilten Inhalten (Clustering offener Antworten) (4).....	75
6.5.2	Ergebnisse des Interviews (Ausbildende).....	76
6.5.2.1	Messenger-Einsatz im Rahmen beruflicher Ausbildung / Rehabilitation	77
6.5.2.2	Erfahrungen mit Threema im Allgemeinen	77
6.5.2.3	Positives der Messenger-Nutzung.....	77
6.5.2.4	Negatives der Messenger-Nutzung	78
6.5.2.5	Einsatzbereiche.....	78
6.5.2.6	Aufwand.....	78
6.5.2.7	Verhältnis von Aufwand und Nutzen.....	79
6.5.2.8	Technik und Handhabung	79
6.5.2.9	Interaktion mit den Teilnehmenden und ihre Beteiligung	79
6.5.2.10	Zusammenfassung.....	80
6.5.3	Diskussion der Evaluation des Anwendungsbeispiels	81
7	Fazit und Ausblick	82
I	Abbildungsverzeichnis	86
II	Literatur/Quellen	88
III	Anlage: Ungeclusterte offene Antworten des Evaluationsbogens.....	93

1 Projektkontext: IDiT – Including.Digital.Twins.

Kaufmännische Arbeitsplätze, gekennzeichnet durch geringe körperliche Anforderungen sowie flexible Einsatzmöglichkeiten, bieten gute Chancen zur beruflichen (Re-)Integration von Menschen mit Behinderungen. Trotz der Chancen der Digitalisierung für die Teilhabe am Arbeitsleben werden vor allem Menschen mit Lernbeeinträchtigungen oder psychischen Behinderungen durch die zu erwartenden Veränderungen der Arbeitswelt verstärkt Exklusionsrisiken unterliegen. Der Wegfall von Routinetätigkeiten, projektorientiertes Arbeiten in heterogenen Teams, agile Arbeitsprozesse und lebenslanges Lernen im Prozess der Arbeit stellen neue Anforderungen an Menschen mit Behinderung und somit auch an berufliche Qualifizierungsangebote für diese Zielgruppe. Genau an dieser Stelle setzte das Verbundprojekt INCLUDING.DIGITAL.TWINS (IDiT) an und versuchte diese Lücke zu schließen, indem einerseits inklusive, digitale Lernsettings für Menschen mit und ohne Behinderung entwickelt wurden, und andererseits neue Wege zur Stärkung von Medienkompetenz bei Rehabilitand:innen (Fachbereich Kaufleute für Büromanagement) konzipiert und erprobt wurden.

Als Verbundprojekt unterstützten das Berufsförderungswerk Köln (BFW), die Technische Hochschule Köln und die Hochschule Niederrhein Rehabilitand:innen und Auszubildende mittels inklusiver Teamarbeit und durch den Einsatz von digitalen Medien bei der (Re-)Integration in den ersten Arbeitsmarkt. Als sogenannte Tandems (Zweierteams) erworben angehende Kaufleute für Büromanagement fachliche und methodische Kompetenzen, die sie langfristig auf den Einstieg bzw. die Wiedereingliederung in den ersten Arbeitsmarkt vorbereiteten. In inklusiven, digitalen Lernsettings wurden in zwei Durchgängen insgesamt rund 20 Tandems aus Menschen mit und ohne Behinderung – berufserfahrenen Rehabilitand:innen des Berufsförderungswerkes (BFW Köln) und betrieblichen Auszubildenden aus den Partnerunternehmen – gebildet.

Zur Vorbereitung auf die Tandemarbeit durchliefen die Rehabilitand:innen eine Reihe an Modulen zur Förderung ihrer Medienkompetenz, in denen sie sich auch in ausbildungs- und projektbezogener digitaler Kommunikation übten. In diesem sogenannten „Baukasten der Medienkompetenz“ kam ein Messenger-Dienst zur Unterstützung des Lernens zum Einsatz, dessen Anwendung im Projekt konzipiert und erprobt wurde. In einer ebenfalls im Rahmen des Projekts entwickelten Online-

Community unterstützen sich Auszubildende der Partnerunternehmen und Rehabilitand:innen mit Beeinträchtigungen, die beim BFW zu Kaufleuten für Büromanagement umgeschult wurden, wechselseitig beim Erwerb von Fach- sowie Medienkompetenzen. Hierdurch wurden nicht zuletzt Qualität und Attraktivität der Ausbildung erhöht und die Grundlage für eine erfolgreiche (Re-)Integration von behinderten Menschen in den ersten Arbeitsmarkt geschaffen.

2 Ansatzpunkt, Kernfragen, Aufbau, Zielsetzung

Bildung benötigt Kommunikation. Nicht erst seit der Corona-Pandemie wird deutlich, wie dringend auch geeignete digitale Kommunikationstools zur Verständigung untereinander sowie zwischen Lernenden und Lehrenden benötigt werden.

Zielführend und zeitgemäß sind derzeit u.a. Messenger-Apps als digitale Tools zur Kommunikation und Vermittlung in nicht nur inklusiven Berufsbildungskontexten.

Denn Messenger sind ein gesellschaftlich und beruflich relevantes digitales Kommunikationstool, das in die Alltagswirklichkeit der Menschen in Deutschland längst Einzug gehalten hat (vgl. Bundesnetzagentur 2020). Die Nutzung ist kaum bzw. nicht mit finanziellen Mehrkosten verbunden, Messenger sind einfach zu bedienen und ermöglichen je nach Anbieter verschlüsselte Kommunikation, die für Bildungskontexte bedeutsam ist.

Jugendliche nutzen Messenger (vorrangig WhatsApp) in hohem Maße für schulische Kommunikation, 87% der Jugendlichen haben eine WhatsApp-Gruppe für die Schulklasse (vgl. mpfs 2020, S. 39). Rehabilitand:innen und Auszubildende nutzen Chats und Foren für informelles Lernen in ihrer Freizeit (Schmid et al. 2016, S. 22), kommunizieren nicht nur privat, sondern auch über ihre Ausbildung mittels Messenger (Heister et al. 2021) – und es ist anzunehmen, dass trotz bestehender (WhatsApp-)Verbote in den Bildungseinrichtungen dies teilweise auch auf Lehrende zutrifft. Dabei kommt der Datenschutz häufig zu kurz (Zorn/Murmann/Harrach-Lasfaghi 2021a). Bei Lehrenden an Berufsförderungswerken und Berufsschulen lässt sich ein Zögern gegenüber dem offiziellen Einsatz von Messengern in der Ausbildung feststellen (Heister et al. 2021), die mit der Wahrnehmung differenzierter Risiken einhergeht (vgl. Kapitel 4).

Nicht nur für inklusive Bildungskontexte bieten Messenger-Apps neue methodische, didaktische und pädagogische Möglichkeiten, die die Lehre ergänzen und bereichern

können. Diese gilt es zu explorieren und weiterzuentwickeln. Kernfragen des Papers sind also:

- Worauf ist bei der Auswahl und dem Einsatz von Messengern in (inklusiven) Bildungseinrichtungen zu achten? (Kapitel 5.1) ¹
- Wie kann der Einsatz geplant und vorbereitet werden? (Kapitel 5.2)
- Welche pädagogischen Einsatzmöglichkeiten und Methoden gibt es (über rein organisatorische Funktionen hinaus)? (Kapitel 5.3)
- Wie und mit welchen Erkenntnissen wurden die entwickelten Ideen im Anwendungsbeispiel umgesetzt? (Kapitel 6)

Zwar ist die Literaturlage zum Einsatz digitaler Medien in Lehrkontexten und zum mobilen Lernen aus historischer, theoretischer und praktischer Perspektive gut (vgl. z. B. sehr umfangreich de Witt/Groerfeld 2018). Noch kaum systematisch dargestellt sind jedoch spezifisch die Einsatzmöglichkeiten von *Messenger-Diensten* in der beruflichen Bildung. Gute praktische Vorschläge für den Einsatz von – technisch den Messenger-Diensten in Anwendungsvielfalt unterlegenen – SMS in der Ausbildung von Manager:innen von landwirtschaftlichen Kooperativen in der afrikanischen Entwicklungszusammenarbeit liefert Parker (2011). Parker systematisiert die Einsatzmöglichkeiten folgendermaßen:

Per SMS kann man:

1. Lerninhalte vermitteln und nachhalten,
2. Aufgaben (spielerisch) stellen,
3. Feedback einholen,
4. Lernunterstützung geben.

¹ Eine ausführliche Darstellung zur Bewertung von Messenger-Diensten für Bildungskontexte anhand der Kriterien Datenschutz/Datensicherheit, Barrierearmut und Praktikabilität unter Berücksichtigung rechtlicher und technischer Aspekte findet sich bei Zorn/Murmann/Harrach-Lasfaghi (2021a). Das vorliegende Paper ist als komplementär zu dieser Veröffentlichung zu sehen: Dort werden die rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen dargestellt sowie ausführlich aufgezeigt, welche Kriterien bei der Auswahl eines Messengers für Bildungseinrichtungen relevant sein können – hier liegt der Fokus auf den pädagogisch-didaktischen Möglichkeiten des Einsatzes von Messenger-Diensten in Bildungskontexten.

Die in Kapitel 5.3 aufgeführten Einsatzmöglichkeiten von Messengern in der beruflichen Bildung sind nach dieser Systematik gegliedert und berücksichtigen die Erfahrungen bei der praktischen Erprobung des Konzepts am BFW Köln (Anwendungsbeispiel). Sie sind neu entwickelt und teilweise von Parker inspiriert oder übernommen. In letzterem Fall sind die Vorschläge auf – der SMS technisch überlegene – Messenger-Dienste angepasst und ergänzt um Möglichkeiten, die dem technischen Fortschritt seit Parkers Veröffentlichung 2007 zu verdanken sind, wie etwa die Nutzung von Podcasts oder Lernvideos. Zusätzlich werden Erkenntnisse zu Nutzbarkeit/Erhältlichkeit, Datenschutz, Barrierefreiheit und Praktikabilität als relevante Kriterien für die Auswahl eines Messenger-Dienstes herangezogen, sowie technische und organisatorische Hinweise dargestellt.

Das Paper richtet sich an Digitalisierungsbeauftragte, Leitungen und Lehrende in Bildungseinrichtungen (weiterführende Schule und Erwachsenenbildung), die neue Wege der Vermittlung und Kommunikation mittels digitaler Tools gehen möchten. Es liefert Hinweise darauf, wie der Einsatz von Messengern zu Lehrzwecken – etwa in der beruflichen Bildung, in der beruflichen Rehabilitation, an allgemeinbildenden Schulen etc. – geplant und durchgeführt werden kann, und worauf dabei zu achten ist.

3 Potenziale von Messengern in der beruflichen Bildung

Die These dieses Papers ist: Es ist zeitgemäß und zielführend, einen Messenger-Dienst als Kommunikationstool zwischen Lernenden sowie zwischen Lehrenden und Lernenden in der beruflichen Bildung zu nutzen – und zwar als explizit didaktisches Tool über rein organisatorische Funktionen hinaus. Darstellungen von Potenzialen und Herausforderungen des Einsatzes mobiler Geräte und digitaler Anwendungen zum Lehren und Lernen aus unterschiedlichen Perspektiven und theoretisch, empirisch und historisch beleuchtet finden sich umfangreich bei de Witt/Gloerfeld (2018)². Obwohl dort nicht im Besonderen auf das Medium Messenger-Dienste

² Vgl. darin z. B. spezifisch aus der Sicht der Lehrenden Mayrberger (2018, S. 72). Zu den Risiken und Potenzialen mobiler Medien im Allgemein (also nicht spezifisch Messenger) vgl. Buchem (2018, S. 45ff), die hierfür ausgewählte Forschungsergebnisse zusammenträgt und auf das Desiderat einer Metastudie verweist.

fokussiert wird, sind viele dort aufgeführte Potenziale des mobilen Lernens im Allgemeinen übertragbar auf den Einsatz von Messenger-Diensten im Besonderen. Die folgende Liste baut darauf auf und beschreibt spezifisch Charakteristika und Einsatzmöglichkeiten von Messenger-Diensten, die ihre Verwendung als Lehr-/Lerntool in der beruflichen Bildung begründen:

- **Lebensweltorientierung:** Messenger-Dienste sind weit verbreitet und werden von Lernenden und auch Lehrenden im Alltag genutzt, und sind insofern direkter Bestandteil der Lebenswirklichkeit beider Gruppen (vgl. Bundesnetzagentur 2020).
- **Datenschutz/Verschlüsselte Kommunikation:** Die Kommunikationsinhalte sind sich bei vielen Messengern standardmäßig verschlüsselt – anders als etwa bei vielen E-Mail-Anbietern.
- **Kreative Einsatzmöglichkeiten:** Messenger bieten als Kommunikations- und Vermittlungstool eine Vielzahl an Möglichkeiten (Rätsel, Videos, Podcasts, Fotos, Frage/Antwort etc.) des Einsatzes in Bildungskontexten, die eine gewinnbringende Ergänzung zu klassischen Vermittlungsformen darstellen können.
- **Kommunikation fördern:** Der Gestaltungsansatz des Universal Design of Instruction³ (vgl. z. B. Fisseler 2015, S. 48) beinhaltet...
 - ... die *Schaffung mannigfaltiger Kommunikationswege* in der Ausbildung, sodass Lernende die ihnen am ehesten entsprechenden Wege finden und nutzen können; bzw. umgekehrt Informationen, Materialien und Feedback von den Ausbildenden auf unterschiedlichen Wegen zur Verfügung gestellt werden können (Prinzip 2: Flexibilität in der Benutzung und Prinzip 4: Sensorisch wahrnehmbare Informationen). Messenger können ein solcher zusätzlicher Kommunikations- und Vermittlungsweg sein.

³ Das Universal Design for Instruction ist ein Gestaltungsansatz zur inklusiven Gestaltung von Lehr-Lernszenarien. Es bildete im Projekt IDiT die theoretische Grundlage, um die Lehreinheiten des Baukastens der Medienkompetenz inklusiv zu gestalten. Eine kurze Darstellung der Grundgedanken des Universal Design, seiner Adaptionen für Lehrkontexte und seiner Anwendung im Projekt IDiT findet sich bei Murmann/Zorn (2021, in Erarbeitung) und der Potenziale der Digitalisierung für die Umsetzung des Universal Design in der Lehre bei Zorn (2021).

- ... die *Schaffung einer Lernumgebung, die Interaktion und Kommunikation fördert und Lerngemeinschaften ermöglicht* (Prinzip 8: Lerngemeinschaft). Messenger-Dienste können aufgrund der ständigen Verbindung die Interaktion und Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden intensivieren und die Gruppenarbeit flexibler gestalten. Die Kommunikation über Messenger ist sehr niedrigschwellig mit einer eher informellen Anmutung (vgl. Helferich et al. 2018, S. 12), die es Lernenden erleichtern kann, sich zu beteiligen und ihre Fragen zu stellen – an die Auszubildenden oder auch an Mitlernende. Dies kann gerade in Lehrkontexten, in denen vermehrt Menschen mit psychischen Vorbelastungen lernen, eine wichtige Rolle spielen.
- **Lernerinnerungen fördern:** Mithilfe von Messenger-Diensten kann Lernstoff auf vielfältige Weise durch kleine „Lernsnacks“ immer wieder aufs Neue ins Bewusstsein der Lernenden gerückt werden. Regelmäßige Auseinandersetzung mit dem Lernstoff verbessert nachweislich Lern-/Erinnerungs-/Behaltensprozesse.⁴
- **Motivation fördern:** Das Lernen mit Messenger-Diensten kann dazu beitragen, dass Lernenden motivierter sind. Insbesondere für geringer qualifizierte Auszubildende konnten Schmid et al. (2016, S. 15f) zeigen, dass der Einsatz digitaler Medien⁵, zur Motivation beiträgt. Dabei gehörten

⁴ Für Lern- und Behaltensprozesse ist es förderlich, wenn gelernte Gegenstände abgerufen und dann auch wieder neu abgespeichert werden. Dabei bietet sich die Gelegenheit der Verfestigung (Restrukturierung) der Inhalte im Gedächtnis, aber auch der Erweiterung durch Assoziationen (Verknüpfungen) (vgl. Squire/Kandel, 2009, S. 137). Das Gehirn benötigt solche Wiederholungen nicht nur im Augenblick des "Erst-"Lernens, sondern auch in der darauffolgenden Zeit. Zur festen Verankerung von Informationen sind häufig deutlich mehr als 10 oder 20 Wiederholungen notwendig (vgl. Grein, 2013, S. 77 f.). Diese sollten so gestaltet sein, dass weitere förderliche Aspekte des Lernens genutzt werden, wie Neugierde schaffen, mit Aktuellem verbinden, Mehrkanaligkeit schaffen (vgl. insgesamt Heister 2009, und Herrmann 2009). Auch die hervorragende Bedeutung von kleinen Wissenstest für den Behaltensprozess wird von der Neurodidaktik sehr betont (vgl. Korte, 2017, S. 355 ff.).

⁵ Konkret wurde gefragt nach Recherche im Internet, Erstellen von Webinhalten durch Schüler:innen sowie Selbstlernprogramme wie Simulationen, Lern-Apps oder Lernspiele. Da der Einsatz von Messengerdiensten zum Lernen und Lehren noch kaum verbreitet ist, kann eine empirische Untersuchungen Erfahrungen hierzu nicht abfragen. Es ist aber davon auszugehen, dass bei

Auszubildende im kaufmännischen Bereich, im Bauhandwerk und in naturwissenschaftlich geprägten Ausbildungsberufen zu denjenigen, die „deutlich über dem Mittelwert [lagen] und [...] motivierter [waren], wenn sie mit digitalen Hilfsmitteln lernen [konnten]“ (ebd., S. 16).

- **Flexibilität schaffen und nutzen:** Die Nutzung von Messenger-Diensten ist räumlich und zeitlich flexibel. Die Inhalte stehen überall und jederzeit zur Verfügung und können abgerufen werden, wann immer der/die Lernende ein Zeitfenster zur Verfügung hat. So können z. B. „Leerzeiten“ unterwegs (etwa Bahnfahrten) genutzt werden (vgl. [E-Teaching.org. 2017](#)).⁶ Umgekehrt können auch Fragen jederzeit gestellt werden und müssen nicht bis zur nächsten Lehreinheit erinnert werden.
- **Kontextsensitivität ermöglichen:** Ausbildungsbezogene Kommunikation über Messenger ermöglicht „Kontextsensitivität“ (vgl. [E-Teaching.org. 2017](#)), also Vor-Ort-Dokumentationen, z. B. im Labor oder im Museum.⁷ [Im Anwendungsbeispiel/Projektkontext: Bezogen auf Qualifizierungsmaßnahmen an BFWs könnte das zum Beispiel bedeuten, dass Teilnehmende aus ihren Praktikumsstellen heraus über den Messengerdienst andere Teilnehmende an ihren Erfahrungen teilhaben lassen.]
- **Geringe Kosten:** Der Einsatz von Messengern ist mit wenigen oder keinen Initialkosten verbunden.
- **Berufsrelevanz:** Messenger oder Messenger-ähnliche Dienste werden als Kommunikationstools in der Berufsausübung immer gängiger (vgl. Helferich et al. 2018). Lernende (Auszubildende, Rehabilitand:innen, etc.) profitieren also davon, schon in der Ausbildung einen fach- und projektbezogenen (und eben nicht nur privaten) Austausch über Messenger kennenzulernen und einzuüben.

gezieltem didaktischen Einsatz von Messenger-Diensten, wie das vorliegende Konzept es vorschlägt, vergleichbare Effekte auf gesteigerte Motivation entstehen.

⁶ Zum Aspekt der Flexibilität in digitalen Lernsettings vgl. auch Nebauer et al. (2020).

⁷ Zu weiteren Möglichkeiten des Einsatzes von Mobile Learning aufgrund seines entgrenzten Charakters vgl. Mayrberger (2018, S. 73f).

4 Sichtweisen der Lehrenden und Lernenden

Neben den theoretischen Potenzialen von Messengern für die berufliche Bildung ist bei der Konzeptionierung eines Einsatzes auch die Perspektive der Beteiligten (Lehrende und Lernende) zu berücksichtigen. Es zeigen sich Unterschiede in den Einschätzungen und im Nutzungsverhalten von Lehrenden und Lernenden: Wie bereits Schmid et al. (2016, S. 22ff) zeigten, stehen die Lehrenden der Nutzung gespalten gegenüber, während für die Lernenden die Messenger-Nutzung (fast ausschließlich WhatsApp) bereits zum Ausbildungsalltag dazugehört. Dieses Ergebnis deckt sich mit den Ergebnissen der im Rahmen des Projekts IDiT durchgeführten Erhebung (Heister et al. 2021) über die Nutzung digitaler Medien in der Lehre und beim Lernen unter Lernenden und Lehrenden an Berufsförderungswerken und Berufsschulen sowie Ausbildenden und HR-Verantwortlichen in Unternehmen. Bezüglich der Verwendung von Messenger-Diensten lässt sich entsprechend der Ergebnisse dieser Erhebung die **Ist-Situation** wie folgt beschreiben:

Erstens (Lehrende): Der Einsatz von Messengern in Ausbildungskontexten wird von Lehrenden sehr unterschiedlich bewertet, was eine vorhandene Skepsis deutlich macht. Auf die Frage, wie sinnvoll Lehrende die ausbildungsbezogene Kommunikation per Messenger-App halten, antwortet ein knappes Drittel unentschlossen („teils/teils“), während sich jeweils ein gutes Drittel positiv/zustimmend äußerte („sehr sinnvoll“/„eher sinnvoll“) und ein gutes Drittel negativ/ablehnend („eher nicht sinnvoll“/„gar nicht sinnvoll“) (vgl. Abb. 1).

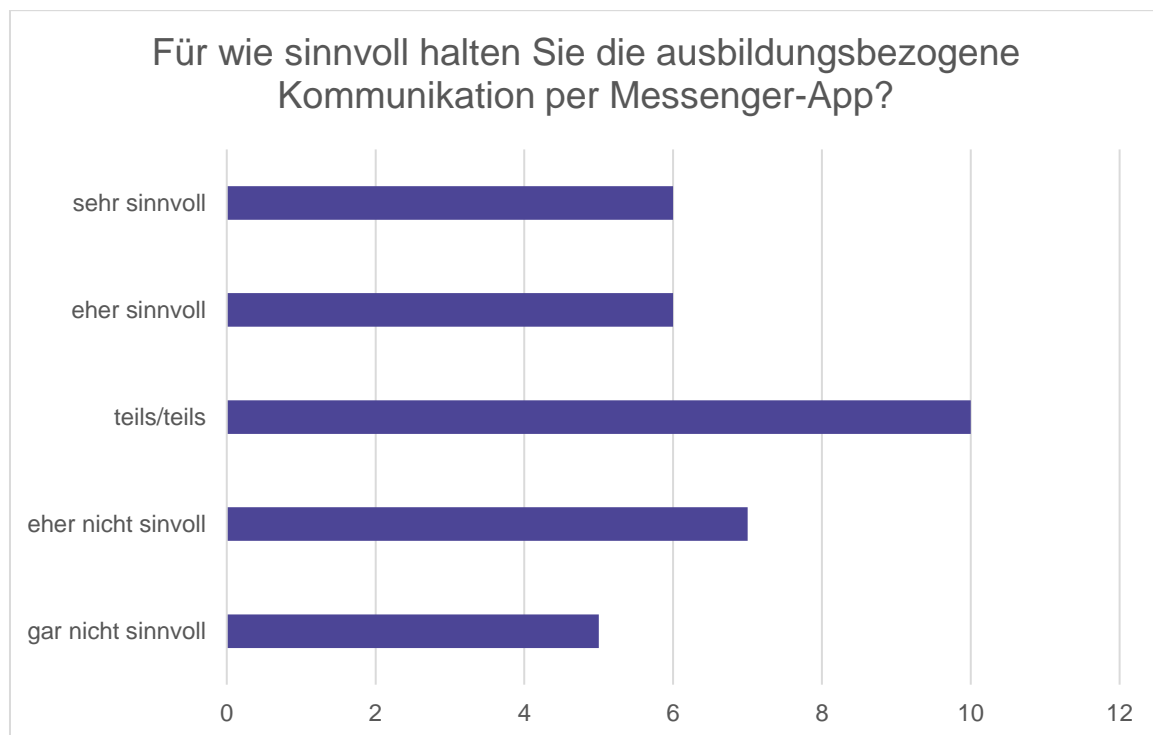


Abbildung 1: Bedarfserhebung IDiT 2019: Sicht der Lehrenden auf Sinnhaftigkeit der ausbildungsbezogenen Kommunikation per Messenger-App (Heister et al. 2021, i.E.). 34 Lehrende beantworteten die Frage (N=34).

Die mit einem Einsatz von Messengern verbundenen Risiken werden von Lehrenden vor allem in folgenden Aspekten gesehen (Clusterbildung der offenen Antworten):

- Persönliche Kommunikation / direkter Kontakt nimmt ab
- Darstellung und Verarbeitung von Informationen (Informationsflut, Verfälschung von Informationen oder auch Informationsverlust)
- Datenschutz
- Vermischung von Ausbildung und Privatleben
- Verlust klassischer Lernmedien
- Sonstiges: Ablenkung während Ausbildung, Mehraufwand

Die damit verbundenen Chancen werden von Lehrenden vor allem in folgenden Aspekten gesehen (Clusterbildung der offenen Antworten):

- Schnelligkeit bei Kommunikation, Erreichbarkeit, Informationsfluss
- Effiziente Betreuung bei offenen Fragen

Zweitens (Lernende): Für Lernende sind Messenger die zweithäufigste Kommunikationsform für die ausbildungsbezogene Kommunikation (nach dem persönlichen Gespräch in Gruppen). Zumeist wird der datenschutzrechtlich problematische WhatsApp-Messenger genutzt, aber knapp 20% der Lernenden

nutzen weitere Messenger, darunter auch solche, die der DSGVO entsprechen (vgl. Abb. 2).

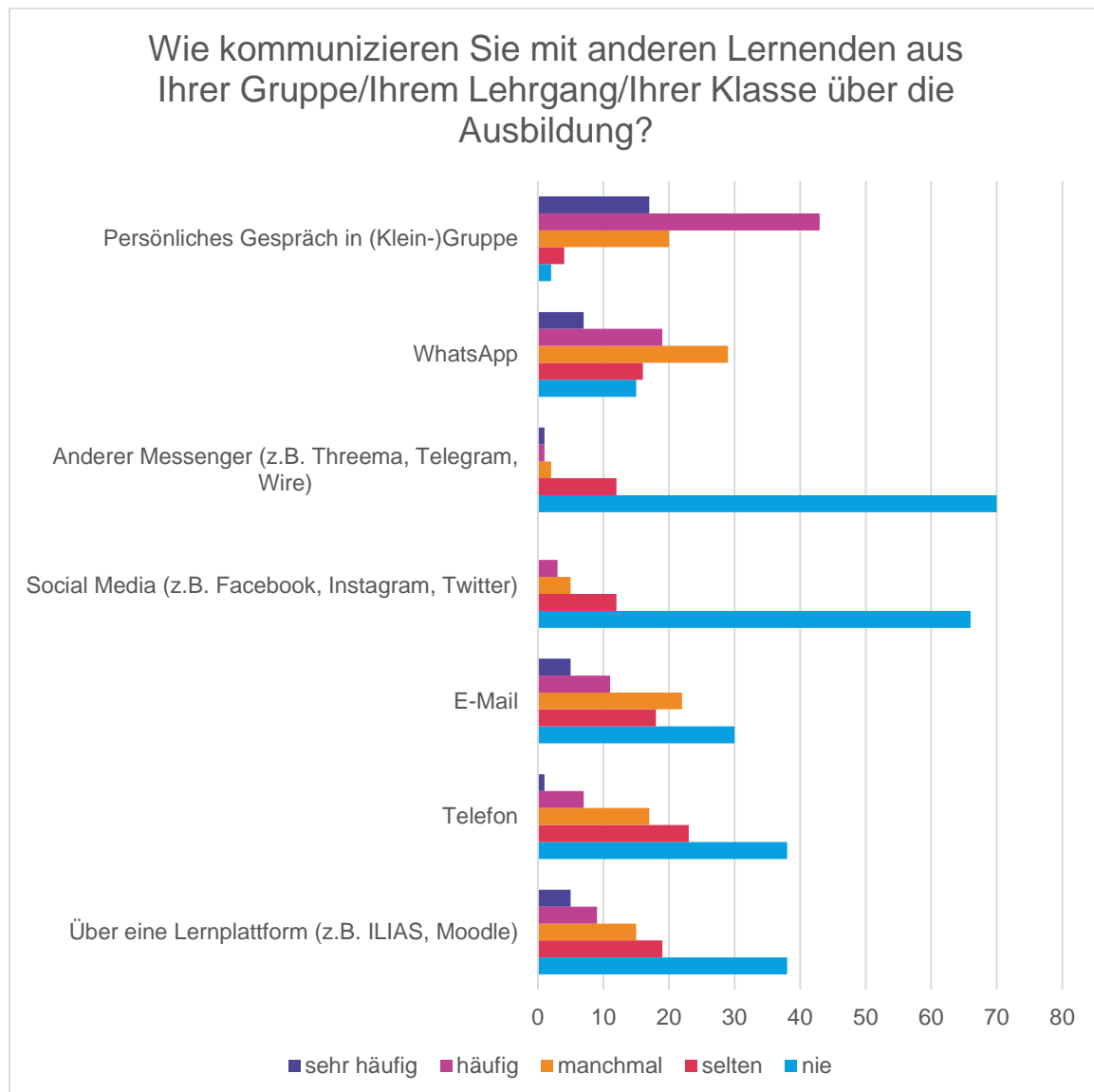


Abbildung 2: Ermittlung digitaler Bedarfe im Rahmen des Projekts IDiT (2019): Einsatz von Medien zur Kommunikation durch Lernende. Dargestellt sind hier nur die Antworten zur Frage der ausbildungsbezogenen Kommunikation (N=86). Eigene Grafik basierend auf den Befunden von Heister et al. 2021, i.E.

Obwohl also die Lehrenden dem Einsatz von Messengern noch skeptisch gegenüberstehen, werden aber (datenschutzrechtlich problematische) Messenger-Dienste von der Masse der Lernenden auch dann bereits für die Ausbildung genutzt, wenn diese noch nicht seitens der Bildungseinrichtungen in die Ausbildung eingebunden sind.

5 Konzept: Einsatz eines Messengers in der beruflichen Bildung

Dieses Kapitel stellt dar, worauf bei der Auswahl eines Messengers für den Einsatz in Bildungskontexten geachtet werden kann, wie sein Einsatz vorzubereiten ist, welche konkreten Einsatzmöglichkeiten vorstellbar sind, welche technischen Hinweise von Relevanz sein können, und wie eine Evaluation des Einsatzes gestaltet werden kann.

5.1 Kriterien für die Auswahl eines Messengers

Messenger sind aus dem Privat- und Berufsleben der meisten Menschen als Kommunikationsmittel nicht mehr wegzudenken. Der Messenger-Markt ist mittlerweile umfangreich. Soll ein Messenger in einer Bildungseinrichtung zum Einsatz kommen, empfiehlt es sich, bei der Auswahl Kriterien anzulegen, die dem eigenen Anwendungskontext entsprechen. Dieses Kapitel stellt dar, worauf Bildungseinrichtungen bei der Entscheidung für einen Messenger-Dienst achten können. Es bezieht sich dabei vor allem auf die Darstellungen und Ergebnisse bei Zorn/Murmann/Harrach-Lasfaghi (2021a, b). Nach einer kurzen Begründung, warum WhatsApp, obwohl weit verbreitet, nicht zu empfehlen ist, werden die Kriterien Erhältlichkeit, Datenschutz/Privatsphäre, Barrierefreiheit/Inklusion sowie Praktikabilität erläutert.

5.1.1 Vorab: Warum nicht WhatsApp?

WhatsApp als Marktführer (vgl. Bundesnetzagentur 2020) ist einfach bedienbar und sehr weit verbreitet – und dadurch besonders attraktiv, denn ein Messenger ist nur dann sinnvoll nutzbar, wenn andere ihn auch nutzen. Aber: WhatsApp hat große datenschutzrechtliche Probleme.

Erstens: WhatsApp greift auf das Adressbuch der Nutzenden zu und überträgt die dort liegenden Daten (Kontakte mit Telefonnummern, E-Mail-Adressen und Klarnamen) auf die eigenen Server in den USA. Nutzende übermitteln also alle gespeicherten Kontakte regelmäßig und direkt an WhatsApp, auch Informationen von Menschen, die selbst WhatsApp nicht installiert haben (vgl. WhatsApp 2020a). Dies ist aus Datenschutzsicht nur erlaubt, wenn man alle Kontaktpersonen vorab um

Erlaubnis bittet, ob man ihre Daten an den Facebook-Konzern übermitteln darf. Wer sich von seinen Kontakten diese Erlaubnis nicht einholt, verletzt das Recht auf informationelle Selbstbestimmung⁸ derjenigen, die in der eigenen Kontaktliste stehen.⁹

Zweitens: Obwohl die Nachrichten verschlüsselt sind, werden Meta-Daten der Nutzenden und ihrer Kommunikationen auf den WhatsApp-Servern gespeichert und analytisch verarbeitet, darunter Nutzungs- und Login-Informationen, Geräte- und Verbindungsdaten, Standort-Informationen sowie Netzwerke von Kontakten (vgl. WhatsApp 2020a). Der Datentransfer erfolgt oft unsichtbar im Hintergrund der App – wer keine genauen Kenntnisse hat, wird sie oft nicht bemerken und unbewusst Daten weitergeben. Untersuchungen zeigen außerdem das große Risiko auf, dass durch potenzielle Hacker-Angriffe auf WhatsApp-Server entsteht, auf denen die Meta-Daten von WhatsApp-Nutzenden unverschlüsselt liegen (vgl. Hagen et al. 2020, Kales et al. 2020).

Drittens: WhatsApp behält sich das Recht vor, die erhaltenen Daten auch an Facebook weiterzugeben, wo sie mit vielen Details über die Nutzenden verknüpfbar wären, z. B. Fotos, Vorlieben, Interessen, Verhalten, Likes. (vgl. [WhatsApp 2020b](#), analytisch auch Pehl/Knödler 2020).

Viertens: Die Chatinhalte sind zwar zunächst Ende-zu-Ende verschlüsselt, nicht jedoch die automatisch erstellten Backups oder Synchronisierungen auf Clouds. Aus diesen Gründen darf WhatsApp in offiziellen/institutionellen Kontexten (in Unternehmen, in Bildungseinrichtungen) oft nicht verwendet werden. Die Nutzung von WhatsApp für schulische Zwecke ist beispielsweise laut niedersächsischem Schulgesetz unzulässig (§ 31 NSchG) (Landesbeauftragte für den Datenschutz Niedersachsen 2018).

⁸ Das Recht auf informationelle Selbstbestimmung ist nicht dezidiert im Grundgesetz verankert, sondern besteht als Ausprägung des Allgemeinen Persönlichkeitsrecht. 1983 entschied das Bundesverfassungsgericht in einem Urteil zur Volkszählung, dass jede:r Einzelne grundsätzlich selbst über die Preisgabe und Verwendung der eigenen personenbezogenen Daten entscheiden darf (vgl. Praetor o.J.).

⁹ Das sog. WhatsApp-Urteil weist Erziehungsberechtigte auf ihre diesbezüglichen Fürsorgepflichten hin (Buchner 2017), eine Klage der Verbraucherzentrale läuft unter Aktenzeichen 52 O 22/17.

5.1.2 Erhältlichkeit: Individuelle vs. Institutionelle Nutzung

Zorn/Murmann/Harrach-Lasfaghi (2021a, S. 21) unterscheiden Messenger-Apps, die Privatpersonen über AppStores erhalten können, von solchen, die nur von Institutionen (Unternehmen, Bildungseinrichtungen etc.) erworben werden können. Zu Letzteren gehören etwa school.cloud, SchoolFox, OwnChat, Threema Work und Mattermost. Diese institutionsinternen Messengersysteme können Vorteile gegenüber den individuell nutzbaren Messengern bieten: etwa durch ihre schnelle und effiziente Verteilung von Lizenzen an Mitarbeitende und Lernende, durch eine zentrale Verwaltung von Gruppen durch Lehrende/Administratoren, sowie durch die Möglichkeit des Abschlusses einer Auftragsverarbeitungsvereinbarung zwischen Bildungseinrichtung und Messenger-Dienst, die sicherstellt, dass die Pflicht zum Schutz personenbezogener Daten, die die Bildungseinrichtung gegenüber ihren Angestellten und Lernenden hat, auch durch Dritt-Verarbeitende, wie etwa einen Messengerdienst, gewahrt ist (vgl. ebd. S. 52).

Messenger, die für Privatpersonen erhältlich sind, können dagegen den Vorteil einer besseren Alltagsintegration haben: Wenn Lernende den Messenger-Dienst auch privat nutzen können, und zwar auch mit Menschen, die nicht Angehörige derselben Einrichtung sind, kann dies zur Motivation der Installation und Nutzung eines neuen Messengers beitragen. Zu solchen privat erhältlichen Messengern gehören etwa Threema, Wire, Ginlo, SID, Signal, Chiffry, WhatsApp, Telegram und Discord.¹⁰

5.1.3 Datenschutz und Privatsphäre

„Die Erfüllung der Richtlinien der Datenschutzgrundverordnung (Europäisches Parlament 2016) ist Grundvoraussetzung für die Auswahl einer Software in allen institutionellen Einrichtungen (während Privatpersonen sich entscheiden können, ihr

¹⁰ Darüber hinaus identifizieren Zorn/Murmann/Harrach-Lasfaghi (2021a) eine weitere Gruppe von Messengern, nämlich solche, die nicht anbieterabhängig sind und auf dem XMPP-Standard basieren. Hier sind verschiedene Apps für iPhone und Android verfügbar, bei deren Installation Nutzende – anders als bei proprietären, anbieterabhängigen Apps – selbst den Server wählen, über den die Nachrichten ausgetauscht werden. Der Datenschutz ist in diesem Fall somit nicht durch die App bestimmt, sondern durch die Wahl des Servers. Zu den Potenzialen dieser sog. „freien“ Messenger-Apps für Bildungseinrichtungen vgl. Zorn/Murmann/Harrach-Lasfaghi (2021a, S. 47.ff).

Recht auf Privatsphäre nicht wahrzunehmen)“ (Zorn/Murmann/Harrach-Lasfaghi 2021 a, S. 28). Zur Beurteilung, ob eine App DSGVO-konform ist, ziehen Zorn/Murmann/Harrach-Lasfaghi (2021a, S. 30ff; 2021b) unter anderem folgende Kriterien heran: Standort und Infrastruktur des Dienstes, Datensparsamkeit, Datentransfer, Umgang mit dem Adressbuch, Verschlüsselung, Standort-Tracking, Transparenz, Quelloffenheit. Die Anwendung der entwickelten Kriterien auf die oben genannten Messenger führt in der Studie bei folgenden Messengern zu dem Gesamteindruck gegebener DSGVO-Konformität:

- Institutionsinterne Messenger: school.cloud, SchoolFox, OwnChat, Threema Work (Mattermost: keine Aussage möglich, da eigene Serverwahl)
- Individuell nutzbare Messenger: Threema, Wire, Chiffry, Ginlo¹¹

Diese Messenger entsprechen also (Stand: September 2020) der DSGVO und sind somit aus datenschutzrechtlicher Perspektive in Bildungseinrichtungen einsetzbar.

5.1.4 Barrierefreiheit und Inklusion

Als formale Grundlage für die hohe Relevanz von Barrierearmut bei der Anwendung digitaler Dienste im Bildungsbereich nennen Zorn/Murmann/Harrach-Lasfaghi (2021a, S. 37) die UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK) sowie die Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV), die Zugänglichkeit von digitalen Informationen und Technologien für alle Menschen festlegen. Dabei berücksichtigt ein weiter, nicht auf Behinderung beschränkter Inklusionsbegriffs die zunehmenden heterogenen Bedarfe Lernender, z. B. bezogen auf finanzielle Ausstattung, Bildungsstand, kulturellen Hintergrund, Sprachkenntnisse, Medienkompetenzen etc. Will man Messenger-Apps auf deren Barrierearmut prüfen, schlagen sie (ebd. S. 40) folgende Prüfkriterien vor:

1. Bedienbarkeit und Steuerbarkeit
2. Verständlichkeit und Erlernbarkeit
3. Wahrnehmbarkeit und Oberflächenästhetik

¹¹ Ebenfalls DSGVO-konform ist SID – dies erwies sich jedoch in der Studie als nicht gut nutzbar, da es sich noch im BETA-Stadium, was zu einer deutlich verringerten Praktikabilität führte (vgl. Zorn/Murmann/Harrach-Lasfaghi 2021a, S. 56).

4. Zugänglichkeit
5. Multimedia
6. Nachhaltige Nutzbarkeit bzw. Kompatibilität mit den in Smartphones integrierten Bedienhilfen

Ausführlichere Beschreibung der einzelnen Kriterien sowie Verweis auf weitere Quellen finden sich bei Zorn/Murmann/Harrach-Lasfaghi (2021b, Tabellenblatt „Kriterien Barrierearmut“).

Wir empfehlen bei der Auswahl von Messenger-Diensten:

- Rücksprache mit Betroffenenverbänden,
- bei kleineren Bildungseinrichtungen: Auswahl der App je nach Zusammensetzung und Bedarfe der Lehrenden und Lernenden,
- Auswahl einer quelloffenen App durch die großen Träger von Bildungseinrichtungen; App kann dann je nach konkretem Bedarf/Kontext angepasst werden.

5.1.5 Praktikabilität

Der Begriff der Praktikabilität, so wie Zorn/Murmann/Harrach-Lasfaghi (2021a, b) ihn verwenden, meint einerseits, über welche Funktionen einzelne Messenger-Dienste verfügen – und damit einhergehend, wie gut sie in den Einrichtungen für die dort jeweils gegebenen Kontexte verwendet werden können. Andererseits geht es um konkrete praktische Unterschiede der einzelnen Apps, etwa bei der Installation und Registrierung (letzteres hat auch wieder datenschutzrechtliche Konsequenzen, z. B. bei der Frage, ob personenbezogene Daten angegeben werden müssen) und bei der Kontaktverknüpfung und Sicherung der Daten (vgl. Zorn/Murmann/Harrach-Lasfaghi 2021a, S. 20). Es ist zu befürchten, dass sich eine App, die unpraktisch im Handling ist oder die aufgrund von Einschränkungen nicht den gewünschten Nutzungserfolg erzielen kann, in der Praxis bei den Nutzenden nicht durchsetzen wird – es besteht dann ein hohes Risiko, dass die Lernenden eben doch selbständig eine informelle WhatsApp-Gruppe einrichten und darüber kommunizieren. Insbesondere die Kategorie der Praktikabilität enthält somit Aspekte, die sich auf die spezifische Arbeit in Bildungseinrichtungen beziehen und den inklusiven Auftrag der

Bildungseinrichtungen zum Umgang mit diversen Menschen unter den Lernenden und Lehrenden berücksichtigt (ebd. S. 42). Aspekte dieser Kategorie sind z. B.:

- Entstehen Kosten durch die Nutzung?
- Für welche Betriebssysteme ist der Dienst verfügbar?
- Wird ein Smartphone benötigt?
- Ist eine Desktop- oder Web-Version verfügbar?
- Bestehen die Funktionen Sprachnachrichten, Gruppenchat, Audio-Anruf, Video-Anruf?
- Können Fotos, Videos, Dateien versendet werden?
- Ist ein eigener Serverbetrieb möglich?

In den Studienergebnissen (Zorn/Murmann/Harrach-Lasfaghi 2021b, Tabellenblatt „Praktikabilität“) sind die Ergebnisse der Prüfung auf diese Voraussetzungen und Funktionen für alle Messenger-Dienste des Samples dargestellt. Für diejenigen Apps, die als DSGVO-konform gelten können, wurden in einer praktischen Prüfung Ablauf und Auffälligkeiten von Installation, Registrierung, Kontaktknüpfung und praktischer Nutzung stichwortartig festgehalten (Zorn/Murmann/Harrach-Lasfaghi 2021b, Tabellenblatt „Praxistest in IDiT“).

Anders als beim Kriterium des Datenschutzes („konform“ vs. „nicht konform“) lassen sich die Apps bzgl. ihrer Praktikabilität nicht generell als „praktikabel“ oder „nicht praktikabel“ bewerten, da der Bedarf an Funktionen abhängig ist vom jeweiligen Kontext der Verwendung.

5.2 Vorbereitung des Messenger-Einsatzes

Möchte man Messenger geplant und zielgerichtet als Kommunikationsform und Vermittlungstool in einem Bildungskontext einsetzen, sind einerseits vonseiten der Einrichtung interne Entscheidungen und Vorbereitungen zu treffen und andererseits die Lernenden über den Einsatz aufzuklären und zu informieren. Schiefner-Rohs (2018) führt in diesem Zusammenhang – am Beispiel vom datenschutzrechtlich problematischen Messenger WhatsApp – an:

„Soll mobiles Lernen umgesetzt werden, müssen dementsprechende Rahmenbedingungen gelegt werden, die sich auch in Regeln niederschlagen. So ist beispielsweise bei der Nutzung von WhatsApp nicht nur der datenschutzrechtliche Bereich zu klären, sondern auch

Fragestellungen wie Wer ist in der Gruppe, hat die Gruppe einen Moderator, für welchen Zweck ist die Gruppe gedacht, was ist an Beiträgen erwünscht, was gehört nicht in die Gruppe und wann gibt es einen „Kommunikationsschluss“ (z. B. keine Nachrichten nachts). Dies sind Aushandlungsprozesse, die das gemeinsame Lernen unter Bedingungen digitaler Medien betreffen und damit diejenigen, die eine Schule mit allen Beteiligten führen muss, um Gelingensbedingungen für mobile learning zu schaffen.“ (ebd., S. 653).

Auf diese und weitere Fragen gehen die folgenden Unterkapitel ein.

5.2.1 Vorbereitungen seitens der Einrichtung

5.2.1.1 Auswahl eines Messengers

Die Bildungseinrichtung muss eine Entscheidung für einen Messengerdienst und gegebenenfalls für einen Kauf/Lizenzwerb treffen. Kriterien hierfür stellt Kapitel 5.1 dar. Dieses Konzept geht von der Nutzung von Threema (Work)¹² aus; ist jedoch mit anderen Messengern ebenso umsetzbar.

5.2.1.2 Technische Vorbereitung

Bei Nutzung eines kostenfreien Messengers, den sich Lehrende und Lernende eigenständig auf ihr Gerät laden und installieren können, fallen keine technischen Vorbereitungen an. Soll hingegen ein Dienst genutzt werden, dessen Lizenzen über die Einrichtung erworben und verteilt werden, bedarf es entsprechender Vorbereitung: Anschaffung der Lizenzen, Bestimmung von Administratoren, die über die Verwaltung der Lizenzen und Gruppierung der Lernenden in der App verfügen können, Beschäftigung mit den Funktionen der Administration.

¹² Zur Erläuterung des Unterschieds von Threema und Threema Work siehe Kapitel 6.2. Da die beiden Apps miteinander kompatibel sind und sich im Funktionsumfang für die Nutzenden nicht unterscheiden, wird im vorliegenden Papier nur dann zwischen Threema und Threema Work klar differenziert, wenn dies inhaltlich relevant ist.

5.2.1.3 Klärung: Freiwillig oder verpflichtend?

Soll die Nutzung des Messengers für die Lernenden verpflichtend oder freiwillig sein? Wo die entsprechenden rechtlichen Grundlagen (z. B. Schulrecht) geschaffen wurden (Nebel 2021, 21.11.2019), kann eine Verpflichtung zur Nutzung digitaler Werkzeuge in der beruflichen Bildung ermöglicht werden. Wenn diese nicht vorliegen, gilt die Freiwilligkeit: Die Nutzung digitaler Zusatzangebote, welche nicht zum notwendigen Regelangebot der Bildungseinrichtung gehören, muss freiwillig und ohne Androhung von Nachteilen erfolgen können. Prüfungsrelevante Inhalte dürfen nicht ausschließlich über solche Dienste vermittelt werden. Unter welchen Bedingungen in der Schule die Nutzung eines Endgeräts (Smartphone, Tablet oder Computer) und eines bestimmten Messengers verpflichtend gemacht werden kann, ist eine noch ungeklärte schulrechtliche Frage (siehe 3.2). Dieses Konzept geht von freiwilliger Nutzung aus.

5.2.1.4 Klärung: Private oder bereitgestellte Geräte?

Geklärt werden muss, ob die Lernenden den Messenger über ihr privates Smartphone oder über ein von der Bildungseinrichtung bereitgestelltes Gerät nutzen können/sollen. Da erstens die Digitalisierung der Bildung in Deutschland noch nicht so weit fortgeschritten ist, dass Bildungseinrichtungen flächendeckend über mobile Endgeräte für ihre Lernenden verfügen, und da zweitens ein Kernpunkt der hier vorgeschlagenen Methodik darin liegt, dass Lernende quasi beiläufig in ihrem Alltag auf Lerninhalte gestoßen werden, geht dieses Konzept von der Nutzung privater Geräte aus. Dabei muss geklärt werden, welchen technischen Mindeststandard die App verlangt, und ob alle Lernenden über entsprechende Geräte verfügen. Mayrberger (2018, S. 65) führt verschiedene Mediennutzungsstudien an, die zeigen, dass (zumindest jugendliche) Lernende gut mit digitalen Endgeräten ausgestattet sind und somit „rein statistisch betrachtet im Bildungsbereich ein Rückgriff auf private mobile Endgeräte zwar grundsätzlich möglich sein [sollte], doch stellt sich mittlerweile die Frage nach der Art und Ausstattung der Geräte“, die stark variieren und die Nutzung einschränken können. Einige Messenger-Dienste (z. B. Wire) funktionieren auch gänzlich ohne SIM-Karte, und können bei Mangel eines Smartphones ohne Einschränkungen über Rechner oder Tablet verwendet werden.

Bei Annahme von Freiwilligkeit der Teilnahme und Nutzung von Privatgeräten ist es erforderlich, dass alle konkret ausbildungsrelevanten und prüfungsrelevanten Informationen immer auch auf anderen Wegen erhältlich sind.

5.2.1.5 Lehrende gewinnen

Aufgrund der empirisch feststellbaren gespaltenen Einstellung von Lehrenden gegenüber dem Einsatz von Messengern (vgl. Kapitel 4) bedarf es guter vorbereitender Kommunikation im Kollegium, etwa in Form eines Workshops, in dem Ziele und Fragen zum Messengereinsatz geklärt werden können, und in dem auch gemeinsam mögliche Szenarien des Einsatzes erörtert und entschieden werden können. Inhalte dieses Workshops können etwa die in Kapitel 3 dargestellten Potenziale von Messengern zum Lehren und Lernen sowie die in Kapitel 5.3 aufgeführten konkreten Einsatzmöglichkeiten sein.

Aufgrund des zu erwartenden Mehraufwands für Lehrende ist es zudem erforderlich, dass bei Planung der Arbeitszeiten dieser Mehraufwand berücksichtigt wird, sodass die Vorbereitung und Nutzung des Messengers nicht in Konkurrenz mit anderen Lehraufgaben tritt (vgl. auch Kapitel 6.5 und Kapitel 7).

5.2.1.6 Einsatzmöglichkeiten klären, Einsatz planen, Redaktionsplan erstellen

Die Einführung des Messengers sollte gut geplant und begleitet werden, damit er inhaltlich (Lerninhalte) zielführend und gewinnbringend verwendet werden kann, die Darstellung und Verarbeitung von Informationen kontrolliert und sachbezogen verläuft, seine Akzeptanz nachhaltig gewährleistet und seine Nutzung verstetigt wird. Vorschläge für Einsatzmöglichkeiten und Methoden zum Lehren und Lernen mit Messengern beinhaltet Kapitel 5.3. Es kann hilfreich sein, vorab für einen bestimmten gefassten Zeitraum (z. B. ein Halbjahr) einen inhaltlichen „Redaktionsplan“ zu erstellen. Ein solcher Redaktionsplan kann Posts¹³ aus den unten genannten Kategorien (Inhalte vermitteln, Aufgaben stellen, Feedback einholen, Unterstützung geben) enthalten, die sich inhaltlich auf konkrete

¹³ Als „Post“ werden hier Nachrichten bezeichnet, die insbesondere in Messenger-Gruppen verschickt werden. Diese Posts können z. B. Text- oder Sprachnachrichten sein, Umfragen, Fotos oder Links zu weiterführenden Inhalten (Webseiten, Videos, Podcasts etc.)

Lehreinheiten beziehen, die auch im Plan vermerkt sind. Zusätzlich zu Posts, die an bestimmte Lehreinheiten gekoppelt sind, kann man hier auch wiederkehrende, für unterschiedliche Lehreinheiten geeignete und teilweise auch nicht planbare Posts notieren. Das Anwendungsbeispiel enthält den Redaktionsplan (Kapitel 6.4), der im Projekt IDiT für die Erprobung eines Messengers in der beruflichen Bildung am BFW Köln (Reha-Vorbereitungsmaßnahme, Thema Medienkompetenz) erstellt wurde. Er kann als Vorlage (CC BY-SA 4.0) für spätere Adaptionen in anderen Anwendungskontexten verwendet werden.

5.2.2 Vorbereitung der Lernenden

5.2.2.1 Lernende gewinnen

Ist die Teilnahme am Messenger verpflichtend, müssen Lernende nicht dezidiert für die Nutzung gewonnen werden, da sie integraler Bestandteil der Ausbildungsmaßnahme ist. Geht man hingegen von einer freiwilligen Teilnahme mit privaten Geräten aus, ist es ratsam, bei der Einführung des neuen Messengers den Lernenden zu vermitteln, welche Vorteile ihnen aus der Nutzung entstehen können. Eine Einführung des Messengers in der Lerngruppe ist bedeutsam für den langfristigen Erfolg und muss gut vorbereitet sein: Es sollte dargestellt werden, warum und wofür der Messenger in der Ausbildung verwendet werden kann/wird und warum dabei nicht WhatsApp genutzt wird. Die Argumente sind: erstens die Lernunterstützung, die sie durch die Teilnahme am Messenger erhalten; zweitens der Datenschutz, der bei WhatsApp (dem am weitesten verbreiteten Messenger) mangelhaft ist; drittens die bessere digitale Trennung von Lernumgebung und Privatleben durch die Nutzung eines zusätzlichen Messengers.

Argument: Lernunterstützung

Wichtigstes Argument für Lernende ist die Lernunterstützung, die sie durch die Nutzung des Messengers erhalten. In welcher Form diese genau wirkt, hängt von der jeweiligen Verwendung des Messengers ab. Die Vorstellung einiger konkreter geplanter Anwendungsformen in der Lerngruppe kann die Vorteile einer Messengernutzung illustrieren: Etwa, dass dort Inhalte geteilt werden, die das Lernen reichhaltiger und abwechslungsreicher gestalten, z. B. Videos, die das behandelte

Thema unterhaltsam oder satirisch aufbereiten, oder dass durch regelmäßige Quizze Lerninhalte niedrigschwellig rekapituliert werden. Auch durch den im besten Fall regen Austausch im gemeinsamen virtuellen Lernraum entsteht ein Mehrwert, der sich in dieser Form in anderen Kommunikationstools nicht wiederfindet.

Stichworte zur Vermittlung an die Lernenden:

- Ihnen entsteht kein Nachteil, wenn Sie den Messenger nicht nutzen.
- Alle dezidiert ausbildungsrelevanten Inhalte und Informationen erhalten Sie auch auf anderen Wegen.
- Über den Messenger erhalten Sie jedoch zusätzliche Möglichkeiten und Wege, sich mit Inhalten und Themen auseinanderzusetzen und auch mit anderen darüber zu kommunizieren, was Ihr Lernen unterstützen kann und Spaß machen kann.
- Zum Beispiel planen wir...
- Außerdem haben Sie hier die Möglichkeit, jederzeit Fragen zu stellen, an Ihre Ausbildenden und an Mitlernende; sowie Lern- und Projektgruppen zu bilden.

Argument: Datenschutz

Insbesondere einzugehen ist hier auf die datenschutzrechtlichen Probleme von WhatsApp, die dazu führen, dass WhatsApp trotz der weiten Verbreitung (ein wichtiger Aspekt von barrierearmer Kommunikation) in Bildungseinrichtungen meist nicht verwendet werden darf. Dies trägt auch zur Förderung allgemeiner Medienkompetenz bei (Aspekt: Datenschutz in digitalen Umgebungen).¹⁴ Ausführlichere Erläuterungen hierzu finden sich in Kapitel 5.1.

¹⁴ Die Einführung eines Messengers in einer Lerngruppe kann für eine allgemeine Einführung in die Themen Schutz personenbezogener Daten und Recht auf informationelle Selbstbestimmung genutzt werden. Offene Bildungsmaterialien (OER) zur Vermittlung dieser Themen, entwickelt im Projekt IDiT für den Kontext berufliche Bildung/Kaufleute für Büromanagement, sind hier zu finden: <http://www.daslernbuero.de/medienkompetenz/04>.

Stichworte zur Vermittlung an die Lernenden:

- WhatsApp ist zwar weit verbreitet, aber es entspricht nicht den Vorgaben der Europäischen Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO).
- Hauptproblem: WhatsApp speichert das Adressbuch der Nutzenden vollständig auf den eigenen Servern. Wenn Sie WhatsApp installiert haben, geben Sie also alle Daten all Ihrer Kontakte direkt an WhatsApp: Das ist nur erlaubt, wenn Sie alle Ihre Kontakte um Erlaubnis gebeten haben, ihre Personendaten weiterzugeben. Es besteht außerdem das Risiko, dass die Daten in die Hände von Hackern geraten.
- Außerdem: Speicherung und Verarbeitung von Metadaten und Standorten.
- Risiko der Speicherung von unverschlüsselten Nachrichten bei automatisierter Backup-Erstellung, z. B. auf Google-Cloud.
- In offiziellen/institutionellen Kontexten (in Unternehmen, in Bildungseinrichtungen) darf WhatsApp daher oft nicht verwendet werden (variiert von Bundesland zu Bundesland). Also auch nicht zur Kommunikation im Kollegium und zwischen Auszubildenden und Lernenden.

Argument: Trennung von privater und beruflicher/ausbildungsbezogener Kommunikation

Lernende nutzen Messenger-Dienste zu Ausbildungs-/Lernzwecken und privat. Ein Messenger, der eigens und ausschließlich für Ausbildungskontexte genutzt wird, kann eine psychische Entlastung darstellen: Nutzende (Lernende und Lehrende) können entscheiden, abends und an Wochenenden diesen Messenger auf stumm zu schalten oder nicht zu öffnen. Sie können so selbst dazu beitragen, eine deutlichere Trennung von Ausbildung und Freizeit herzustellen. Dies kann entscheidend zur Qualität von Erholungsphasen beitragen. Die gesellschaftliche und mediale Diskussion, dass die neuen digitalen Kommunikationsformen zu einer Entgrenzung von Arbeits- und Privatleben und zur Erwartung/Notwendigkeit ständiger Verfügbarkeit führen können, beschreiben auch Lehrende in Berufsschulen bei Heister et al. (2021, i.E.) als Risiko des Einsatzes von Messengern in der Ausbildung. Richtig eingesetzt, können diese neuen Kommunikationsformen aber auch Möglichkeiten bieten, diesem Risiko entgegenzuwirken – etwa indem man bestimmte Kommunikationstools nur für bestimmte Zwecke (und entsprechend nur

zu bestimmten Zeiten) verwendet. Es sollte in der Lerngruppe kommuniziert werden, dass es allen freisteht, so zu verfahren, so dass kein Erwartungsdruck zur ständigen Nutzung entsteht.

Stichworte zur Vermittlung an die Lernenden:

- Ein Messenger, den Sie nur für die Ausbildung nutzen, kann es Ihnen erleichtern, eine klare Trennung zwischen Arbeits- und Freizeit zu schaffen.
- Denn Sie können entscheiden, den Messenger, der für die Ausbildung genutzt wird, zu freien Zeiten nicht zu öffnen/stumm zu schalten.
- Gleichzeitig können Sie Ihre private Kommunikation wie gewohnt über einen anderen Messenger pflegen.
- Bei der Nutzung des Messengers sollten Sie dies im Hinterkopf haben, und sich nicht wundern, wenn jemand beispielsweise erst montags morgens auf eine Nachricht antwortet, die Sie freitags abends geschickt haben.
- Selbstverständlich steht es Ihnen dennoch frei, den Messenger auch privat zu nutzen. Wir laden Sie sogar herzlich dazu ein, im Freundes- und Bekanntenkreis Ihre neu gewonnenen Kenntnisse über Datenschutz im Hinblick auf Messenger zu teilen.

5.2.2.2 Freiwilligkeit, Nutzung privater Geräte

Lernende müssen darüber in Kenntnis gesetzt werden, ob die Nutzung des Messengers freiwillig oder verpflichtend ist und ob sie ihre privaten Geräte nutzen, oder Geräte bereitgestellt werden.

5.2.2.3 Rolle des Messengers: Ergänzung, nicht Ersatz

Zwei Sorgen bewegen die Lehrenden im Zusammenhang mit dem Einsatz von Messengern in der Ausbildung: dass die persönliche Kommunikation/der direkte Kontakt abnehmen könnte bzw. dass klassische Lernmedien ersetzt werden könnten. Diese Risiken sollten bei der Einführung des Messengers den Lernenden gegenüber direkt adressiert werden, um Missverständnissen vorzubeugen. Gleichzeitig sollte die betreffende Lehrperson insbesondere bei der Ersteinführung eines Messengers in regelmäßigen Abständen reflektieren, wie der Austausch verläuft, und im Bedarfsfall reagieren. Denn ein Messenger ist als ergänzendes

Kommunikations- und Vermittlungsangebot zu sehen. Er kann weder die Präsenzlehre noch klassische Lernmedien noch das konzentrierte Auseinandersetzen mit Sachverhalten über einen längeren Zeitraum hin ersetzen.

Stichworte zur Vermittlung an die Lernenden:

- Der Messenger ist als ergänzendes Angebot zu verstehen. Er ersetzt weder den persönlichen Kontakt im Lehrgang/am BFW (→ „Bitte sprechen Sie gerne weiterhin Ihre AusbilderInnen direkt an“).
- ... noch die Arbeit mit klassischen Lernmedien. Diese sind nach wie vor zentral in der Ausbildung und Grundlage der Prüfungsvorbereitung.
- ... noch andere Informationsplattformen und Services vor Ort (schwarzes Brett o.ä.) oder online (Lernplattform, z. B. ILIAS), etwa bei wichtigen Ankündigungen (Terminausfall, Prüfungen, Raumwechsel etc.).

5.2.2.4 Nutzungshinweise¹⁵

Grundsätzlich gilt: Basiert das Angebot zur Nutzung des Messengers auf Freiwilligkeit und ist nicht alleiniger Zugang etwa zu prüfungsrelevanten Inhalten – wie es in diesem Konzept der Fall ist – erfordert der Einsatz keine Einwilligung in die Verarbeitung personenbezogener Daten durch die Lernenden (s. Steinhauer 2018, S. 228). Es kann dennoch aus Gründen der Transparenz und allgemeinen Förderung von Medienkompetenz ratsam sein, den Lernenden vor Installation des Messengers Nutzungshinweise vorzulegen, die übersichtlich Einsatz und Zweck des Messengers in der Ausbildung darstellen, auf die Nutzung privater Geräte und die Freiwilligkeit der Nutzung sowie auf die „Chatiquette“ hinweisen. Auch bei Nutzung eines datenschützenden Messengers können Daten von Lernenden in die Hände Dritter geraten – insbesondere, wenn im Messenger Links zu externen Inhalten (z. B. Webseiten, Videos, Podcasts etc.) gepostet werden. Diesbezügliche Aufklärung kann ebenfalls in den Nutzungshinweisen geschehen. Auch kann in den Nutzungshinweisen auf die Datenschutzerklärung und/oder Nutzungsbedingungen des verwendeten Messenger-Dienstes verwiesen werden.

¹⁵ Die für das Anwendungsbeispiel verfassten Nutzungshinweise zum Einsatz von Threema Work am BFW Köln in zwei Lehrgängen finden sich in Kapitel 6.3.3.

5.2.2.5 Chatiquette

Zu Beginn der Nutzung sollten sich Lehrende und Lernende gemeinsam auf einen Verhaltenscodex für den Messenger einigen. Dies ist an BFWs auch für den persönlichen Umgang innerhalb des Lehrgangs üblich und kann entsprechend an die digitale Kommunikationsform angepasst werden. Beispiele für solche digitalen Verhaltensregeln können etwa so aussehen (vgl. Helferich et al. 2018, S. 12; [Internet-ABC.de 2020](#)):

- Eigene Nachrichten vor dem Versenden noch einmal durchlesen.
- Fremde Nachrichten, Bilder oder Sprachnachrichten ohne Wissen der Absenderin oder des Absenders nicht weiterleiten.
- Welche Inhalte sind erwünscht, welche nicht?
- Kettenbriefe nicht weiterschicken.
- Ungezwungene Formulierungen und der Verzicht auf förmliche Ansprachen sind akzeptiert. Auszubildende/Lehrende werden gesiezt und siezen ihrerseits die Lernenden.
- Verzicht auf Streit, Beschimpfungen und Beleidigungen. Großbuchstaben oder fettgesetzte Wörter können als Ausdruck eines Schreiens verstanden werden. Diese Form der Äußerung sollte daher vermieden werden. Bei Unstimmigkeiten, die im Messenger entstehen, sollte der persönliche Kontakt gesucht werden.
- Bei Ironie, Sarkasmus und Doppeldeutigkeiten daran denken, dass geschriebene Worte manchmal anders verstanden werden als Gesprochenes.
- Emojis sind erwünscht und können die Intention des/der Schreibenden unterstreichen.
- Privatsphäre respektieren: Keine privaten Informationen anderer teilen.
- Keine Mutmaßungen/Unterstellungen anstellen über (abwesende) Andere, z. B. wenn jemand länger inaktiv ist oder im Lehrgang fehlt.
- Kein Platz für Hetze, Rassismus, Verschwörungstheorien, Sexismus oder sonstige Diskriminierungen.
- Benachrichtigungs-Signale sollten in öffentlichen Räumen und im Lehrgangsraum deaktiviert werden.

5.2.2.6 Gruppenbildung

Mögliche Gruppen und Kontakte im Messenger sind:

- **Einzelkontakte zwischen Lernenden und Lehrperson:** Die direkte Ansprache der Auszubildenden über den Messenger stellt eine alternative Form der Kontaktaufnahme dar, die ein effizientes und individuelles Beantworten von Fragen ermöglicht.
- **Einzelkontakte zwischen Lernenden:** Lernende nutzen untereinander zumeist WhatsApp. Bedarf an Einzelkontakten besteht also. Nach der Aufklärung über datenschutzrechtliche Problematiken, kann es in motivierender Absicht als gemeinsames Ziel und Herausforderung formuliert werden, dass Teilnehmende einer Lerngruppe untereinander möglichst über den neuen Messenger kommunizieren.
- **Kleine Lern- oder Projektgruppen:** Gruppenarbeiten benötigen Projektmanagement, damit sie strukturiert und effektiv arbeiten. Dies müssen die Lernenden in ihrer späteren Berufstätigkeit auch beherrschen. Dabei kann ein Messenger unterstützen. Auch eine Betreuung von Gruppenarbeiten/Projektgruppen ist über den Messenger möglich, wenn die Lehrperson Mitglied der entsprechenden Messenger-Gruppe ist.
- **Ganze Lerngruppe ohne Lehrperson:** Hier ist lockerer/ungehemmter/zwangloser Austausch möglich, der durchaus auch zu inhaltlichen und organisatorischen Rückfragen genutzt werden kann.
- **Ganze Lerngruppe inklusive Lehrperson:** Hier können Fragen und Inhalte, die die gesamte Gruppe betreffen, geteilt und kommentiert werden. Auf diesen Gruppenchat der Gesamtgruppe beziehen sich die meisten hier im Konzept vorgestellten konkreten Vorschläge zu Methoden und Einsatzmöglichkeiten eines Messengers im Bildungskontext (Kapitel 5.3).

5.2.2.7 Anonymität?

Zu klären ist auch (ggf. gemeinsam mit den Lernenden, ggf. vorab in der Einrichtung) ob eine Teilnahme am Messenger/Gruppenchat anonym möglich sein soll.

Datenschutzgerechte Messenger ermöglichen oft die Anmeldung ohne personenbezogene Daten (wie Telefonnummer, E-Mail-Adresse), sowie die Verwendung eines Nicknames. Dann ist eine anonyme Teilnahme technisch

prinzipiell möglich. Inwiefern dies aber den Bedürfnissen der Lerngruppe entspricht, sollte geklärt werden. Gerade mit Blick darauf, dass die Lerngruppen sich ja auch in Präsenz begegnen, kann eine nicht-anonyme Teilnahme von Vorteil sein. Hierzu kann sich die jeweilige Lerngruppe auch auf ein gemeinsames Schema zur Namensangabe einigen, das beispielsweise Vor- und Nachname beinhaltet.

5.3 Einsatzmöglichkeiten und Methoden

Welche Anwendungen von Messengern im Bildungskontext sind prinzipiell möglich und denkbar, insbesondere mit Blick auf methodische und pädagogische Potenziale? Kern des hier entwickelten Konzepts ist: Der Messenger wird zum virtuellen Lernraum und als solcher ein Aktionsraum und ein reichhaltiger Pool, der die Ausbildungsinhalte auf vielfältige Weise spiegelt und gemeinsam von Auszubildenden und Lernenden gefüllt und bespielt wird. Er ist dabei als ergänzendes Angebot zu bereits bestehenden Kommunikations- und Kooperationstools (wie beispielsweise Lernplattformen¹⁶) zu sehen. Er dient nicht dazu, neue Lerninhalte zu verbreiten, sondern bekannte zu vertiefen, in Erinnerung zu rufen oder mit neuen Denkanstößen zu versehen. Im besten Fall wirkt der ungewohnte und neuartige Einsatz einer alltagsvertrauten Technologie dabei an sich als motivierendes Moment zur initialen und in Folge aktiven Nutzung, weil beiläufige Messenger-Aktivitäten im Tagesverlauf ohnehin zu den heutigen Kommunikations-, Denk- und Erledigungspraktiken zählen (vgl. z. B. Bundesnetzagentur 2020; Dittler/Kreidl 2017, S. 93f; Buchem 2018, S. 44).

Die pädagogisch-didaktischen Möglichkeiten des Einsatzes eines Messenger für das Lernen und Lehren werden hier vier Kategorien zugeordnet (vgl. Parker 2011):

- 1) Inhalte nachhalten und vermitteln
- 2) Aufgaben stellen
- 3) Feedback einholen
- 4) Lernunterstützung geben

¹⁶ Zum Forschungsstand und Best-Practice-Vorschlägen für digitale Lernsettings im Allgemeinen vgl. Nebauer et al. 2020.

5.3.1 Inhalte nachhalten und vermitteln (1)

Diese Kategorie beinhaltet Vorschläge dazu, wie Lerninhalte über den Messenger nachbereitet, vertieft, aufgefrischt oder mit weiteren Denkanstößen versehen werden können. Die meisten der hier aufgeführten Vorschläge eignen sich dazu, sowohl von Lehrenden als auch von Lernenden durchgeführt zu werden. Sie beziehen sich auf die Durchführung im Gruppenchat (ganze Lerngruppe mit Lehrperson). Die Vorschläge stammen zu einem Teil aus Parker (2011), sind zu einem Teil selbst entwickelt und in wenigen Fällen durch weitere Quellen inspiriert. Die Quellen sind über Zitate oder Quellenangaben gekennzeichnet.

Protokoll/Notizen/Ergebnisse

„WhatsApp und Co. [bieten] die Möglichkeit, Informationen rasch und umfangreich festzuhalten – etwa per Bild, Video oder Diktierfunktion – und diese unmittelbar zu teilen. Social Messenger-Dienste können Präsenztrainings ergänzen, indem sie etwa als Medium zum Teilen selbst erstellter Inhalte bzw. zur Abgabe von Projektergebnissen dienen“ (Kulmer 2018).

- Die Nutzung eines Messengers ermöglicht schnelles, umfangreiches, exaktes Festhalten von Informationen bzw. Ergebnissen aus dem Unterricht, z. B.:
 - Tafelbilder/Flipcharts/aufgehängte Moderationskarten abfotografieren¹⁷ und teilen,
 - Poster aus Lehrgangsraum abfotografieren und teilen (z. B. Umgangsformen/Netiquette, auf die sich die Gruppe zu Beginn der Ausbildung einigt),
 - Links zu im Unterricht erwähnten Webseiten oder Materialien versenden.
- Auch können Ergebnissen aus Gruppenarbeiten geteilt werden, z. B.:
 - handschriftliche Notizen als Fotos,
 - Rechercheergebnisse (z. B. in von Form von Links/Linksammlungen),
 - selbst erstellte Inhalte (z. B. Audiodatei als Podcasts statt Präsentation im Lehrraum).

¹⁷ Bei Fotos ist grundsätzlich darauf zu achten, dass keine Personen im Bild sind, da sonst die Gefahr besteht, dass das Recht am eigenen Bild verletzt wird.

„Inspirationen“

„The Seeds of Inspiration method aims to follow participants on their training journey and provide them with short messages designed to motivate, stimulate and inspire them“ (Parker 2011, S. 14).

- Kleine Botschaften rufen außerhalb der Lehrstunde den Stoff auf unterhaltsame Weise in Erinnerung.
- Das Ziel liegt darin, die Lernenden zu motivieren, stimulieren, inspirieren.
- Die Inspirationen können interessant, überraschend, emotional, lustig sein.
- Dadurch werden die Lernenden auch angeregt, die Botschaften mit anderen zu teilen/weiterzuleiten.
- Beispiele sind themenbezogene Sprichworte, Zitate, Comics, Memes, kurze Videos, kurze Podcasts, Vorschläge zu Hashtags (Twitter/Instagram), oder auch Veranstaltungstipps (z. B. Ausbildungsmessen, ...) – auch digitaler Art.

Hinweise zur Umsetzung:

Zur Vorbereitung und/oder Nachbereitung empfiehlt sich das Anlegen einer geordneten Sammlung/Datenbank (außerhalb des Messengers) mit Inspirationen zu unterschiedlichen Themen, die beständig erweitert werden kann.

„Tieftaucher“

- Im Messenger werden Hinweise auf ausführlichere, vertiefende Materialien zu einzelnen Themen geteilt.
- Dies richtet sich an besonders an bestimmten Themen Interessierte und kann auch entsprechend kommentiert werden („Wenn Sie es genau wissen wollen, hier können Sie nachschauen/nachhören etc.“).
- Beispiele sind längere Podcast-Folgen oder ganze Podcast-Reihen; ausführlichere Erklärvideos/Reportagen; Verweise auf Webseiten, die sich einzelnen Themen widmen.

(Quelle: Eigene Entwicklung)

„Auffrischer“

„This method adds value to the participants’ overall training experience at little or no cost and low time input from the trainer“ (Parker 2011, S. 22).

- Zentrale Lerninhalte werden durch Textnachrichten der Lehrenden im Messenger in Erinnerungen gerufen.
- Nach dem Prinzip „Wissen Sie noch...“ und kurze Zeit später folgt die Antwort (durch die Lehrperson oder durch Lernende).

„Profcasts“ / Podcasts von Lehrenden

“[Profcasts are] particularly effective for fulfilling the needs of auditory learners, and like radio, it can overcome problems of literacy” (Parker 2011, S. 18).

- Kurze Audioclips, von Lehrenden hergestellt/ingesprochen, ermöglichen auditives Lernen.
- Beispiele sind Mini-Lektionen zu bestimmten Inhalten, Fallstudien/-beispiele.
- Dieses eignet sich vor allem zur Nachbereitung einer Präsenz-Lehreinheit.

Hinweise zur Umsetzung bei selbst hergestellten Podcasts

- Festlegen von Inhalt, Struktur und Dauer des Podcasts
- Einsprechen des Textes: Dies kann mittels Diktier-Apps direkt ins Handy geschehen, ohne dass die Sprachnachricht-Funktion des Messengers genutzt werden muss. Vorteile der Verwendung einer Diktier-App: Audiodatei kann einfacher auch über andere Kanäle geteilt werden, Datei kann vor Versand geprüft und ggf. überarbeitet werden; keine Gefahr des versehentlichen Versendens oder des Verlusts der Sprachnachricht.

“Newsflash”

“[L]earning is not static: changes are going on around the world all of the time that must be taken into account. Training packages take a long time to develop and the material has a tendency to remain static, however in a connected society there are new opportunities to provide more dynamic training content” (Parker 2011, S. 26).

- „Newsflashes“ sind Updates zu Unterrichtsinhalten.
- Die Nutzung von „Newsflashes“ trägt der Tatsache Rechnung, dass Lernthemen Änderungen und Wandel unterworfen sind.
- Durch den Verweis auf aktuelle Ereignisse werden die gesellschaftlichen/politischen Aktualität und Relevanz der Lehrinhalte betont.

- Anwendungsbeispiel Medienkompetenz: Gerichtsurteile zu Facebook, Verkauf von europäischen Firmen in die USA, Verfügbarkeit neuer Suchmaschinen etc.
- Anwendungsbeispiel kaufmännische Fachinhalte: Änderungen bei den Themen Basiszinssatz, Sozialversicherungsbeiträge, Gesetzesänderungen.

“Audio-Talk“

- Auszubildende/Lernende stellen per Sprachnachricht Fragen im Gruppenchat.
- Lernende/Auszubildende antworten per Sprachnachricht.

(Quelle: Eigene Entwicklung)

5.3.2 Aufgaben stellen (2)

Neben dem Bereitstellen oder Nachhalten von Informationen und Lerninhalten kann der Messenger auch dazu genutzt werden, die Lernenden zu bestimmten, lernunterstützenden Aktivitäten aufzufordern. Die meisten der hier aufgeführten Vorschläge beziehen sich auf Aufgaben, die Lehrende den Lernenden über den Gruppenchat (ganze Lerngruppe mit Lehrperson) stellen.

„Aha!-Momente“

- Dies ist auch als Feedback-Methode unter dem Begriff One-Minute-Papers bekannt und kann – ursprünglich mit Papier und Stift erstellt – auch online und digital umgesetzt werden (vgl. Jansen et al. 2018, S. 116).
- Umsetzung im Messenger: Lernende werden aufgefordert, am Ende jeder Lehreinheit/Stunde einen Satz in den Messenger zu posten¹⁸, der unterschiedliche Fragen beantworten kann. Zum Beispiel: „Was habe ich heute gelernt?“, „Wovon haben ich heute zum ersten Mal gehört?“, „Welchen Inhalt werde ich auf jeden Fall Freunden/der Familie erzählen?“, „Was könnte ich auch anderen beibringen?“ etc. Wer keinen Messenger benutzt, schreibt einen Satz in sein/ihr Heft.
- Dafür sollten routinemäßig 2-3 Minuten am Ende jeder Stunde vorgesehen werden.

¹⁸ Der Begriff „posten“ wird hier synonym verwendet mit dem Begriff „verschicken/versenden“. Entsprechend meint der Begriff „Post“ eine einzelne Nachricht.

- Bevor sich dies als Standard eingespielt hat, sollte am Anfang einer solchen Stunde auf diese Schlusssaufgabe hingewiesen werden.
- Idee: Lernende verfolgen Unterricht aufmerksamer, um die Aufgabe am Ende der Stunde erfüllen zu können.
- Einschränkung: In inklusiven Bildungskontexten mit Menschen, die unter psychischen Erkrankungen leiden, kann diese Aufgabe zu erhöhtem Druck führen. Hier eignet sich die rein private Notiz, z. B. in ein Heft, im Zweifelsfall besser.

„Detektive“

- Lernende werden aufgefordert, im Alltag die Augen und Ohren offen zu halten und zu schauen, wo ihnen die behandelten Themen begegnen.
- Wenn Lernende im Alltag auf ein behandeltes Thema stoßen, sind sie eingeladen, dies zu dokumentieren (z. B. per Foto – Achtung: keine Personen abbilden) und in der Gruppe zu posten.
- Anwendungsbeispiel Medienkompetenz: Z. B. Werbeplakate für DuckDuckGo oder Firefox, die dezidiert mit Datenschutz werben.
- Anwendungsbeispiel kaufmännische Fachinhalte: Marketing, Vertragsarten, Steuern, AGBs etc.

(Quelle: Eigene Entwicklung)

„Betriebsreporter“

- Lernende können aus ihrem Praktikumsbetrieb im Messenger mittels Fotos (Achtung – keine Personen ohne Einverständnis abbilden), Videos und Sprachnachrichten berichten.
- So können die Lernenden einander an ihren Erfahrungen teilhaben lassen und erhalten Einblicke auch in die Betriebe, in denen sie selbst kein Praktikum absolvieren.
- Wichtig: Dies sollte nur in Absprache mit dem praktikumsgebenden Unternehmen geschehen, damit Datenschutz, Betriebsgeheimnisse etc. berücksichtigt werden.

(Quelle: Methode übertragen von Parkers „Mobile Reporter“ (Parker 2011, S. 44ff).)

„Challenge“

- Im Messenger werden Aufgaben als besondere „Challenges“ gepostet, welche im Unterricht behandelte Themen spielerisch in den Alltag der Lernenden hineinbringen.
- Beispiele:
 - „Challenge: Überzeugen Sie drei Menschen aus Ihrem Familien-/Freundes-/Bekanntenkreis davon, zu einem anderen Messenger zu wechseln (z. B. Wire oder Threema) und benutzen Sie dafür die gelernten Argumente zu Datenschutz. Kommunizieren Sie fortan mit diesen Personen über den neuen Messenger.“
 - „Challenge: Versuchen Sie, einen Tag lang ohne Soziale Medien (Facebook, Instagram, Twitter etc.) auszukommen, und notieren Sie am Ende des Tages kurz, ob es geklappt hat und welche Eindrücke Sie dabei erhalten haben. Sprechen Sie auch mit anderen Lernenden Ihres Lehrgangs über Ihre Erfahrungen.“
 - „Challenge: Installieren Sie auf Ihren Geräten eine andere Suchmaschine als Google als Standardsuchmaschine (z. B. DuckDuckGo, Startpage, Ecosia). Beobachten Sie über eine Woche hinweg, ob und wo Sie Unterschiede finden, und ob Sie mit den Suchergebnissen genauso zufrieden sind.“

(Quelle: eigene Entwicklung)

“Pop-Up-Quiz”

“In order to support participants in their ongoing learning following a F2F [=face to face / Präsenzunterricht, Anm. der Autor:innen] session, the trainer can conduct Mobile Pop Quizzes to test their understanding of concepts” (Parker 2011, S. 72ff¹⁹).

- Lehrkraft entwickelt kleine Multiple-Choice-Tests auf niedrigem Niveau zu behandelten Themen und postet diese im Messenger.
- Lernende können aufgefordert werden, sich gegenseitig kleine Multiple-Choice-Tests zu erstellen und im Messenger zu teilen.
- Spielerisches und freiwilliges Nachhalten bestimmter Inhalte.
- Umsetzbar über Umfrage-Funktion (s. Abb. 2; dann mit Verbergen der Antworten vor Veröffentlichung) oder (falls nicht vorhanden) über Nummerierung möglicher Antworten.

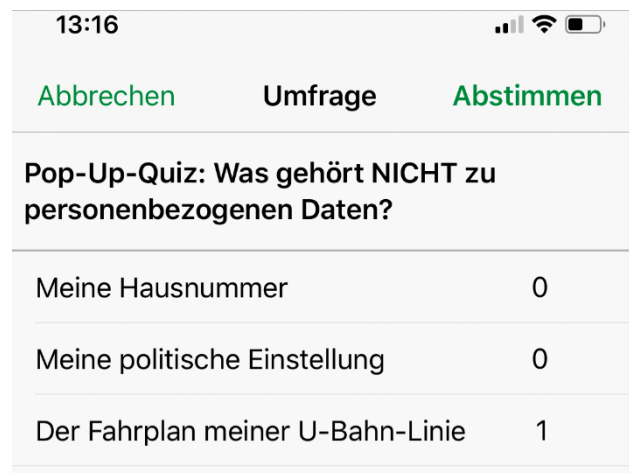


Abbildung 2: Beispiel für ein Pop-Up-Quiz, umgesetzt als Umfrage in Threema

5.3.3 Feedback einholen (3)

Der Messenger kann auch dazu genutzt werden, dass Lehrende Feedback z. B. zu bestimmten Unterrichtseinheiten von den Lernenden einholen. Zu beachten ist dabei: Wenn das Feedback über den Messenger nicht anonym abgegeben werden kann, sollte dies den Lernenden bei Anwendung der Feedback-Tools noch einmal explizit verdeutlicht werden.²⁰ Die Abgabe des Feedbacks kann entweder direkt am Ende der jeweiligen Stunde vorgenommen werden (dann ist die Aufforderung verbindlicher und der Eindruck frischer) oder bis zum Abend desselben Tages – dann hatten die Lernenden bereits Zeit, das Erfahrene „sacken zu lassen“.

¹⁹ Parker (2011, S. 72) platziert diese Methode unter „Unterstützung geben“ (provide support); im Kontext des vorliegenden Papers ist es jedoch eher „Ausgaben stellen“ zuzuordnen.

²⁰ Wenn Anonymität wichtig ist, etwa bei größeren Evaluationen, kann über den Messenger ein Link geteilt werden, der zu einem Umfrage-Tool führt, das anonyme Beantwortung ermöglicht.

Außerdem zu beachten: Lehrende sollten sich bei der Nutzung von Feedback-Tools vorher vergegenwärtigen, welche Auswirkungen das Feedback der Lernenden haben kann oder wird. Feedback, das gegeben wird, aber ohne Auswirkung bleibt („verpufft“), kann zu Frustration führen. Es ist daher vor allem gut nutzbar für Lehrende, die konkret an ihren Herangehensweisen oder ihrem Lehrstil arbeiten möchten, oder aber bei der Einführung neuer Elemente in die Ausbildung/Lehre, deren Umsetzung man prüfen möchte.

Feedback durch Emoji-Meter

- Nach jeder Stunde posten die Lernenden ein Emoji, das ihre Einschätzung der Stunde wiedergibt. Dies kann bei Bedarf im Chat, in der nächsten Stunde oder im Einzelgespräch vertieft werden.
- Alternativ: Umfrage mit Emojis erstellen (möglich z. B. bei Threema, s. Abb. 3).
Schränkt die Möglichkeiten des Ausdrucks von Emotionen ein, zwingt aber dafür zu einer klareren Aussage.

(Quelle: Eigene Entwicklung)

Emoji	Anzahl	✓	✓	-
😄	2	✓	✓	-
👍	1	-	✓	-
💡	2	-	✓	✓
😬	0	-	-	-
🙄	0	-	-	-
👎	0	-	-	-

Abbildung 3: Beispiel für Emoji-Meter, umgesetzt als Umfrage in Threema, Teilnehmende anonymisiert.

Feedback durch Mini-Evaluationen

- Z. B. nach Beendigung von Themenblöcken können Lehrende im Messenger eine Umfrage erstellen und dadurch die Meinung der Lernenden zu dem entsprechenden Themenblock einholen (s. Abb. 4).
- Diese Form der Befragung kann eine Evaluation nicht ersetzen, da die Ausdrucksmöglichkeiten stark eingeschränkt sind, z. B. auf Zustimmung zu Aussagen.
- Wenn die Beiträge/das Abstimmen nicht anonym erfolgen, ist es durchaus möglich, Auffälligkeiten in der Bewertung konkret anzusprechen und so ein begründeteres Feedback zu erhalten.
- Bei Nutzung eines Messengers ohne Umfrage-Funktion können die Antwortmöglichkeiten nummeriert werden und die Lernenden posten die Nummer ihrer Antwort. Die Auswertung erschwert sich hierdurch jedoch.

(Quelle: Eigene Entwicklung)

12:09		📶 🔋
Abbrechen	Umfrage	Abstimmen
Mini-Evaluation von Lehreinheiten: Markieren Sie die Aussagen, denen Sie zustimmen		
Der Kurs war logisch aufgebaut und klar strukturiert.		0
Die Präsentationen waren anschaulich und hilfreich.		0
Die Arbeitsaufträge waren für das Verstehen der Lerninhalte hilfreich.		0
Das Verhältnis von Ausbildervortrag und eigener Aktivität war ausgewogen.		0
Die Methoden im Kurs waren abwechslungsreich.		0

Abbildung 4: Beispiel für Mini-Evaluation, umgesetzt als Umfrage in Threema

Feedback durch Wort-Wolken

„By creating a word cloud of keywords from the received contributions, the trainer can begin the next day's session with a visual tool that can serve as inspiration for the rest of the training.“ (Parker 2011, S. 60)

- Feedback ist auch in Form eines einzelnen Adjektivs möglich, dass die Lernenden zur Beschreibung ihrer Wahrnehmung der vergangenen Stunde posten.
- Mit diesen Schlagwörtern kann die Lehrperson eine Wort-Wolke generieren²¹, die wiederum im Messenger gepostet wird (s. Abb. 5).
- Solch ein Feedback eignet sich besonders nach Ausbildervorträgen oder Präsentationen von Gruppenarbeiten.



Abbildung 5: Visualisierung der Feedback-Idee "Wort-Wolken
(Quelle: Parker, 2011, S. 65). Lizenz: CC – BY NC SA.

5.3.4 Unterstützung geben (4)

Diese letzte Kategorie meint einerseits Unterstützung durch das Sammeln und Beantworten von thematischen und organisatorischen Fragen (im Gruppenchat oder im Einzelchat zwischen Lehrperson und Lernenden), andererseits allgemeine organisatorische Unterstützung z. B. durch aktuelle Mitteilungen aus der Bildungseinrichtung.

²¹ Hierfür existieren Online-Tools, z. B. <https://www.wortwolken.com/>.

Fragen (beantworten/sammeln)

Aufgrund der Möglichkeit asynchroner Kommunikation via Messenger können Lernende ihre Fragen stellen, wann immer sie aufkommen. Der/die Teilnehmende muss also nicht auf die nächste Stunde warten und sich die Frage merken/notieren, sondern kann sie im Moment des Lernens und Denkens teilen. Gerade die informelle Anmutung von Messenger-Kommunikation fördert im besten Fall das lockere Fragenstellen, das zu fruchtbarem Austausch führen kann. Fragen können hier auch thematisch gesammelt werden und bei passender Gelegenheit beantwortet werden – hierfür kann auch ein Zeitschema entworfen werden, das beispielsweise vorsieht, dass alle Fragen jeweils an einem bestimmten Wochentag, spätestens nach 48 Stunden o.ä. beantwortet werden. Auch besteht die Möglichkeit des Antwortens durch die Peer-Group, also die Mitlernenden.

Organisatorische Mitteilungen/Service

- Aktuelles rund um die Ausbildung, das für alle relevant ist; z. B. Ausfall oder Verschiebung von Stunden, kurzfristige Terminabsprachen, Prüfungstermine, Raumänderungen, Hinweise auf Aushänge etc.
- Aktuelles aus der Lehreinrichtung (hier: dem BFW), das für alle relevant ist; z. B. Speiseplan der Mensa
- Im Messenger ergänzend zu üblichen Kanälen wie Schwarzes Brett, Lernplattform etc.

5.4 Technische Hinweise

Im Folgenden werden einigen technische Hinweise gegeben, die beim Einsatz von Messengern in Bildungskontexten relevant oder hilfreich sein können. Konkret ausformuliert sind diese jeweils am Beispiel von Threema (Work).

5.4.1 Desktop-/Browser-Funktion

Für den Einsatz in Lehrkontexten empfiehlt es sich, einen Messenger zu verwenden, der zusätzlich zum Smartphone auch am Rechner über Desktop-Applikationen oder über einen Browser verwendet werden kann. So können auch Lernende, die nicht über ein (ausreichend ausgestattetes) Smartphone verfügen oder sich keine

zusätzliche Messenger-App installieren möchten, an den Inhalten und am Chat partizipieren. Außerdem kann der Zugriff über Rechner/Tablet die Nutzung von Materialien erleichtern, beispielsweise wenn Lernende ihre Recherche-Ergebnisse teilen möchten, die sie am Rechner angefertigt haben, oder wenn Lernende mit ihrem Rechner auf Material zugreifen möchten, das von anderen gepostet wurde. Zudem kann die Nutzung am Rechner auch hilfreich sein, wenn Lehrkräfte vorbereitete Inhalte (vgl. Redaktionsplan, Kapitel 6.4) teilen möchten.

Für die Nutzung von Threema am Rechner ist es erforderlich, einen im Browser angezeigten QR-Code mit dem Smartphone zu scannen. So wird der sichere Zugriff auf Chatverläufe und Kontakte gewährleistet.

5.4.2 Suchfunktion

Die meisten Messenger verfügen über eine Suchfunktion, die es ermöglicht, den gesamten Chatverlauf nach einzelnen Worten zu durchsuchen. Dies ist wichtig, damit Inhalte wiedergefunden werden können. Damit die Suchfunktion auch für Bilder, Sprachnachrichten etc. funktioniert, ist es wichtig, selbige mit einem entsprechenden Schlagwort zu versehen. Als Schlagwort wird hier einfach eine weitere kurze Textnachricht verstanden. Beispiel: Gepostet wird ein Tafelbild zum Thema „Warenannahme“ – vor oder nach dem Post, der dieses Bild beinhaltet, schickt man eine Textnachricht mit den Worten „Tafelbild Warenannahme“. So wird das Bild bei der Suche nach „Warenannahme“ auch in langen Chatverläufen gefunden.

Threema zeigt nach Eingabe des Suchworts die Anzahl der gefundenen Treffer an, die dann nacheinander geprüft werden können (über „vorige“ / „weiter“). Das Suchwort wird im gefundenen Text jeweils in roter Schrift angezeigt.

5.4.3 Chat exportieren

Einige Messenger bieten die Möglichkeit, Chatverläufe in Gänze zu exportieren. Dies kann sinnvoll sein, wenn beispielsweise ein Kurs abgeschlossen ist und die Gruppe nicht mehr genutzt wird, Auszubildende oder Teilnehmende aber gerne die Inhalte archivieren würden.

Eine Anleitung dazu, wie dies bei Threema – passwortgeschützt und verschlüsselt – geht, findet sich auf der [Webseite von Threema](#).

5.4.4 Umfragen erstellen

Einige Messenger bieten die Möglichkeit, Umfragen zu erstellen. Dies kann im hiesigen Kontext hilfreich sein für Terminabsprachen in Klein-/Projektgruppen, für das Einholen von Feedback zu einzelnen Lehrveranstaltungen oder die Erstellung von Multiple-Choice-Quizen.

Die Umfrage-Funktion von Threema (s. Abb. 2-4). ermöglicht es, Einfach- oder Mehrfachnennungen vorzusehen, sowie das Verbergen oder Anzeigen der eingegangenen Antworten vor Veröffentlichung der Ergebnisse.²²

5.4.5 Maximaldauer von Sprachnachrichten

Die meisten Messenger begrenzen die Dauer einer einzelnen Sprachnachricht. Dies ist im Einzelfall zu prüfen. Relevant kann dies werden, wenn z. B. Diskussionen in Arbeitsgruppen als Audiomitschnitt protokolliert werden sollen. Hier ist dann z. B. eher auf eine Diktier-App zurückzugreifen, deren Dateien dann später über den Messenger geteilt werden können.²³ Bei Threema beträgt die Maximaldauer 30 Minuten.

5.5 Vorschläge zur Evaluation

Soll der Einsatz eines Messengers formativ oder abschließend evaluiert werden, um über den Nutzen, die Akzeptanz und den weiteren Einsatz Informationen zu erhalten, so bieten sich folgende Evaluationsfragen an. Sie können Lernenden und/oder Lehrenden gestellt werden. Methoden dafür könnten sein: Fragebogen, Interviews, Gruppendiskussion. Denkbar ist auch die Evaluierung innerhalb des Messengers durch Umfragen, die das Ergebnis gut abbilden.

- Installieren sich die Lernenden den Messenger? Wenn nein, warum nicht?
- Wie nutzen die Lernenden den Messenger? Was teilen sie dort, wie verhalten sie sich? Nutzen sie den Messenger zum Lernen und/oder privat?

²² Hinweis zu Threema: Die Umfrage-Funktion existiert bislang – Stand Januar 2021 – nur für die Smartphone-App, nicht für die Web-Anwendung.

²³ Audio-Mitschnitte von mündlichen Gesprächen müssen thematisiert werden. Sie sind unzulässig, solange nicht alle Beteiligten schriftlich eingewilligt haben.

- Welche Methoden zur Nutzung des Messengers lassen sich gut um- und einsetzen, welche weniger gut?
- Empfinden die Lernenden einen Mehrwert? Falls nein, haben sie Ideen, wie ein solcher erzeugt werden könnte?
- Wie ist die Gesamteinschätzung (technisch und inhaltlich) der Lernenden zur Nutzung des Messengers nach Durchlaufen der ersten Lerneinheit (z. B. ein Halbjahr)? Wo sehen sie Vorteile, wo Schwierigkeiten?
- Wie ist die Einschätzung seitens der Auszubildenden? Wie groß war der Mehraufwand? In welchem Verhältnis steht der Mehraufwand zum Mehrwert für das Lernen?
- Welchen zeitlichen Rahmen kann die Kommunikation/Vermittlung über Messenger sinnvollerweise einnehmen? Wo ist der „sweet spot“ von merklichem Mehrwert und vertretbarem Mehraufwand?
- Was ist mit Lernenden, die kein Smartphone haben? Wurden funktionierende Alternativen gefunden (Bereitstellung eines Geräts; Nutzung der Browser-Funktion des Messengers o.ä.)?

6 Anwendungsbeispiel: Threema Work am BFW Köln im Projekt IDiT

6.1 Beschreibung des Anwendungsbeispiels

Der hier konzipierte Einsatz von Messenger-Diensten wurde praktisch erprobt und evaluiert am Berufsförderungswerk Köln im Rahmen des Projekts IDiT. Zur Anwendung kam es konkret in zwei Lehrgängen, die den ebenfalls im Projekt entwickelten „Baukasten der Medienkompetenz“ (vgl. Murmann et al. 2021, i.E.) durchliefen – eine Reihe von in Modulen gegliederten Lehreinheiten, die die Medienbildung in der Umschulung zu Kaufleuten für Büromanagement breiter, d.h. allgemeinbildender aufstellt. Die Inhalte, die über den Messenger vertieft und aufbereitet wurden, entsprangen somit dem Themenbereich allgemeinbildende Grundlagen der Medienkompetenz und waren immer konkret den jeweils tages-/wochenaktuell behandelten Themen zugeordnet. Genutzt wurde der Messenger-

Dienst Threema Work. Aufgrund von Maßnahmen zur Pandemie-Eindämmung fand ein Teil der Lehreinheiten nicht in Präsenz-, sondern in Online-Lehre statt.

Übersicht: Anwendungsbeispiel Threema Work am BFW Köln	
Anwendungskontext	Inklusive Berufsbildung. Ergänzung zur Präsenz- und Onlinelehre Medienkompetenz am BFW Köln
Inhalte	Allgemeinbildende Grundlagen der Medienkompetenz, Aktuelles zur Ausbildung/zum BFW
Zielgruppe	Rehabilitand:innen am BFW (Umschulung zu Kaufleuten für Büromanagement). Zwei Lehrgänge, Reha-Vorbereitung.
Chat-Tool	Messenger-Dienst Threema Work
Geräte	Private Smartphones der Teilnehmenden
Freiwilligkeit der Teilnahme	Ja
Durchführungszeitraum	Okt. 2020 bis Jan. 2021

Abbildung 6: Übersicht Anwendung Messenger-Nutzung am Beispiel Medienkompetenz für Kaufleute für Büromanagement am BFW Köln (Tabellenkategorien in Anlehnung an [E-Teaching.org, 2015](#); um eigene Kategorien erweitert)

6.2 Nutzung von Threema Work²⁴

Oben wurde bereits dargestellt, dass bei der Auswahl einer App für Bildungszwecke auf die Kriterien Erhältlichkeit, Datenschutz, Barrierearmut und Praktikabilität geachtet werden sollte. Zorn/Murmann/Harrach-Lasfahghi (2021a) kategorisieren und bewerten in ihrer Studie ein Sample ausgewählter Messenger-Dienste anhand dieser Kriterien. Diese Bewertung war Grundlage eines Auswahlprozesses (ebd., S. 52ff.) mit dem Ergebnis, dass bei der praktischen Erprobung des vorliegenden Konzepts der Messenger-Dienst Threema Work zum Einsatz kam. Während Threema privat erhältlich ist, ist Threema Work ein Lizenz-Angebot für Unternehmen und Organisationen (Details siehe unten 6.2.3). Threema verfügt über eine

²⁴ In Baden-Württemberg bewährte sich Threema in einer Pilotphase und ist nun Teil der Digitalen Bildungsplattform des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (vgl. Kultusministerium Baden-Württemberg 2019, 2020).

browserbasierte Anwendung („Threema-Web“). Zu deren Aktivierung ist ein Smartphone notwendig.

Die folgenden Aussagen zu Datenschutz und Barrierefreiheit gelten gleichermaßen für Threema wie für Threema Work. Ist explizit nur eine der beiden Versionen gemeint, ist dies entsprechend angegeben.

6.2.1 Threema und Datenschutz

Der Standort der Threema-Server und der Sitz des Unternehmens liegen in der Schweiz. Die Threema-App entspricht allen Vorgaben der DSGVO. Die Nachrichten sind Ende-zu-Ende-verschlüsselt (sie liegen also nur im Prozess des Versendens zwischenzeitlich kurz auf den Threema-Servern, danach nur noch auf den Geräten der Nutzenden). Der Messenger kann ohne Zugriff auf die Kontakte, ohne Telefonnummer und auch ohne die Angabe einer E-Mail-Adresse genutzt werden. Dadurch werden keine personenbezogenen Daten erhoben, sodass die App auch unter einem Alter von 16 Jahren genutzt werden darf. Der Schutz der Privatsphäre ist für Lehrende und Lernende gewährleistet und es fließen keine Daten an Dritte oder werbefinanzierte Unternehmen.

6.2.2 Threema und Barrierefreiheit

Threema (die privat erhältliche Version) ist von den Messengern, die Zorn/Murmann/Harrach-Lasfaghi (2021a, b) als datenschutzgerecht identifiziert haben, am weitesten verbreitet (s. Bundesnetzagentur 2020, S. 12). Bedeutsam für eine barrierearme und nicht exkludierende Nutzung eines Kommunikationstools in einer Lerngruppe ist darüber hinaus der Grad der technischen Barrierefreiheit. Die Barrierefreiheit ist unter iOS und Android gegeben und – für den Bereich Sehbehinderung – mehrfach von User-Seite bestätigt (vgl. Zorn/Murmann/Harrach-Lasfaghi 2021a, S. 41; Zehe 2018). Die Kriterien für Barrierefreiheit in Apps (Reh@pp-Quality 2016) wie z. B. Wahrnehmbarkeit, Bedienbarkeit, Verständlichkeit erfüllt Threema weitgehend. Die Beachtung des Datenschutzes kann ebenfalls als Inklusionsaspekt verstanden werden – denn wem Datenschutz wichtig ist, wird exkludiert, wenn er/sie an WhatsApp-Gruppen nicht teilnehmen möchte. Für den Bereich Sehbehinderung empfehlen betroffene IT-Experten WhatsApp und Threema (Zehe 2018), vom Bayerischen Blinden- und Sehbehindertenbund e. V. liegt eine

Stellungnahme vor, dass die Barrierefreiheit für Sehbehinderung bei Threema „definitiv gegeben ist“ (A. Pavkovic, pers. Komm. 2021).

6.2.3 Threema, Threema Work, Threema Education

Bei Threema handelt es sich um die Standard-Version des Messengers. Sie wird individuell über Google Play bzw. den App Store erworben. Es ist keine Administration über ein Dashboard²⁵ vonnöten/möglich. Diese Version ist vergleichbar mit anderen gängigen privat nutzbaren Messengern. Der/die Nutzer:in zahlt einmalig für den Erwerb der App-Lizenz (Kosten: €3,99; Stand: Juli 2020).

Bei Threema Work handelt es sich um die Version des Messengers für Institutionen. Sie wird von Unternehmen, Firmen und ähnlichen Einrichtungen erworben und dort verwaltet über ein mitgeliefertes Dashboard. Diese Version verfügt über einen erweiterten Funktionsumfang, wie etwa das Erstellen von Verteilerlisten oder das Deaktivieren von Benachrichtigungen außerhalb der Arbeitszeit. Das Unternehmen/die Firma/die Einrichtung zahlt nach einer 60-tägigen Testphase monatlich für die Nutzung pro erworbene Lizenz (vgl. Gühneemann/Zorn 2021, i.E.).²⁶ Konkret zur Anwendung kam in den beiden Lehrgängen Threema Education. Dabei handelt es sich um ein Preismodell von Threema Work, das exklusiv öffentlichen Bildungseinrichtungen zur Verfügung steht. Die Bildungseinrichtung zahlt einmalig für den Erwerb pro Lizenz (Kosten: €8,38; Stand: Juli 2020:). Die Lizenzen sind unbegrenzt gültig und übertragbar. Auch hier besteht die Möglichkeit einer 60-tägigen Testphase.

In den Bereichen Administration und Nutzerverwaltung bietet Threema Work (Education) für Bildungseinrichtungen, Firmen etc. z. B. folgende Vorteile (vgl. Gühneemann/Zorn 2021, i.E.)²⁷:

- Plattform-unabhängiger Erwerb und Verteilung von Lizenzen

²⁵ Begriffsdefinition nach Duden.de: Computerprogramm, das relevante Informationen zusammenfasst und übersichtlich darstellt. <https://www.duden.de/rechtschreibung/Dashboard> [zuletzt besucht am 14.07.2021].

²⁶ Die Kosten variieren je nach Funktionsumfang, siehe auch <https://threema.ch/de/work/preise> [zuletzt besucht am 14.07.2021].

²⁷ Alle Konfigurationsoptionen finden sich unter https://threema.ch/de/work/mdm_konfiguration [zuletzt besucht am 15.07.2021].

- Nutzerverwaltung
- Vorkonfiguration für die Nutzer:innen
- IDs trennen oder löschen (bei Mitarbeiterwechseln bspw.)
- Chatzugriff kontrollieren
- Kontaktliste der Nutzer:innen verwalten

Threema (privat erhältlich) ist kompatibel mit Threema Work. Nutzende der einen App können also problemlos mit Nutzenden der anderen App kommunizieren. Dies hat den zentralen Vorteil, dass zwar einerseits die organisatorischen Vorteile von Threema Work greifen können, andererseits eine Alltagsintegration der App – z. B. in Form der Nutzung des Messengers auch für private Kommunikation und mit Menschen außerhalb der Bildungseinrichtung – dennoch möglich bleibt (vgl. dazu auch Zorn/Murmann/Harrach-Lasfaghi 2021a, S. 57 f). Die beiden Apps unterscheiden sich grundsätzlich nicht im Funktionsumfang und in der Nutzung.

6.3 Einführung des Messengers in den Lehrgängen

Dieser Abschnitt beschreibt das tatsächlich erfolgte Vorgehen beim Einsatz von Threema Work als Kommunikations- und Vermittlungstool in der beruflichen Bildung in zwei Lehrgängen am BFW Köln. Bei der Einführung des Messengers in den beiden Lehrgängen wurde zunächst den Lernenden mittels zweier Präsentationen dargelegt,

1. was Idee, Sinn und Zweck des Einsatzes von Threema ist und warum Threema ausgewählt wurde (6.3.1),
2. und wie Threema zu installieren und nutzen ist (6.3.2).

Außerdem wurden den Teilnehmenden Nutzungshinweise ausgehändigt (6.3.3).

6.3.1 Präsentation 1: Allgemeine Einführung: Warum machen wir das?

Die Lehrenden erläuterten zunächst den Lernenden wie und warum zusätzlich zum Präsenzunterricht ein Messenger für die Unterstützung ihres Lernens und ihrer Kommunikation angeboten wird. Abb. 7-12 zeigen die dafür genutzten einführenden Folien.

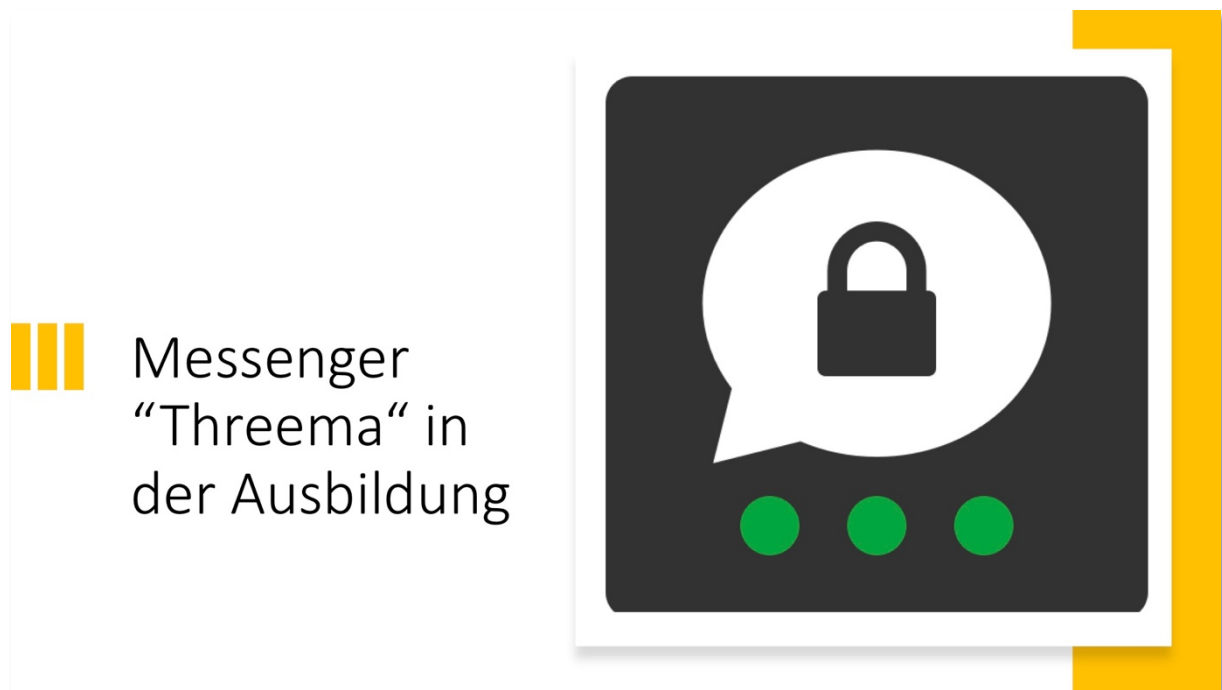


Abbildung 7: Folie 1 der PowerPoint-Präsentation "Messenger 'Threema' in der Ausbildung".

Messenger: Möglichkeiten



- Neue und zusätzliche Wege zu Inhalten und Themen, fördert das Lernen
- Fragen stellen (an die Auszubildenden und an Mitlernende)
- Sich über Themen auszutauschen (z.B. bei Gruppenarbeiten)
- Kleine Aufgaben oder Rätsel lösen
- Selbst Inhalte teilen
- Den fachbezogenen Austausch in einem digitalen Kommunikationstool proben
- 2-3 Nachrichten pro Woche von Ausbildern
- Vorteil: Trennung von privater und ausbildungsbezogener Kommunikation

Abbildung 8: Folie 2 der PowerPoint-Präsentation "Messenger 'Threema' in der Ausbildung". Bildquelle: Irene Falgueras: Discussion. Kollektion „Cool Kids“. <https://blush.design/illustration/i/ucK3Giy6m0rW51NBJEIT>. Blush-Lizenz.

Warum Threema und nicht WhatsApp?

- **Datenschutz** in der Kommunikation ist ein wichtiger Aspekt des Forschungsprojekts
- WhatsApp hat große datenschutzrechtliche Probleme
- Forschungsfrage: Welche anderen Messenger kommen für die berufliche und private Kommunikation in Frage?



Abbildung 9: Folie 3 der PowerPoint-Präsentation "Messenger 'Threema' in der Ausbildung".

WhatsApp	Threema
Entspricht nicht den Bestimmungen der Europäischen Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)	Entspricht den Bestimmungen der DSGVO.
Kann nur durch Preisgabe von Telefonnummer verwendet werden.	Keine Preisgabe von Daten notwendig, stattdessen eigene Threema-ID (Erkennungsnummer).
Zugriff auf die Kontaktlisten der Nutzenden: Alle Kontakte der Kunden speichert WhatsApp auf den eigenen Servern.	Funktioniert auch ohne Zugriff auf Kontaktlisten.
Meta-Daten der Nutzenden und ihrer Kommunikation werden gesammelt, gespeichert und analysiert	Keine Sammlung und Speicherung von Meta-Daten.
Darf in offiziellen Kontexten (Unternehmen, Bildungseinrichtungen) oft nicht verwendet werden.	Darf aufgrund Einhaltung der DSGVO in offiziellen Kontexten verwendet werden.
Datenschutz und Schutz der Privatsphäre werden nicht berücksichtigt	Datenschutz und Schutz der Privatsphäre werden berücksichtigt

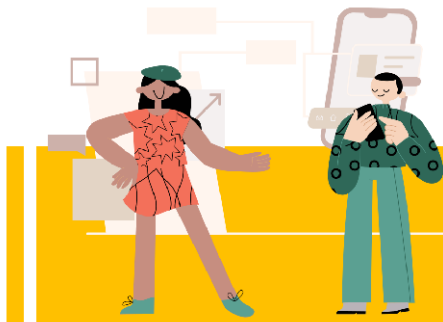
Abbildung 10: Folie 4 der PowerPoint-Präsentation "Messenger 'Threema' in der Ausbildung".

Angebot

- Angebot: Installation von Threema auf privaten Smartphones
- Kosten übernimmt das Projekt
- Installation und Teilnahme im Chat ist freiwillig
- Messenger ergänzt die Ausbildung, ersetzt keine wichtigen Inhalte

Abbildung 11: Folie 5 der PowerPoint-Präsentation "Messenger 'Threema' in der Ausbildung".

Wer ist dabei?



- Lizenzen erhalten Sie kommende Woche

Abbildung 12: Folie 6 der PowerPoint-Präsentation "Messenger 'Threema' in der Ausbildung".

6.3.2 Präsentation 2: Installation und Verwendung von Threema Work

Sodann erläuterten die Lehrenden den Lernenden das erforderliche Vorgehen, wenn sich die Lernenden den Messenger Threema Work auf ihrem Handy installieren möchten. Abb. 13-24 zeigt beispielhaft die Schritte und die dafür genutzten Folien.



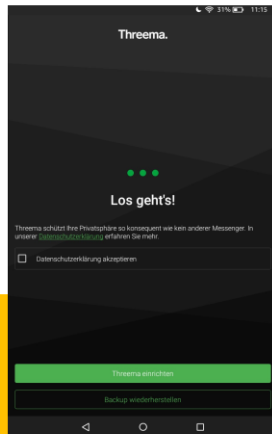
Threema Work
herunterladen
und einrichten



Threema's App Icon.png https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Threema%27s_App_Icon.png
CC-BY SA 4.0, Threema GmbH <https://threema.ch/en/press>; Farben verändert

Abbildung 13: Folie 1 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten".

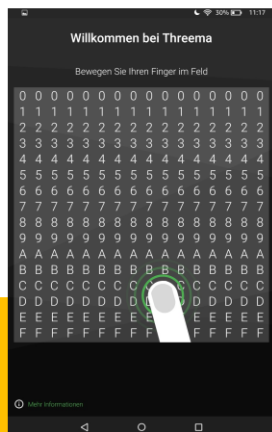
Einrichten



- Threema Work herunterladen und öffnen
- Zugangsdaten eingeben (Email)
- Datenschutzerklärung akzeptieren

Abbildung 14: Folie 2 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten". Verwendung von Screenshot unter Zitatrecht.

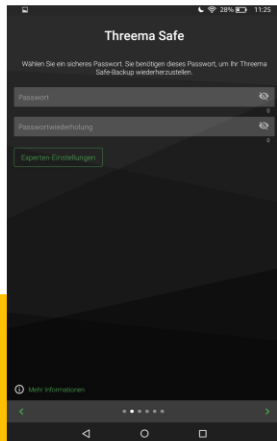
Einrichten



- Finger im Feld bewegen – dies generiert die Threema-ID
- Passwort erstellen und zweifach eingeben
- Nickname wählen – wird kein Nickname gewählt, wird die Threema-ID verwendet

Abbildung 15: Folie 3 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten". Verwendung von Screenshot unter Zitatrecht.

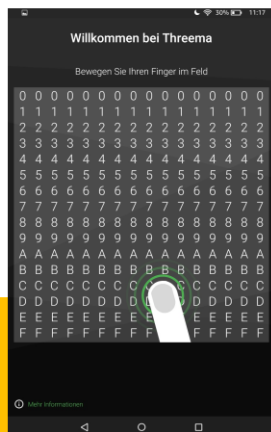
Threema Safe



- Passwort und Threema ID unbedingt notieren
- ansonsten sind mit einem neuen Gerät alle bisherigen Nachrichten weg
- bei der Neuinstallation auf einem neuen Gerät die „alte ID“ und das Passwort bereithalten und mit diesen das Backup einspielen

Abbildung 16: Folie 4 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten". Verwendung von Screenshot unter Zitatrecht.

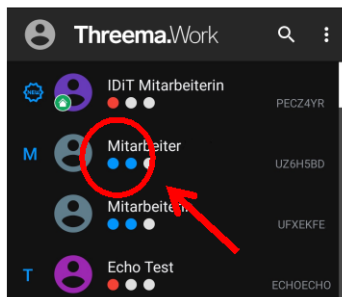
Einrichten



- Nicht nötig, aber möglich: Handynummer mit Threema-ID verknüpfen
- Nicht nötig, aber möglich: Kontakte synchronisieren
- Alles korrekt? Angaben überprüfen → fertig!

Abbildung 17: Folie 5 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten". Verwendung von Screenshot unter Zitatrecht.

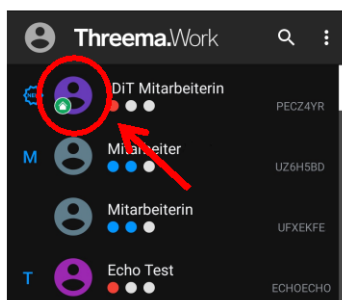
Vorteile Threema Work



- Nutzer/-innen der gleichen Lizenz werden mit zwei blauen Punkten angezeigt – keine manuelle Verknüpfung nötig
→ d.h. dass sich alle Teilnehmenden in den Kontakten sehen und kommunizieren können
- Trennung von Privatem und Beruflichem

Abbildung 18: Folie 6 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten". Verwendung von Screenshot unter Zitatrecht.

Vorteile Threema Work



- Threema- und Threema Work-Nutzer können miteinander kommunizieren. Die parallele Nutzung beider Apps ist möglich. (Hinweis: dieselbe ID kann nicht gleichzeitig in beiden Apps verwendet werden)
- NutzerInnen der jeweils anderen Threema Version werden angezeigt, wenn die Kontakte synchronisiert bzw. hinzugefügt wurden und mit einem Icon im Profilbild der jeweiligen anderen Version gekennzeichnet
 - Haus: Threema
 - Aktenkoffer: Threema Work

Abbildung 19: Folie 7 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten". Verwendung von Screenshot unter Zitatrecht.

Threema Web nutzen

- <https://web.threema.ch/> aufrufen, App auf dem Smartphone oder Tablet öffnen,
- Android: Hauptmenü > Threema Web > Plus-Zeichen
- iOS: Einstellungen > Threema Web > Kamera-Symbol rechts oben
- Scannen Sie mit Ihrem Mobilgerät den angezeigten QR-Code

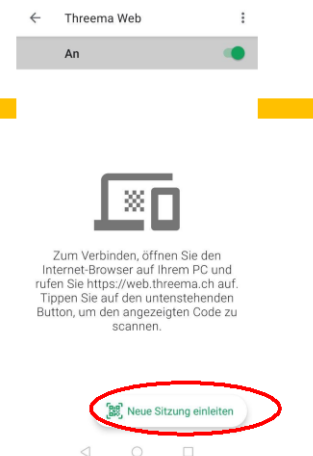
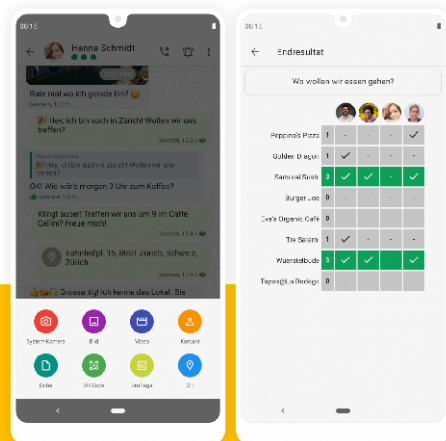


Abbildung 20: Folie 8 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten". Verwendung von Screenshots unter Zitatrecht.

Funktionen



- Text- und Sprachnachrichten
- Gruppen und Verteilerlisten
- Dateien, Medien und Standorte teilen
- Sprach- und Videoanrufe ohne Rufnummerübermittlung
- Threema Web: Nutzung am PC
- Umfrage-Funktion
- Private Chats
- Zustimmung-/Ablehnen-Funktion
- Optimale Nutzung auf Tablets möglich
- Textformatierung, Zitatfunktion
- Helles und dunkles Design

Abbildungen: Pressematerial, Threema GmbH, <https://threema.ch/de/press>.

Abbildung 21: Folie 9 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten". Abbildungen: Pressematerial, Threema GmbH. <https://threema.ch/de/press>.



Gruppe oder Verteilerliste erstellen

- Oben rechts im Menü (drei Punkte)
- Neue Gruppe / Verteilerliste auswählen
- Mitglieder auswählen
- Gruppe: Namen + Bild festlegen
- Verteiler: Namen festlegen
- fertig!
- Hinweis: Gruppeninformationen wie Ersteller und Mitglieder sind sichtbar, wenn man im Gruppenchat auf den Gruppennamen/das Gruppenbild drückt

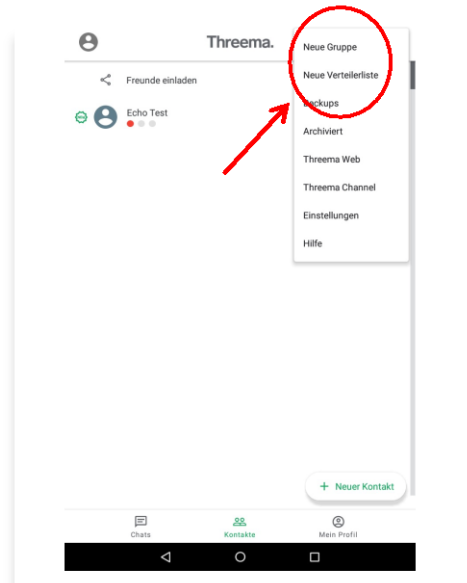
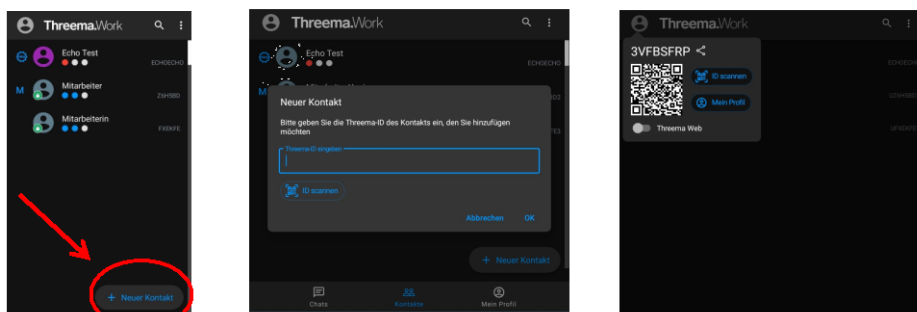


Abbildung 22: Folie 10 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten". Verwendung von Screenshots unter Zitatrecht.

Kontakte hinzufügen mit Threema-ID



+ Neuer Kontakt (unten rechts): manuelle Eingabe oder Scan des QR-Codes (im Profil)

Abbildung 23: Folie 11 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten". Verwendung von Screenshots unter Zitatrecht.

QR-Code

Das Scannen des QR-Codes dient dazu, die Identität eines Kontakts zu bestätigen, kein Abtippen der ID notwendig.



Eigenen QR-Code anzeigen in „Mein Profil“

QR-Code scannen:

Android: Unter „Kontakte“-Reiter auf „Neuer Kontakt“, und dann „ID scannen“ wählen

iOS: Threema > „Meine ID“ > Kamera-Symbol oben rechts

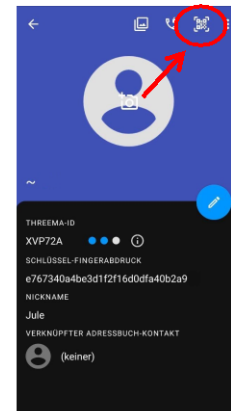
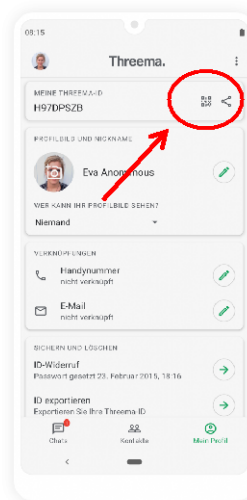


Abbildung links: Pressematerial, Threema GmbH, <https://threema.ch/de/press>, alle Rechte vorbehalten

Abbildung 24: Folie 12 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten". Abbildungen: Pressematerial, Threema GmbH. <https://threema.ch/de/press>.

6.3.3 Nutzungshinweise

Folgende Nutzungshinweise wurden den Teilnehmenden der beiden Lehrgänge bei der Einführung von Threema ausgeteilt. Diese werden hier beispielhaft dargestellt.

„Nutzungshinweise für den Messenger-Dienst Threema

Am BFW Köln im Rahmen des Baukastens der Medienkompetenz

Nov. 2020 bis Jan. 2021

1. Was ist Threema?

- Threema ist ein datenschützender Messenger-Dienst, der der EU-Datenschutz-Grundverordnung entspricht.
- Im Projekt IDiT wird Threema Work verwendet. Dies ist ein Angebot von Threema, das sich z. B. an Bildungseinrichtungen und Unternehmen wendet.
- Die Nutzungsbedingungen von Threema Work finden sich hier:
<https://work.threema.ch/de/nutzungsbedingungen>
- Threema und Threema Work sind kompatibel – das heißt: Nutzende von Threema können mit Nutzenden von Threema Work kommunizieren.
- Die Nutzung von Threema ist möglich, ohne dass personenbezogene Daten (z. B. eigene Telefonnummer) preisgegeben werden.

2. Einsatz und Zweck des Messengers Threema

- Threema wird eingesetzt in den Lehrgängen KBM 2101 und KBMTT 2101 von Nov. 2020 bis April 2021.
- Die Inhalte, die über den Messenger geteilt werden, ergänzen die Ausbildung nur. Alle wichtigen Informationen werden weiterhin auch über andere Wege vermittelt.
- Der Messenger wird eingesetzt, um das Lernen zu unterstützen und Inhalte, die im „Baukasten der Medienkompetenz“ vermittelt werden, in Erinnerung zu rufen. Auch Service-Nachrichten (z. B. Mensa-Speiseplan) werden hier verschickt.

3. Freiwilligkeit

Die Nutzung von Threema geschieht auf freiwilliger Basis. Teilnehmende können sie jederzeit unterbrechen oder beenden.

4. Lizenz

Die Teilnehmenden erhalten eine Lizenz für Threema Work. Die Lizenz behalten die Teilnehmenden bis Juli 2021. Die Kosten für die Lizenz trägt das Projekt IDiT.

5. Installation

Die Teilnehmenden installieren sich den Messenger Threema auf ihren privaten Smartphones. Hierbei erhalten sie technische Unterstützung.

6. Nutzung

- Alle Teilnehmenden bilden gemeinsam eine Gruppe im Messenger. Diese Gruppe wird von den Ausbildern angelegt und verwaltet. Sie sind auch Teilnehmende dieser Gruppe.
- Darüber hinaus können nach Belieben andere Gruppen gebildet werden. Auch die Kommunikation für Einzelkontakte ist möglich.
- Die Teilnehmenden haben die Möglichkeit, sich aktiv zu beteiligen, z. B. durch Fragen an die Ausbilder oder andere Teilnehmende.
- Die Ausbilder verschicken zwei bis drei Nachrichten pro Woche, die zu den Themen des Baukastens der Medienkompetenz passen. Darunter sind sowohl weiterführende Informationen als auch kleine Aufgaben oder unterhaltsame Videos. Außerdem gibt es Service-Nachrichten, wie etwa Neues aus dem BFW oder den Speiseplan der Mensa.
- Die Teilnehmenden vereinbaren gemeinsam mit den Ausbildern Umgangsregeln, die zu einem respektvollen Austausch im Chat beitragen sollen („Chatiquette“).
- Threema darf für die Ausbildung und für private Zwecke genutzt werden.

7. Forschungskontext und Auswertung

- Das Bundesministerium für Bildung und Forschung möchte in Erfahrung bringen, ob ein Messenger Vorteile bei der Ausbildung bringen kann.
- Die Nutzung von Threema wird erprobt im Projekt IDiT – Including.Digital.Twins. Es handelt sich um den ersten Einsatz von Threema am BFW und auch im Rahmen des Projekts.
- Am Ende des Reha-Vorbereitungslehrgangs werden die Teilnehmenden eingeladen, ihre Erfahrungen im Umgang mit Threema und ihre Meinung zum

Einsatz von Threema im RV mitzuteilen. Dies geschieht über einen Fragebogen oder eine Gesprächsrunde. Die Teilnahme ist freiwillig.

8. Versand von Links

Viele der Nachrichten, die von den AusbilderInnen verschickt werden, enthalten Web-Links zu Webseiten, Videos oder Podcasts. Durch das Klicken dieser Web-Links können personenbezogene Daten an die Anbieter der Webseiten sowie an Dritte, die dort Cookies platziert haben, gesendet werden. Zu diesen Daten gehören etwa die IP-Adresse oder das genutzte Gerät. Dies ist bei jeder Internetnutzung der Fall und kann nicht vollends verhindert werden.

9. Hintergrund: Das Projekt

IDiT – INCLUDING.DIGITAL.TWINS. verfolgt das Ziel, Rehabilitand:innen durch die Vermittlung medialer Kompetenzen erfolgreicher in den ersten Arbeitsmarkt zu integrieren. Das Projekt entwickelt Lehreinheiten zur Förderung von Medienkompetenz und digitaler Expertise. Diese Lehreinheiten (Baukasten der Medienkompetenz) werden in einzelnen Lehrgängen am BFW erprobt. Die Beobachtung dient der Bewertung und Verbesserung dieser Lehreinheiten.

IDiT ist ein gemeinsames Projekt des Berufsförderungswerks Köln, der TH Köln und der Hochschule Niederrhein. Die Gesamtleitung des Projekts liegt bei Rachel Knauer (BFW), seitens der TH Köln ist Prof. Dr. Isabel Zorn projektleitend verantwortlich, seitens der Hochschule Niederrhein Prof. Dr. Werner Heister. Das Projekt wird gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung, den Europäischen Sozialfonds und die EU.

Projekt-Webseite: <https://idit.online/>

6.4 Durchführung: Redaktionsplan mit „Lernsnacks“ zu Medienkompetenz

Folgender Redaktionsplan (vgl. Tab. 1) mit „Lernsnacks“ (weiterführende/vertiefende Inhalte und Aufgaben) zum Thema Medienkompetenz²⁸ wurde im Projekt IDiT entworfen und am BFW Köln in zwei Lehrgängen umgesetzt:

Passend zur Lehreinheit...	Thema	Format	Titel	Dauer (Min.)	Jahr	Versand im Messenger:
Einführung	Projektvorstellung IDiT	Link Webseite	Projektwebseite IDiT	-	-	"Für alle, die sich das Projekt IDiT genauer anschauen wollen, hier geht's zur Webseite des Projekts:" https://idit.online
Einführung	Chatiquette / Umgangsformen im Chat	Foto von Tafel oder Flipchart	Chatiquette für Threema			"Und hier nochmal die heute vereinbarten Umgangsformen im Chat, unsere "Chatiquette": FOTO von Tafel/Flipchart"
Einführung	Messenger- Kommunikation, Datenschutz	Link Artikel	Verbraucherzentrale: WhatsApp- Alternativen: Messenger im Überblick	-	2020	"Wer sich noch weitere Alternativen zu WhatsApp anschauen möchte, findet hier Auskunft:" https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/digitale-welt/datenschutz/whatsappalternativen-messenger-im-ueberblick-13055
Einführung	Messenger- Kommunikation, Datenschutz	Podcast	Geschäftsmodelle für Messenger: Eine Frage der Nachhaltigkeit (Breitband)	20:47	2020	„Womit verdienen Messenger eigentlich Geld? Werbung gibt es dort ja nicht. Hören Sie doch in diesen Podcast rein. Er macht sehr anschaulich, welche Aspekte bei der Bewertung von Messengern eine Rolle spielen können. Dauert 20 Minuten – vielleicht beim Kochen oder Bahnfahren anhören? ;-)"

²⁸ Der ebenfalls im Projekt IDiT entwickelte „Baukasten der Medienkompetenz“ ist als in sechs Module gegliederte Reihe von Lehrmaterialien (CC BY-SA 4.0) verfügbar unter: daslernbuero.de/medienkompetenz/.

Passend zur Lehreinheit...	Thema	Format	Titel	Dauer (Min.)	Jahr	Versand im Messenger:
						https://srv.deutschlandradio.de/dlf-audiothek-audio-teilen.3265.de.html?mdm:audio_id=862632
Informationen suchen und bewerten	Ecosia / Klimabilanz bei Surfen	Podcast	10 Jahre Ecosia: Eine grüne Suchmaschine (WDR5 Quarks Hintergrund)	11:07	2019	"Hintergrund für die Ohren von Interessierten: Unser Verhalten im Internet beeinflusst auch das Klima. Die Suchmaschine Ecosia wirbt mit einem klimafreundlichen Angebot. Wie funktioniert das? Der Podcast dauert 11 Minuten:" https://www.ardaudiothek.de/episode/quarks-hintergrund/10-jahre-ecosia-eine-gruene-suchmaschine/wdr-5/69699648 "Gibt's auch bei Spotify:" https://open.spotify.com/episode/1wWiODsx7DEUY2I5iIFrIV
Informationen suchen und bewerten	Google	Video	Wenn Google ein Mensch wäre...	02:16	2014	"Und zwischendurch mal was zum Lachen: Was wäre, wenn Google ein Mensch wäre? Wie würde dieser Mensch mit all den Suchanfragen umgehen?" https://www.youtube.com/watch?v=Z4IJdnRhyMs
Informationen suchen und bewerten: Google Alternativen	Google-Alternativen	Aufgabe	Challenge: Andere Suchmaschinen ausprobieren	-	-	"Lust auf einen Selbstversuch? Stellen Sie auf Ihrem Handy oder Laptop eine andere Suchmaschine als Google als Standardsuchmaschine ein (z. B. Qwant, DuckDuckGo, Startpage). Beobachten Sie über eine Woche hinweg, ob Sie mit den Suchergebnissen genauso zufrieden sind. Wenn Sie Hilfe beim Umstellen der Standard- Suchmaschine brauchen, schauen Sie hier https://www.otto.de/updated/ratgeber/internet-explorer-firefox-chrome-co-so-aenderst-du-die-standardsuchmaschine-im-browser-52349/ oder fragen Sie mich."
Informationen suchen und bewerten	Wikipedia	Video	Die Telelupe: Wikipedia (NeoMagazin Royale)	15:54	2019	"Vielleicht bei der nächsten Bahnfahrt mal reinschauen: Jan Böhmermann über Wikipedia. Achtung: Satire! Nicht zu ernst nehmen!"

Passend zur Lehreinheit...	Thema	Format	Titel	Dauer (Min.)	Jahr	Versand im Messenger:
Fake News (Im Anschluss an Lehreinheit Merkmale Fake News)	Merkmale Fake News	Quiz	Fake News Quiz			https://www.youtube.com/watch?v=HNwz_uaRd64 „Quiz: Welches ist kein Merkmal von Fake News?“ Antwortmöglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> - Absichtsvolle Verbreitung falscher Informationen - Verbreitung hauptsächlich im Internet - Verbreitung ausschließlich durch Politikerinnen „(Zur Erinnerung: Ihre Teilnahme am Messenger nicht bewertet.)“
Fake News	Faktenchecks	2 Webseiten	Correctiv.org Mimikama.at			„Zur Erinnerung noch einmal die heute genannten Webseiten, die Faktenchecks zu fraglichen Meldungen und Behauptungen durchführen. Die Links führen auf die Unterseiten, die darstellen, wer hinter den Webseiten steht.“ https://www.dpa.com/de/unternehmen/faktencheck/#faq https://correctiv.org/ueber-uns/
Videomanipulation	Deep Fakes	Video	Will Smith as Neo in The Matrix [DeepFake]	02:36		“Stellen Sie sich vor, Will Smith hätte die Rolle des Neo in Matrix gespielt. Wie das ausgesehen hätte, und zwei weitere Beispiele für von Fans erzeugte Videomanipulation/Deep Fakes in Hollywoodfilmen finden Sie hinter diesen Links:“ https://www.youtube.com/watch?v=1h-yy3h1u04
”	”	”	Robert Downey Jr and Tom Holland in Back to the future - This is heavy! [deepfake]	01:26		https://www.youtube.com/watch?v=8QJnkJqkyio
“	“	“	Ewan McGregor as Obi-Wan Kenobi in original Star Wars Triology [DeepFake]	1:42		https://www.youtube.com/watch?v=ZPGTM7WWUxQ

Passend zur Lehreinheit...	Thema	Format	Titel	Dauer (Min.)	Jahr	Versand im Messenger:
Personenbezogenen Daten	Personenbezogene Daten	Umfrage				Quiz: „Was gehört nicht zu personenbezogenen Daten?“ Antwortmöglichkeiten: - Meine Hausnummer - Meine politische Einstellung - Der Fahrplan meiner Straßenbahnlinie - Mit wem ich verheiratet bin
Big Data	Big Data	Video	Big Data	5:06		„Hier finden Sie ein gutes Erklärvideo zum Begriff Big Data, das auch aufzeigt, dass mit Big Data durchaus auch Chancen und Potenziale verbunden sind (Dauer: 5 Minuten):“ https://media.sodis.de/open/cc/Big_Data.mp4
DSGVO	Recht auf Auskunft	Aufgabe				"Haben Sie einen Account bei Facebook, Google, Instagram, Twitter oder WhatsApp? Dann versuchen Sie doch einmal herauszufinden, was diese Firmen über Sie wissen. Wie dies geht, erfahren Sie unter anderem bei der Verbraucherzentrale: https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/digitale- welt/datenschutz/facebook-und-co-finden-sie- heraus-was-unternehmen-von-ihnen-speichern- 24684 (Stand: Feb. 2020). Die DSGVO beinhaltet das Recht auf Auskunft, sodass die Firmen die Pflicht haben, die über Sie gespeicherten Daten auf Anfrage zur Verfügung zu stellen."
Datenschutz	Weiterführende Links zu Datenschutz	Webseite				„Die beiden folgenden Webseiten bereiten das Thema Datenschutz gut verständlich und spielerisch auf.“ https://deinedateneinrechte.de/ https://dataselfie.jnw-sdm.ch/
Best Practice: Datenschutz und Digitale Selbstverteidigung	Weiterführende Links	Webseiten				„Hier noch einmal die erwähnten Webseiten, die Tipps und Tricks zur digitalen Selbstverteidigung aufführen.“

Passend zur Lehreinheit...	Thema	Format	Titel	Dauer (Min.)	Jahr	Versand im Messenger:
						https://digitalcourage.de/digitale-selbstverteidigung/selbstverteidigung-fuer-eilige → 6 Tipps zum schnellen Umsatz von mehr Datenschutz https://www.test.de/Privatsphaere-im-Netz-Wie-Sie-Verfolger-abschuetten-5286433-0/#id5286447 → mit Angabe von Dauer und Schwierigkeitsgrad für jede Maßnahme https://datenwachsutz.de/ → mit Angabe von Dauer und Schwierigkeitsgrad für jede Maßnahme https://myshadow.org/increase-your-privacy → auf Englisch, gut aufbereitet und übersichtlich, Stand von 2018
Geschäftsaktivitäten im Internet	Fake Shops	Podcast	hr-iNFO Helpdesk: Vorsicht, Fake Shops	2:57 Min	2020	„Hier finden Sie noch einmal ein paar gute Tipps, wie Sie Fake Shops im Internet erkennen:“ https://www.audiolibrix.de/de/Podcast/Listen/896064/hr-info-helpdesk-vorsicht-fake-shops
Urheberrecht und freie Lizenzen	Urheberrecht und Creative Commons	Video	Urheberrecht und Nutzungsrecht	2:31	2020	„Kleine Wiederholung zum heutigen Thema in zweieinhalb Minuten:“ Link YouTube: Urheberrecht und Nutzungsrechte
Urheberrecht und freie Lizenzen	Public Domain	Aufgabe				„Das Beispiel Mona Lisa hat gezeigt: Popkulturelle Bearbeitungen von berühmten Gemälden sind in den Medien immer wieder zu finden. Fallen Ihnen weitere Beispiele ein? Posten Sie gerne hier Beispiele für witzige, satirische, künstlerische oder sonstige Bearbeitungen von Kunstwerken, deren Urheberrecht abgelaufen ist und damit zu Public Domain geworden sind.“
Regelmäßig 1x/Woche	Speiseplan der Mensa					Link Speiseplan Mensa BFW
Regelmäßig nach einzelnen, geeigneten Lehreinheiten	Feedback					Bewerten Sie die heutige Stunde mit einem Emoji.

Passend zur Lehreinheit...	Thema	Format	Titel	Dauer (Min.)	Jahr	Versand im Messenger:
Regelmäßig nach einzelnen, geeigneten Lehreinheiten	Aha-Momente ²⁹					Was ist Ihnen von der heutigen Stunde besonders in Erinnerung geblieben? Ein Satz reicht.

Tabelle 1: „Lernsnacks“: Redaktionsplan der Inhalte und Aufgaben zum Thema Medienkompetenz. Durchgeführt in zwei Lehrgängen (Reha-Vorbereitung) am BFW Köln, Nov. 2020-Januar 2021; CC-BY-SA 4.0.

²⁹ Dieses wurde in IDiT nicht durchgeführt aufgrund des hohen Anteils von Teilnehmenden mit psychischen Erkrankungen. Es bestand die Befürchtung, dass diese Aufgabe zu erhöhtem Druck führen könnte.

6.5 Evaluation Anwendungsbeispiel

Threema Work wurde in zwei Reha-Vorbereitungslehrgängen mit insgesamt 43 Teilnehmenden am BFW Köln von Okt. 2020 bis Jan. 2021 zur alltagsbegleitenden Auseinandersetzung mit den Lerninhalten und zur Ermöglichung von Austausch unter den Teilnehmenden und zwischen Teilnehmenden und Auszubildenden genutzt. Dabei wurde der in Kapitel 6.4 entworfene Redaktionsplan umgesetzt. Im Anschluss wurde der Einsatz mit zwei Methoden evaluiert:

1. Mittels eines Online-Fragebogens wurden die Teilnehmenden, also die Rehabilitand:innen, gebeten, Meinungen und Erfahrungen zum Einsatz von Threema in der Ausbildung zu äußern. Die Befragung fand im Januar 2021 über die Lernplattform ILIAS statt. Es nahmen 32 Rehabilitand:innen an der Befragung teil.³⁰
2. Die beiden betreuenden Ausbilder³¹ der zwei Reha-Vorbereitungslehrgänge wurden in einem Interview (März 2021, 45 Minuten) zu ihren Meinungen und Erfahrungen zum Einsatz von Threema in der Ausbildung befragt. Es wurden Fragen gestellt zu verschiedenen Aspekten der Messenger-Nutzung, wie etwa zur Handhabung, den Einsatzbereichen oder zur Beteiligung der Rehabilitand:innen. Die verschiedenen Aspekte werden weiter unten im Text differenziert.

Dieses Kapitel stellt zentrale Ergebnisse und Erkenntnisse der Evaluation dar.

6.5.1 Ergebnisse des Online-Fragebogens (Rehabilitand:innen)

Von den 43 Teilnehmenden der beteiligten Lehrgänge nahmen 32 Rehabilitand:innen an der Umfrage teil. Von diesen hatten sich 29 Threema Work auf ihren privaten Geräten installiert. Die folgenden Darstellungen beziehen sich demnach auf diejenigen Rehabilitand:innen, die Threema installierten und an der abschließenden Befragung teilnahmen (N=29).

³⁰ Zur Darstellung der Methodik und weiterer Inhalte und Ergebnisse der Befragung vgl. Vomberg et al. 2021 (i.E.).

³¹ Es handelte sich in diesem Fall um zwei männliche Ausbilder. Daher wird im Folgenden nur die männliche Form verwendet.

Die Befragten konnten sich im Fragebogen dazu äußern, wie sie Threema im Erprobungszeitraum genutzt hatten (unten 1.), wie sie den Einsatz von Threema in der Ausbildung und die Funktionalität der App grundsätzlich bewerteten (2.), welche Vor- und Nachteile sie in der Nutzung eines Messengers für die Ausbildung konkret sahen (3.), und auch Wünsche für von den Ausbildern geteilten Inhalte äußern (4.). 3. und 4. wurden als offene Fragen formuliert, um Raum zu geben für die Wahrnehmungen und Gedanken der Befragten. Die Antworten werden hier geclustert wiedergegeben. Die Anlage (III) führt die wörtlichen Antworten im Original auf.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass befragten Teilnehmenden den Einsatz von Threema Work im Erprobungszeitraum überwiegend positiv bewerteten: über Dreiviertel der Befragten hielten den Einsatz sowohl für sinnvoll, als auch die Inhalte für interessant und hilfreich (vgl. Abb. 26). Der Bedarf eines seitens der Bildungseinrichtung bereitgestellten Messengers wird insbesondere deutlich in den beiden prominent wahrgenommenen Vorteilen – die schnelle und einfache Kommunikation mit Mitlernenden und Ausbildenden bei gleichzeitiger Wahrung des Datenschutzes (vgl. Abb. 27). Zu überlegen wäre, ob und wie Teilnehmende noch stärker motiviert werden können, einen offiziell bereitgestellten Messenger auch über den Gruppenchat hinaus zur ausbildungsbezogenen Kommunikation zu nutzen, und wie wahrgenommenen Nachteilen (vgl. Abb. 28), wie etwa Störungen durch zu viele Nachrichten, begegnet werden kann.

6.5.1.1 Nutzung von Threema Work unter den Befragten (1)

Die Antworten auf die Frage, wie die Befragten Threema Work während des Untersuchungszeitraums nutzten (s. Abb. 25), machen deutlich, dass die Seitens der Ausbilder angebotenen Inhalte gut angenommen wurden:

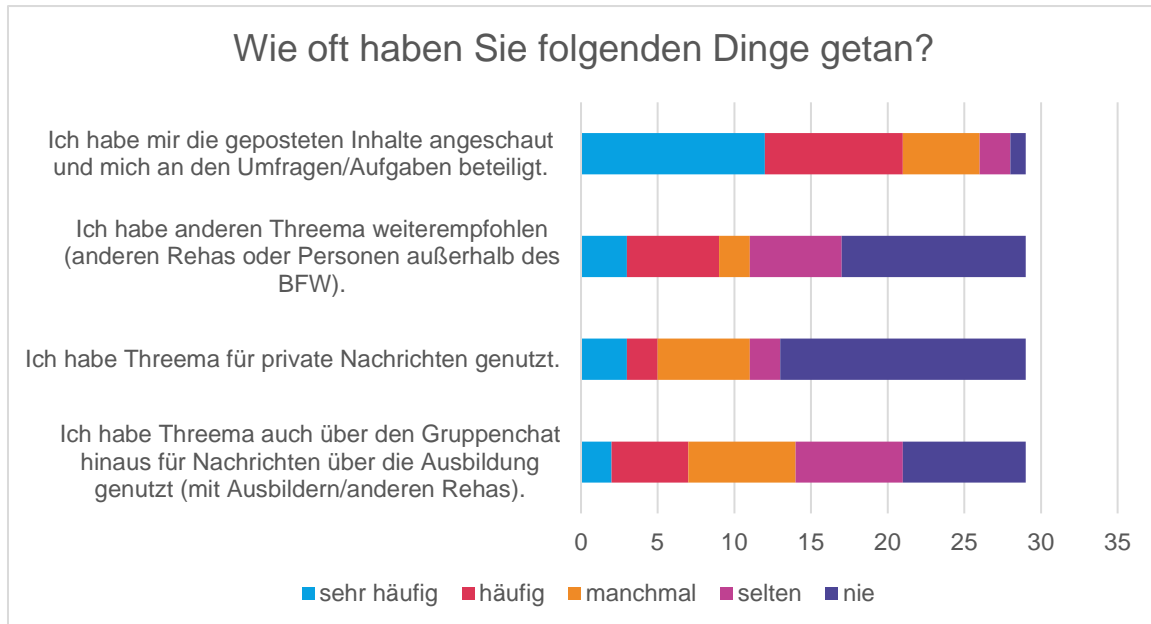


Abbildung 25: Wie wurde Threema Work von den Teilnehmenden der Lehrgänge genutzt? (Antworten: 29; übersprungen: 0)

Fast alle Befragten nahmen diese Inhalte zumindest „manchmal“ wahr, 21 der 29 Antwortenden sogar „sehr häufig“ bis „häufig“. Über den Gruppenchat hinaus wurde der Messenger zur Kommunikation mit Mitlernenden und Ausbildenden von knapp der Hälfte der Antwortenden genutzt. Mehr als die Hälfte der Antwortenden hatten Threema mindestens einmal weiterempfohlen. Die private Nutzung spielte jedoch eine untergeordnete Rolle („selten“/„nie“: 18).

6.5.1.2 Bewertung des Einsatzes und der Funktionalität von Threema Work (2)

Die Frage danach, wie die Teilnehmenden den konkreten Einsatz von Threema in der Ausbildung qualitativ und perspektivisch bewerteten (s. Abb. 26), ergab ein überwiegend positives Bild:

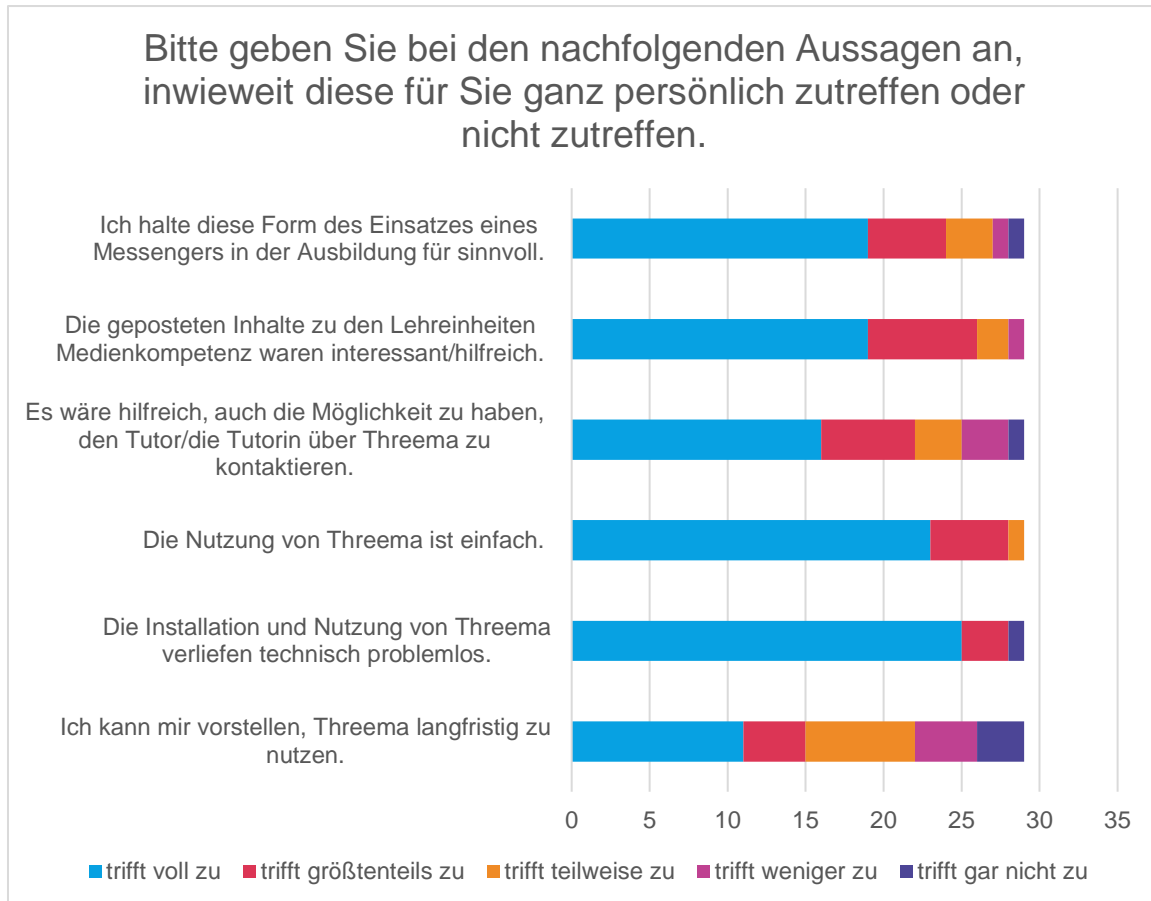


Abbildung 26: Wie wurde der Einsatz und die Funktionalität von Threema Work von den Teilnehmenden bewertet? (Antworten: 29; übersprungen: 0)

Der Einsatz wurde als grundsätzlich sinnvoll bewertet („trifft voll zu“ + „trifft zu“: 24) und die geposteten Inhalte empfanden die Teilnehmenden als interessant/hilfreich („trifft voll zu“ + „trifft zu“: 26). Der Einsatz von Threema Work verlief technisch problemlos, die Nutzung wurde als einfach empfunden. Zwei Drittel der Antwortenden hielten es für wünschenswert, auch die Tutor:in³² über Threema erreichen zu können.

³² Am BFW Köln wird jedem Lehrgang ein:e Tutor:in zugeteilt, die/der für den inhaltlichen und organisatorischen Ablauf des jeweiligen Lehrgangs für die gesamte Dauer der Qualifizierung zuständig ist und bei auftretenden Fragen oder Schwierigkeiten meist erste Ansprechperson ist.

6.5.1.3 Wahrgenommene Vor- und Nachteile der Messengernutzung in der Ausbildung (Clusterung offener Antworten) (3)

Zudem wurden die Befragten gebeten, wahrgenommene Vor- und Nachteile der Messengernutzung in der Ausbildung anzugeben. Die wurde als offene Frage formuliert. Die Antworten werden hier geclustert wiedergegeben (s. Abb. 27 und Abb. 28). Die Anlage (III) führt die wörtlichen Antworten im Original auf.

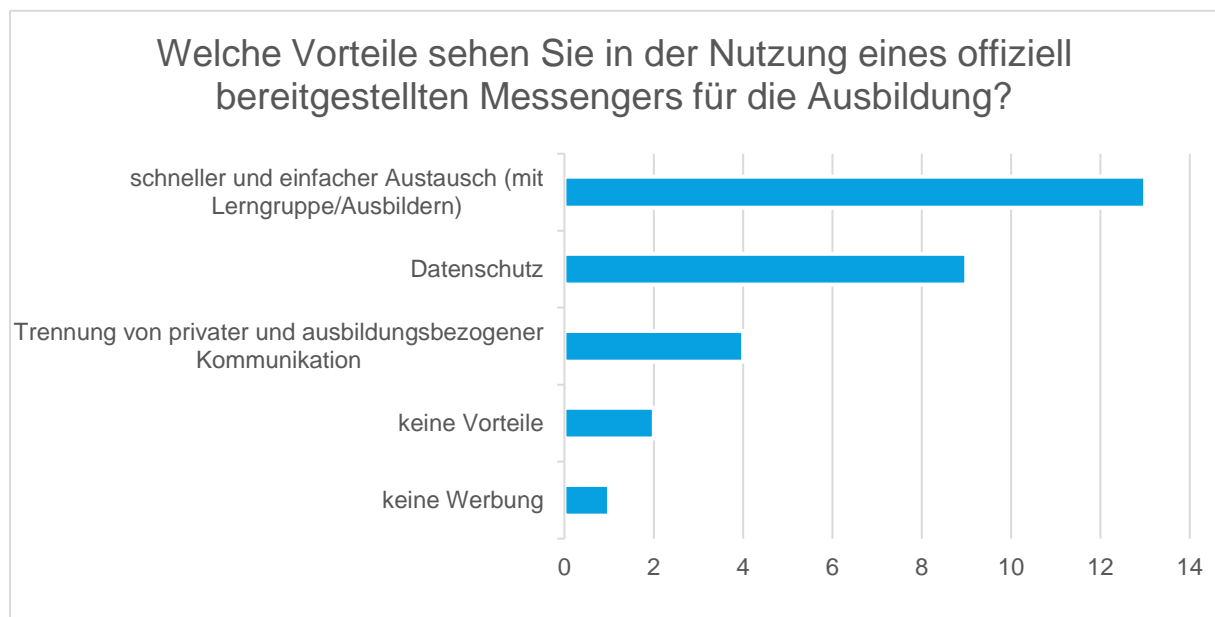


Abbildung 27: Im Online-Fragebogen geäußerte wahrgenommene Vorteile der Nutzung eines Messengers in der Ausbildung. Clusterung offener Antworten. (Antworten: 28; übersprungen: 1)

Im Abgleich der wahrgenommenen Vorteile (s. Abb. 27) mit den wahrgenommenen Nachteilen (s. Abb. 28) überwiegen die Vorteile deutlich: Zwei Befragte sahen keine Vorteile, während 13 Befragte keine Nachteile sahen. Bezüglich der Vorteile schätzten die Befragten vor allem die Möglichkeit der schnellen und einfachen Kommunikation mit Mitlernenden und Ausbildenden bei gleichzeitiger Wahrung des Datenschutzes. Auch die Trennung von privater und beruflicher Kommunikation wurde positiv hervorgehoben, die in beide Richtungen wirkte: Feierabend sei klarer definiert und in der Ausbildung drohe weniger Ablenkung durch private Inhalte (vgl. Anlage). Unter den wahrgenommenen Nachteilen wurden besonders die Störung durch zu viele Nachrichten und die Nutzung eines zusätzlichen Mediums erwähnt.

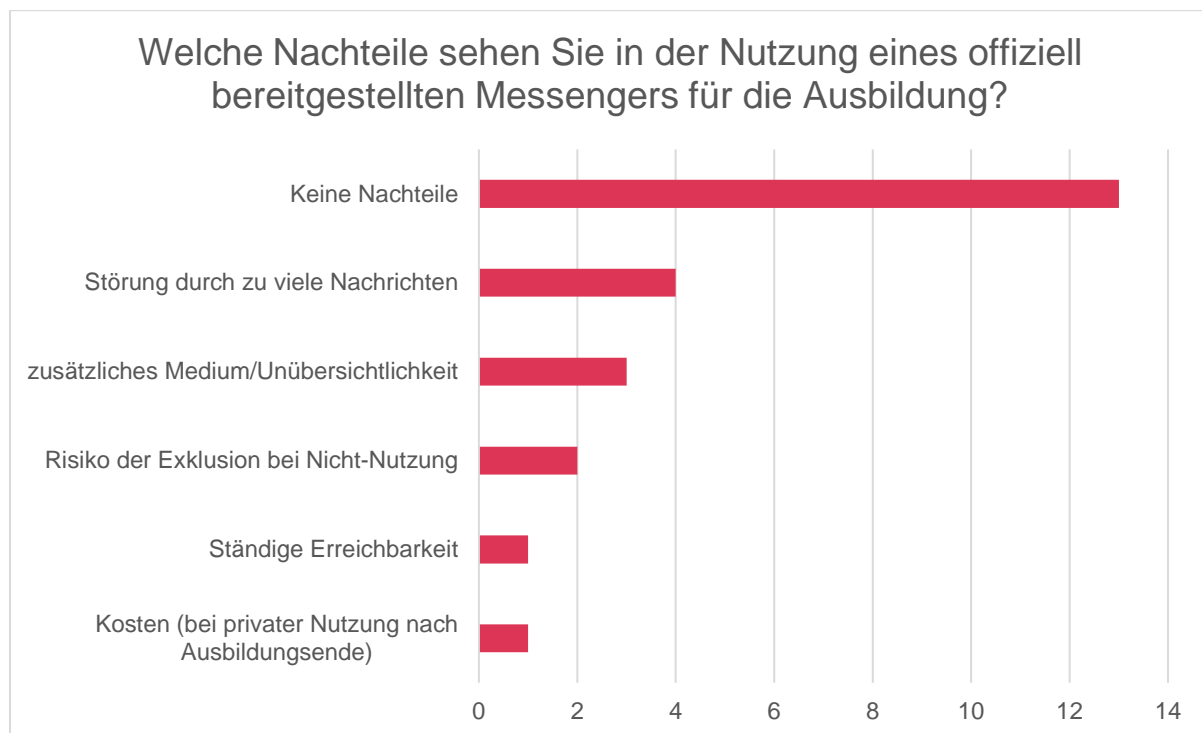


Abbildung 28: Im Online-Fragebogen geäußerte wahrgenommene Nachteile der Nutzung eines Messengers in der Ausbildung. Cluster offenerer Antworten. (Antworten: 28; übersprungen: 1)

6.5.1.4 Geäußerte Wünsche zu per Messenger geteilten Inhalten (Clustering offener Antworten) (4)

Die Angaben zu gewünschten Inhalten (s. Abb. 29) zeigen eine prinzipielle Offenheit gegenüber der gewählten Form der Nutzung (vor allem den Inhalten des Redaktionsplans): Die im Messenger von den Ausbildern geteilten Inhalte wurden überwiegend als positiv bewertet („Gut so wie es war“), einige der Befragten wünschten sich mehr Videos, Podcasts und Webseiten; vereinzelt wurden auch weniger Podcasts und Umfragen gewünscht. Dies lässt den Schluss zu, dass eine ausgewogene Mischung unterschiedlicher Medienformate bei freiwilliger Nutzung ein guter Weg sein kann, unterschiedliche Lern- und Nutzungsstile der Teilnehmenden anzusprechen.

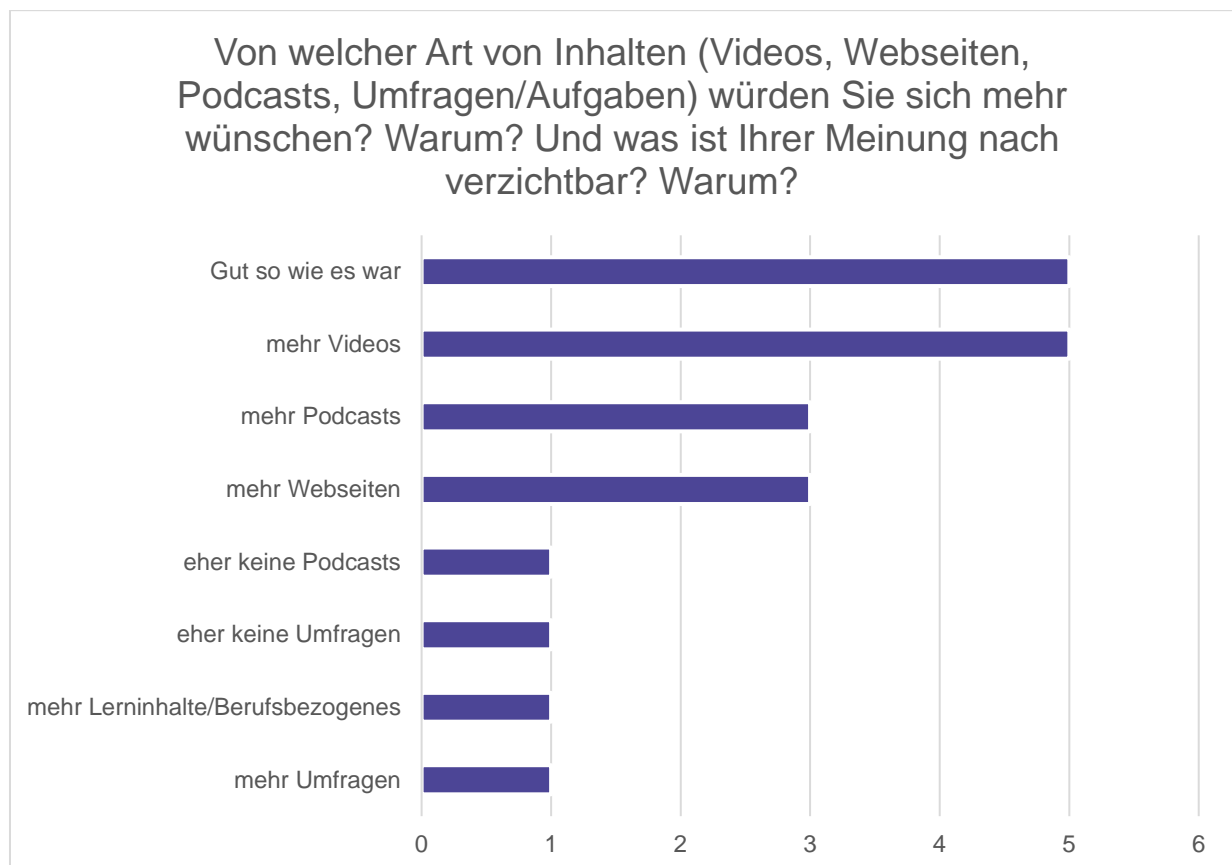


Abbildung 29: Im Online-Fragebogen geäußerte Wünsche zu per Messenger geteilten Inhalten. Clusterung offener Antworten. (Antworten: 28; übersprungen: 1)

6.5.2 Ergebnisse des Interviews (Ausbildende)

Zusätzlich zur Befragung der teilnehmenden Rehabilitand:innen wurden die beiden betreuenden Ausbilder in einem qualitativen leitfadengestützten gemeinsamen Experten-Interview (Helfferich 2011; Lamnek & Krell 2016) zu ihren Erfahrungen mit Threema Work befragt. Die Aussagen wurden nach qualitativer Inhaltsanalyse (Mayring 2010) in induktiven Kategorien codiert. Die Rolle der Ausbilder im Erprobungszeitraum sah folgendermaßen aus: Sie richteten die Gruppen für ihren jeweiligen Lehrgang im Messenger ein, informierten die Teilnehmenden über die Nutzung von Threema und installierten Threema mit den Teilnehmenden. Darüber hinaus posteten sie die Inhalte zum Thema Medienkompetenz („Lernsnacks“) entsprechend des Redaktionsplans in der Messenger-Gruppe und standen für Fragen und Diskussion im Messenger sowie für Fragen zur Nutzung des Messengers zur Verfügung. Für die inhaltliche Recherche und Konzeption des Redaktionsplans waren sie nicht zuständig, dies übernahm eine IDiT-Mitarbeiterin.

6.5.2.1 Messenger-Einsatz im Rahmen beruflicher Ausbildung / Rehabilitation

Die befragten Ausbilder zeigten Bewusstsein dafür, dass Messenger zum Alltag der meisten Teilnehmenden und Kolleg:innen gehören. Die wichtigsten Vorteile gegenüber anderen Kommunikationsformen sahen sie in

1. der Schnelligkeit: Eine kurze Nachricht mit dem Smartphone kann schneller erstellt werden als eine E-Mail, auch das Teilen von Bildern ist via Messenger einfacher möglich;
2. der zeitlichen Unabhängigkeit: Fragen und Gedanken können mit Sprachnachrichten schnell artikuliert werden, stören aber den/die Empfänger:in nicht wie etwa Anrufe.

Dabei erwähnten sie, dass sie bisher keinen konkreten Bedarf an Kommunikation mit den Teilnehmenden über Messenger verspürt hatten, wohl aber für die Kommunikation innerhalb des Kollegiums. Die Befragten waren unsicher, ob nicht bereits genügend Tools zur Kommunikation und Kollaboration mit den Teilnehmenden am BFW (Lernplattform ILIAS, Kommunikation über MS Teams) zur Verfügung stehen.

6.5.2.2 Erfahrungen mit Threema im Allgemeinen

Die Erfahrungen mit Threema wurden als insgesamt gut bewertet. Die Befragten äußerten sich sehr positiv zu den Datenschutzaspekten des Messengers. Insgesamt „baut Threema Vertrauen auf“. Bereits bei der Installation wurde deutlich, dass es sich um einen sicheren Messenger handelte. An einigen Stellen beeinflusste der Datenschutz jedoch den Bedienkomfort (etwa wenn ein QR-Code für Desktopanwendung gescannt werden musste; ist der Handyakku leer, ist keine Nutzung der Desktopanwendung möglich). Als nachteilig wurde empfunden, dass die Desktopanwendung nicht den vollen Funktionsumfang bot, es konnten beispielsweise keine Umfragen erstellt werden wie mit der App.

6.5.2.3 Positives der Messenger-Nutzung

Die Befragten bewerteten positiv, dass Messenger schnellen und unkomplizierten Austausch ermöglichen. So wurde Threema auch von den Teilnehmenden schnell akzeptiert. Die Tatsache, den/die Ausbilder:in auch via Messenger erreichen zu können, wurde als angenehm für die Teilnehmenden eingeschätzt. Die Befragten

nahmen an, dass Threema den Teilnehmenden bereits vorher bekannt war, vermutlich aber auch während des Einsatzes am BFW nur vereinzelt privat genutzt wurde.

Die „Lern-Häppchen“ wurden als gelungene und unterhaltsame Lernaktivierung wahrgenommen, zur Wissensvermittlung eignet sich ein Messenger laut der Befragten jedoch schlecht. Die Anregung sich im Kontext von Messengern mit Datenschutzaspekten auseinanderzusetzen, wurde sehr positiv bewertet. Den Befragten waren die problematischen Aspekte populärer Messenger bewusst und sie wünschten sich Alternativen.

6.5.2.4 Negatives der Messenger-Nutzung

Die Umständlichkeit der Desktopanwendung als zusätzliches Feature von Threema wurde mehrfach negativ hervorgehoben und so war für einen der Befragten insgesamt fraglich, inwiefern das Aufwand-Nutzen-Verhältnis stimmt. Die Vorbereitung und das Posten der „Lernsnacks“ erfolgte meist am Laptop (also am Desktop) und war mit der umständlichen Desktopanwendung mitunter aufwendig. Eine komfortablere Desktopanwendung würde den Aufwand nach Meinung des Befragten verringern.

Weiter fällt negativ auf, dass bei der Installation darauf geachtet werden musste, dass es zwei verschiedene Threema-Versionen (Threema + Threema Work) gibt und man die richtige Version installieren muss.

6.5.2.5 Einsatzbereiche

Threema Work wurde angewendet in Lehreinheiten zur Förderung von Medienkompetenz (begleitend zum ebenfalls im Projekt IDiT entwickelten „Baukasten der Medienkompetenz“) und hat dort gut funktioniert, weitere Inhalte müssten noch ausprobiert werden. Den Redaktionsplan stuften die Befragten als Grundvoraussetzung für eine nachhaltige und zielgerichtete Nutzung ein. Dabei wurden die kurzen Messenger-Nachrichten im Rahmen des Lernprozesses als Aktivierung, Erinnerung oder Vertiefung eingestuft, die Eignung zur eigentlichen Wissensvermittlung wurde von den Befragten angezweifelt.

6.5.2.6 Aufwand

Die Verwendung von Threema stellte einen Mehraufwand dar, den die Befragten jedoch als überschaubar und zumutbar einstufen. Fraglich bleibt jedoch, ob und wie Threema ohne Begleitung durch ein Forschungsprojekt bzw. über den Projektkontext hinaus zum Einsatz kommen kann.³³ Die Befragten vermuteten, dass sie den Zeitaufwand für andere Dinge, wie etwa eine gute Präsentation im Rahmen der Unterrichtsgestaltung, nutzen würden.

6.5.2.7 Verhältnis von Aufwand und Nutzen

Bei der Frage, ob sich der Mehraufwand gelohnt habe, waren die Befragten unsicher: Einerseits bewerteten sie die Aktivierung, Denkanstöße und das Wiederaufgreifen von Lerninhalten positiv, andererseits bemängelten sie die begrenzte Beteiligung der Teilnehmenden. Hier vermuteten sie jedoch, dass jüngere Adressat:innen interessierter und engagierter wären als die Beteiligten ihrer Lehrgänge.

6.5.2.8 Technik und Handhabung

Die technische Handhabung von Threema wurde positiv bewertet. Sowohl die Befragten als auch die Teilnehmenden kamen gut mit der App zurecht, es gab kaum offene Fragen nach der Vorstellung und Installation von Threema, der Einsatz im Unterricht erfolgte problemlos. Lediglich die Unterscheidung der beiden Threema-Apps (Threema + Threema Work) galt es bei der Installation zu beachten. Da der Aufwand der Administration (Lizenzen administrieren wurde vom hochschulischen Forscherinnenteam übernommen) den Befragten nicht ganz klar war, konnten sie nicht uneingeschränkt behaupten, sich diese Umsetzung selbst zuzutrauen. Bei fortgeführter Nutzung von Threema über den Projektkontext hinaus wünschten sie sich eine Ansprechperson für die Administration der Threema-Lizenzen. Grundsätzlich schätzen sie den administrativen Aufwand bei Messengern jedoch geringer als bei anderen Software-Anwendungen ein.

6.5.2.9 Interaktion mit den Teilnehmenden und ihre Beteiligung

³³ Der Redaktionsplan, also die zu postenden Inhalte, wurde im Projektkontext von einer Projektmitarbeiterin entwickelt, sodass die Ausbilder selbst diesen Plan lediglich umsetzen mussten – und darüber hinaus Fragen und Anmerkungen der Teilnehmenden im Chat beantworteten.

Der Datenschutz bei Threema wurde von einigen Rehabilitand:innen positiv bewertet. Insgesamt nahmen die Befragten aber an, dass Threema nicht durchgängig genutzt wurde und sich nicht alle Teilnehmenden für die geposteten Inhalte interessierten. Auch privat wurde Threema laut Einschätzung der Befragten kaum genutzt, lediglich der Gruppenchat war für die Teilnehmenden relevant. Für die private Kommunikation wurden nach Einschätzung der Befragten parallel etablierte, aus datenschutzrechtlicher Sicht problematische Messenger (v.a. WhatsApp) genutzt.

6.5.2.10 Zusammenfassung

Grundsätzlich hielten es die Ausbilder für wichtig, dass Bildungsinstitutionen sich mit Datenschutz befassen und sichere, alltagstaugliche Kommunikationstools zur Verfügung stellen. Der Einsatz eines Messengers zu Lehrzwecken wurde als interessant eingestuft.

Wichtig fanden die Ausbilder insbesondere den Denkanstoß für das Hinterfragen der verbreiteten, in datenschutzrechtlicher Hinsicht jedoch als problematisch zu bewertenden Messenger. Hier sahen sie einen Mehrwert für die Rehabilitand:innen, der einerseits in der Verfügbarkeit eines sicheren Messengers bestand, andererseits in der Förderung von Medienkompetenz bei den Rehabilitand:innen, die sich des Themas Datenschutz bei digitalen Diensten kaum bewusst seien.

Positiv hervorgehoben wurde auch die für Messenger-Dienste charakteristische schnelle, zeitlich unabhängige und intuitive Kommunikation. Der Messenger stelle jedoch neben den bereits vorhandenen Kommunikationstools (ILIAS und Teams) ein weiteres Medium dar, dessen Notwendigkeit nicht eindeutig sei. Für die Kommunikation im Kollegium hingegen wurde ein sicherer Messenger als wünschenswert bezeichnet.

Ebenfalls positiv bewerteten die Ausbilder die Lernanregungen, Aktivierung und inhaltliche Wiederholung durch die sog. „Lernsnacks“, deren Vorbereitung im Redaktionsplan sie als Grundvoraussetzung für einen gezielten Einsatz des Messengers hielten. Zur eigentlichen Wissensvermittlung eignet sich ein Messenger laut Einschätzung der Befragten jedoch nicht. Auch die teilweise geringe eigeninitiativer Beteiligung seitens der Rehabilitand:innen wurde erwähnt.

Threema als App wurde weitgehend positiv bewertet (einfache und intuitive Nutzung), Kritik wurde geäußert an der Web-Anwendung von Threema Work (umständlicher Zugang, beschränkte Funktionen).

Der Mehraufwand, der durch die Nutzung des Messengers entstand, wurde als überschaubar eingestuft – ob jedoch das Verhältnis von Aufwand zu Nutzen insgesamt stimmte, wurde als fraglich eingeschätzt. Hier stellte sich insbesondere die Frage, ob und wie ein Messenger ohne Begleitung durch ein Forschungsprojekt bzw. über den Projektkontext hinaus in der Ausbildung zum Einsatz kommen kann.

6.5.3 Diskussion der Evaluation des Anwendungsbeispiels

Während die befragten Rehabilitand:innen sich zu Einsatz und Nutzung von Threema Work im Erprobungszeitraum überwiegend positiv äußerten, zeichneten die beiden Ausbilder der teilnehmenden Lehrgänge ein differenzierteres Bild, das Herausforderungen und Fragen klarer benennt. Dies mag einerseits der Erhebungsmethode geschuldet sein: Ein Interview ermöglicht differenziertere Antworten als ein Fragebogen. Andererseits ist dies möglicherweise auch darauf zurückzuführen, dass die Rehabilitand:innen in erster Linie Profiteure dieses zusätzlichen Angebots waren: Auf freiwilliger Basis erhielten sie zusätzliche, abwechslungsreiche Lernanreize und die Möglichkeit unkomplizierter und schneller Kontaktaufnahme mit Mitlernenden und Auszubildenden. Im Gegensatz dazu entstand für die Ausbilder ein technischer, organisatorischer und kommunikationsbedingter Mehraufwand, den sie in Verhältnis zu setzen versuchten zum für sie nicht klar einschätzbaren Mehrwert für die Lernenden. Darüber hinaus erwähnten die Ausbilder insbesondere technische Aspekte in der Desktopanwendung von Threema Work negativ – ein Aspekt, der für die Rehabilitand:innen keine Rolle spielte.

Die von den Ausbildern positiv erwähnten Erfahrungen decken sich weitgehend mit der positiven Einschätzung der Rehabilitand:innen: Die schnelle, einfache und intuitive Kommunikation bei gleichzeitiger Wahrung des Datenschutzes sowie die Aufklärung über (Nicht-)Wahrung des Datenschutzes bei Messenger-Diensten wurde von beiden Befragten-Gruppen genannt. Auch inhaltlich bewerteten Ausbilder und Teilnehmende die „Lernsnacks“ klar als Bereicherung des Lernens, wobei die Ausbilder betonten, dass diese zwar für Aktivierung, Denkanstöße und

Wiederaufgreifen von Lerninhalten gut geeignet seien, nicht jedoch zur eigentlichen Wissensvermittlung.

Die von beiden Befragten-Gruppen gestellte Frage danach, ob ein zusätzliches Kommunikationstool notwendig sei (die Ausbilder fragten dies deutlicher als die Teilnehmenden, von denen nur drei diesen Aspekt erwähnten), hängt einerseits davon ab, wie dieses Tool genutzt wird. MS Teams und ILIAS sind keine Messenger-Dienste³⁴ – und Messenger-Dienste verfügen über besondere Spezifika (vgl. Kapitel 3), die bei entsprechender Nutzung (hier: Redaktionsplan) eine Lernbereicherung bedeuten können. Dies zeigte sich deutlich in der positiven Reaktion der Rehabilitand:innen auf den in IDiT konzipierten und durchgeführten Einsatz von Threema Work in den beiden teilnehmenden BFW-Lehrgängen. Andererseits ist das Angebot eines datenschutzgerechten Messengers nicht allein als *Zusatz* zu – im Anwendungsbeispiel – ILIAS und MS Teams zu verstehen, sondern als *Ersatz* von WhatsApp und anderen nicht datenschutzkonformen Apps, die aller Empirie nach regelmäßig von Lernenden genutzt werden, wodurch der Bedarf an Messenger-Kommunikation evident wird. Hier schließt sich die Frage an, welche Anreize es braucht, damit Lernende *offiziell bereitgestellte* Messenger zur ausbildungsbezogenen Kommunikation mit Mitlernenden nutzen – statt etablierter Messenger, die nicht datenschutzkonform sind. Zu prüfen wäre, ob dies eine Frage der Gewöhnung, und damit der Zeit ist: Wird ein Messenger über einen längeren Zeitraum regelmäßig seitens der Einrichtung beworben und von Ausbildenden auch breit und aktiv zur Kommunikation und Lernunterstützung genutzt, etabliert er sich möglicherweise besser auch unter den Lernenden.

7 Fazit und Ausblick

„Die wahrgenommenen Potenziale mobiler Medien, gepaart mit dem pädagogischen Anspruch, die Lebenswelt der Nutzerinnen und Nutzern in den Bildungskontext zu integrieren, häufig flankiert durch eigene, positive Medienerfahrungen, gehören möglicherweise zu den zentralen

³⁴ Die Teams-App verfügt über eine Messenger-Funktion. Inwiefern MS-Teams jedoch datenschutzkonform ist, ist umstritten (vgl. z. B. Thiede 2020). Zudem haben nur Mitglieder der jeweiligen Bildungseinrichtung Zugriff.

Beweggründen der Lehrenden, mobile Medien zum Lernen und Lehren in Bildungskontexten einzusetzen. Dabei können mobile Medien zum Lernen und Lehren didaktisch sehr unterschiedlich gestaltet und/oder eingesetzt werden.“ (Buchem 2018, S. 49)

Aus diesen sehr unterschiedlichen Möglichkeiten des Einsatzes mobiler Medien zum Lernen und Lehren fokussiert das vorliegende Paper ganz konkret die Potenziale und Möglichkeiten zum Einsatz von Messenger-Diensten in der beruflichen Bildung. Es liefert Hinweise, wie ein solcher Einsatz geplant, vorbereitet und durchgeführt werden kann, insbesondere unter Berücksichtigung von Datenschutz und Barrierefreiheit. Ein Kernpunkt der hier vorgeschlagenen Vorgehensweise liegt darin, dass Lernende quasi beiläufig in ihrem Alltag auf Lerninhalte gestoßen werden.

Zentrale Vorteile dieser Methodik liegen darin, dass

- Lerninhalte lebensweltorientiert vertieft und flexibel rezipiert werden können,
- ein vielfältiger und abwechslungsreicher Zugang zum Lernen mit Anknüpfungspunkten für unterschiedliche Lernstile geboten wird,
- die schnelle und unkomplizierte Kommunikation unter Lernenden und zwischen Lehrenden und Lernenden gefördert wird
- und dass durch die Berücksichtigung von Datenschutz und Barrierearmut ein sicherer und inklusiver Zugang geboten wird.

Mögliche Risiken liegen darin, dass

- ein zusätzlicher Kommunikationsweg Unübersichtlichkeit bedeuten kann,
- durch Notifications/Vibrationsalarm Ablenkung entsteht,
- Nicht-Teilnehmende exkludiert werden,
- dass ein Druck zu ständiger Erreichbarkeit entsteht
- und dass ein eventueller Mehraufwand für Lehrende entsteht.

Das Anwendungsbeispiel stellt die Umsetzung des Konzepts für eine Lernvertiefung im Kontext berufliche Rehabilitation dar – das Konzept ist aber übertragbar auf andere Bildungskontexte, insbesondere die weiterführenden Schulen. Da derzeit bereits die Mehrheit der jungen Menschen WhatsApp für informelle schulische Kommunikation nutzt, ist der grundsätzliche Bedarf für eine Messenger-Nutzung in Lernkontexten offensichtlich. Der Bedarf für die offizielle Bereitstellung eines Messengers durch die Bildungseinrichtung ergibt sich daraus, den Lernenden einen datensicheren und barrierefreien (und somit inklusiven) Messenger anzubieten, da

sonst aus der lernbezogenen Kommunikation jene ausgeschlossen werden, denen Datenschutz und Barrierefreiheit wichtig sind. Des Weiteren ergibt sich der Bedarf daraus, eine zusätzliche lernbezogene Begleitung durch Kommunikation von und mit Lehrenden anzubieten. Aktuell – und besonders befeuert durch die Maßnahmen zur Pandemie-Eindämmung – zeigt sich ein Schub der Digitalisierung in Bildungseinrichtungen, der sich nicht auf Lernplattformen und Videokonferenztools beschränkt, sondern auch den Einsatz von Messengern befördert (vgl. z. B. Kultusministerium Baden-Württemberg 2020; Landesbeauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit Nordrhein-Westfalen 2020; Reimann 2020). Insbesondere mit dem Nachwachsen jüngerer Generationen – sowohl in den weiterführenden Schule als auch in der beruflichen Bildung und Rehabilitation –, die „leichter neue Medientechnologien (wie Soziale Netzwerke, Messenger-Dienste) in ihren Alltag [...] und zur Organisation von Lehr- und Lernprozessen einsetzen“ (Dittler/Kreidl 2017, S. 98) ist zu erwarten, dass Messenger in Lehrkontexten immer präsenter werden. Wenn dann gut durchdachte, datenschutzrechtlich geprüfte und bereits erprobte Angebote zur gezielten Vertiefung und lebensweltorientierten Aufbereitung von Lehrinhalten über Messenger-Dienste bereitstehen, können alle Beteiligten davon profitieren.

Die Evaluation der Erprobung des Konzepts hat u.a. gezeigt:

- A) Die Lernenden begrüßen das konzipierte Angebot der Messengernutzung überwiegend, halten es für sinnvoll und bereichernd.
- B) Die begleitenden Ausbilder sind unsicher, wie das Verhältnis von eigenem Mehraufwand und zu Mehrwert für die Lernenden einzuschätzen ist.

Zu Punkt B: Der Mehraufwand ist gering, wenn Messenger-Dienste primär zur Kommunikation/Organisation, nicht aber zur Vertiefung/zum Nachhalten von Lerninhalten, genutzt werden. Dann ist keine inhaltliche Vorbereitung und Begleitung seitens der Ausbildenden/Lehrenden vonnötigen. Der Mehrwert liegt dann aber auch „nur“ darin, dass datenschutzgerecht und alltagsnah kommuniziert werden kann. Im Gegensatz dazu ist der Mehraufwand größer, wenn Messenger-Dienste auch gezielt zur Vermittlung und Lernunterstützung genutzt werden sollen (z. B. mittels der Erstellung und Durchführung eines Redaktionsplans). Entsprechend ist dann aber

auch der – im Anwendungsbeispiel deutlich empfundene – Mehrwert für die Lernenden größer (vgl. oben Punkt A).

Denkbar ist diesbezüglich ein zwei- oder sogar dreistufiges Vorgehen in Bildungseinrichtungen:

1. Prüfung, Anschaffung und Einführung eines Messengers in der Bildungseinrichtung als Mittel für organisatorische Absprachen, Weitergabe von Arbeitsmaterialien etc.
2. Wenn etabliert: Nutzung als didaktisches Tool zur inhaltlichen Lernbegleitung bei *freiwilliger* Teilnahme.
3. Wenn etabliert und verpflichtende Teilnahme für sinnvoll erachtet: Nutzung als didaktisches Tool zur inhaltlichen Lernbegleitung bei *obligatorischer* Teilnahme.

Der von den Ausbildern empfundene Mehraufwand – obwohl sie im Projektkontext die Inhalte/den Redaktionsplan nicht selbst entwickelten – lässt darüber hinaus einen Punkt besonders wichtig erscheinen: Die Nutzung des Messengers sollte im Arbeitsalltag der Ausbildenden nicht mit anderen Aufgaben konkurrieren. Soll ein Messenger wie im vorgelegten Konzept zur inhaltlichen Lernbegleitung genutzt werden, muss dies seitens also der Einrichtungsleitung nicht nur klar als Ziel formuliert sein, sondern müssen hierfür auch entsprechende Zeitfenster für das Lehrpersonal vorgesehen und eingeräumt werden. Diese Zeitfenster werden benötigt zur inhaltlichen Vorbereitung der Messenger-Nutzung sowie zur Kommunikation im Messenger (in Gruppen oder Einzelkontakten). Dies ist zentral zur Beantwortung der von den begleitenden Ausbildern gestellten Frage, ob und wie ein Messenger außerhalb des Projektkontexts zur Anwendung kommen kann (vgl. Kapitel 6.5.2, „Aufwand“). Sind diese Bedingungen geschaffen, kann die Nutzung eines Messengers sinnvoll und bereichernd für die Unterstützung eines orts- und zeitunabhängigen, kreativen, kollaborativen Lernens sein.

I Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bedarfserhebung IDiT 2019: Sicht der Lehrenden auf Sinnhaftigkeit der ausbildungsbezogenen Kommunikation per Messenger-App (Heister et al. 2021, S. XX). 34 Lehrende beantworteten die Frage (N=34).....	13
Abbildung 2: Beispiel für ein Pop-Up-Quiz, umgesetzt als Umfrage in Threema.....	38
Abbildung 3: Beispiel für Emoji-Meter, umgesetzt als Umfrage in Threema, Teilnehmende anonymisiert.	39
Abbildung 4: Beispiel für Mini-Evaluation, umgesetzt als Umfrage in Threema.....	40
Abbildung 5: Visualisierung der Feedback-Idee "Wort-Wolken (Quelle: Parker, 2011, S. 65). Lizenz: CC – BY NC SA.....	41
Abbildung 6: Übersicht Anwendung Messenger-Nutzung am Beispiel Medienkompetenz für Kaufleute für Büromanagement am BFW Köln (Tabellenkategorien in Anlehnung an E-Teaching.org. 2015; um eigene Kategorien erweitert)	46
Abbildung 7: Folie 1 der PowerPoint-Präsentation "Messenger 'Threema' in der Ausbildung".	50
Abbildung 8: Folie 2 der PowerPoint-Präsentation "Messenger 'Threema' in der Ausbildung". Bildquelle: Irene Falgueras: Discussion. Kollektion „Cool Kids“. https://blush.design/illustration/i/ucK3Giy6m0rW51NBJEIT . Blush-Lizenz.....	51
Abbildung 9: Folie 3 der PowerPoint-Präsentation "Messenger 'Threema' in der Ausbildung".	51
Abbildung 10: Folie 4 der PowerPoint-Präsentation "Messenger 'Threema' in der Ausbildung".	52
Abbildung 11: Folie 5 der PowerPoint-Präsentation "Messenger 'Threema' in der Ausbildung".	52
Abbildung 12: Folie 6 der PowerPoint-Präsentation "Messenger 'Threema' in der Ausbildung".	53
Abbildung 13: Folie 1 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten“.....	54
Abbildung 14: Folie 2 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten“. Verwendung von Screenshot unter Zitatrecht.....	55
Abbildung 15: Folie 3 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten“. Verwendung von Screenshot unter Zitatrecht.....	55
Abbildung 16: Folie 4 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten“. Verwendung von Screenshot unter Zitatrecht.....	56

Abbildung 17: Folie 5 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten". Verwendung von Screenshot unter Zitatrecht.....	56
Abbildung 18: Folie 6 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten". Verwendung von Screenshot unter Zitatrecht.....	57
Abbildung 19: Folie 7 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten". Verwendung von Screenshot unter Zitatrecht.....	57
Abbildung 20: Folie 8 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten". Verwendung von Screenshots unter Zitatrecht.	58
Abbildung 21: Folie 9 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten". Abbildungen: Pressematerial, Threema GmbH. https://threema.ch/de/press	58
Abbildung 22: Folie 10 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten". Verwendung von Screenshots unter Zitatrecht.	59
Abbildung 23: Folie 11 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten". Verwendung von Screenshots unter Zitatrecht.	59
Abbildung 24: Folie 12 der PowerPoint-Präsentation "Threema Work herunterladen und einrichten". Abbildungen: Pressematerial, Threema GmbH. https://threema.ch/de/press	60
Abbildung 25: Wie wurde Threema Work von den Teilnehmenden der Lehrgänge genutzt?.....	72
Abbildung 26: Wie wurde der Einsatz und die Funktionalität von Threema Work von den Teilnehmenden bewertet?	73
Abbildung 27: Im Online-Fragebogen geäußerte wahrgenommene Vorteile der Nutzung eines Messengers in der Ausbildung. Clusterung offener Antworten.	74
Abbildung 28: Im Online-Fragebogen geäußerte wahrgenommene Nachteile der Nutzung eines Messengers in der Ausbildung. Cluster offenerer Antworten.	75
Abbildung 29: Im Online-Fragebogen geäußerte Wünsche zu per Messenger geteilten Inhalten. Clusterung offener Antworten.....	76

II Literatur/Quellen

- BITV 2.0 (Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung 2.0.): Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz. 12. September 2011. https://www.gesetze-im-internet.de/bitv_2_0/BJNR184300011.html.
- Buchem, Ilona. 2018. Veränderung in der Didaktik durch Mobile Learning. In: De Witt, Claudia; Gloerfeld, Christina (Hrsg.): Handbuch Mobile Learning. Wiesbaden: Springer. S. 43-62.
- Buchner, Benedikt. 2017. DuD Recht AG Bad Hersfeld: Elterliche Pflichten bei WhatsApp Nutzung der Kinder. In: Datenschutz und Datensicherheit DuD, Jg. 41, Nr. 9, S. 584-592.
- Bundesnetzagentur. 2020. Nutzung von OTT-Kommunikationsdiensten in Deutschland. Bericht 2020. Bonn. [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Mediathek/Berichte/2020/OTT.pdf;sessionid=72DCCC86ED8F9E79BAD42E801AFE1683?__blob=publicationFile&v=2](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Mediathek/Berichte/2020/OTT.pdf?;sessionid=72DCCC86ED8F9E79BAD42E801AFE1683?__blob=publicationFile&v=2) [Zugriff 15.03.2021].
- De Witt, Claudia; Gloerfeld, Christina (Hrsg.). 2018. Handbuch Mobile Learning. Wiesbaden: Springer
- Dittler, Ullrich; Kreidl, Christian. 2017. Erwartungen der digital natives an Bildungsangebote. Mediennutzung und Medienwünsche im Zeitalter des E-Learning 4.0. In: Dittler, Ulrich (Hrsg.): Mobile Learning, Lernen mit Smart Device und Lernen in sozialen Netzwerken. Berlin/Bosten: De Gruyter. S. 68-100. DOI 10.1515/9783110468946-004.
- Europäisches Parlament. 27. April 2016. Datenschutzgrundverordnung. DSGVO. <https://dejure.org/gesetze/DSGVO>.
- E-Teaching.org. 2015. Chat. <https://www.e-teaching.org/didaktik/kommunikation/chat> [Zugriff 05.08.2020].
- E-Teaching.org. 2017. Mobile Learning (Mobiles Lernen). <https://www.e-teaching.org/didaktik/gestaltung/mobilitaet> [Zugriff 05.08.2020].
- Fisseler, Björn. 2015. Universal Design im Kontext von Inklusion und Teilhabe - Internationale Eindrücke und Perspektiven. In: Recht und Praxis (2/2015), S. 45–51.
- Grein, Marion. 2013. Neurodidaktik. Grundlagen für Sprachenlehrende. Ismaning: Hueber.

- Gühnemann, Denise; Zorn, Isabel. 2021 (in Erarbeitung). Der Einsatz eines Messengers im Rahmen beruflicher Ausbildung und Rehabilitation. Häufig gestellte Fragen zu Threema. Köln: TH Köln.
- Hagen, Christoph; Weinert, Christian; Sendner, Christoph; Dmitrienko, Alexandra; Schneider, Thomas. 2020: All the Numbers are US: Large-scale Abuse of Contact Discovery in Mobile Messengers. Wiesbaden/Darmstadt: NDSS 21. <https://dx.doi.org/10.14722/ndss.2021.23159> [Zugriff 05.08.2020].
- Heister, Werner. 2009: Studieren mit Erfolg. Effizientes Lernen und Selbstmanagement in Bachelor-, Master- und Diplomstudiengängen, 2. Aufl. Stuttgart: Schaeffer-Poeschel.
- Heister, Werner; Knauer, Rachel; Menz, Klaus; Murmann, Jule; Olek, Ariane; Vomberg, Marieke; Zorn, Isabel. 2021 (in Erarbeitung). Ermittlung digitaler Bedarfe in der kaufmännischen Ausbildung. Ergebnisse der Online-Erhebung. Köln/Mönchengladbach: TH Köln/Hochschule Niederrhein. <https://idit.online/publikationen>
- Helferich, Pia Sue; Gesmann-Nuissl, Dagmar; Kirchner, Gernot. 2018. Messenger in der Unternehmenskommunikation. Darmstadt: Hochschule Darmstadt. <https://de.readkong.com/page/messenger-in-der-unternehmenskommunikation-5526013> [Zugriff: 20.07.2020].
- Helfferrich, Cornelia (2011): Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews. 4. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Herrmann, Ulrich (Hrsg.). 2009. Neurodidaktik. Grundlagen und Vorschläge für gehirngerechtes Lehren und Lernen. 2. Aufl. Weinheim & Basel: Beltz.
- Internet-ABC.de. 2020. Netiquette 4.0: Zeitgemäße Regeln für den Umgang im Netz. <https://www.internet-abc.de/eltern/familie-medien/kommunikation-handly-whatsapp-facebook/netiquette-40-zeitgemaesse-regeln-fuer-den-umgang-im-netz/> [Zugriff 05.08.2020].
- Jansen, Marc; Bollen, Lars; Hoppe, Ulrich H. 2018. Technologiekonzepte zur Unterstützung mobiler Lernszenarien durch Cloud Computing. In: De Witt, Claudia; Gloerfeld, Christina (Hrsg.): Handbuch Mobile Learning. Wiesbaden: Springer. S. 101-122.
- Kales, Daniel; Rechberger, Christian; Schneider, Thomas; Senker, Matthias; Weinert, Christian. 2020. Mobile Private Contact Discovery at Scale. Santa Clara (CA): USENIX (USENIX Security 19). <https://crypto.de/papers/KRSSW19.pdf> [Zugriff 05.08.2020].
- Korte, Martin. 2017. Wir sind Gedächtnis. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.

- Kulmer, Karin. 2018. Lernen mit WhatsApp, Chatbots und Co. <https://erwachsenenbildung.at/aktuell/nachrichten/12170-lernen-mit-whatsapp-chatbots-und-co.php> [Zugriff 05.08.2020].
- Kultusministerium Baden-Württemberg. 2019. Pilotprojekt Instant Messenger an Schulen startet.. <https://km-bw.de/,Lde/Startseite/Service/2019+11+22++Start+Pilotprojekt+Instant+Messenger> [Zugriff 05.08.2020].
- Kultusministerium Baden-Württemberg. 2020: Instant Messenger Threema erhält Zuschlag als Teil der Digitalen Bildungsplattform. <https://km-bw.de/,Lde/Startseite/Service/2020+09+24+Instant+Messenger+Threema> [Zugriff 30.3.21].
- Lamnek, Siegfried und Claudia Krell. 2016. Qualitative Sozialforschung: Mit Online-Materialien. 6., überarbeitete Auflage. Weinheim, Basel: Beltz. http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783621283625.
- Landesbeauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit Nordrhein-Westfalen. 2020. Pandemie und Schule – Datenschutz mit Augenmaß. https://www.lidi.nrw.de/mainmenu_Aktuelles/Inhalt/Schule_-Videokonferenzsysteme-und-Messenger-Dienste-waehrend-der-Corona-Pandemie/LDI-NRW---Pandemie-und-Schule-18_05_2020.pdf [Zugriff: 30.03.21].
- Landesbeauftragte für den Datenschutz Niedersachsen. 2018. Merkblatt für die Nutzung von "WhatsApp" in Schulen. <https://ipad-in-der.schule/wp-content/uploads/2018/12/Schreiben-Datenschutzbeauftragte.pdf> [Zugriff: 30.03.21].
- Mayrberger, Kerstin. 2018. Rahmenbedingungen für die Gestaltung von Lernumgebungen mit mobilen Endgeräten. In: De Witt, Claudia; Gloerfeld, Christina (Hrsg.): Handbuch Mobile Learning. Wiesbaden: Springer. S. 63-82.
- Mayring, Philipp. 2010. Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken (11., aktualisierte und überarb. Aufl). Weinheim, Basel: Beltz.
- mpfs – Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. 2020. JIM-Studie 2020. Jugend, Information, (Multi-)Media. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19jähriger. Stuttgart. Online verfügbar unter https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2020/JIM-Studie-2020_Web_final.pdf [Zugriff: 09.04.21].
- Murmann, Jule; Zorn, Isabel. 2021 (in Erarbeitung). Inklusive Medienkompetenzvermittlung an Rehabilitand:innen am BFW Köln unter Anwendung von Universal Design for Instruction (AT). Köln: TH Köln. <https://idit.online/publikationen>
- Nebauer, Flavia; Olek, Ariane; Vomberg, Marieke; Heister, Werner. 2020. Digitale Lernsettings. Forschungsstand und Best Practice (Working Papers IDiT No. 1).

- Mönchengladbach: Hochschule Niederrhein.
https://idit.online/fileadmin/user_upload/Working_Paper/WP1_Digitale_Lernsetting_s.pdf [Zugriff: 06.09.21].
- Parker, Jenni. 2011. Mobile Learning Toolkit. Online-Veröffentlichung (ohne Ort).
http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---coop/documents/instructionalmaterial/wcms_644686.pdf [Zugriff: 05.08.20]
- Pavkovic, Aleksander. 2021. E-Mail, 8. März.
- Pehl, Manuel; Knödler, Christoph. 2020. Datenschutz und Schweigepflicht in der Sozialen Arbeit. Erläuterungen und Schaubilder für Ausbildung und Praxis. 1. Auflage. Regensburg: Walhalla Digital.
- Reimann, Michael. 2020. Mein Sohn, der Messenger und ich. Unterricht in Zeiten von Corona. <https://www.hamburg.de/bsb/13779608/mein-sohn-der-messenger-und-ich/> [Zugriff: 09.04.21].
- Reh@pp-Quality. 2016. App-QKK. App-Qualitätskriterienkatalog. Dortmund. Online verfügbar unter <http://www.rehatechnologie.fk13.tu-dortmund.de/rehapp/Medienpool/Dateien-zum-Download/App-QKK.pdf> [Zugriff: 13.06.20].
- Schiefner-Rohs, Mandy. 2018. Mobile Learning und Schulentwicklung. In: De Witt, Claudia; Gloerfeld, Christina (Hrsg.): Handbuch Mobile Learning. Wiesbaden: Springer. S. 637-655.
- Schmid, Ulrich; Goertz, Lutz; Behrens, Julia. 2016. Monitor Digitale Bildung. Berufliche Ausbildung im digitalen Zeitalter. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_Monitor-Digitale-Bildung_Berufliche-Ausbildung-im-digitalen-Zeitalter_IFT_2016.pdf [Zugriff: 07.01.2019].
- Squire, Larry R.; Kandel, Eric R. 2009. Gedächtnis. Die Natur des Erinnerns. 2. Aufl. Heidelberg: Springer, Spektrum Akademischer Verlag.
- WhatsApp. 2020a. Datenschutzrichtlinie. <https://www.whatsapp.com/legal/privacy-policy-eea?l=de> [Zugriff: 10.11.2020].
- WhatsApp. 2020b. So arbeiten wir mit dem Facebook-Unternehmen zusammen. <https://faq.whatsapp.com/general/security-and-privacy/how-we-work-with-the-facebook-companies?eea=1> [Zugriff: 10.11.2020].
- Nebel, Maxi. 21.11.2019. „Digitales Lernen – Datenschutzrechtliche Beurteilung von Lernplattformen.“ Forum Privatheit Jahreskonferenz 2019: „Aufwachsen in überwachten Umgebungen – Wie lässt sich Datenschutz in Schule und Kinderzimmer umsetzen?“, Berlin, 21.11.2019. https://www.forum-privatheit.de/wp-content/uploads/Nebel_Digitales-Lernen_Datenschutzrecht-bei-Lernplattformen.pdf [Zugriff 03.04.20].

- Nebel, Maxi. 2021. Digitales Lernen – Datenschutzrechtliche Rechtsgrundlagen von Lernplattformen für Kinder und Erwachsene. In: Stapf, Ingrid; Ammicht Quinn, Regina; Friedewald, Michael; Heesen, Jessica; Krämer, Nicole (Hrsg.): Aufwachsen in überwachten Umgebungen: Interdisziplinäre Positionen zu Privatheit und Datenschutz in Kindheit und Jugend, 1. Auflage. Reihe Kommunikations- und Medienethik. Baden-Baden: Nomos.
- Praetor GmbH. o.J. Recht auf informationelle Selbstbestimmung https://www.grundrechtenschutz.de/gg/recht-auf-informationelle-selbstbestimmung-272#footnote_0_72 [Zugriff 03.04.21].
- Thiede, Dirk. 2020. Microsoft 365 – Zukunft für Schulen ungewiss. <https://datenschutz-schule.info/category/microsoft/> [Zugriff: 05.10.20].
- Threema GmbH. O.J. Pressematerial. Informationen und Bildmaterial für Presse Zwecke. <https://threema.ch/de/press> [Zugriff 03.04.21].
- Threema GmbH. 2018. Nutzungsbedingungen. <https://work.threema.ch/de/nutzungsbedingungen> [Zugriff 03.04.21].
- Vomberg, Marieke; Nebauer, Flavia; Olek, Ariane. 2021 (in Erarbeitung). Formative und summative Evaluation des Baukastens der Medienkompetenz, der Tandemarbeit und Lerncommunity. (Working Papers IDiT No. 9). Mönchengladbach: Hochschule Niederrhein. <https://idit.online/publikationen>
- Zehe, Marco. 2018. Alternativen zu Google & Co.: Barrierefreiheit ein wichtiger Faktor. Online verfügbar unter <https://www.marcos-leben.de/alternativen-zu-google-co-barrierefreiheit-ein-wichtiger-faktor/> [Zugriff: 09.04.21].
- Zorn, Isabel. 2021 (in Erarbeitung). Digitalisierung von Lehre nach Prinzipien des Universal Design for Instruction. Köln: TH Köln. <https://idit.online/publikationen>
- Zorn, Isabel; Murmann, Jule; Harrach-Lasfaghi, Asmae. 2021a. Datenschutzgerecht und barrierearm kommunizieren. Kriterien zur Auswahl von Messenger-Apps für Bildungseinrichtungen (Working Papers IDiT, No. 6). Köln: TH Köln. https://epb.bibl.th-koeln.de/files/1702/Messengerdienste_Kriterien_Bildung.pdf [Zugriff: 27.8.2021]
- Zorn, Isabel; Murmann, Jule; Harrach-Lasfaghi, Asmae. 2021b. Rechercheergebnisse DSGVO-konforme Messenger-Apps für Bildungseinrichtungen. 3. Auflage. Köln: TH Köln. https://idit.online/fileadmin/user_upload/Working_Paper/Messengerdienste_Datenschutz_Barrierearmut_Recherche_IDiT_Aufl3.xlsx [Zugriff: 27.8.2021].

III **Anlage: Ungeclustere offene**

Antworten des Evaluationsbogens

Im Folgenden werden die im Online-Fragebogen gegebenen Antworten auf die offenen Fragen wörtlich und unredigiert wiedergegeben.

1. Von welcher Art von Inhalten (Videos, Webseiten, Podcasts, Umfragen/Aufgaben) würden Sie sich mehr wünschen? Warum? Und was ist Ihrer Meinung nach verzichtbar? Warum?
 - Ehrlich gesagt fand ich es gut so wie es ist.
 - Das jede Frage verständlich erklärt werden konnte, von dem Tutor.
 - Umfragen und Videos wären super, wenn dies öfter reingestellt werden würde. Ich wünsche mir von allem etwas.
 - Um noch mehr sicherer zu sein.
 - Ich würde mir mehr Videos wünschen, da ich diese besonders anschaulich finde. Auf Podcasts würde ich am ehesten verzichten, da ich nur durchs Hören am schlechtesten lerne.
 - PowerPoint, Excel, Word, Podcasts.
 - Webseiten würde ich mich mehr wünschen, weil ich gerne lese. Nach meiner Meinung nach sind Umfragen verzichtbar. Ich mag Umfragen nicht sehr und finde Videos, Webseiten, Podcasts und Aufgaben mehr sinnvoll.
 - Webseiten besser kennenlernen bzw. wie man sie nutzt
 - Lerninhalte
 - Ich würde mir mehr Umfragen wünschen und Webseiten.
 - Meiner Meinung nach würde ich auf zu viele Videos verzichten wegen der Speicherkapazität des Handys.
 - Webseiten ist für mich Verzichtbar, hingegen finde ich Podcasts sehr Interessant, Videos genauso!
 - Würde an diesen Arten von Inhalten nichts ändern.
 - Ich fand die angebotenen Videos, Links usw. völlig ausreichend.

- Sicher kann man immer mehr machen. dann ist aber vielleicht sinnvoll in den einzelnen Gruppen zu fragen ob noch Informationsbedarf besteht.
- Das wüsste ich nicht
- Ich hätte gerne mehr vom Thema Excel als Vorbereitung für die Hauptmaßnahme gehabt.
- Weiß nicht genau
- Alle die, die für meine Ausbildung relevant sind.
- Ich würde mir wünschen, dort mehr Aufgaben zum Beruf zu erhalten.
- War alles gut so wie es war.
- Fällt mir nichts zu ein.
- Ich würde mir mehr bei Word und Excel wünschen, damit man in der Ausbildung sicherer starten kann.
- Ich finde alles war optimal. Nicht zu viel und nicht zu wenig.
- Die Inhalte waren sehr interessant und hilfreich. Mir fehlte nichts.
- Videos youtube

2. Welche Vorteile sehen Sie in der Nutzung eines offiziell bereitgestellten Messengers für die Ausbildung?

- Ich sehe darin den Vorteil, dass der private Messenger für das Privatleben genutzt werden kann und für das Arbeitsleben einen extra Messenger. So kann man viel einfacher "Feierabend" machen.
- Sicherheit. Sicherer als Whatsapp
- Den schnelleren und einfachen Austausch mit der Klasse.
- Schnellerer Kontakt mit anderen Teilnehmer
- Der Hauptvorteil ist, dass man sich mit Ausbildern und anderen Rehas austauschen kann, ohne dass es Probleme mit dem Datenschutz gibt.
- Einen sicheren Kanal zum Austausch von sensiblen Daten etc.
- Ich gebrauche Threema kaum und finde, dass wir gut klar kommen im Kursforum.
- Schnelle Kommunikation
- Für Austausch und Informationen

- Der Ausbilder und die Teilnehmer sind auf einem offiziell bereitgestellten Messenger schneller erreichbar und die Daten sind vor fremder Nutzung besser geschützt.
- Schneller und vor allem Verschlüsselter Austausch in der Ausbildung, ohne das Messenger Dienste, wie WhatsApp auf meine Daten zugreifen können. Ebenso das man sich dort Anonym anmelden kann bzw. sich einen Namen ausdenken kann. Es wird nicht so nach Persönlichen Daten gefragt.
- Schneller Austausch mit Auszubildenden und Tutor.
- Allgemeinen Chat , privaten Chat.
- Kurzer Weg für Fragen und Antworten. Gruppenbildung gut zum Austausch.
- Wenn alle Azubis und die Lehrer einen Messenger benutzen würden, könnte man viel schneller Wichtige Informationen weiterleiten.
- Trennung vom Privaten und schulischen Bereich.
- Ist vielleicht sicherer, keine Werbung
- Sie wurde im Vorfeld schon auf Datenschutz überprüft.
- Ein Vorteil ist, dass man ein Portal hat, um mit anderen zu kommunizieren.
- Keinen
- Man kann sich besser Verständigen und wenn man Hilfe braucht kann man einfach darein schreiben.
- Sicherer Umgang mit meinen Daten. Schnelleren Kontakt mit Ausbildern und Schüler.
- Bei Threema selbst kann ich leider noch keine Vorteile feststellen, außer das es Datenschutztechnisch sicher ist.
- Es gibt keine Ablenkung durch private Inhalte bei der Arbeit.
- Nutzung ohne Ablenkung von außen.
- Bessere Absprache von Unterrichtsstoff

3. Welche Nachteile sehen Sie in der Nutzung eines offiziell bereitgestellten Messengers für die Ausbildung?

- Ich sehe darin keine Nachteile.
- Keine

- Keine
- Keine
- Der Nachteil ist, dass man den Messenger dann nutzen muss, wenn man nichts verpassen will und so nicht die volle Wahlfreiheit hat. Auch wenn gesagt wurde, dass die Infos auf Threema für die Ausbildung nicht unverzichtbar sind, hat man doch das Gefühl etwas zu verpassen.
- Den einzigen Nachteil sehe ich nur darin, wenn nicht alle Teilnehmende diesen Messengerdienst verwenden könnten oder wollten.
- Zu viele eingehende Nachrichten, wenn Kursteilnehmern ständig Nachrichten hin und her schicken aneinander.
- Keine
- Keinen
- Wenn man den Messenger auch nach Beendigung der Ausbildung weiter nutzen möchte, ist man verpflichtet, die Kosten selber zu übernehmen. Eigentlich keine. Also nicht das ich jetzt wüsste.
- Immer erreichbar. Finde ich besonders störend oder sogar auch belastend für den/die Ausbilder/in.
- Durch Gruppen manchmal zu viele Nachrichten.
- evtl könnte es nervig werden.
- Der einzige Nachteil wäre, dass ich nun ein Medium mehr benutze.
- Weiß nicht
- Keins.
- Der Nachteil ist, dass man für jede einzelne Nachricht eine Benachrichtigung bekommt, bzw. das Handy jedes Mal vibriert und es somit störend ist.
- 1 Kommunikationsweg zu viel
- Sehe ich keine Nachteile
- Keine
- Es werden zu viele Kanäle, bei denen nach wichtigen Informationen suchen muss und es kann leicht etwas untergehen.
- Für mich gibt es keine Nachteile.
- Keine.

- Viele verschiedene man muss testen was am besten für einen selber ist.