

Kultursensible Serious Games zur SARS-CoV-2 Infektionsprävention: Studienkonzept und Praxis

Dilan Sipar^{1 3}, Leonie Bücheler¹, Fabian Haug², Julian Haug², Hannah Comtesse¹, Rüdiger
Pryss², Rita Rosner¹, Ulrich Frick³

¹Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt

²Universität Würzburg

³HSD Hochschule Döpfer

Anmerkung des Verfassers

Die Studie wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) mit Sachbeihilfen für
Hannah Comtesse (CO 2603/1-1), Ulrich Frick (FR 3753/1-1), Rüdiger Pryss (PR 2082/1-1)
und Rita Rosner (RO 2042/8-1) gefördert.

Zusammenfassung

Theoretischer Hintergrund: In der aktuellen Pandemie stellten Gemeinschaftsunterkünfte für Asylbewerber mehrmals Hotspots für COVID-19-Ausbrüche dar. Solche Ausbrüche werden durch beengte Wohnverhältnisse, Fehlinformationen der Bewohner und kulturelle Barrieren für präventives Verhalten begünstigt. Die geplante Studie zielte darauf ab, weit verbreitete Missverständnisse über COVID-19 aufzuklären, relevante Informationen auf eine altersgerechte Art zu vermitteln und geeignete Kanäle zu nutzen, indem Serious Games zur Erreichung von Lernzielen eingesetzt wurden. Zielpopulation waren Asylbewerber in Gemeinschaftsunterkünften im Alter von 16 bis 26 Jahren, die ein Smartphone besaßen.

Methode: In einer Phase II-analogen randomisierten, zweiarmigen offenen Präventionsstudie wurde eine Lern-App mit einem sechswöchigen Programm und Gamification-Elementen entwickelt (CAYPVAR-App). Für eine randomisierte Hälfte der Teilnehmer war eine zusätzliche psychologische Gruppenintervention zur individuellen Verhaltensplanung bei der Umsetzung und Aufrechterhaltung von präventiven Verhaltensweisen in der jeweiligen institutionellen und/oder sozialen Umgebung geplant. Als Studienendpunkte wurden das Wissen über COVID-19 und Verhaltensintentionen sowie die Impfbereitschaft erfasst.

Ergebnisse: Es konnten insgesamt $N = 146$ Probanden aus acht Einrichtungen rekrutiert werden und $n = 88$ Personen in die Studie eingeschlossen werden. Es nahmen $n = 18$ Personen am Abschlussinterview teil. Im folgenden Bericht werden keine weiteren quantitativen Daten berichtet (siehe Frick et al., 2022), sondern Feldbeobachtungen während der Studiendurchführung diskutiert.

Diskussion und Schlussfolgerung: Die pandemische und asylpolitische Lage zum Zeitpunkt der Studiendurchführung erschwerten den Zugang zu der Zielpopulation. Eine

Verhaltensprävention war unter diesen Umständen schwer umzusetzen. Bei der Übertragungsprävention in der untersuchten Gruppe sollten strukturelle Aspekte stärker berücksichtigt werden als der Versuch einer Verhaltensänderung durch psychologische Interventionen.

Stichwörter: COVID-19, Prävention, Public Health, Serious Games, Geflüchtete

Einleitung

Die COVID-19 Pandemie hat verschiedene Teile der Bevölkerung in Deutschland mit unterschiedlicher Intensität getroffen (Cerami et al., 2020). Menschen, die in Gemeinschaftsunterkünften leben, waren dem Übertragungsrisiko durch eine viel höhere Frequenz an Kontakten (Finell et al., 2021) und potenziell risikoreichen Kontakten zeitlich länger ausgesetzt als Menschen, die in privaten Wohnungen und/oder Häusern leben (Biddle et al., 2021). Dadurch waren sie einer wesentlich höheren Ansteckungsrate mit SARS-CoV-2 ausgesetzt als die allgemeine Bevölkerung (Jahn et al., 2022). Ein erhöhtes Risiko für die Übertragung von mehr als einem Dutzend anderer Krankheiten wurde bereits vor dem COVID-19 Ausbruch nachgewiesen (Eiset & Wejse, 2017) und konnte in hohem Maße auf die prekäre Lebenssituation (Wohnen, Arbeit) in den Aufnahmeländern der Geflüchteten zurückgeführt werden (Hayward et al., 2021).

Das Wissen über die COVID-19 Erkrankung und ihre Übertragung unter Geflüchteten ist begrenzt (Kananian et al., 2021; Lusambili et al., 2021; Saiffee et al., 2021). Die Eindämmung der SARS-CoV-2 Übertragung wurde durch eine zeitgleiche Welle an Fehlinformationen über die Krankheit erschwert, die als "Infodemie" bezeichnet wurde (Cinelli et al., 2020) und sich vor allem über soziale Medien verbreitete. Geflüchtete, die wenig Möglichkeiten haben, die Sprache ihres Aufnahmelandes zu verstehen, sind einem höheren Risiko ausgesetzt, falsche Informationen über die Pandemie zu erhalten (Roble et al., 2022). Gleichzeitig fehlen valide Informationen über angemessene Präventionsmaßnahmen. Um diese Lücke zu schließen, untersuchten andere Forschende die Auswirkungen einer nonverbalen, "kulturunabhängigen" kurzen Videosequenz zur Erweiterung des Krankheitswissens bei jungen Asylbewerbern aus verschiedenen Ländern (Vandormael et al., 2020). Die Korrektur von Fehlinformationen und Mythen über COVID-19 und verfügbare Impfstoffe scheint eine entscheidende Voraussetzung für die Förderung eines präventiven Verhaltens gegen die

Übertragung der Krankheit zu sein (Ullah et al., 2021; van Bavel et al., 2020). Das Design dieser Studie konzentrierte sich daher auf das spezifische kulturabhängige Wissen, die moralischen Implikationen einer Impfung und die am weitesten verbreiteten Fehlinformationen bei arabischsprachigen jugendlichen Asylbewerbern (Kananian et al., 2021).

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat am 14. Dezember 2020 eine Fokus-Förderung COVID-19 initiiert, die sich den "Maßnahmen der Infektionsprävention in sozialen Settings und Bevölkerungsgruppen" widmet. Zu diesem Zeitpunkt befanden sich Studien zum Nachweis der Wirksamkeit der mRNA-Impfung (Pfizer/BioNTech) noch in der Bewertung, und eine bedingte Zulassung wurde erst am 21. Dezember 2020 von der Europäischen Arzneimittelbehörde angekündigt. Die endgültige Entscheidung über die Bewilligung der CAYPVAR-Studie (Covid Apps für junge Geflüchtete zur Infektionsprävention und Förderung der Impfbereitschaft) wurde am 27. April 2021 bekannt gegeben. Die Hauptziele der Studie waren:

- 1) Kann eine mobiltelefonbasierte Intervention mit Elementen der Serious Games (CAYPVAR-App für Android- und iOS-Betriebssystem) zu einem besseren Verständnis der Krankheitsmechanismen und einer erhöhten Impfbereitschaft beitragen, wenn diese Informationen in einer kultursensiblen und altersgerechten Darstellungsform vermittelt werden?
- 2) Können die potenziellen positiven Effekte der CAYPVAR-App durch eine Gruppenintervention (eine einzelne Sitzung im Gruppensetting) verstärkt werden? Diese Intervention solltesowohl auf die spezifischen Hindernisse ausgerichtet sein, die in den kollektiven Wohnverhältnissen von jugendlichen Asylbewerbern vorherrschen, als auch auf die individuellen Bedürfnisse der Geflüchteten. Sie sollte dazu beitragen, die in Präventionsstudien häufig zu beobachtende Kluft zwischen Intention und Verhalten zu überbrücken (Inauen et al., 2016).

Entwicklung des Konzepts

In der COVID-19 Pandemie stellten Gemeinschaftsunterkünfte für Asylbewerber mehrmals Hotspots für COVID-19 Ausbrüche dar (Richter-Kuhlmann, 2020). Solche Ausbrüche werden durch beengte Wohnverhältnisse, Fehlinformationen der Bewohner und kulturelle Barrieren für präventives Verhalten begünstigt (Armbruster et al., 2021; Hintermeier et al., 2021; Jahn et al., 2022; Philippi et al., 2018). Das Risiko der Krankheitsübertragung durch Jugendliche und junge Erwachsene ist aufgrund der spezifischen Kontaktmuster, wie z.B. der erhöhten Kontaktdichte im Vergleich zu Erwachsenen oder der empfundene Druck zu sozialen Kontakten trotz der Wahrnehmung des Infektionspotenzials, und erhöhten Wahrscheinlichkeit eines asymptomatischen Krankheitsverlaufs zusätzlich erhöht (Gaspar et al., 2020; Romain et al., 2021).

Im Rahmen dieser Studie sollten Jugendliche und junge Erwachsene im Alter von 16-26 Jahren, die in Deutschland Asyl beantragt haben und in Gemeinschaftsunterkünften leben, befähigt werden, (a) angemessene Präventionsmaßnahmen gegen die Übertragung von SARS-CoV-2 zu ergreifen und (b) informierte Entscheidungen über bevorstehende Impfkampagnen zu treffen. Um die oben beschriebene Zielgruppe bei diesem Vorhaben zu unterstützen, sollen mit einer Smartphone-App (CAYPVAR-App), die im Rahmen der Studie entwickelt wurde, unterschiedliche Bereiche gefördert werden (z.B. „need for cognition“). Nach Cacioppo und Petty (1982) beschreibt „need for cognition“ das Bedürfnis, sich intrinsisch motiviert mit kognitiven Aufgaben zu beschäftigen. Daneben sollen Krankheitswissen, präventive Verhaltensstrategien und informierte Entscheidungen über das Risiko-Nutzen-Verhältnis von Impfstoffen durch die Smartphone-App gefördert werden. Durch das Lösen von Serious Games und anschließenden kleinen Wissenstests in der CAYPVAR-App werden relevante Themen zum SARS-CoV-2-Virus behandelt (z.B. biologisches Grundlagenwissen zu Viren, oder Erklärung der unterschiedlichen Impfstoffe gegen Covid-19).

Design

Die Stichprobengröße wurde auf zwei Gruppen von 50 Teilnehmern ($N = 100$) festgelegt, was zu einer mittleren Effektgröße ($d = 0.5$) führt, die mit einer Power von 0.80 und einer Alpha-Fehlerwahrscheinlichkeit von 0.05 (einseitiger Test) für jede kontinuierliche abhängige Variable nachgewiesen werden kann. Unterschiede bei den Anteilen (d. h. der Bereitschaft zur Impfung) können mit einer geringeren statistischen Aussagekraft nachgewiesen werden: Eine Erhöhung der Impfbereitschaft von 10 % auf 30 % könnte nur mit einer Aussagekraft von 75 % und einem erhöhten Typ-I-Fehlerrisiko von 0.10 sichergestellt werden.

Eine randomisierte Hälfte sollte, zusätzlich zur Nutzung der CAYPVAR-App, eine Beratung in Form einer Gruppenintervention erhalten. Dabei sollen die Teilnehmer in der individuellen Verhaltensplanung bei der Umsetzung und Aufrechterhaltung von präventiven Verhaltensweisen in der jeweiligen institutionellen und/oder sozialen Umgebung unterstützt werden. Die Gruppenintervention basiert auf dem Health-Action-Process-Approach (HAPA), welcher sich universell für diverse Gesundheitsverhaltensweisen (z.B. Entwöhnung vom Rauchen) und in unterschiedlichen Kulturen anwenden lässt (Schwarzer, 2008). Schwarzer (2008) unterscheidet zwischen präintentionalen Motivationsprozessen und postintentionalen Volitionsprozessen. Präintentionale Motivationsprozesse führen dabei zu einer Verhaltensabsicht, während postintentionale Volitionsprozesse zum tatsächlichen Gesundheitsverhalten führen. Gemäß HAPA sollen die jungen Geflüchteten in diesen Prozessen begleitet und unterstützt werden. Die individuelle Betreuung soll in Gruppensitzungen mit bis zu acht Personen sowie einem Dolmetscher und einer geschulten Psychologin erfolgen.

Als Anreiz für die Studienteilnahme wird ein kostenloser Internetzugang gewährt. Der Zugang erfolgt, je nach den örtlichen Gegebenheiten in den Wohneinrichtungen, entweder über

WLAN-Router oder über Prepaid-Karten für Smartphones. Die WLAN-Router gehen nach Abschluss der Studie in den Besitz der Wohneinrichtungen über. Als Studienendpunkte werden das Wissen über COVID-19 und Verhaltensintentionen erfasst (siehe Anhang). Die Impfbereitschaft stellt einen zusätzlichen Studienendpunkt dar.

Die Studie wurde im Deutschen Register Klinischer Studien registriert (DRKS00028825). Die Ergebnisse der Studie werden an anderer Stelle berichtet (Frick et al., 2022).

Rahmenbedingungen

Smartphones und der Zugang zu Internet spielen für geflüchtete Personen eine große Rolle in ihrem Leben. In erster Linie stellen Smartphones den Kontakt zu Familie und Freunden im Herkunftsland her. Doch auch vor, während und nach der Flucht dienen Smartphones zur wichtigen Informationsbeschaffung, wie zum Beispiel bei der Orientierung und Navigation auf der Fluchtroute (Meister & Kröger, 2018). Vor allem nach der Ankunft im Zielland führen sprachliche Barrieren oftmals dazu, dass das Smartphone als Übersetzungstool fungiert (Maitland & Xu, 2015). Auch Social-Media-Plattformen wie Facebook oder Instagram dienen der Informationsbeschaffung (Arnold & Görland, 2017). Informationsanliegen können sich dabei von Fragen zum Asylantrag bis hin zur Wohnungssuche erstrecken (Arnold & Görland, 2017). Auch in Bezug auf die Informationsgenerierung bzgl. der COVID-19 Pandemie zeigen Studien, dass digitale Medien auch bei Personen ohne Fluchterfahrung einen grundlegenden Baustein bei der Informationsbeschaffung bzgl. des SARS-Cov-2-Virus dargestellt haben, etwa wenn es um Inzidenzwerte oder klinische Symptome von COVID-19 ging (D'Souza et al., 2020; Dadaczynski et al., 2021). Somit ist davon auszugehen, dass das Smartphone bei jungen Geflüchteten besonders auch seit Ausbruch der COVID-19 Pandemie eine sehr große Rolle gespielt und zur Aufklärung über COVID-19 bezogene Themen beigetragen hat. Übersetzungstools auf dem Smartphone, oder die Möglichkeit des Informationsaustauschs über

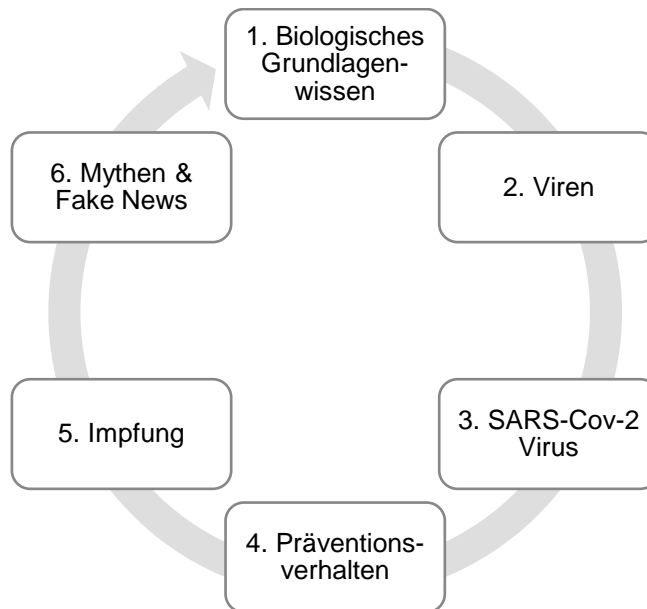
diverse Plattformen im Internet können dabei eine Grundlage der eigenständigen Aufklärung darstellen.

Im ersten Jahr der COVID-19 Pandemie 2020 fehlte es an adäquaten und vertrauenswürdigen Informationsquellen zur aktuellen gesundheitlichen Lage in Fremdsprachen. Vor allem Journalisten machten auf diesen Umstand aufmerksam (Corona-Infos auf Arabisch, 2020; Sipar, 2020). Viele Informationen wurden verspätet übersetzt und infolgedessen erst mit zeitlicher Verzögerung Menschen mit fehlender Deutschkenntnis zur Verfügung gestellt (Angeloudis, 2020). Die zeitliche Verschiebung an Informationsweitergabe in der Muttersprache bildete u.a. auch einen Nährboden für Fake News und Mythenbildung (Ataman & Sipar, 2020). Ein Großteil der inoffiziellen Informationen rund um das SARS-CoV-2-Virus und COVID-19 verbreitete sich dabei über digitale Plattformen und Smartphones (Brinkmann, 2021; Engels, 2020; Raj & Goswami, 2020).

Die häufige Nutzung von Smartphones bei Geflüchteten kann dabei eine große Chance darstellen, wenn diese für gesundheitsrelevante Aspekte eingesetzt werden. „Mobile Health“ (mHealth) basierte Ansätze, also die Bereitstellung von Gesundheitsinformationen mittels mobiler Endgeräte, wie das Smartphone (Zhao et al., 2018), eignen sich daher besonders gut für diese spezifische Gruppe. Vor allem im präventiven Kontext lässt sich durch mHealth-basierte Ansätze ein niedrigschwelliger Zugang für diverse Gruppen schaffen (Albrecht & Jan, 2019).

Somit wurde im Rahmen dieser Studie die CAYPVAR-App für junge Geflüchtete entwickelt. Da Arabisch zu Beginn der Studie die am weitesten verbreitete Sprache unter den Geflüchteten in Deutschland war (Bundesamt für Migration und Flüchtlinge, 2021b), haben wir uns entschieden, Arabisch als Studiensprache zu verwenden, um den Bedarf an Informationen und (vertrauenswürdigen) Quellen in Muttersprache bezüglich der COVID-19 Pandemie zu decken. Die CAYPVAR-App zeichnet sich besonders durch die Darbietung in

Muttersprache aus. Sowohl die App Funktionen als auch die Inhalte sind auf junge Geflüchtete zugeschnitten und auf Arabisch verfügbar. Weiterhin ist die CAYPVAR-App medienpädagogisch aufgearbeitet, also didaktisch und inhaltlich auf das Smartphone-Nutzungsverhalten der Zielgruppe zugeschnitten, und vermittelt über einen Zeitraum von sechs Wochen Krankheitswissen zu COVID-19, Verhaltensstrategien in der COVID-19 Pandemie und fördert informierte Entscheidungen über das Risiko-Nutzen-Verhältnis von Impfstoffen. Lernziele werden hierbei in der CAYPVAR-App mit Hilfe von Elementen der Gamification verfestigt. Die CAYPVAR-App ist sowohl mit iOS als auch Android kompatibel (www.caypvar.de). Sie umfasst sechs Kapitel, welche jeweils mit einem kurzen Quiz am Ende abgeschlossen werden können. Durch die Teilnahme am Quiz wird das nächste Kapitel freigeschaltet. Die Wissensvermittlung erfolgt dabei im Videoformat. Hierzu wurden innerhalb des Projektes eigens kurze Videos produziert. Diese sind im Interview-Format gedreht, bei dem ein Arzt auf Arabisch und in leichter Sprache Fragen zum Krankheitswissen zu COVID-19, Präventionsmaßnahmen und Risiko-Nutzen-Verhältnis von Impfstoffen beantwortet. Die Darbietung des Wissens durch ein Interview im Videoformat ermöglicht einen niedrigschwelligen Ansatz, mit dem v.a. eine junge Zielgruppe adressiert werden kann. Jedes Kapitel enthält Interviews mit einem arabischsprachigen Arzt, zusätzliche Erklärvideos und Animationen sowie kurze Patient:innen-Geschichten aus einer COVID-19 Station in der Klinik. In jedem Kapitel der CAYPVAR-App werden neue, aufeinander aufbauende Themen dargeboten (Abbildung 1). Jedes Kapitel kann nach Freischaltung durch die Quizteilnahme beliebig oft wiederholt werden. So werden beispielsweise Mythen und Fehlinformationen durch das Lösen von Serious Games und anschließenden kleinen Wissenstests behandelt.

Abbildung 1*Aufbau der CAYPVAR-App*

Anmerkung. Kapitel 1 enthält Grundlagenwissen zu Zellen und der DNA. Darauf aufbauend wird in Kapitel 2 auf Viren eingegangen und die Frage beantwortet, wie diese menschliche Zellen angreifen. Kapitel 2 beinhaltet weiterhin Wissen zu Masken, wie diese in der COVID-19 Pandemie schützen und getragen werden sollen. Kapitel 3 befasst sich spezifisch und ausführlich mit dem SARS-Cov-2 Virus und den Auswirkungen wie Long-COVID. In Kapitel 4 werden Präventionsmaßnahmen und ihre Bedeutung erläutert. Fragen rund um die Impfung gegen COVID-19 werden in Kapitel 5 beantwortet. Hier geht es v.a. um Wirkungsmechanismen der Impfung, Schutzwirkung und Sicherheit der Impfstoffe, Impfstoffvarianten, Impfreaktionen sowie Herdenimmunität. Das 6. Kapitel widmet sich der Aufklärung von Mythen und Fake News rund um das SARS-Cov-2 Virus.

Um die Nutzer zu einer kontinuierlichen Nutzung der CAYPVAR-App zu motivieren, wird nach Bearbeitung des Quiz auf einen Link verwiesen, der zu einem Spiel auf einem Web Browser führt (<https://2020game.io/>). Im „2020 Game“ von Max Garkavyy können die App Nutzer die wichtigsten Ereignisse wie die COVID-19 Pandemie und die darauffolgende Quarantäne in einem „Jump and Run“-Spielformat durchspielen. Datenschutz und Sicherheit werden beim Design berücksichtigt. Durch die Verwendung eines generischen Designs für die

Spiele kann eine Anpassung des Inhalts an wechselnde epidemiologische Themen leicht erreicht werden.

Wohnsituation Geflüchteter in Deutschland

Geflüchtete Personen werden in Deutschland zunächst in Aufnahmeeinrichtungen untergebracht. Hier werden alle Schritte, die für das Asylverfahren notwendig sind, durchgeführt (Bundesamt für Migration und Flüchtlinge, 2019a). Im Anschluss erfolgt die Weiterverteilung in kommunale Gemeinschafts- oder Privatunterkünfte (Tanis, 2020). Bundesweit gibt es dabei keine einheitlich definierten Wohnstandards, was zu sehr unterschiedlichen Lebensbedingungen für Geflüchtete in Deutschland führt (Baier & Siebert, 2018; Werner, 2020). Einige Bundesländer geben lediglich Vorgaben für Mindestflächen an, die die Bewohner in Gemeinschaftsunterkünften erhalten sollen. Diese variieren zwischen 4,5qm und 6qm Schlaf-/Wohnfläche pro Person (Müller, 2013). Laut einer Kurzanalyse des Bundesamts für Migration und Flüchtlinge (Baier & Siebert, 2018) standen Bewohner von Gemeinschaftsunterkünften in den Jahren 2013 bis 2016 ca. 11 qm Wohnfläche zur Verfügung. In Gemeinschaftsunterkünften, in denen Wohnräume wie Küche oder Sanitäranlagen gemeinsam genutzt werden, ist eine Einhaltung der COVID-19 Maßnahmen wegen der oftmals dichten Belegung kaum möglich (Armbruster et al., 2021; Razum et al., 2020). Die Unterbringung in Mehrbettzimmern und fest vorgegebenen Essensausgaben, v.a. in Ankunfts-, Entscheidungs- und Rückkehr-Einrichtungen (AnKER-Einrichtungen), führen unweigerlich zum Kontakt mit Anderen (Böhme & Schmitz, 2020). Die fehlenden Ausweichmöglichkeiten führen zu einem hohen Übertragungsrisiko von SARS-Cov-2-Viren in den Unterkünften (Razum et al., 2020).

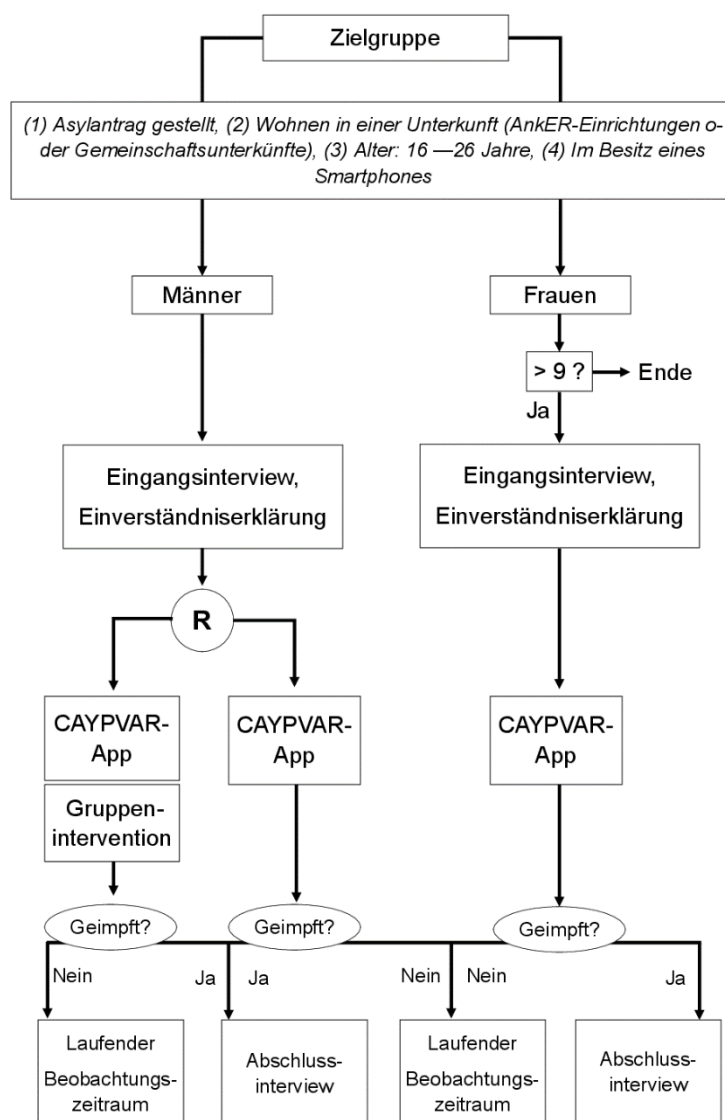
Teilnehmer und Studienverlauf

Einschlusskriterien für die Studie waren Personen, die (1) einen Asylantrag in Deutschland gestellt haben, (2) in einer Unterkunft wohnen (z.B. AnKER Einrichtung oder

Gemeinschaftsunterkunft), (3) zwischen 16 und 26 Jahre alt sein, und (4) ein Smartphone besitzen. Die Rekrutierung erfolgte in diversen Unterkünften vor Ort in Bayern, in denen geflüchtete Personen beherbergt werden (z.B. AnKER-Einrichtungen oder Gemeinschaftsunterkünfte). Nach einer Studienaufklärung und Einholen der Einverständniserklärung fand ein Eingangsinterview statt. Daraufhin erfolgte eine Randomisierung der Teilnehmer in zwei Bedingungen: „CAYPVAR-App“ oder „CAYPVAR-App + Gruppenintervention“ (Abbildung 2).

Abbildung 2

Studiendesign



Teilnehmer, die zum Studienendpunkt bereits eine zweite COVID-19-Impfung erhalten haben, werden zu einem abschließenden Interview eingeladen. Bei einer fehlenden vollständigen Impfung für COVID-19 zum Studienendpunkt werden die Teilnehmer gebeten, ihre Inhalte bis zum Ende des vordefinierten Beobachtungszeitraums von sechs Monaten weiter zu verfolgen. Sollte sich ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Präventionsstrategien zugunsten der Kombination beider Interventionen ergeben, wird den Teilnehmern der Studiengruppe "CAYPVAR-App" nach Studienende Zugang zu individueller Unterstützung durch Wohneinrichtungen angeboten.

Gegenwärtig ist die überwiegende Mehrheit der jungen Geflüchteten männlich (Bundesregierung, 2020). Wenn eine Gruppe von mindestens zehn Frauen gefunden werden kann, erhält diese Gruppe die Intervention der "Serious Games". Bei weniger als zehn rekrutierten Teilnehmerinnen wird dieser Studienarm geschlossen.

Es wurden Daten zu Alter, Geschlecht, ethnische Zugehörigkeit, Bildung, Dauer des Aufenthalts in Deutschland sowie der Stand des Asylverfahrens erfasst (Tabelle 1). Als weitere Variablen wurden das Wissen über COVID-19 und Verhaltensintentionen aufgezeichnet. Die Impfbereitschaft stellte einen zusätzlichen Studienendpunkt dar. Desweiteren erfolgten Wissensfragen zu diversen Virus-Übertragungswegen, wie z.B. dem Herpes-Virus, um das biologische Grundverständnis zu erfragen.

Diese Variablen sollen im Rahmen eines strukturierten Interviews erfasst werden, das vor der Randomisierung sowie nach Abschluss der App-Nutzung durch einen geschulten Dolmetscher und eine Psychologin geführt werden soll (siehe Anhang). Weitere Daten wurden im Verlauf innerhalb der CAYPVAR App aufgezeichnet. Diese geben Aufschluss darüber, ob und in welcher Häufigkeit die App Inhalte und Videos angeklickt wurden. Innerhalb der App wurden zudem die Antworten der Quiz erfasst, die am Ende eines jeden Kapitels in der CAYPVAR App erscheinen.

Tabelle 1*Demographische Daten der Stichprobe*

Charakteristika	Gesamtstichprobe (N = 88)	
Männlich, % (n)	93.9	(78)
Alter in Jahren, <i>M</i> (<i>SD</i>)	23.9	(4.4)
Bildung in Jahren, <i>M</i> (<i>SD</i>)	8.6	(2.3)
Asylstatus, % (n)		
Positiver Asylantrag	14.8	(12)
Negativer Asylantrag	6.2	(5)
Laufende Asylbewerbung	79	(81)
Herkunftsland, % (n)		
Syrien	62.8	(54)
Irak	11.6	(10)
Yemen	15.1	(13)
Algerien	3.4	(3)
Eritrea	2.3	(2)
Palästina	1.1	(1)
Arabische Emirate	1.1	(1)
Libanon	1.1	(1)
Somalia	1.1	(1)
Impfstatus COVID-19 Impfung, % (n)		
Geimpft	76.5	(52)
Nicht geimpft	23.5	(16)

Intervention

Die randomisiert zuzuteilende Gruppenintervention basiert auf dem HAPA-Modell nach (Schwarzer, 2008) und fokussiert daher auf die *Planung* von Verhaltenspräventionsstrategien und Maßnahmen zur *Aufrechterhaltung* der Prävention. Während der Fokus der Serious Games auf dem Erkenntnisbedarf der Studienteilnehmer, der wahrgenommenen Kontrolle, den Verhaltensabsichten, sowie den sozialen und/oder individuellen Normen liegt, die sich auf das Präventionsverhalten auswirken, zielt die Gruppenintervention mit personalisiertem Feedback darauf ab, die Intentions-Verhaltens-Lücke zu schließen. Dabei sollen die Planung aufeinander folgender Schritte im Präventionsverhalten unterstützt und Maßnahmen ergriffen werden, die eine gute Aufrechterhaltung des individuellen Verhaltens im institutionellen und sozialen Kontext der

Teilnehmer ermöglicht. Dies wird als zusätzliche Komponente (Unterstützung und Ermutigung zum Ausdruck von Gedanken und Gefühlen in Bezug auf Präventionsmaßnahmen, personalisiertes Feedback in Bezug auf die Lernziele, Diskussion von Fragen zu Maßnahmen gegen die SARS-CoV-2-Übertragung und Impfkampagnen) über die Förderung von Verhaltensabsichten hinaus betrachtet, wie sie im Serious-Games-Teil der Intervention im Mittelpunkt stehen. Jede Gruppe setzt sich aus Teilnehmern einer bestimmten Unterkunft zusammen (bis zu acht Personen) und wird von einer ausgebildeten Psychologin geleitet. Aufgrund von Vorgaben seitens der Institutionen war eine individuelle Randomisierung nicht durchführbar, sondern musste auf eine Zentrums-weise Zuteilung ausgewichen werden.

Aufbau einer adäquaten IT-Infrastruktur

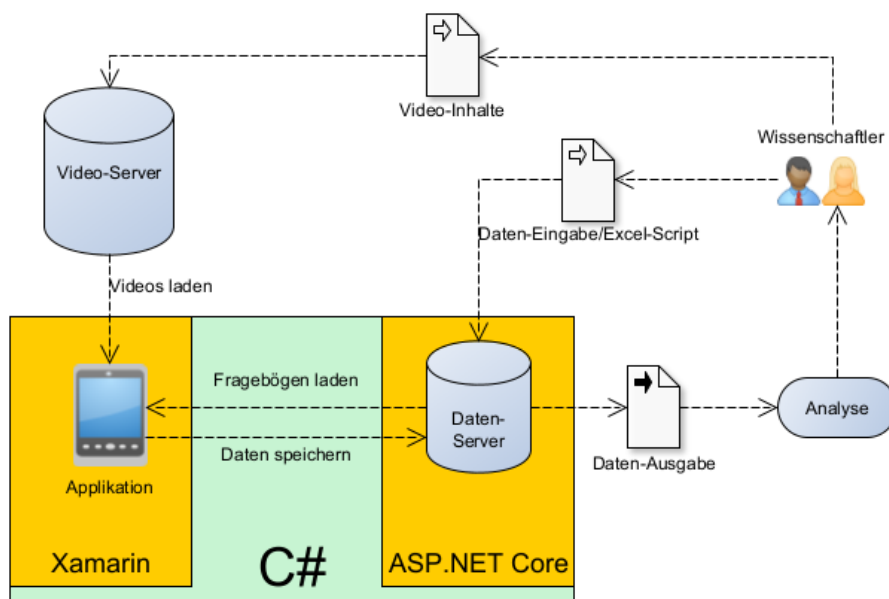
Bei CAYPVAR waren zwei technische Aufgaben zu unterscheiden. Erstens die Entwicklung der Apps für die Flüchtlinge und einer entsprechenden Serverkomponente. Zweitens die Bereitstellung von Infrastruktur in Flüchtlingsunterkünften, die noch nicht an das Internet angeschlossen sind. In diesem Kapitel konzentrieren wir uns nur auf den ersten Aspekt im Detail. Für den zweiten Aspekt konnten wir die Firma Bechtle gewinnen, die im Rahmen eines Sponsorings die notwendige Infrastruktur in zwei Flüchtlingsunterkünften installiert hat. In einem Flüchtlingsheim wurde dies über eine neu angeschlossene DSL-Leitung realisiert, im anderen Flüchtlingsheim mithilfe eines 4G-Routers.

Die eingesetzten mobilen Apps zur Nutzung für die Geflüchteten wurden von Grund auf neu entwickelt, ebenso wie die notwendige Serverkomponente für die Studiendaten. Aktuell stehen viele Entwicklungsmöglichkeiten für Apps (z. B. native vs. Cross-Development) in Kombination mit Serverkomponenten zur Verfügung. Das Projektteam hat viele Erfahrungen aus vergangenen Projekten gesammelt und sich aus zwei Gründen für den Einsatz des .NET-Technologiestack im vorliegenden Projekt entschieden. Einerseits musste das Projekt in sehr kurzer Zeit entwickelt werden und andererseits musste umfangreiches Videomaterial in den

Apps verwaltet werden. Da Videos groß werden können und die Leistung eines Smartphones besonders belasten können, musste hier auf Aspekte geachtet werden, die das Team in früheren Projekten nicht berücksichtigen musste. Zudem war zu Projektbeginn nicht ganz klar, wie das Onboarding und der Betrieb der App in den Flüchtlingsunterkünften gestaltet werden könnten. Daher musste ein Technologie-Stack gewählt werden, der gut aufeinander abgestimmt ist (Apps und Server) und auch flexibel mit aufkommenden Rechenlasten umgehen kann. Daher wurde entschieden, dass der .NET-Technologiestack technisch für die skizzierten Anforderungen geeignet ist, da er Werkzeuge für die schnelle App-Entwicklung, aber auch für die Serverentwicklung, bereitstellt. Für die konkrete Programmierung der Funktionen konnte CAYPVAR auf Expertise aus vorangegangenen Projekten zurückgreifen, z. B. wie ein geeignetes Datenmodell für den Austausch zwischen Server und Apps aussehen muss oder wie die Benutzeranmeldung umgesetzt werden muss (Pryss et al., 2018; Vogel et al., 2006). Das konzipierte Modell der Architektur ist in Abbildung 3 zu sehen.

Abbildung 3

Technische Architektur von CAYPVAR (vereinfacht)



Die Entwicklung der in Abbildung 3 dargestellten Lösung lässt sich unter folgenden Aspekten zusammenfassen:




- Apps werden als plattformübergreifende Anwendungen entwickelt (iOS & Android)
- Verwendete Technologie für die Apps: Xamarin (C#)
- Serverschnittstelle wurde als RESTful Server-API (ASP.NET Core) implementiert
- Gleiche Codebasis für Server und mobile Anwendung (d. h. in C# mit demselben Datenmodell)
- Für die Benutzeroberfläche wurde Xamarin Forms verwendet (Schaltflächen, Formularfelder, Textcontainer, Fortschrittsbalken usw.)
- Fokussierung auf das anpassbare Erscheinungsbild der Benutzeroberfläche (Farbschemata, Symbole, Dunkelmodus usw.)
- Fokussierung auf erforderliches Informationsangebot (Lern-/Informationsvideos, Quiz, Belohnungen für erfolgreiche Teilnahme)
- Unterstützung mehrerer Sprachen
- Modularisierte Softwarearchitektur
- Robuster Backend-Service (ruft pseudonymisierte/anonymisierte Daten von Benutzern ab)
- Die Serverkomponente wird über die Microsoft Azure Cloud gehostet

Der Betriebsablauf der Architektur ist wie folgt: Die in Xamarin entwickelten mobilen Anwendungen werden von den Flüchtlingen aus den offiziellen App-Stores (Google, Apple) geladen. Die Geflüchteten können sich nur dann in die App einloggen, wenn sie vom Studienteam einen Account erhalten haben. Dieser Account wird verwendet, um sich bei der App anzumelden. Nach dem ersten Login lädt die App die Fragebögen für die App herunter (Quizfragebögen). Die in den Lerneinheiten benötigten Videos (werden über Quizfragebögen realisiert) werden nur dann geladen (gestreamt), wenn sie benötigt werden. Die Ergebnisse zu

den ausgefüllten Fragebögen und weitere erhobene Daten werden von den Apps zwischengespeichert und bei einer Online-Verbindung zum Server übertragen. Welche Datenelemente gesammelt werden, ist in Abbildung 4 dargestellt. Die Datenanalyse für wissenschaftliche Zwecke erfolgt über implementierte .NET-Skripte, die die in der Azure-Cloud gespeicherten Daten mithilfe von JSON-Dateien an die Wissenschaftler liefern (das Exportieren und Versenden erfolgt manuell). Videos werden per Datei-Upload (manuell) von den beteiligten Wissenschaftlern auf den Videoserver hochgeladen, während Fragebögen über Excel-Dateien von den beteiligten Wissenschaftlern geliefert werden (Struktur wurde vom technischen Team vorgegeben), die dann in die Azure-Cloud importiert werden.

Abbildung 4

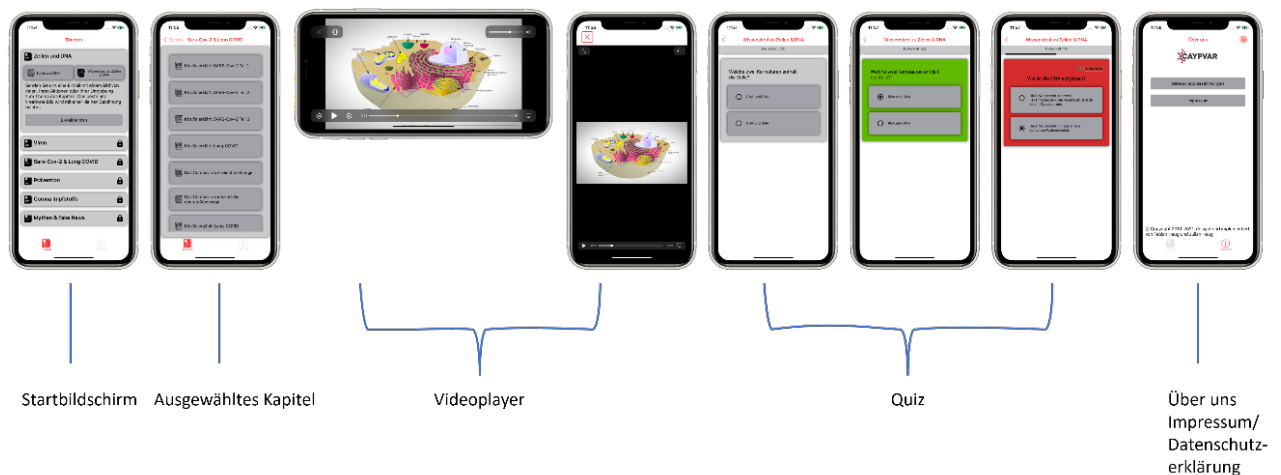
Datensammlung in CAYPVAR

	Quiz (bei jeder Antwort) <ul style="list-style-type: none">• Zeitstempel• Ausgewählte Antwort• Ist die Antwort korrekt
	Lektionen (immer wenn ein Lektionselement ausgewählt wurde) <ul style="list-style-type: none">• Zeitstempel• Wiedergabezeit• Videoplayer-Aktionen (z.B. play, pause,...)
	Metadaten (für jede Antwort oder ausgewähltes Lektionselement) <ul style="list-style-type: none">• GPS-Koordinaten (auf eine Kommastelle gerundet, Berechtigung benötigt)• Gerätedaten (z.B. Geräte-Modell, OS)

Abschließend zeigt Abbildung 5 die CAYPVAR-Apps in Aktion.

Abbildung 5

CAYPVAR-Apps in Aktion



Ergebnisse

Aktuelle Entwicklung: Pandemische Lage & Asylpolitik.

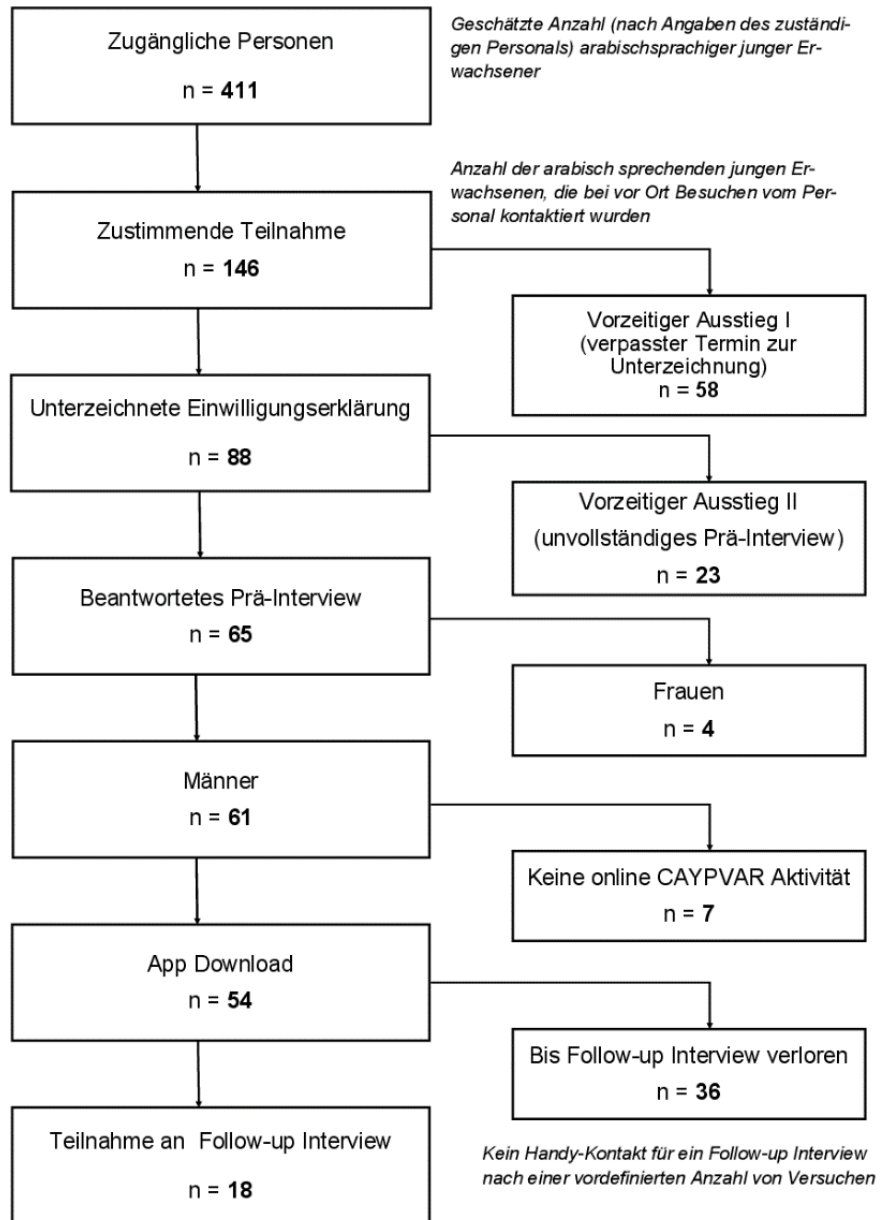
Die Rekrutierungsarbeiten und der Feldzugang fanden im Oktober und November 2021 in AnKER-Einrichtungen in Bayern sowie im Dezember 2021 in Gemeinschaftsunterkünften in Berlin statt und wurden durch mehrere Faktoren stark beeinträchtigt. Den Hauptgrund für diese Beeinträchtigungen stellte die COVID-19 Pandemie, genauer: der Ausbruch der Delta-Variante des SARS-CoV-2-Virus, B.1.617.2, dar. Die Delta-Variante brach im Sommer 2021 aus und dominierte den Winter (Robert-Koch-Institut, 2021a). In dem Rekrutierungszeitraum von Oktober bis November 2021 berichtete das Robert-Koch-Institut für Bayern eine 7-Tage-Inzidenz (Fälle/100.000 Einwohner) zwischen 275 und 543, während im Rekrutierungsmonat Dezember in Berlin eine 7-Tage-Inzidenz zwischen 328 und 337 übermittelt wurde (Robert-Koch-Institut, 2021b, 2021c, 2021d, 2021e, 2021f, 2021g, 2021h, 2021i). Aufgrund steigender Inzidenzen mussten die Rekrutierungsarbeiten kurzfristig der aktuellen Lage angepasst

werden. Konkret bedeutete dies, die aktuellen politischen Maßnahmen und Einschränkungen zu berücksichtigen (z.B. Kontaktbeschränkungen) und gleichzeitig die jeweiligen Corona Auflagen der Einrichtungen einzuhalten. Die schlecht vorhersehbare Pandemieentwicklung ging stets mit dem Risiko eines Abbruchs oder einer Unterbrechung des Feldzugangs einher, was die Organisation des Feldzugangs in den Geflüchtetenunterkünften enorm erschwerte. Ein weiteres politisches Ereignis (siehe unten) beeinflusste den Feldzugang zum Zeitpunkt der Rekrutierungsarbeiten im Oktober und November 2021 in Bayern.

Im Jahr 2021 wurden im Vergleich zum Vorjahr 2020 in der COVID-19 Pandemie wesentlich mehr Asylanträge in Deutschland gestellt (Bundesamt für Migration und Flüchtlinge, 2022). Ein Anstieg bei den gestellten Asylanträgen im Jahr 2021 ist unter anderem auf die Machtübernahme der Taliban in Afghanistan (August 2021) zurückzuführen. Dies hatte direkte Auswirkungen auf die Aufnahmeeinrichtungen in Deutschland. Das Bundesamt für Migration und Flüchtlinge registrierte im Oktober 22.981 Asylanträge von Personen mit afghanischer Staatsangehörigkeit, davon 17.619 Erstanträge (Bundesamt für Migration und Flüchtlinge, 2021a). Die vielen Neuzugänge und Erstanträge von afghanischen Geflüchteten führten, laut den Unterkunftsleitern, zu einer großen Umverteilung unter den AnKER-Einrichtungen und viele Bewohner wurden innerhalb kürzester Zeit in Anschlussunterbringungen transferiert, um Platz für die Neuzugänge zu schaffen. Dies führte zu einer dynamischen Umverteilung der Bewohner in den Geflüchtetenunterkünften, wodurch ein großer Anteil der Zielgruppe, nämlich arabischsprachige Geflüchtete, plötzlich nicht mehr erreichbar war.

Die Auswirkungen der Delta-Variante und die damit einhergehenden Quarantänemaßnahmen in den Unterkünften erschwerten zusätzlich die Koordination. Der Höhepunkt dieser Ereignisse im Oktober und November 2021 fiel genau in den Zeitpunkt des Feldzugangs für die CAYPVAR Studie und hatte folglich große Auswirkungen auf die

Rekrutierungsarbeiten vor Ort. In einigen der Unterkünfte waren bei Rekrutierungsstart nicht mehr so viele arabisch sprechende Personen beherbergt, wie zum Zeitpunkt der Planung angenommen. Mit vielen der anfangs Rekrutierten konnte das erste Interview nicht mehr geführt werden, da diese aufgrund der oben beschriebenen Situation bereits in andere Unterkünfte transferiert worden waren (Abbildung 6). Laut Unterkunftsleitungen mussten diese spontan mehrere hundert Plätze in ihren ohnehin voll besetzten Einrichtungen freimachen und bereits beherbergte Personen schneller in Anschlussunterbringungen verteilen. Die beschleunigte Verteilung der Bewohner führte zu hohen Dropout Raten und einem Strategiewechsel inmitten den Rekrutierungsarbeiten, um den Verlust von weiteren Studienteilnehmern zu verhindern.

Abbildung 6*Flow-Diagramm der Studienteilnehmer***Anpassungen im Studienverlauf aufgrund aktueller pandemischer Lage und Asylpolitik.**

Wie im letzten Abschnitt bereits erwähnt, hatten die weltpolitischen Ereignisse direkt Auswirkungen auf die Rekrutierungsarbeiten vor Ort. Viele Bewohner in den Unterkünften wurden sehr spontan in Anschlussunterbringungen weitergeleitet, um in den

Aufnahmeeinrichtungen Platz für die Neuankömmlinge zu schaffen. Dies hatte zur Folge, dass die vereinbarten Termine ($n = 23$) zum Eingangsinterview mit den rekrutierten Studienteilnehmern nicht eingehalten werden konnten (siehe Abbildung 6), da viele innerhalb eines Zeitfensters von knapp zwei Wochen bereits in eine andere Unterkunft weitergeleitet wurden. Um weitere Dropouts zu vermeiden wurde die Rekrutierungsstrategie den Umständen entsprechend angepasst. Es wurden ab dem 11. November 2021 die Eingangsinterviews im direkten Anschluss an die Rekrutierung durchgeführt.

Den weiteren Verlauf der Ereignisse antizipierend wurde die Durchführung der Abschlussinterviews vorsorglich mit der Software Qualtrics in einen Online-Fragebogen umgewandelt. Nach erfolgreichem Durchlaufen der CAYPVAR App erhielten die Teilnehmer einen Online Link zum Abschlussinterview, welches sie eigenständig am Smartphone, ortsunabhängig, bearbeiten konnten. Die vorgesehene Gruppenintervention mit einer randomisierten Hälfte der Teilnehmer konnte ebenfalls aufgrund der pandemischen Lage im Winter 2021 und den Kontaktbeschränkungen nicht wie geplant durchgeführt werden.

Ab Dezember 2021 wurden weitere Geflüchtetenunterkünfte in Berlin in die Studie aufgenommen und somit ein Vergleich der Bundesländer Bayern und Berlin ermöglicht. Zum Zeitpunkt des Zugangs in die Unterkünfte in Berlin verschärfte sich die pandemische Lage weiterhin mit 7-Tage-Inzidenzen von 328 bis 337 in den jeweiligen Rekrutierungswochen (7. Dezember bis 16. Dezember) (Robert-Koch-Institut, 2021h). Dies führte dazu, dass die Einrichtungsleitungen immer weniger externen Organisationen den Zugang in ihre Unterkünfte ermöglichten, um die Bewohner vor Ansteckungen mit dem SARS-Cov-2 Virus zu schützen. Im Vergleich fielen die Reaktionen der Unterkunftsleitungen in Berlin schärfer aus als in Bayern. In Berlin wurde nach der angepassten Strategie rekrutiert (Rekrutierung und Eingangsinterview am selben Tag).

Diskussion

Die Bedingungen des Feldzugangs zu jungen Geflüchteten barg viele Herausforderungen bei der Durchführung der Studie. Die COVID-19 Pandemie und die damit einhergehenden politischen Maßnahmen stellte die größte Hürde dar. Neben den SARS-CoV-2 Varianten erschwerten zusätzlich unvorhersehbare politische Veränderungen in der Asylpolitik weiterhin die praktische Arbeit im Projekt, indem beispielsweise rekrutierte Teilnehmer aufgrund kurzfristiger Transferierungen nicht mehr erreichbar waren.

Mutationsvarianten in der Pandemie schneller als „saubere“ Forschung?

Forschungsvorhaben können jederzeit durch externe Faktoren beeinträchtigt werden, doch nicht häufig kommt es zu einer weltweiten Pandemie, die die Durchführung von wissenschaftlichen Studien beeinflusst. Die Auswirkungen der COVID-19 Pandemie hatten auf fast alle Schritte innerhalb der Projektplanung und –durchführung einen Einfluss. Durch die unvorhersehbaren Situationen in der Pandemie, wie z.B. kurzfristige Absagen seitens der Aufnahmeeinrichtungen wegen wechselnder Hygiene- Maßnahmen, oder den Covid-19 bedingten Ausfall von Dolmetschern, kam es zu einem sehr überdurchschnittlich hohen Organisationsaufwand.

Sammelunterkünfte

Für die Zielgruppe von Geflüchteten in Gemeinschaftsunterkünften wurden zwei Regionen für die Rekrutierung ausgewählt. Im Oktober sowie November 2021 fanden sie in den AnKER-Einrichtungen in Bayern statt, im Dezember wurden sie auf Gemeinschaftsunterkünfte in Berlin ausgeweitet. Bei der Rekrutierung und Studiendurchführung konnten wir einige Hindernisse identifizieren, die spezifisch für die Einrichtungen zu sein scheinen. In Bezug auf AnKER-Einrichtungen ergeben sich einige spezifische Hindernisse. Ist eine kontinuierliche Arbeit mit der Zielgruppe erforderlich, oder gibt es z.B. mehrere Studienmesszeitpunkte, sind AnKER-Einrichtungen eher ungeeignet. Ist

eine Studiendurchführung in einer AnkER-Einrichtung vorgesehen, so müssen insbesondere die Kontaktverfolgungsstrategien aus o.g. Gründen sehr gut durchdacht werden. AnkER-Einrichtungen, wie sie von der letzten Bundesregierung (CDU, CSU, SPD, 2018) vorgesehen waren, stellen die erste Einrichtung dar, in der Geflüchtete unmittelbar nach ihrer Ankunft in Deutschland untergebracht werden. Entsprechend kann die psychische Verfassung bei der Ankunft eher instabil sein. Symptome einer Posttraumatischen Belastungsstörung sowie Konzentrations- und Aufnahmefähigkeitsschwierigkeiten sind dabei nicht auszuschließen (Walther et al., 2020). Eine Teilnahme an einem längeren Interview kann dabei bereits eine Überforderung darstellen und zum Abbruch der Studienteilnahme führen. Die psychische Verfassung und die damit einhergehende kognitive Belastung müssen daher bei zukünftiger Studienplanung berücksichtigt werden.

Zweitens erschweren die vielen Termine, die die Neuankömmlinge in den AnkER-Einrichtungen erwarten, die Teilnahme an Interviews. In den AnkER-Einrichtungen werden die Asylanträge gestellt und alle darauffolgenden Entscheidungen und Maßnahmen geregelt. Folglich sind viele Asylbewerber bereits mit vielen behördlichen Terminen ausgelastet. Studienbedingungen, die über einen längeren Zeitraum eine kontinuierliche Mitarbeit erfordern, sind unter diesen Umständen nur schwer zumutbar.

Ein dritter maßgeblicher Umstand sind die Transfers von Asylbewerbern, z.B. die Weiterleitung in Anschlussunterbringungen bei positiven Asylverfahren (Bundesamt für Migration und Flüchtlinge, 2018). Der Zeitraum der Unterbringung in einer AnkER-Einrichtung kann daher, je nach Asylprozess, variieren und Studienteilnehmer sind ggf. in einer anderen Unterkunft aufzusuchen.

Viertens gibt es neben Neuankömmlingen, die zu Beginn hauptsächlich mit dem Start des Asylverfahrens beschäftigt sind, weiterhin die Gruppe an Geflüchteten, meist junge allein reisende Männer, die ihren Asylantrag bereits gestellt haben, aber in ihrem Asylprozess

verharren. Da Familien mit minderjährigen Kindern nicht länger als sechs Monate in AnKER-Einrichtungen verweilen dürfen (Bundesamt für Migration und Flüchtlinge, 2018), werden diese oftmals schneller in Anschlussunterbringungen weitergeleitet als allein reisende Geflüchtete.

Gemeinschaftsunterkünfte (GU) stellen sog. Anschlussunterbringungen dar (Bundesamt für Migration und Flüchtlinge, 2019b). Hier wohnen und leben Personen länger als in den Erstaufnahmeeinrichtungen und haben meistens auch schon die Möglichkeit, einer Arbeit nachzugehen, oder eine Schule zu besuchen. Dieser Alltag kann für Durchführungen von Studien in dieser Art von Einrichtung Vor- und Nachteile mit sich bringen. Einerseits sind die Personen nicht mehr von einer akuten Unsicherheit bzgl. ihrer Zukunftsperspektive betroffen (Bauer, 2017) und können sich eigenständiger bewegen. Dies kann bessere Bedingungen für eine informierte Studienteilnahme schaffen. Dass in den GU die Teilnehmer mehr und vor allem kritischere Nachfragen zur Studie stellen, zeigte sich während der Rekrutierungsphase wiederholt. Andererseits handelt es sich in den GU um Menschen mit Fluchterfahrung, die nun länger im Ankunftsland leben und inzwischen einem geregelten Alltag nachgehen. Fehlende zeitliche Kapazitäten können hier zu Schwierigkeiten bei der Studienteilnahme führen.

Kultursensible Arbeit

Aus den Erfahrungen in der Arbeit mit geflüchteten Menschen im CAYPVAR Projekt sollten alle Schritte der Projektarbeit sowie Studiendurchführung kultursensibel gestaltet werden. So konnte innerhalb der Rekrutierungsphase erkannt werden, dass eine zu detaillierte Studieninformation befremdlich und überfordernd wirken kann. Bei der Rekrutierung in dieser Zielgruppe ist es ratsam, Texte und die Anzahl an Dokumenten auf ein Minimum zu reduzieren und diese in einer verständlichen, leichten Sprache zu präsentieren. Viel Text in der Studieninformation verfolgt zwar das Ziel einer adäquaten Aufklärung, kann jedoch in dieser

spezifischen Zielgruppe Gegenteiliges bewirken und Misstrauen wecken. Eine mündliche Aufklärung mit anschließender Bedenkzeit reduziert genau dieses Misstrauen und kann die compliance zur Studienteilnahme erhöhen.

Die Zusammenarbeit mit Dolmetschern und weiteren Projektmitarbeitenden aus einem ähnlichen Kulturkreis und/oder der gleichen Muttersprache der Zielgruppen kann dabei die Kontaktschwelle senken und die Möglichkeit eröffnen, besser auf die Bedürfnisse der Zielgruppe einzugehen (Valeriani et al., 2020).

Zusammenarbeit mit Dolmetschern

Die Zusammenarbeit mit dolmetschenden Personen innerhalb von Forschungsprojekten ist essentiell. Für Rekrutierungsarbeiten kann es sehr hilfreich sein, mit Dolmetschern zu arbeiten, die die Zielgruppe, z.B. Geflüchtete in GU, bereits kennen. Während der Rekrutierungsarbeitengab es häufig Personen, die selbst Bewohner der Unterkunft sind und für diverse Anlässe freiwillig übersetzen. Diese Personen sind meistens in der jeweiligen Unterkunft unter den Bewohnern bekannt und haben einen großen Vertrauensvorschuss. Dies kann bei der Rekrutierung sehr hilfreich sein. Andererseits sollte dabei nicht unbeachtet bleiben, dass es sich hierbei um Ehrenamtliche handelt, die nicht für Dolmetschertätigkeiten ausgebildet sind. Idealerweise sollten die zu Einsatz kommenden Dolmetscher für die Tätigkeit mit dieser spezifischen Gruppe ausgebildet sein, oder vor ihrem Einsatz geschult werden (siehe Rosner et al., (Jahr)). Hier wurde den Dolmetschern eine eintägige Trainingssession für die Arbeit mit der genannten Zielgruppe angeboten.

Belastung durch die Pandemie vor dem Hintergrund von Fluchterfahrungen.

In der Arbeit mit geflüchteten Personen ist die erlebte Fluchterfahrung stets zu berücksichtigen. Trotz der anhaltenden COVID-19 Pandemie, die zum Rekrutierungszeitpunkt Höchstwerte mit einer gefährlichen Virusvariante aufwies, konnten wir beobachten, wie die eigene Fluchterfahrung und die damit einhergehenden Konsequenzen oftmals im Vordergrund

standen und zur Relativierung der pandemischen Lage führten. Viele der berichteten Sorgen waren weniger auf die COVID-19 Pandemie bezogen, sondern betrafen vielmehr Themen wie Sprachkurse, die nicht besucht werden können, oder die Angst, abgeschoben zu werden. Dies hatte zur Folge, dass unter diesen Umständen und nach über anderthalb Jahren COVID-19 Pandemie, unser Ziel nach Wissenszuwachs und der damit einhergehenden Aufrechterhaltung der Präventionsmaßnahmen nicht von allen Studienteilnehmern nachvollzogen werden konnte. Die COVID-19 Pandemie wurde von den Sorgen um den Asylprozess und dem Aufenthaltsstatus überschattet.

„Gaming“ ohne Gamer?

Trotz der jungen Zielgruppe wurden die Gaming Ansätze in der CAYPVAR App nicht in dem Maße in Anspruch genommen und genutzt, wie angenommen. Das Arbeiten und die Erfahrung mit solch einer App war nicht so selbstverständlich vorhanden, wie vorab angenommen.

Zunächst sind an dieser Stelle erneut die Lebensumstände v.a. von Neuankömmlingen zu beachten, die mit dem Prozess der Asylbewerbung bereits ausgelastet sind und oftmals keine weiteren Kapazitäten für zusätzliche Projekte haben. Neben den Neuankömmlingen ist noch auf die Gruppe an jungen, allein reisenden Männern zu verweisen, auf die ebenfalls oben eingegangen wurde. Diese Gruppe an jungen Männern hat bereits eine Asylbewerbung gestellt, verharret aber meist eine sehr lange Zeit in Erstaufnahmeeinrichtungen, weil sie zum einen schlechtere Aussichten auf Asylgewährung hat und Familien mit minderjährigen Kindern eher in Anschlussunterbringungen weitergeleitet werden (Bundesamt für Migration und Flüchtlinge, 2018). Obwohl das Smartphone aufgrund der Kontakthaltung zur Familie sehr wichtig ist und meistens auch eine der wenigen Beschäftigungsmöglichkeiten darstellt und hochfrequent genutzt wird, stellte die Lern-App mit einem strukturierten Programm eine eher unbekannte

Art der Smartphone-Nutzung dar. Auch eine Kombination mit Gaming Ansätzen konnte die Zielgruppe nicht in der Form abholen, wie gedacht.

Verhaltens- vs. Verhältnisprävention

Eine Verhaltensprävention in der Zielgruppe von jungen Asylbewerbern geht in der Praxis mit einigen Herausforderungen und Barrieren einher. Die Infrastruktur v.a. von Erstaufnahmeinrichtungen, wie die der AnkER-Einrichtungen, lässt kaum Ansätze und Versuche von Verhaltensprävention zu.

Der Rechts- und damit der Aufenthaltsstatus eines Geflüchteten in Deutschland bestimmt den Umfang an medizinischer Leistung, die in Anspruch genommen werden kann (Ohliger et al., 2016). In den ersten 15 Monaten steht Asylbewerbern und Geduldeten keine vollumfängliche medizinische Versorgung zu. In dieser Zeitperiode wird lediglich eine medizinische Notversorgung gewährleistet. Erst nach 15 Monaten Aufenthalt bzw. Erhalt eines Aufenthaltstitels besteht der Anspruch auf eine volle medizinische Leistung (ebd.).

Die medizinische Notversorgung, die im § 4 AsylbLG geregelt ist, enthält dabei keine präventiven Maßnahmen. Allein der strukturelle Aufbau der medizinischen Grundversorgung für Asylbewerber verhindert eine flächendeckende Prävention auf Verhaltensebene. Der Aufwand, der hierfür von einer einzelnen Zielperson aufgebracht werden müsste, ist nicht zumutbar. Vor allem, wenn die strukturellen Barrieren, wie z.B. das Fehlen von Dolmetschern, die geographische Lage oder Wohnverhältnisse von vielen Aufnahmeeinrichtungen berücksichtigt werden (Mohsenpour et al., 2021). Die daraus entstehenden und bereits vorhandenen klinischen Symptome, die weiter oben bereits beschrieben wurden, erschweren zudem die proaktive Gesundheitsversorgung auf Verhaltensebene. Ähnliche Beobachtungen konnten im Umgang mit der CAYPVAR-App gemacht werden. Trotz der kultursensiblen sowie altersgerechten Aufarbeitung der CAYPVAR-App erschwerten sehr wahrscheinlich die inter-

und intrapsychischen Belastungsfaktoren der Studienteilnehmer das Ergreifen von adäquaten Präventionsmaßnahmen auf Verhaltensebene.

Dieser Zustand legt daher viel stärker ein adäquate Verhältnisprävention nahe. Der Zugang zur gesundheitlichen Versorgung für Geflüchtete muss dringend angepasst und verbessert werden. Philippi et al. (2018) untersuchten die Bedarfe und Bedürfnisse Geflüchteter in Deutschland und berücksichtigten dabei sowohl Experten als auch Geflüchtete selbst in der Studie. Geflüchtete wünschten sich mehr Aufklärung und Informationen zum deutschen Gesundheitssystem, dessen Strukturen und über Kostenübernahmeregelungen sowie spezifisches Gesundheitswissen und -verhalten, sowie Informationen zur Prävention und Früherkennung von Krankheiten. Diese müssen weiterhin einfach und migrationssensibel gestaltet sein (Brand et al., 2015; Philippi et al., 2018).

Sprachliche Barrieren verhindern oder erschweren den Zugang zu präventiven und medizinischen Maßnahmen. Zum einen wird der Zugang zu gesundheitsrelevanten Bereichen durch fehlende muttersprachliche Aufklärung auf struktureller Ebene erschwert. Zum anderen stellen die eigenen mangelhaften Sprachkenntnisse eine große Herausforderung dar. Notwendig sind geschulte Dolmetscher, die die Geflüchteten innerhalb der Gesundheitsversorgung begleiten können. Wie bereits weiter oben erwähnt, springen hier meistens Geflüchtete selbst als Dolmetscher für unterschiedliche Übersetzungssituationen ein, da es einen großen Mangel an geschulten Sprachmittlern gibt.

Weiterhin spielt die räumliche Umgebung und die geographische Lage der Geflüchtetenunterkünfte aus einer verhältnispräventiven Sicht eine wichtige Rolle. Angebote des Gesundheitssystems lassen sich nicht wahrnehmen, wenn die Infrastruktur dies nicht zulässt. Oftmals befinden sich die Aufnahmeeinrichtungen peripher außerhalb des Stadtlebens und erschweren dadurch prinzipiell den Zugang zu gesundheitsrelevanten Einrichtungen. Theoretisch befinden sich zwar in den Erstaufnahmeeinrichtungen selbst Ärzte, allerdings wird

die Versorgung oft auch auf niedergelassene Ärzte außerhalb der Unterkünfte ausgeweitet, sofern nicht genug medizinisches Personal vorhanden ist (Ohliger et al., 2016).

Ausblick

Zu Krisenzeiten wie der COVID-19 Pandemie ist der Bedarf nach gesundheitsfördernden und -aufrechterhaltenen Maßnahmen in der Gruppe der Geflüchteten in Deutschland besonders augenfällig. Voraussetzung für primärpräventive Maßnahmen ist allerdings, dass auf struktureller Ebene nicht von vorneherein Blockaden bestehen, die einer erfolgreichen Umsetzung entgegen stehen. Zudem erweisen sich strukturelle Maßnahmen („Primordialprävention“) als wichtige Ergänzung im Gesamtmix von Pandemiebekämpfungsmaßnahmen.. Der Ansatz einer kultursensiblen und altersgerechten Wissensvermittlung als Präventionsstrategie hat sich in zahlreichen Studien bewährt, sollte aber in der untersuchten Hochrisiko-Population die bereits beschriebenen strukturellen Gegebenheiten von Geflüchteten, wie z.B. die Auswirkung der Wohnsituation auf die Studienteilnahme, mehr in den Fokus nehmen. Langfristig ist die parallele Förderung der (digitalen) Gesundheitskompetenz für eine adäquate Verhaltens- sowie Verhältnisprävention essentiell, wenn es beispielsweise in der Zukunft um die langfristigen Auswirkungen einer COVID-19 Infektion, wie Long-COVID, geht.

Zum Zeitpunkt der Berichtslegung erreicht eine große Zahl von ukrainischen Geflüchteten Deutschland. Diese Gruppe weist eine geringe Impfquote gegen SARS-CoV2 Infektionen auf (Deutsches Ärzteblatt, 2022). Die Situation ist jedoch rechtlich (Visums-freie Einreise, zugesicherter Subsidiaritätsschutz, rasche Arbeitserlaubnis), demographisch (sehr hoher Frauenanteil) und soziokulturell (europäischer Kulturkreis, vielfach Verwandte in Deutschland) deutlich unterschiedlich im Vergleich zur Zielgruppe dieser vorliegenden Studie. Ob die Dringlichkeit besonders zugeschnittener Präventionskampagnen gegenüber der

deutschen Bevölkerung erhöht ist, erscheint aber im Lichte der gegenwärtigen (Sommer 2022) herrschenden Pandemielage nicht erwiesen.

Literaturverzeichnis

- Albrecht, U. V. & Jan, U. von. (2019). Apps in der digitalen Prävention und Gesundheitsförderung. In R. Haring (Hrsg.), *Gesundheitswissenschaften* (S. 433–441). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-58314-2_40
- Angeloudis, E. (2020, 2. November). *Wieso Berlin eine mehrsprachige Corona-Kommunikation braucht*. rbb. https://www.rbb24.de/politik/thema/2020/coronavirus/beitraege_neu/2020/11/berlin-massnahmen-migranten-deutschkenntnisse-integration.html
- Armbruster, M., Heser, T. & Vogel, S. (2021). *Unterbringung von geflüchteten Menschen und die Corona-Pandemie. Forderungen an die Politik und Empfehlungen an die Praxis*. AWO Bundesverband e.V. <https://www.awo.org/awo-standpunkte-zur-unterbringung-von-gefluechteten-menschen>
- Arnold, S. & Görland, S. (2017). Digitalisierung und selbstorganisierte migrantische Logistik. *Berliner Institut für empirische Integrations- und Migrationsforschung (BIM)*. https://www.researchgate.net/publication/332230253_Forschungsbericht_Digitalisierung_und_selbstorganisierte_migrantische_Logistik
- Ataman, F. & Sipar, N. [@NalanSipar]. (2020, 8. Mai). *"Fake News verbreiten sich schneller als das Virus": Beim SPIEGEL gibt es ein türkisches Video-Update zu Corona. Die Journalistinnen Ferda Ataman und Nalan Sipar erklären, warum das sinnvoll ist - und was es über den Stand der Integration sagt*. Spiegel. <https://www.spiegel.de/kultur/corona-news-auf-tuerkisch-warum-es-das-angebot-beim-spiegel-gibt-a-4d4d90ed-91e9-42d3-a218-74cb41932e89>

Baier, A. & Siegert, M. (2018). *Die Wohnsituation Geflüchteter*.

https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Forschung/Kurzanalysen/kurzanalyse11_iab-bamf-soep-befragung-gefluechtete-wohnsituation.html

Bauer, I. (2017). *Unterbringung von Flüchtlingen in deutschen Kommunen:*

Konfliktmediation und lokale Beteiligung. <https://flucht-forschung-transfer.de/publikationen/>

Biddle, L. R., Jahn, R., Perplies, C., Gold, A. W., Rast, E., Spura, A. & Bozorgmehr, K.

(2021). COVID-19 in Sammelunterkünften für Geflüchtete: Analyse von Pandemiemaßnahmen und prioritäre Bedarfe aus behördlicher Sicht.

Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz, 64(3), 342–352. <https://doi.org/10.1007/s00103-021-03284-2>

Böhme, C. & Schmitz, A. (2020). Geflüchtetenunterkünfte und Lager als Grenzparadigma:

Lebenswirklichkeiten in Zeiten der Corona-Pandemie. *Borders in Perspective UniGR-CBS Thematic Issue*, 4, 95–100. <https://doi.org/10.25353/ubtr-xxxx-b825-a20b>

Brand, T., Kleer, D., Samkange-Zeeb, F. & Zeeb, H. (2015). Prävention bei Menschen mit

Migrationshintergrund: Teilnahme, migrationssensible Strategien und

Angebotscharakteristika. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung -*

Gesundheitsschutz, 58(6), 584–592. <https://doi.org/10.1007/s00103-015-2149-y>

Brinkmann, S. (2021, 28. Juli). *Desinformation in den sozialen Medien Gefahr vor allem*

durch Messenger-Dienste. Deutschlandfunk.

<https://www.deutschlandfunk.de/desinformation-in-den-sozialen-medien-gefahr-vor-allem-100.html>

Bundesamt für Migration und Flüchtlinge. (2018). *Anker-Einrichtung – Ein Überblick*.

<https://www.bamf.de/SharedDocs/Meldungen/DE/2018/20180801-am-start-anker-einrichtungen.html?nn=282388>

Bundesamt für Migration und Flüchtlinge. (2019a). *Ankunftscentren und AnKER-Einrichtungen*.

<https://www.bamf.de/DE/Themen/AsylFluechtlingsschutz/Ankunftscentren/ankunftscentren-node.html>

Bundesamt für Migration und Flüchtlinge. (2019b). *Zuständige Aufnahmeeinrichtung*.

<https://www.bamf.de/DE/Themen/AsylFluechtlingsschutz/AblaufAsylverfahrens/Aufnahmeeinrichtung/aufnahmeeinrichtung-node.html>

Bundesamt für Migration und Flüchtlinge. (2021a). *Aktuelle Zahlen. Ausgabe Oktober 2021: Tabellen Diagramme Erläuterungen*.

https://www.bamf.de/DE/Themen/Statistik/Asylzahlen/AsylGesStatistik/_functions/ge-schaeftsstatistik-suche-link-table.html?nn=284746

Bundesamt für Migration und Flüchtlinge. (2021b). *Das Bundesamt in Zahlen 2020. Asyl, Migration und Integration*.

<https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Statistik/BundesamtinZahlen/bundesamt-in-zahlen-2020.html?nn=284738>

Bundesamt für Migration und Flüchtlinge. (2022). *Schlüsselzahlen Asyl 2021*.

<https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Statistik/SchluesselfzahlenAsyl/flyer-schluesselfzahlen-asyl-2021.html?jsessionid=BF90CBF2198CBF6FAC96728F8E6C4FF1.intranet262>

Bundesregierung. (2020). *Bericht der Bundesregierung zu dem Gesetz zur Verbesserung der Unterbringung, Versorgung und Betreuung ausländischer Kinder und Jugendlicher gem. § 42e SGB VIII – Die Situation unbegleiteter Minderjähriger in Deutschland*.

Cacioppo, J. & Petty, R. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1), 116–131. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.42.1.116>

- CDU, CSU, SPD. (2018). *Ein neuer Aufbruch für Europa. Eine neue Dynamik für Deutschland. Ein neuer Zusammenhalt für unser Land. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. Koalitionsvertrag der 19. Legislaturperiode*. Die Bundesregierung. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/koalitionsvertrag-zwischen-cdu-csu-und-spd-195906>
- Cerami, C., Canevelli, M., Santi, G., Galandra, C., Dodich, A., Cappa, S., Vecchi, T. & Crespi, C. (2020). *Identifying frail populations for disease risk prediction and intervention planning in the Covid-19 era: a focus on social isolation and psychosocial vulnerability*. PsyArXiv. <https://psyarxiv.com/fpvkr/>
- Cinelli, M., Quattrocioni, W., Galeazzi, A., Valensise, C. M., Brugnoti, E., Schmidt, A. L., Zola, P., Zollo, F. & Scala, A. (2020). The COVID-19 social media infodemic. *Scientific Reports*, 10(1), 16598. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-73510-5>
- Corona-Infos auf Arabisch (20. März 2020). *taz*. <https://taz.de/Corona-Infos-auf-Arabisch/!5672503/>
- D’Souza, R., D’Souza, S., Strand, N. & Anderson, A. (2020). YouTube as a source of medical information on the novel coronavirus 2019 disease (COVID-19) pandemic. *Global Public Health*, 15(7), 935–942. <https://doi.org/10.1080/17441692.2020.1761426>
- Dadaczynski, K., Okan, O., Messer, M., Leung, A., Rosário, R., Darlington, E. & Rathmann, K. (2021). Digital Health Literacy and Web-Based Information-Seeking Behaviors of University Students in Germany During the COVID-19 Pandemic: Cross-sectional Survey Study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(1). <https://doi.org/10.2196/24097>
- Deutsches Ärzteblatt. (2020). *ECDC: Flüchtende aus der Ukraine benötigen Impfungen*. <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/132411/ECDC-Fluechtende-aus-der-Ukraine-benoetigen-Impfungen>

- Eiset, A. H. & Wejse, C. (2017). Review of infectious diseases in refugees and asylum seekers-current status and going forward. *Public health reviews*, 38, 22.
<https://doi.org/10.1186/s40985-017-0065-4>
- Engels, B. (2020, 19. März). *Corona: Stresstest für die Digitalisierung in Deutschland: IW-Kurzbericht, No. 23/2020*. <http://hdl.handle.net/10419/215503>
- Finell, E., Tiilikainen, M., Jasinskaja-Lahti, I., Hasan, N. & Muthana, F. (2021). Lived Experience Related to the COVID-19 Pandemic among Arabic-, Russian- and Somali-Speaking Migrants in Finland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph18052601>
- Frick, U., Sipar, D., Bücheler, L., Haug, F., Haug, J., Almeqbaali, K. M., Pryss, R., Rosner, R., & Comtesse, H. (2022). Culture-sensitive gamification is not a feasible intervention strategy in young male Arabic-speaking asylum seekers during the COVID-19 pandemic – Results of the CAYPVAR (Covid apps for young adults for preventing transmission and promoting vaccination among refugees) study. Submitted.
- Gaspar, J. D. S., Lage, E. M., Da Silva, F. J., Mineiro, É., Oliveira, I. J. R. de, Oliveira, I., Souza, R. G. de, Gusmão, J. R. O., Souza, C. F. D. de & Reis, Z. S. N. (2020). A Mobile Serious Game About the Pandemic (COVID-19 - Did You Know?): Design and Evaluation Study. *JMIR serious games*, 8(4), Artikel e25226.
<https://doi.org/10.2196/25226>
- Hayward, S. E., Deal, A., Cheng, C., Crawshaw, A., Orcutt, M., Vandrevalla, T. F., Norredam, M., Carballo, M., Ciftci, Y., Requena-Méndez, A., Greenaway, C., Carter, J., Knights, F., Mehrotra, A., Seedat, F., Bozorgmehr, K., Veizis, A., Campos-Matos, I., Wurie, F., . . . Hargreaves, S. (2021). Clinical outcomes and risk factors for COVID-19 among migrant populations in high-income countries: A systematic

review. *Journal of migration and health*, 3, Artikel 100041.

<https://doi.org/10.1016/j.jmh.2021.100041>

Hintermeier, M., Jahn, R., Biddle, L. R., Gencer, H., Hövener, C., Kajikhina, K., Mohsenpour, A., Oertelt-Prigione, S., Razum, O., Spallek, J., Tallarek, M. & Bozorgmehr, K. (2021). *SARS-CoV-2 bei Migrant*innen und geflüchteten Menschen*. Bremen.

Inauen, J., Shrout, P. E., Bolger, N., Stadler, G. & Scholz, U. (2016). Mind the Gap? An Intensive Longitudinal Study of Between-Person and Within-Person Intention-Behavior Relations. *Annals of Behavioral Medicine*, 50(4), 516–522.

<https://doi.org/10.1007/s12160-016-9776-x>

Jahn, R., Hintermeier, M. & Bozorgmehr, K. (2022). SARS-CoV-2 attack rate in reception and accommodation centres for asylum seekers during the first wave: Systematic review of outbreak media reports in Germany. *Journal of migration and health*, 5. <https://doi.org/10.1016/j.jmh.2022.100084>

Kananian, S., Al-Sari, S. & Stangier, U. (2021). Perceived Vulnerability to Disease, Knowledge and Preventive Behavior Related to COVID-19 in Farsi and Arabic Speaking Refugees. *Journal of immigrant and minority health*, 1–6. <https://doi.org/10.1007/s10903-021-01322-4>

Lusambili, A. M., Martini, M., Abdirahaman, F., Abena, A., Guni, J. N., Ochieng, S. & Luchters, S. (2021). 'It is a disease which comes and kills directly': What refugees know about COVID-19 and key influences of compliance with preventive measures. *PloS one*, 16(12), Artikel e0261359. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261359>

Maitland, C. & Xu, Y. (2015). A Social Informatics Analysis of Refugee Mobile Phone Use: A Case Study of Zaaatari Syrian Refugee Camp. *SSRN Electronic Journal*. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2588300>

- Mediendienst Integration. (2022). *Flüchtlinge aus der Ukraine*. <https://mediendienst-integration.de/migration/flucht-asyl/ukrainische-fluechtlinge.html>
- Meister, D. & Kröger, S. (2018). Medienpädagogische Praxisarbeit mit Geflüchteten. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.21243/MI-03-17-11> (Medienimpulse, Bd. 55 Nr. 3 (2017): 3/2017 - Medien und Flucht – Medienpädagogische Perspektiven).
- Mohsenpour, A., Biddle, L. R., Krug, K. & Bozorgmehr, K. (2021). Measuring deterioration of small-area housing environment: Construction of a multi-dimensional assessment index and validation in shared refugee accommodation. *SSM - Population Health*, 13, 100725. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2020.100725>
- Müller, A. (2013). *Die Organisation der Aufnahme und Unterbringung von Asylbewerbern in Deutschland: Fokus-Studie der deutschen nationalen Kontaktstelle für das Europäische Migrationsnetzwerk (EMN): Working Paper 55 der Forschungsgruppe des Bundesamtes*. Bundesamt für Migration und Flüchtlinge. https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/document/67733/1/ssoar-2013-muller-Die_Organisation_der_Aufnahme_und.pdf
- Ohliger, R., Brands, F., Schweiger, R. & Rajević. (2016). *Zugang zu Gesundheitsleistungen und Gesundheitsversorgung für Flüchtlinge und Asylbewerber: Von der Erstversorgung bis zur psychosozialen Behandlung*.
- Philippi, M., Melchert, P. & Renaud, D. (2018). Welche gesundheitsbezogenen Informationen brauchen Geflüchtete? *Prävention und Gesundheitsförderung*, 13(3), 203–210. <https://doi.org/10.1007/s11553-018-0642-5>
- Pryss, R., Schobel, J. & Reichert, M. (2018). Requirements for a Flexible and Generic API Enabling Mobile Crowdsensing mHealth Applications. In *2018 4th International Workshop on Requirements Engineering for Self-Adaptive, Collaborative, and Cyber Physical Systems (RESACS)*.

- Raj, A. & Goswami, M. P. (2020). Is fake news spreading more rapidly than COVID-19 in India? A Representative Study of People's Perspective on Controlling the Spread of Fake News on Social Media. *Journal of Content, Community & Communication*, 11(6). <https://doi.org/10.31620/JCCC.06.20/15>
- Razum, O., Penning, V., Mohsenpour, A. & Bozorgmehr, K. (2020). Covid-19 in Flüchtlingsunterkünften: ÖGD jetzt weiter stärken. *Gesundheitswesen*, 82(5), 392–396. <https://doi.org/10.1055/a-1154-5063>
- Richter-Kuhlmann, E. (2020). Flüchtlingsunterkünfte: Plötzlich ein Corona-Hotspot. *Deutsches Ärzteblatt*, 117(24).
<https://www.aerzteblatt.de/archiv/214372/Fluechtlingsunterkuenfte-Ploetzlich-ein-Corona-Hotspot>
- Robert-Koch-Institut. (2021a). *Bericht zu Virusvarianten von SARS-CoV-2 in Deutschland*.
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/DESH/Berichte-VOC-tab.html
- Robert-Koch-Institut. (2021b). *Wöchentlicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) 02.12.2021 – AKTUALISierter STAND FÜR DEUTSCHLAND*.
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Wochenberichte_Tab.html
- Robert-Koch-Institut. (2021c). *Wöchentlicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) 04.11.2021 – AKTUALISierter STAND FÜR DEUTSCHLAND*.
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Wochenberichte_Tab.html

Robert-Koch-Institut. (2021d). *Wöchentlicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) 09.12.2021 – AKTUALISierter STAND FÜR DEUTSCHLAND.*

https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Wochenberichte_Tab.html

Robert-Koch-Institut. (2021e). *Wöchentlicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) 11.11.2021 – AKTUALISierter STAND FÜR DEUTSCHLAND.*

https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Wochenberichte_Tab.html

Robert-Koch-Institut. (2021f). *Wöchentlicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) 16.12.2021 – AKTUALISierter STAND FÜR DEUTSCHLAND.*

https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Wochenberichte_Tab.html

Robert-Koch-Institut. (2021g). *Wöchentlicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) 18.11.2021 – AKTUALISierter STAND FÜR DEUTSCHLAND.*

https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Wochenberichte_Tab.html

Robert-Koch-Institut. (2021h). *Wöchentlicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) 23.12.2021 – AKTUALISierter STAND FÜR DEUTSCHLAND.*

https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Wochenberichte_Tab.html

- Robert-Koch-Institut. (2021i). *Wöchentlicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) 25.11.2021 – AKTUALISierter STAND FÜR DEUTSCHLAND*.
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Wochenberichte_Tab.html
- Roble, S., Wångdahl, J. & Warner, G. (2022). COVID-19 Information in Sweden: Opinions of Immigrants with Limited Proficiency in Swedish. *Health Communication*, 1–10.
<https://doi.org/10.1080/10410236.2022.2050005>
- Rosner, R., Sachser, C., Hornfeck, F., Kilian, R., Kindler, H., Muche, R., Müller, L. R. F., Thielemann, J., Waldmann, T., Ziegenhain, U., Unterhitzenberger, J. & Pfeiffer, E. (2020). Improving mental health care for unaccompanied young refugees through a stepped-care approach versus usual care+: study protocol of a cluster randomized controlled hybrid effectiveness implementation trial. *Trials*, 21(1), 1–13.
<https://doi.org/10.1186/s13063-020-04922-x>
- Rumain, B., Schneiderman, M. & Geliebter, A. (2021). Prevalence of COVID-19 in adolescents and youth compared with older adults in states experiencing surges. *PloS one*, 16(3), Artikel e0242587. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242587>
- Saifee, J., Franco-Paredes, C. & Lowenstein, S. R. (2021). Refugee Health During COVID-19 and Future Pandemics. *Current tropical medicine reports*, 8(3), 1–4.
<https://doi.org/10.1007/s40475-021-00245-2>
- Schwarzer, R. (2008). Modeling Health Behavior Change: How to Predict and Modify the Adoption and Maintenance of Health Behaviors. *Applied Psychology*, 57(1), 1–29.
<https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2007.00325.x>
- Sipar, N. [@NalanSipar]. (2020, 12. März). *Liebe Frau Merkel und @RegSprecher, es herrscht eine unglaubliche Desinformation über #Covid_19 unter der*

Türkeistämmigen Bevölkerung, die kein Deutsch spricht. Bitte veröffentlichen Sie ein kurzes Aufklärungsvideo mit Untertiteln (Türkisch, Arabisch etc). Menschen bekommen Panik [Tweet]. Twitter.

<https://twitter.com/NalanSipar/status/1238160535377584129?s=20&t=N43z8rQt5wlUCYi35PDFmw>

Tanis, K. (2020). Entwicklungen in der Wohnsituation Geflüchteter. Kurzanalysen des Forschungszentrums Migration, Integration und Asyl des Bundesamtes für Migration und Flüchtlinge, 5.

<https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Forschung/Kurzanalysen/kurzanalyse5-2020-wohnen.html>

Tolks, D., Lampert, C., Dadaczynski, K., Maslon, E., Paulus, P. & Sailer, M. (2020).

Spielerische Ansätze in Prävention und Gesundheitsförderung: Serious Games und Gamification. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 63(6), 698–707. <https://doi.org/10.1007/s00103-020-03156-1>

Ullah, I., Khan, K. S., Tahir, M. J., Ahmed, A. & Harapan, H. (2021). Myths and conspiracy theories on vaccines and COVID-19: Potential effect on global vaccine refusals.

Vacunas, 22(2), 93–97. <https://doi.org/10.1016/j.vacun.2021.01.001>

UNHCR. (2022). *Ukraine Refugee Situation*. <https://data2.unhcr.org/en/situations>

Valeriani, G., Sarajlic Vukovic, I., Lindegaard, T., Felizia, R., Mollica, R. & Andersson, G.

(2020). Addressing Healthcare Gaps in Sweden during the COVID-19 Outbreak: On Community Outreach and Empowering Ethnic Minority Groups in a Digitalized Context. *Healthcare*, 8(4), 445. <https://doi.org/10.3390/healthcare8040445>

van Bavel, J. J., Baicker, K., Boggio, P. S., Capraro, V., Cichocka, A., Cikara, M.,

Crockett, M. J., Crum, A. J., Douglas, K. M., Druckman, J. N., Drury, J., Dube, O.,

Ellemers, N., Finkel, E. J., Fowler, J. H., Gelfand, M., Han, S., Haslam, S. A.,

- Jetten, J., . . . Willer, R. (2020). Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. *Nature human behaviour*, 4(5), 460–471.
<https://doi.org/10.1038/s41562-020-0884-z>
- Vandormael, A., Adam, M., Greuel, M. & Bärnighausen, T. (2020). A short, animated video to improve good COVID-19 hygiene practices: a structured summary of a study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 21(1), 1–3.
<https://doi.org/10.1186/s13063-020-04449-1>
- Vogel, J. J., Vogel, D. S., Cannon-Bowers, J., Bowers, C. A., Muse, K. & Wright, M. (2006). Computer Gaming and Interactive Simulations for Learning: A Meta-Analysis. *Journal of Educational Computing Research*, 34(3), 229–243.
<https://doi.org/10.2190/FLHV-K4WA-WPVQ-H0YM>
- Walther, L., Kröger, H., Tibubos, A. N., Ta, T. M. T., Scheve, C. von, Schupp, J., Hahn, E. & Bajbouj, M. (2020). Psychological distress among refugees in Germany: a cross-sectional analysis of individual and contextual risk factors and potential consequences for integration using a nationally representative survey. *BMJ open*, 10(8), Artikel e033658. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-033658>
- Werner, F. (2020). (Nicht-)Wohnen von Geflüchteten. In F. Eckardt & S. Meier (Hrsg.), *Handbuch Wohnsoziologie* (S. 1–30). Springer VS Wiesbaden.
https://doi.org/10.1007/978-3-658-24862-8_22-1
- Zhao, Y., Ni, Q. & Zhou, R. (2018). What factors influence the mobile health service adoption? A meta-analysis and the moderating role of age. *International Journal of Information Management*, 43, 342–350.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.08.006>

Danksagung

Wir danken Bianca Schreyer, Sarah Balz, Lena Zitzelsberger, Amanda Reindl, Annette Worobjew und Thomas Meister für ihre tatkräftige Unterstützung bei der Vorbereitung und Durchführung der Rekrutierung von Probanden für diese Studie.