Digital Freiwillige in der Katastrophenhilfe

Motivationsfaktoren und Herausforderungen der Partizipation

Ramian Fathi
Lehrstuhl für Bevölkerungsschutz, Katastrophenhilfe und Objektsicherheit
Bergische Universität Wuppertal
Wuppertal, Deutschland
fathi@uni-wuppertal.de

Frank Fiedrich
Lehrstuhl für Bevölkerungsschutz, Katastrophenhilfe und Objektsicherheit
Bergische Universität Wuppertal
Wuppertal, Deutschland
fiedrich@uni-wuppertal.de

ABSTRACT

Digital Freiwillige nehmen in der Katastrophenhilfe eine zunehmend wichtige Rolle ein. Mit dem Einsatz digitaler Werkzeuge versuchen virtuelle Helfer, relevante Lageinformationen aus öffentlich zugänglichen Quellen zu erfassen, aufzubereiten und den Entscheidungsträgern der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) zur Verfügung zu stellen. Dabei werden die Freiwilligen disloziert vom eigentlichen Einsatzgeschehen tätig. Im Laufe der Zeit haben sich zahlreiche digitale Freiwilligenorganisationen, sogenannte *Volunteer & Technical Communities* (V&TCs), gegründet und professionalisiert. Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit diesem Themenfeld konzentrierte sich in den vergangenen Jahren überwiegend auf technische und organisatorische Aspekte. Nur sehr wenige Arbeiten beschäftigen sich organisationsspezifisch mit Partizipationsgründen und -hürden von digital Freiwilligen. Dieser Beitrag beinhaltet eine umfassende Untersuchung von Motivationsfaktoren der operativ tätigen digital Freiwilligen. In einer organisationsübergreifenden Online-Befragung wurden neben den möglichen Motiven die individuelle Organisationsbindung und potenzielle Anreizoptionen analysiert. Außerdem wurden in leitfadengestützten Experteninterviews zwei einsatzerfahrene digitale Führungskräfte über Methoden und Maßnahmen zur Motivationssteigerung und Organisationsbindung befragt. Aufgrund der so generierten Erkenntnisse lassen sich einerseits Erklärungsmuster für die Motivationsfaktoren der digital Freiwilligen ableiten; andererseits können gewinnbringende und identifikationsstiftende Maßnahmen identifiziert werden.

CCS CONCEPTS

• **Human-centered computing → Collaborative and social computing → Empirical studies in collaborative and social computing**

KEYWORDS

Digital Freiwillige, Katastrophenhilfe, Motivationsfaktoren, Soziale Medien, Volunteer & Technical Communities

Permission to make digital or hard copies of part or all of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for third-party components of this work must be honored. For all other uses, contact the owner/author(s).
MuC'20 Workshops, Magdeburg, Deutschland
© Proceedings of the Mensch und Computer 2020 Workshop on «7. Workshop Mensch-Maschine-Interaktion in sicherheitskritischen Systemen». Copyright held by the owner/author(s).
https://doi.org/10.18420/muc2020-ws117-406

1. Einleitung

Durch die vernetzte Gesellschaft haben sich zahlreiche Bereiche des Zusammenlebens und der Kommunikation stark verändert, was sich auch in der Katastrophenhilfe auf mehreren Ebenen widerspiegelt. So können z.B. Einsatzkräfte Informationen aus sozialen Medien zur Entscheidungsfindung hinzuziehen oder mittels Krisenkommunikation hohe Reichweiten generieren. Neben den Einsatzkräften machen sich allerdings auch Bürger die Potenziale der sozialen Medien während Katastrophen zunutze. In der Vergangenheit konnte z.B. beobachtet werden, dass betroffene Bürger oder Augenzeugen einsatzrelevante Informationen öffentlich teilten oder spontane Helfergruppen bildeten [1]. Diese Informationen während einer Katastrophenlage gewinnbringend auszuwerten oder spontane Helfergruppen in die Einsatzstrukturen zu integrieren ist allerdings zunehmend herausfordernd, da eine Katastrophe auch dadurch gekennzeichnet ist, dass Personal zur Auswertung von größeren Datenmengen nicht oder in nicht ausreichendem Umfang zur Verfügung steht [2]. Dieser Ressourcenknappheit geschuldet bildete sich 2010 nach dem Erdbeben auf Haiti die erste sogenannte *Volunteer & Technical Community* heraus, bestehend aus digital Freiwilligen, die disloziert vom eigentlichen Einsatzgeschehen soziale Medien wie Facebook, Twitter oder YouTube auswerteten, um z.B. Betroffene zu verorten oder die Schadenslage zu kartographieren [3]. Mit Hilfe der Daten aus diesen Medien und frei verfügbaren Online-Tools erarbeiteten digital Freiwillige eine umfangreiche Krisenkarte, die sowohl der betroffenen Bevölkerung als auch den Einsatzkräften zur Verfügung gestellt wurde. Aus der Community, die als lose Sammlung von Freiwilligen während der Katastrophe auf Haiti digital Hilfe leistete, bildeten sich in den zwei Jahren danach virtuelle Gruppierungen heraus, die sich unter dem Dachverband *Digital Humanitarian Network* (DHN) organisierten [3]. Innerhalb des DHN, das primär als Mittlerorganisation zwischen humanitären Akteuren und den V&TCs agierte, konnten durch sukzessive Spezialisierung der Communities auf bestimmte Aufgabenbereiche zahlreiche Expertisen der digital Freiwilligen abgebildet werden. Parallel zu dieser Entwicklung wurden die Verbindungen zu den etablierten humanitären Akteuren wie z.B. dem Amt der Vereinten Nationen für die Koordinierung humanitärer Angelegenheiten (UNOCHA) oder dem Amerikanischen Roten Kreuz (ARC), die diese Expertisen im Ereignisfall angefordert hatten, weiter ausgebaut. Insgesamt organisierten sich 31 V&TCs unter dem Dach des DHN [4]. Die Gruppierungen entwickelten sich im Laufe der Jahre

unterschiedlich: Während der Großteil der V&TCs feste Strukturen ausbauten, behielten einige ihre Netzwerkstruktur bei und agieren heute als loser Zusammenschluss von digital Freiwilligen. Parallel dazu haben die humanitären Akteure ihre digitalen Kapazitäten erweitert, sodass das DHN nicht länger als Mittlerorganisation tätig ist. Trotz dieser Entwicklungen, der Professionalisierung einiger V&TCs und zahlreichen Einsätzen in der Katastrophenhilfe entstanden mit der Etablierung der digitalen Hilfe zunehmend Herausforderungen und Fragestellungen. So ist zu beobachten, dass die Anzahl der an Einsätzen teilnehmenden digital Freiwilligen stark variieren kann, da digital Freiwillige einer Community nicht nur spontan beitreten, sondern sie auch genauso spontan verlassen oder Einsätzen fernbleiben können. Die langfristige Beteiligung und Partizipation der virtuellen Helfer stellt die V&TCs vor große Herausforderungen. Das Verständnis der Motivation Freiwilliger kann jedoch für den Erfolg einer Organisation entscheidend sein [5]. Hier ist in den vergangenen Jahren eine Forschungslücke entstanden, da die wissenschaftliche Untersuchung der digitalen Hilfeleistungsteams nur vereinzelt vorangetrieben wurde. Mit Blick auf die zunehmende Digitalisierung der globalen Gesellschaft ist davon auszugehen, dass der Bedarf an digitaler Hilfeleistung zunehmen wird. Nicht zuletzt zeigte sich der Bedarf digitaler Einsatzunterstützung (z.B. zur Identifikation von Desinformationen in Social Media) bei der pandemischen Ausbreitung der Erkrankung SARS-COVID-19 im Frühjahr 2020. Jedoch bleiben Fragen zu Motivationsfaktoren, Organisationsbindungen, Anreizoptionen für eine langfristige Beteiligung und dem Einfluss digitaler Führungskräfte (DFK) auf diese Aspekte bisher unbeantwortet, obwohl deren Untersuchung immanent wichtig ist, um das Potenzial der V&TCs langfristig für die Katastrophenhilfe gewinnbringend nutzbar zu machen. Die vorliegende Untersuchung verfolgt deshalb die zentrale Forschungsfrage:
Welche Motivationsfaktoren, Organisatio2nsbindungen und Anreizoptionen sind für die langfristige Partizipation eines operativ tätigen digital Freiwilligen entscheidend und welchen Einfluss haben digitale Führungskräfte auf diese Aspekte?
Um diese zentrale Frage zu operationalisieren, wurden drei daraus abgeleitete Forschungsfragen adressiert:

- **RQ1: Welche Motivationsfaktoren, Formen der Organisationsbindung und potenzielle Anreizoptionen sind auf der Ebene der operativ tätigen digital Freiwilligen festzustellen?**
- **RQ2: Welche Methoden und Maßnahmen sind auf der Ebene der digitalen Führungskräfte zu identifizieren, um motivierend auf die operativ tätigen Helfer einzuwirken?**
- **RQ3: Welche Differenzen und Zusammenhänge existieren zwischen den Bedarfen der digital Freiwilligen und den Absichten der digitalen Führungskräfte?**

Für die Untersuchung dieser Fragestellungen ist dieser Beitrag wie folgt aufgebaut: In Kapitel 2 werden zunächst die Grundlagen über digital Freiwillige und Theorien zur Motivation und der Organisationsbindung herausgearbeitet. In Kapitel 3 „Methodik" werden sowohl die Methode der Online-Befragung, mit denen operativ tätige digital Freiwillige befragt wurden, als auch die Durchführung der leitfadengestützten Experteninterviews der digitalen Führungskräfte erläutert. Die Gliederung des darauf aufbauenden Kapitels 4 „Auswertung der Ergebnisse" beinhaltet die Teilauswertungen der Online-Befragung und die der leitfadengestützten Experteninterviews und schließt mit den vergleichenden Analysen beider Teilauswertungen ab. In Kapitel 5 „Diskussion der Methodik" wird die angewandte Methodik umfassend diskutiert. Im Anschluss fasst Kapitel 6 „Fazit und Ausblick" diesen Beitrag zusammen und gibt im zweiten Teil des Kapitels ein Ausblick über potentielle Entwicklungen.

2. Grundlagen

Digital Freiwillige nutzen technische Errungenschaften, um sich digital zu vernetzen, kollaborativ zu organisieren, Massendaten aufzuarbeiten und diese in adäquater Darstellungsform den etablierten Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) zur Verfügung zu stellen. Sie haben sich in den vergangenen Jahren professionalisiert und teilweise strukturell so organisiert, dass sie langfristig eingesetzt werden können. Castillo [6] betrachtet digitales Helfen als Durchführung von Freiwilligentätigkeiten unter Verwendung digitaler Technologien. Digital Freiwillige sind demnach Menschen, die während einer Katastrophe mit Hilfe diverser Online-Tools digitale Katastrophenhilfe leisten [6]. Sie handeln meist nicht als Teil einer BOS, sondern organisieren sich selbstständig und bauen darüber hinaus neue und eigene Organisationsformen auf. Sie haben Kenntnisse und Fähigkeiten im Umgang mit sozialen Medien, geographischen Informationssystemen oder Datenbankmanagement und nutzen digitale Kommunikationstechnologien. Die virtuellen Helfer sammeln z.B. relevante Lageinformationen aus sozialen Medien wie Facebook, Twitter oder aus anderen öffentlich zugänglichen Quellen und verarbeiten Daten durch *Big Data-Analysen* oder *Data Mining*, um z.B. sogenannte *Crisis Maps* (digitale Lagekarten) zu erstellen. Freiwillige digitale Helfergruppen wie die *Standby Task Force* (SBTF), *Translators Without Borders* (TWB), das *Humanitarian OpenStreetMap Team* (HOT) oder die *Crisis Mappers Net* haben durch ihre Tätigkeiten ein großes Potenzial, die Entscheidungsprozesse der BOS durch die Aufbereitung geeigneter und ansonsten nicht verfügbarer Informationen zu unterstützen. Dennoch wird die Einbindung dieser Communities in die operative Katastrophenhilfe häufig als herausfordernd bezeichnet [2, 4, 6].

2.1 Digital Freiwillige in der Katastrophenhilfe

Die Verbreitung der sozialen Medien und die Entstehung digitaler Communities veränderten die Art und Weise der Integration offen zugänglicher Daten in verschiedenen Anwendungsfeldern der Katastrophenhilfe. Das Erdbeben auf Haiti im Jahr 2010 gilt dabei als Geburtsstunde der freiwilligen digitalen Einsatzunterstützung bei Katastrophen. Hier haben erstmals nachweisbar eine große Anzahl von digital Freiwilligen systematisch offen zugängliche Daten ausgewertet, um die Ergebnisse den Einsatzkräften vor Ort zur Verfügung zu stellen. Allerdings waren auch schon vor dem Jahr

2010 vergleichbare partizipative Ansätze zu beobachten, wenngleich diese sich nicht auf die Katastrophenhilfe bezogen. Teilweise wurden die Projekte unter der Bezeichnung *online volunteering* oder *virtual volunteering* publik. Die Vereinten Nationen widmen in ihrem Freiwilligenprogramm *United Nations Volunteers* (UNV) bereits seit 2000 dem Thema online Partizipation große Aufmerksamkeit, so können sich Freiwillige mit Hilfe des *Online Volunteering Service* der Vereinten Nationen in der Entwicklungshilfe einbringen. Bereits 2008 analysierten Vieweg et al. [7] die Nutzung von sozialen Medien in der Katastrophenhilfe. In der Folge entwickelte sich mit *Crisis Informatics* ein neuer Forschungsbereich, dem sich seither zahlreiche Wissenschaftler aus diversen akademischen Blickwinkeln widmen [8, 9, 10, 11]. Seit Beginn dieser Forschungsarbeiten dominieren informationstechnologische Forschungsfragen den wissenschaftlichen Diskurs. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf den Analysen großer Datenmengen, die aus den sozialen Medien stammen [6]. Partizipatorische Fragestellungen zur nachhaltigen Integration von digital Freiwilligen bleiben dagegen zum Teil offen. Parallel zu *Crisis Informatics* entwickelte sich aufgrund der Bedeutung geografischer Daten der Forschungsbereich, der die Nutzung von *Volunteered Geographic Information* (VGI) in den Vordergrund der wissenschaftlichen Auseinandersetzung stellt [12, 13]. Feldstudien nach dem Taifun Haiyan auf den Philippinen (2013) und während der Ebola-Krise (2014/2015) verdeutlichen, dass Führungskräfte ein besseres Verständnis ihrer Entscheidungsprozesse benötigen [14]. Dabei ist es besonders wichtig, dass die Bedarfe über einsatzrelevante Informationen, wie z.B. räumliche Daten oder VGI, den digital Freiwilligen eindeutig kommuniziert werden [14]. Reuter et al. [15] analysieren in einer systematischen Übersichtsarbeit die 15-jährige Forschungsentwicklung in der Nutzung von sozialen Medien in Katastrophen, wobei sie im Jahr 2001, also im Jahr des Anschlags auf das New Yorker World Trade Center, beginnen. Sie konzentrieren sich auf die Erfassung von Nutzungs-, Wahrnehmungs- und Rollenmustern, die durch Studien in unterschiedlichen Katastrophenfällen identifiziert werden konnten. Sie stellen außerdem abgeleitete Rollentypologien in einer Matrix dar, in der einerseits zwischen *Authority* und *Citizen/Public* und andererseits zwischen *Real* und *Virtual* differenziert wird.

Wie bereits beschrieben, werden Fragen zur Motivation, Organisationsbindung und zu potenziellen Anreizen für eine dauerhafte und nachhaltige Partizipation digital Freiwilliger bisher nur vereinzelt beantwortet, einzelne Communities untersuchen innerhalb ihrer Organisation Verbesserungspotenziale. So hat z.B. die V&TC *Humanitarian OpenStreetMap Team* 2017 sowohl qualitativ als auch quantitativ untersucht, wie sie weiterwachsen kann und wie Helfer besser unterstützt werden können [16]. Hierbei wurde am Rande auch eine Frage zu Hauptbarrieren der Partizipation behandelt. Dabei wird deutlich, dass die Faktoren „Zeit", „Zugang zum Internet" und „Zweifel an den eigenen Fähigkeiten" bedeutende Hemmnisse für die Partizipation darstellen. Darüber hinaus wurden Daten über die Freiwilligenstruktur der Community generiert aus denen hervorgeht, dass die 257 Befragten aus 53 unterschiedlichen Nationen stammen, zu 68,9% männlich und 28,8% weiblich sind. Auch die V&TC *Standby Task Force* hat 2012 in einer Master-Thesis die Motivation ihrer Freiwilligen untersuchen lassen [17]. Bei der quantitativen Arbeit stand allerdings das Thema „Motivation" im Vordergrund, sodass keine Fragen hinsichtlich potenzieller Anreize, Austrittsgründen oder notwendiger digitaler Führungskompetenzen beantwortet werden konnten. Einige weitere Untersuchungen konzertierten sich nicht auf V&TCs, sondern auf andere Kontexte, wie z.B. auf *Crowdworker* oder auf die *Mapping Community* [18, 19]. Eine mögliche Ursache für das Fehlen von Erkenntnissen über die Motivlage digital Freiwilliger kann sein, dass die Benennung konkreter Motivationsfaktoren nur beschränkt möglich ist. Kontextabhängige und komplexe Ursachen erschweren die Untersuchung der individuellen Beweggründe. Motive wirken außerdem unterbewusst und können sich im Laufe des Engagements mitunter verändern, was die Abfrage ebenfalls erschwert [20].

2.2 Motivation von Freiwilligen

Der Begriff Motivation geht auf das lateinische Wort für „bewegen" („movere") zurück und bedeutet laut Duden [21] im Wortsinne die „Gesamtheit aller Beweggründe, die zu einer Handlungsweise anregen". Das Fehlen bzw. der Mangel von Motivation führt dagegen zum Unterlassen einer Handlung [22]. Die Motivationspsychologie stellt sich also zur Ergründung der Ursachen menschlichen Handels die Warum-Frage: „Warum verhalten sich Lebewesen (Menschen) so, wie sie es tun?" [22]. Die Motivation ist nach Kauffeld [23] prospektiv orientiert, da sie eine direkte Auswirkung auf das Ausführen, Unterlassen bzw. auf die Qualität einer Tätigkeit hat. Des Weiteren versteht Kauffeld [23] das individuelle Motiv als eine zeitlich unabhängige Wertedisposition. Als mögliche Anreize zur Motivation können alle Aspekte verstanden werden, die theoretisch die Möglichkeit besitzen, Motive anzuregen. Vereinfacht dargestellt setzt sich die Motivation aus einer Kombination von individuellen Bedürfnissen einer Person und äußerlichen bzw. situativen Anreizen zusammen. Aus diesem Zusammenspiel entsteht die individuelle Motivationsausprägung [23]. Neben zahlreichen motivationspsychologischen Theorien unterscheidet die Wissenschaft zunächst zwischen extrinsischer und intrinsischer Motivation. Die Begriffskombination bzw. die Unterscheidung der Begriffe extrinsisch und intrinsisch geht laut Rheinberg [24] auf R.S. Woodworths Werk „Dynamic Psychology" von 1918 zurück. Im Kern sagt der extrinsische Ansatz aus, dass das Handeln von außen durch monetäre oder materielle Anreize beeinflusst wird. Die Motivationspsychologie versteht darüber hinaus auch positive und negative Bestrafungen als äußere Beeinflussung [25]. Eine intrinsische Motivation liegt dann vor, wenn der Grund für die Ausführung einer Handlung in eben dieser Handlung liegt. Eine Tätigkeit wird also als ausreichend motivierend empfunden, sodass im Gegensatz zum extrinsisch motivierten Handeln kein äußerer Anreiz notwendig ist. Eine eindeutige Differenzierung dieser Begriffe ist aber nicht immer möglich. So können z.B. durch individuelle Wertvorstellungen motivierte Handlungen parallel durch Anreize, etwa eine Beeinflussung durch das soziale Umfeld, unterstützt werden [26]. Die Bewertung und Analyse der Beweggründe eines Menschen sind komplex, da mitunter multiple Faktoren für eine Handlung ausschlaggebend sein können. Allerdings hat sich mit Hilfe des *Volunteer Functions*

Inventory (VFI) hat sich ein englischsprachiges Instrumentarium etabliert [27].
Um die individuellen Motivationsgründe eines Freiwilligen zu erfassen, entwickelten Clary et al. [28] die VFI, ein mittlerweile etabliertes Messinstrument, das auf einem funktionalen Ansatz beruht. Dieser Ansatz basiert laut Clary et al. [29] darauf, dass die gleichen Verhaltensmuster bei Individuen diverse Funktionen erfüllen. Übertragen auf die Freiwilligenarbeit gehen die Autoren von einer multiplen Funktionalität aus, die besagt, dass freiwilliges Engagement für den Menschen nicht nur eine einzige Funktion erfüllt. Deswegen entwickelte Clary die folgenden sechs Funktionen, auf denen das freiwillige Handeln beruht: Wertefunktion, Erfahrungsfunktion, soziale Anpassungsfunktion, Schutzfunktion, Karrierefunktion und Selbstwertfunktion [29]. Die sechs Funktionen lassen zu, dass durch die VFI ein breites Spektrum der Motivationsfaktoren systematisch abgefragt werden kann. Eine Besonderheit ist dabei, dass die Funktionen eine Differenzierung zwischen extrinsisch und intrinsisch beinhalten. Während z.B. die Karrierefunktion äußere Anreize berücksichtigt, wird in der Wertefunktion kein äußerer Anreiz erwartet. Die Unterscheidung zwischen extrinsischer und intrinsischer Motivation ist grundsätzlich ein wesentlicher Bestandteil der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit der Thematik. Studien deuten darauf hin, dass selten eine Primärmotivation für freiwilliges Handeln vorzufinden ist; vielmehr werden komplexe Motivationsfaktoren identifiziert, die aus unterschiedlichen und individuellen Aspekten bestehen [23, 28].
Nichtsdestotrotz können in Studien Zusammenhänge und Häufungen festgestellt werden, die die Motivation hinter der Freiwilligenarbeit in den Ansätzen erklärt. So analysierten z.B. Bierhoff et al. [30], dass die Bereitschaft freiwillig tätig zu werden primär auf altruistische Motive zurückzuführen ist. Gleichzeitig stellten sie fest, dass ein Zusammenhang zwischen sozialer Verantwortungsbereitschaft und ehrenamtlichem Engagement existiert. Sowohl Wehner et al. [31] als auch Hoof [26] stellen fest, dass sich die Motivation bei einer Freiwilligenarbeit während der Dauer des Engagements verändern kann. Zu Beginn einer Tätigkeit stellt Hoof [26] eine intrinsisch dominierte Motivationslage fest. Auch der Deutsche Freiwilligensurvey (FWS) stellt in der vierten Befragungswelle (2014) wesentliche Ergebnisse dar, die auf die Motivationslage schließen lassen [32]. So geben in der repräsentativen Befragung (n= 11651-12506) zum freiwilligen Engagement in Deutschland 93,9% der Befragten an, dass ihnen ihr Engagement Spaß macht (80,0% stimmen voll und ganz zu, 13,9% stimmen eher zu). 82,0% geben außerdem an, mit anderen Menschen zusammenkommen zu wollen (59,5% stimmen voll und ganz zu, 22,5% stimmen eher zu). Motivationsgründe, die auf äußere Anreize schließen könnten, wie etwa materielle oder berufliche Profite, werden von den Befragten hingegen deutlich seltener genannt. Eine Motivation durch finanzielle Anreize geben nur 7,2% an. Für die Mehrheit der Befragten steht im Vordergrund, während der Tätigkeit Spaß zu haben und mit anderen Menschen zusammenzukommen. Insgesamt lässt sich festhalten, dass sich, wie bei den anderen Ergebnissen der Motivationsforschung auch, im FWS Entwicklungen abzeichnen. So wird deutlich, dass neben dem Spaß-Faktor gesellschaftliche Interaktionen und Gestaltung die primären Motive für freiwilliges Engagement sind.
Mit den Daten des Freiwilligensurveys ist keine eindeutige Aussage darüber zu treffen, ob freiwillige Tätigkeiten eher intrinsisch oder extrinsisch motiviert sind. Die Ursachen für die genannten Motive (Interaktionen mit oder Mitgestaltung der Gesellschaft) können sowohl intrinsisch als auch extrinsisch sein: So ist nicht auszuschließen, dass durch die gesellschaftliche Erwartungshaltung ein Druckgefühl entsteht, sich ehrenamtlich einbringen zu müssen [32]. Es zeichnet sich dennoch eindeutig ab, dass die Motivation weniger durch materielle oder sogar monetäre Anreize begründet ist [25]. Werden die Absichten eines Freiwilligen in der Organisation nicht erfüllt, kann dieser z.B. aufgrund mangelnder Verpflichtungen oder Abhängigkeiten ebenso einfach wie er dieser Organisation beigetreten ist wieder austreten. Digitale Freiwilligenorganisationen stehen deshalb häufig vor der Frage, wie die ganzheitliche Bindung eines Freiwilligen an die Organisation gelingen kann.

2.3 Organisationsbindung

In den unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen herrscht über eine Abgrenzung und eine Definition des Begriffs „Bindung" kein einheitliches Verständnis. Die Psychologie definiert Bindung als ein psychologisches Band, das zwischen Menschen und Objekten oder Subjekten besteht. Beispielsweise fühlen sich Arbeitnehmer an das Unternehmen oder Mitglieder an die Freiwilligenorganisation gebunden [33]. Ähnliche Definitionen werden in einigen weiteren akademischen Disziplinen wie der Soziologie oder Ökonomie verwendet. Durch die Frage der individuellen Bindung eines Freiwilligen an die Organisation kann das Verständnis für die Motivation umfassender beantwortet werden. Bindung wird in der Forschung zum Teil als mit der Motivation zusammenhängender Aspekt verstanden. Hennen et al. [34] verstehen Bindung im Zusammenhang mit Motivation und sprechen sogar davon, dass Bindung den Kern der Motivation darstellt. Für die Autoren steht die Wechselbeziehung zwischen der sozialen Umwelt und dem einzelnen Individuum im Fokus der Analyse des Bindungsverhältnisses. Sie schlussfolgern, dass die Bindung nicht zwischen Mitgliedern und der Organisation besteht, sondern vielmehr zwischen Mitgliedern und ausgeübten Tätigkeiten, wofür die Organisation den notwendigen Rahmen liefert [34]. In diesem Verständnis von Bindung und Motivation ist die Umkehrung ebenfalls möglich: Die Demotivation eines Individuums kann zu einem Abbruch der Tätigkeit führen. Aufgrund der Freiwilligkeit müssen ehrenamtliche Organisationen gegenüber Arbeitsorganisationen gesondert betrachtet werden. In der Regel erhalten Freiwillige keine finanzielle Vergütung, auch wenn in einigen Freiwilligenorganisationen Aufwandsentschädigungen ausgezahlt werden. Als Gründe für den Abbruch eines freiwilligen Engagements analysiert Wilson [35] in einer empirischen Arbeit vor allem zwei Schwerpunkte: mangelnde Anerkennung für die ausgeführte Tätigkeit und ausbleibende Autonomie in der Auswahl der Tätigkeiten. Er stellt auch fest, dass ein Defizit in der Möglichkeit, eigene Interessen und Fertigkeiten mit der freiwilligen Tätigkeit zu verbinden, zur Beendigung des Ehrenamts führen kann. Neben die-

sen für die Freiwilligenarbeit charakteristischen Ergebnissen lassen sich auch einige Aspekte bezüglich der Bindungsarten aus profitorientierten Arbeitsorganisationen übertragen: Meyer et al. [36] entwickelten einen Ansatz von drei unterschiedlichen Bindungsarten für Arbeitsorganisationen, die auf Freiwilligenorganisationen übertragen werden können. Die Autoren gehen davon aus, dass alle drei Formen der Bindung miteinander zusammenhängen und nicht voneinander separat betrachtet werden können: Mit **affektivem Commitment** wird die Identifikation eines Mitarbeiters mit einer Organisation und seine Einbindung in ebendiese beschrieben. Je stärker diese ausgeprägt ist, desto eher und länger bleiben die Mitglieder aus eigenen Antrieb heraus Teil der Organisation.
Mit dem **normativem Commitment** wird das Verpflichtungsempfinden eines Organisationsmitglieds zum Ausführen der Arbeit verstanden. Meyer et al. [36] erklären das dadurch, dass sich die Mitarbeiter an die Norm zum Verbleib gebunden und mit den Werten und Zielen der Organisation sowie mit einzelnen Mitarbeitern innerlich verbunden fühlen.
Die dritte Bindungsart, das **fortsetzungsbezogene (**bzw. kalkulatorische) **Commitment**, beschreibt eine Form der Bindung, bei der der Nutzen des Verlassens einer Organisation die mit diesem Schritt verbundenen Kosten übersteigen würde.
Die Autoren gehen davon aus, dass alle drei Formen der Bindung miteinander zusammenhängen, dementsprechend nicht separat voneinander betrachtet werden können und dass sie mit der Motivation und der Bindung eines Organisationsangehörigen korrelieren. Nichtsdestotrotz bleiben die individuelle Bindung und die Motivation eines Mitglieds ein vielschichtiger Untersuchungsgegenstand. Mitunter können komplexe Zusammenhänge nur schwer erfasst und abgebildet werden.
Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten in der Vergangenheit technische Aspekte wie z.B. die systematische Analyse von sozialen Medien oder die Erstellung von Krisenkarten untersuchten. Dagegen stand die Erforschung von Motivationsfaktoren, notwendigen Anreizen und Aspekten der Organisationsbindung weniger im Fokus. Der vorliegende Beitrag soll dazu beitragen, durch die Anwendung von unterschiedlichen Methoden detailliert und organisationsübergreifend Antworten auf offenen Fragestellungen zu liefern, um digital Freiwillige langfristig und nachhaltig in der digitalen Katastrophenhilfe integrieren zu können.

3. Methodik

Mit Hilfe eines Mixed-Methods-Ansatzes von quantitativen und qualitativen sozialwissenschaftlichen Forschungsmethoden werden in diesem Beitrag Antworten auf die Forschungsfragen (**RQ1-RQ3**) erarbeitet, wobei beide Methoden als sich ergänzende Forschungsansätze betrachtet wurden. Im Fokus der Untersuchung steht dabei die zentrale Forschungsfrage, welche Motivationsfaktoren, Organisationsbindungen und Anreizoptionen für die langfristige Partizipation eines operativ tätigen digital Freiwilligen entscheidend sind und welchen Einfluss digitale Führungskräfte auf diese Aspekte haben.

Bei der Untersuchung wurde das Ziel verfolgt, digital Freiwillige in ihren persönlichen sozialen Kontexten und in ihrer Individualität zu erfassen und zu befragen. Für dieses Ziel wurden zwei unterschiedliche Forschungsansätze angewandt, um induktiv Erkenntnisse auf die Forschungsfragen zu generieren. Für die Untersuchung der Motivationsfaktoren, möglicher Bindungsarten und potenzieller Anreizmöglichkeiten wurde eine Online-Befragung von digital Freiwilligen organisationsübergreifend durchgeführt. Für die Analyse der motivationalen Einflussmöglichkeiten durch digitale Führungskräfte der V&TCs wurde die Methode des leitfadengestützten Experteninterviews angewandt. Im Folgenden Kapitel 3 werden diese Methoden und deren Durchführung kurz erläutert.

3.1 Online-Befragung der V&TCs

Wie in Kapitel 2.2 dargestellt, lässt sich die Motivation von Freiwilligen mit Hilfe der von Clary et al. [29] entwickelten sechs Funktionen analysieren. Durch Differenzierungen in der Gewichtung einzelner Funktionen lässt sich die Motivation eines Freiwilligen darstellen. Auf Basis der sechs Funktionen entwickelten die Autoren einen Fragebogen mit 30 zu bewertenden Aussagen [28]. Mit Hilfe des *Volunteer Functions Inventory* (VFI) wird die persönliche Wertung einer jeder Funktion abgefragt. Jede im ursprünglichen VFI entwickelte Funktion beinhaltet fünf Aussagen [27]. Sowohl Clary et al. [28] als auch die deutsche Adaption von Oostlander et al. [27] zielen darauf ab, die Motivation derjenigen Freiwilligen zu erfassen, die sich dauerhaft in einer Freiwilligenorganisation einbringen. Digital Freiwillige entsprechen den Kriterien nur partiell: Durch die netzwerkartige Struktur, die spontanen Beteiligungs- und Austrittsmöglichkeiten und die nahezu vollständig digitale Arbeitsweise lassen sich einige Funktionen nicht oder nicht gänzlich übertragen. Darüber hinaus war das Ziel der Befragung neben der Motivation der digital Freiwilligen auch die Gründe zu erfassen, die zu einem Austritt aus der V&TC führen können. Aufgrund des in einer solchen Befragung beschränkten Umfangs wurden drei zu untersuchenden Funktionen ausgewählt und auf die digitale Arbeitsumgebung der Helfer angepasst. Hierbei wurden diejenigen VFI ausgewählt, die inhaltlich auf die digitale Hilfe zu übertragen sind. Die zu bewertenden Aussagen wurden anschließend auf die virtuelle Organisationsform (z.B. virtuelle Verabredungen mit der Verwendung des Computers statt reale Treffen) und die digitale Arbeit (z.B. kein direkter Kontakt zu Betroffenen) adaptiert. Der dritte Teil beinhaltet die in Kapitel 2.3 beschriebenen drei organisationale Bindungsarten, die ebenfalls operationalisiert wurden. Der dritte und letzte inhaltliche Teil der Online-Befragung zielt darauf ab, potenzielle Anreizmöglichkeiten zu ergründen. Um die internationalen digitalen Helfer mit der Befragung zu erreichen, wurde der Fragebogen durch die digitalen Führungskräfte aus den V&TCs in den Kommunikations- und Kollaborationsplattformen verbreitet.
Ziel der Befragung war es, digital Freiwillige aus unterschiedlichen Organisationen zu erreichen. In den bisherigen Forschungsansätzen wurden nur einzelne untersucht. Die Auswahl der unterschiedlichen V&TCs beruht vor allem auf abweichenden Aufgabenspezifikationen und divergierenden Strukturierungsansätzen. Alle vier V&TCs, die in diesem Beitrag untersucht wurden,

vereint die organisatorische Anbindung an das DHN. Auf Basis dieser Eigenschaften wurden fünf zu untersuchende V&TCs per E-Mail oder persönlich angefragt. Eine V&TC sagte aufgrund mehrerer Forschungsbeteiligungen ab. Digital Freiwillige aus den folgenden vier digitalen Freiwilligenorganisationen wurden befragt: Humanitarian OpenStreetMap Team (HOT), Standby Task Force (SBTF), Translators Without Borders (TWB), International Network of Crisis Mappers (Crisis Mappers Net).

3.1.1 Fragebogendesign und Durchführung

Gestaltet und durchgeführt wurde der Fragebogen mit Programm „SoSci Survey" (Version 3.0.00). Die Befragung wurde aufgrund der internationalen Ausrichtung der digitalen Freiwilligenorganisationen in englischer Sprache durchgeführt. Die Eignung des Fragebogendesigns und diverser inhaltlicher Aspekte wurde in einem Pre-Test mit acht Personen überprüft. Der inhaltliche Bereich des Fragenbogens-Design lässt sich in die drei Teile Motivationsfaktoren (1.), Austrittsgründe (2.) und Anreizoptionen (3.) unterteilen. Alle zu bewertenden inhaltlichen Aussagen wurden zufällig auf den gesamten Fragebogen gleichverteilt. Darüber hinaus beinhaltet der Fragebogen allgemeine, demografische und abschließende Fragestellungen. Die Antwortmöglichkeiten basieren auf der *Likert-Skala* (5-Punkte), die Aussagen wurden also von *Strongly agree* bis *Strongly disagree* bewertet (siehe Abbildung 1). Die Befragten hatten außerdem die Möglichkeit, Fragen nicht zu beantworten und die Antwort *No answer* auszuwählen. Die Befragung wurde 122-mal aufgerufen, wobei insgesamt 53 Datensätze vollständig abgeschlossen wurden. Abgeschlossen ist ein Datensatz, wenn die letzte Seite der Befragung erreicht ist. Der Befragungszeitrum betrug insgesamt 63 Tage. Innerhalb dieser acht Wochen (07.05.– 09.07.2018) wurde insgesamt zweimal an die Befragung erinnert. Auch diese Erinnerungsnachrichten wurden, wie bereits zur Streuung des Fragebogens, durch die digitalen Führungskräfte in die identischen Kommunikations- und Kollaborationsplattformen versandt. Eine Grundgesamtheit lässt sich nicht definieren, da die V&TCs wie bereits erörtert zum Teil eine netzwerkartige Organisationsstruktur aufweisen. Dadurch ist es für digital Freiwillige möglich, punktuell und ereignisbezogen einer virtuellen Gruppe beizutreten und diese nach Abschluss der Tätigkeit, ohne namentlich erfasst zu werden, wieder zu verlassen.

3.2 Leitfadengestützte Experteninterviews und Inhaltsanalyse

Ergänzend zu der Online-Befragung wurden leitfadengestützte Experteninterviews mit zwei digitalen Führungskräften durchgeführt. Ziel dieser Untersuchung war es, Führungskräfte aus den V&TCs über ihr Verständnis für geplante und durchgeführte Motivationsmaßnahmen zu befragen. Darüber hinaus sollen die Ergebnisse der Online-Befragung mit denen der Inhaltsanalyse der Experteninterviews auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede vergleichend analysiert werden. Für diesen Zweck wurden zwei in koordinierenden Führungsaufgaben erfahrene Personen aus zwei unterschiedlichen V&TCs ausgewählt. Obwohl sie in unterschiedlichen V&TCs tätig sind, vereint sie, dass sie während Katastrophen virtuell Gruppen digital Freiwilliger koordinieren. Darüber hinaus agieren sie innerhalb der Teams in Führungsgremien, die strategische Entscheidungen treffen. Der den Interviews zugrundeliegende Leitfaden orientiert sich an den inhaltlichen Grundlagen der Online-Befragung, übertragen wurden diese Inhalte auf die Perspektive von Führungskräften.
Die vergleichende Analyse beider Ergebnisteile wurde mit Hilfe einer Triangulation durchgeführt. Hierbei haben zwei Forscher Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Teilergebnisse analysiert. Die Notwendigkeit der Anwendung zweier unterschiedlicher Methoden ergibt sich aus den definierten Forschungsfragen.

4. Auswertung der Ergebnisse

In diesem Kapitel werden zunächst ausgewählte Ergebnisse der Online-Befragung vorgestellt und deskriptiv analysiert. Ziel der Online-Befragung war es, Ansätze zur Beantwortung der **RQ1** zu generieren. Im Anschluss erfolgt die Auswertung der qualitativen Inhaltsanalyse beider leitfadengestützten Experteninterviews, bei der Methoden und Maßnahmen von digitalen Führungskräften zur Motivationssteigerung, Organisationsbindung und Anreizen abgefragt wurden (**RQ2**). Das Gesamtziel der Auswertung ist allerdings die vergleichende Analyse der beiden Teilergebnisse, um durch die Anwendung der Triangulation Zusammenhänge, Differenzen und Verknüpfungen zu identifizieren (**RQ3)**.

4.1 Auswertung der Online-Befragung

Das Ziel der Online-Befragung war es, Ansätze zur Beantwortung der **RQ1** zu generieren. Für das Gesamtverständnis dienlich und zur Erfassung der Freiwilligenstruktur notwendig war neben der Analyse der drei Untersuchungskategorien auch die Integration organisationaler und demografischer Fragen. Die inhaltlichen Ergebnisse lassen bereits erste Erkenntnisse ableiten: So sind die Befragten digital Freiwilligen insbesondere durch ihre Wertvorstellungen motiviert (vgl. Abb.1). Doch auch die Zustimmung zur Erfahrungsfunktion und insbesondere der spaßbasierten intrinsischen Motivation ist im Vergleich zu den anderen zu bewertenden Aussagen stärker ausgeprägt. Die Hauptbeschränkung zur digitalen Partizipation ist für die befragten digital Freiwilligen der Faktor „Zeit" (69,8%), gefolgt von „Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten" (20,8%) und dem Internet-Zugang (15,1%). Weitere Erkenntnisse aus der Untersuchung sind der große Anteil an Männern (64,2%), der hohe Bildungsgrad unter den digital Freiwilligen (43,8 % mit mind. Master-Abschluss) und dass der größte Anteil der Befragten zwischen den Jahren 1981-1995 geboren ist (57,3%). Der Großteil der Befragten ist seit eins bis vier Jahren aktiv (53,8%), allerdings sind auch 30,8% seit fünf oder mehr Jahren digitale Helfer. Aussagen zur organisationale Bindung bzw. zur Identifikation mit der V&TC erhalten hohe Zustimmung. Beispielsweise waren sich die Befragten überwiegend darin einig, dass sie stolz sind, Teil ihrer Organisation zu sein (70,6% volle, 21,6% teilweise Zustimmung). Bei der Auswertung der Kategorie „affektives Commitment" zeigen sich ausgeprägte Ergebnisse. Gleichzeitig zeigen andere Auswertungsergebnisse mögliche Förderungsmaßnahmen auf. Im letzten Teil der Online-Befragung wurden in vier Unterkategorien Aussagen zu möglichen Anreizoptionen bewertet.

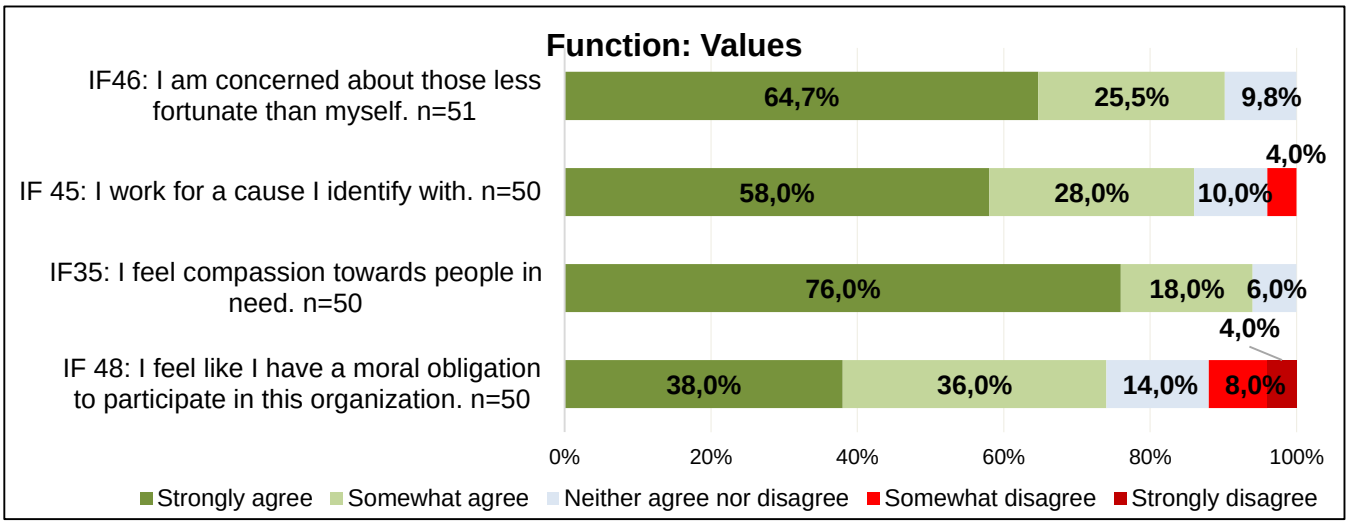

Abbildung 1: Auswertung der angepassten Wertefunktion aus den englischsprachigen Originalfragen

Dabei wird deutlich, dass sowohl mehr Rückmeldungen als auch zusätzliche Online- und Offline-Aktivitäten für die Befragten Anreize zur (weiteren) Beteiligung bieten würden. Eine Mehrheit von 87,8% der 49 Befragten stimmte der Aussage, dass Rückmeldungen nach einem Einsatz zur eigenen Arbeit wichtig sind, voll (63,3%) oder teilweise (24,5%) zu.

4.2 Auswertung der Experteninterviews

Durch zwei leitfadengestützte Interviews und die inhaltliche Analyse der Transkriptionen wurden Ansätze zur Beantwortung der **RQ2** erforscht. Die Gestaltung des Leitfadens war primär darauf ausgelegt, Methoden und Maßnahmen zu eruieren, die von den digitalen Führungskräften zur Motivationssteigerung und Intensivierung der Organisationsbindung geplant bzw. durchgeführt werden. Gleichzeitig sollten durch die offene Fragenkonstruktion weitere Anreizmöglichkeiten untersucht werden. Da sich die Gestaltung der Fragen an der Gliederung der Online-Befragung orientierte, ist eine direkte inhaltliche Analyse beider Untersuchungsformen möglich. In diesem Kapitel werden die Erkenntnisse aus den beiden mit digitalen Führungskräften durchgeführten Experteninterviews zusammengefasst dargestellt. Aufgrund der Anonymisierung der Interviewten werden die Ergebnisse mit den Kürzeln DFK1 (digitale Führungskraft 1) und DFK2 (digitale Führungskraft 2) hinterlegt. DFK1 meint dabei das zuerst durchgeführte Interview, DFK2 das zweite. Beide Experten sind in ihrem Arbeitsalltag innerhalb der V&TC mit den untersuchten Herausforderungen konfrontiert. Darüber hinaus empfinden die DFK Methoden und Maßnahmen, die die Motivation fördern oder die Identifikation mit der Community steigern, als Führungsaufgaben innerhalb ihrer Funktionen. Aufgrund der mangelnden wissenschaftlichen Fundierung beruhen Maßnahmen auf individuellen Erfahrungen: So geht DFK2 davon aus, dass Motivations-Maßnahmen durch das adressieren von Wertvorstellungen der Helfer nicht unbedingt nötig sind, da nach seiner Erfahrung bei Katastrophen ohnehin ausreichend digital Freiwillige aktiv werden (vgl. Zitat 1).

> *„(...) So bekommen wir natürlich auch oftmals (...) ganz viel Zulauf, also es ist ja nach den Katastrophen oftmals, dass dann eben (...) hunderte bis zu tausende die aktiv werden und unterstützen eben dadurch, dass sie eben (...) auch (...) den intrinsischen Wunsch haben, hier sich irgendwie (...) zu involvieren. (...)"*

Zitat 1: DFK2 zur intrinsischen Motivation

Für beide Experten sind Motivationsförderungen vielmehr in Nicht-Krisenzeiten notwendig. Hier können nach Ansicht der Führungskräfte Anreize durchgeführt werden, mit denen neben wertschätzenden Maßnahmen auch konkrete digitale und analoge Übungen oder Veranstaltungen verbunden sein können. Eine intensive Organisationsbindung ist durch den virtuellen Kontext und damit verbundenen erschwerten Bedingungen ein zeitaufwendiger Prozess, so die Führungskräfte. Die Freiwilligen nachhaltig an eine Organisation zu binden sei ein langfristiges Ziel, da alle Interessen berücksichtigt werden müssen. Die Experten hoben außerdem die für digital Freiwillige besondere Problematik der Erreichbarkeit hervor: Die dislozierte Arbeitsweise, die ausgeprägte Internationalität und punktuelle lageabhängige Einbringung bei Katastrophen stehen ihrer Erreichbarkeit im Wege. Diese Faktoren spielen in „analogen" Freiwilligenorganisationen der Gefahrenabwehr, wie einer lokalen Freiwilligen Feuerwehr, keine so bedeutende Rolle. Anreize zur Partizipation können sowohl vor, während oder nach einem Einsatz erfolgen und sich inhaltlich grundlegend unterscheiden. Laut den befragten Führungskräften besitzt vor allem die Anreizmethode, den digital Freiwilligen in allen zuvor genannten Stadien mehr Rückmeldungen zu ihrer Arbeit und den Einsätzen zu geben, einen hohen Stellenwert. Dies spielt vor allem im digitalen Einsatz eine besondere Rolle: Durch die dislozierte Arbeitskonstellation können digital Freiwillige ohne ausreichende Resonanz nur erahnen, was mit den generierten Informationsprodukten geschieht. So empfindet DFK1 Feedback als besonders wichtig (vgl. Zitat 2).

„(...) es ist sehr sehr wichtig, dass auch zurückgespiegelt wird: wie geht der Stab mit den Infos um, war das jetzt eine tolle Sache? Also nicht nur, dass vielleicht irgendwie immer neue Aufgaben kommen, (...), sondern auch, dass das Feedback eben gerade, weil man daheim sitzt, man ist eben nicht vor Ort (...)"

Zitat 2: DFK1 zu Anreizen durch Feedback

Das Ausbleiben von Rückmeldungen kann laut den Experten Einfluss auf die Motivation haben. Eine weitere Folge kann das Ausbleiben der Identifikation mit der Arbeit oder mit der Organisation sein. Rückmeldungen können je nach Einsatzgeschehen und involvierten Personen von den auftraggebenden BOS, der Bevölkerung oder den eigenen digitalen Führungskräften stammen.

4.3 Vergleichende Analyse der Ergebnisse

Die Einzelauswertungen werden im folgenden Abschnitt durch die Anwendung einer triangulierten Auswertung zusammenfassend analysiert. Dabei werden sowohl die Ergebnisse der Online-Befragung, bei der operativ tätige digital Freiwillige befragt wurden, als auch die Ergebnisse der beiden leitfadengestützten Experteninterviews mit digitalen Führungskräften betrachtet **(RQ3)**.

4.3.1 Triangulierte Auswertung: Motivation

Die Analyse der Motivationsfaktoren erfolgte sowohl bei den operativ tätigen digital Freiwilligen als auch bei den digitalen Führungskräften unterteilt in die drei angepassten VFI-Funktionen der Wertefunktion, Erfahrungsfunktion und spaßbasierte intrinsische Motivation. Bei der Online-Befragung konnte festgestellt werden, dass alle drei Funktionen deutlich ausgeprägt sind, wobei Letzterer besonders hervorsticht. Diese starken inneren Antriebe beobachten auch die befragten Experten: Besonders bei größeren Katastrophenlagen lassen sich regelmäßig zahlreiche neue Mitglieder gewinnen und auch bereits registrierte Mitglieder der V&TC sind dann aktiver. Die Auswertung zeigt darüber hinaus, dass operativ tätige Freiwillige durchaus die dislozierte Arbeitsweise von zu Hause befürworten, was die Führungskräfte ebenfalls als spaßbringendes und intrinsisch motivierendes Element sehen. Somit konvergieren hier die Ergebnisse miteinander. Nichtsdestotrotz heben die Experten hervor, dass die Schaffung eines gemeinsamen Wertekanons durch die digital Freiwilligen angetrieben werden muss. Dass Wertvorstellungen im Handeln der freiwilligen Helfer eine Rolle spielen, zeigen die Ergebnisse der Online-Befragung: Moralische Wertvorstellungen sind bei einem Großteil der operativen Kräfte stark ausgeprägt, sodass hier in den abgefragten Bereichen von einem Wertekonsens ausgegangen werden kann.

4.3.2 Triangulierte Auswertung: Organisationsbindung

Die Auswertung der Organisationsbindung zeigt im Vergleich zur Auswertung der VFI-Funktionen bei den operativ tätigen Helfern ein differenzierteres Bild, obwohl keine Aussage eindeutig negativ bewertet wurde. Besonders hervorzuheben sind die Auswertungsergebnisse, die Aussagen über die Identifikation der digital Freiwilligen mit ihrer jeweiligen Organisation zulassen. Trotz der identifikationserschwerenden digitalen Rahmenbedingungen scheint diese bei den Befragten stark ausgeprägt. Für die befragten Experten sind Maßnahmen zur Förderung der Organisationsbindung und Identifikation besonders wichtig, wie z.B. die visuelle Kenntlichmachung der Organisation, etwa durch eigene Logos und Kleidung. Die Führungskräfte sehen die individuelle Bindung an die Organisation als einen langfristigen Prozess, den sie strategisch und nachhaltig gestalten müssen. Durch die Ergebnisse wird deutlich, dass unter digital Freiwilligen bereits eine gemeinschaftliche Wertebasis besteht, auf die die Führungskräfte ihre Maßnahmen ausrichten könnten. 69,8% der Befragten gaben an, dass für sie der Faktor „Zeit" die Hauptbarriere zur Partizipation darstellt. Vergleichend mit den Aussagen der Führungskräfte wird deutlich, dass die Problematik der Zeiteinteilung ihre Ursache vor allem in Arbeitsspitzen während einer Katastrophenlage hat. Die vorgeschlagenen und teilweise bereits durchgeführten Maßnahmen der befragten Entscheidungsträger beziehen sich deshalb auf Methoden der Arbeitsverteilung: Definierte Kollaborationen mit anderen V&TCs oder ein Pool digital Freiwilliger, die ad-hoc während eines Einsatzes akquiriert werden können, scheinen adäquate Methoden zu sein. In der Gesamtbetrachtung konvergieren die Ergebnisse miteinander, da sowohl der Bedarf der Organisationsbindung als auch die Maßnahmen für eine Stärkung ebendieser übereinstimmen.

4.3.3 Triangulierte Auswertung: Anreizoptionen

Die Befragung zu Anreizoptionen wurde sowohl in der Online-Befragung als auch im leitfadengestützten Experteninterview in insgesamt vier unterschiedliche Bereiche unterteilt. Ein Großteil der operativ tätigen digital Freiwilligen wünscht sich mehr Rückmeldungen zu einem Einsatz, was sich sowohl in der Online-Befragung als auch in den Erfahrungen der Experten widerspiegelt. Entsprechend hoch priorisieren die Führungskräfte die Thematik: Rückmeldungen zu geben und die Auswirkungen der Arbeit kenntlich zu machen werden als wichtige Maßnahmen empfunden. Dabei sollten Rückmeldungen nicht nur von beauftragenden BOS stammen, denn auch das Feedback der betroffenen Bevölkerung scheint eine wichtige Quelle zu sein, um adäquate Wertschätzung zur Teamleistungen zu generieren. Während sich operativ Tätige und DFK in dieser Thematik grundsätzlich einig sind, divergieren die triangulierten Ergebnisse zur Unterkategorie spielerische Elemente teilweise. Für die befragten Führungskräfte ist der Einsatz von *Gamification*-Ansätzen ein „riesen Thema" (DFK2), bei der Befragung der digital Freiwilligen zeigt sich jedoch ein anderes Bild: Nur 38% stimmten der Aussage nach mehr spielerischen Elementen bei der Arbeit zu. Gleichzeitig erhält die Aussage mit 36% Ablehnung die höchste negative Bewertung in der Kategorie „Anreizoptionen". So scheinen hier unterschiedliche Gewichtungen auf den beiden befragten Seiten vorzuliegen. Nichtsdestotrotz weist die DFK2 darauf hin, dass trotz des dislozierten Einsatzes von zu Hause und mit dem eigenen Computer Einsätze während einer Katastrophe kein Spiel seien. Für beide Seiten scheinen dagegen soziale Online-Aktivitäten in der Anwendung wichtiger zu sein. Dies spiegelt sich sowohl in den Ergebnissen der Online-Befragung als auch in den angewandten Methoden und Maßnahmen zur Förderung dieser durch die DFK wider. So werden sowohl allgemeine Arbeiten wie die Erstellung von Wikis als auch den Einsatz vorbereitende Tätigkeiten wie

konkrete Übungseinsätze im Community-Alltag angewandt. Die vergleichende Analyse der Ergebnisse verdeutlicht somit, dass die Ergebnisse konvergieren und die Anwendung zusätzlicher sozialer Online-Aktivitäten im Arbeitsalltag der V&TCs bereits etabliert scheint. Zusätzliche Offline-Aktivitäten können aus der Perspektive der DFK mehrere Funktionen besitzen: Treffen in einer realen Umgebung können nicht nur die Motivation fördern, auch die organisationale Bindung an die V&TC kann entwickelt bzw. gestärkt werden. Für die befragten operativ-Tätigen haben analoge Treffen mit insgesamt 68% Zustimmung zwar eine relativ hohe Bedeutung, jedoch stimmten 44% nur teilweise zu. Der Mehrwert auf den zahlreichen anderen genannten Ebenen, den zusätzliche Offline-Aktivitäten aus Sicht der Experten besitzen können, lässt sich im Ergebnis nicht eindeutig wiederfinden. So sind die Ergebnisse zueinander komplementär, da die Erkenntnisse der Experten ergänzend zum Bedarf der digital Freiwilligen zu werten sind.

5. Diskussion der Methodik

Für die Datenerhebung unter operativen digital Freiwilligen überwogen die Vorteile, die sich aus der zeitlichen und örtlichen Unabhängigkeit einer Online-Befragung ergeben. Dieses ressourcenschonende Werkzeug ist vor allem aufgrund der globalen Verteilung der digitalen Helfer und der damit einhergehenden zeitlichen Verschiebungen geeignet. Die zur Teilnahme an der Befragung notwendigen technischen Fähigkeiten und Grundlagen (z.B. Internetzugang, mobiles Endgerät) wurden aufgrund der digitalen und informationstechnologischen Tätigkeiten der befragten Freiwilligen vorausgesetzt. Es muss dennoch in Betracht gezogen werden, dass nicht alle Freiwilligen einer V&TC erreicht werden konnten, da der Fragebogen durch die digitalen Führungskräfte lediglich in den Kommunikationskanälen der V&TCs geteilt wurden. Außerdem können Algorithmen wie bei Facebook verhindert haben, dass der Hinweis zur Befragung angezeigt wurde oder Teile der Zielgruppe den Fragebogen nicht beantwortet haben, da die ca. 15-minütige Befragung auf freiwilliger Basis erfolgte. Somit ist denkbar, dass nur ohnehin motivierte digital Freiwillige an der Befragung teilgenommen haben. Des Weiteren können durch den hohen Anteil von HOT-Mitgliedern unter den Befragten keine eindeutigen organisationsübergreifenden Feststellungen getroffen werden. Eine statistische Auswertung mit dem Anspruch der Repräsentativität war jedoch nicht das Ziel des vorliegenden Beitrags, da primär umfangreiche Erkenntnisse zur Motivation, der Organisationsbindung und über Anreizoptionen generiert werden sollten. Für die Erforschung des Einflusses digitaler Führungskräfte wurde die Methode der leitfadengestützten Experteninterviews angewandt. Im Rahmen des Beitrags war eine umfassende Befragung digitaler Führungskräfte aller V&TCs nicht möglich, obgleich dies in Anbetracht der heterogenen Organisationsformen notwendig wäre, um das gesamte Spektrum von freiwillig und virtuell geführten Teams zu berücksichtigen. Dennoch konnten bereits durch die Auswertung der zwei durchgeführten Interviews wichtige Erkenntnisse gewonnen werden, die für die Beantwortung der RQ2 wesentliche Informationen lieferten. Dies wurde unter anderem durch die Auswahl zweier aus unterschiedlichen Organisationsformen stammenden Führungskräften sichergestellt, sodass voneinander abweichendes Erfahrungswissen erfasst werden konnte. Anhand dieser Beobachtung lässt sich die Theorie ableiten, dass eine Ausweitung dieser Methoden zu ergänzenden und möglicherweise divergierenden Erkenntnissen führen kann. Um weitere Perspektiven abzufragen, wäre außerdem eine breitere Expertenauswahl innerhalb einzelner V&TCs notwendig. Die triangulierte Analyse ermöglichte die kombinierte inhaltliche Auswertung der Ergebnisse beider Methoden mit Fokus auf der Beantwortung von RQ3. Durch den in diesem Beitrag verwendeten Mixed-Methods-Ansatz wurden die Ergebnisteile zusammengeführt, wodurch miteinander konvergierende, zueinander komplementäre und miteinander divergierende Ergebnisteile herausgearbeitet und dargestellt werden konnten. Die so erlangten Erkenntnisse wären durch den singulären Einsatz der quantitativen bzw. qualitativen Methode in dieser Form nicht möglich gewesen. Nichtsdestotrotz sind diesem Grenzen gesetzt: Durch eine Erhöhung der Datenmenge, eine Veränderung der Datenqualität oder variierenden Datentypen kämen weitere Auswertungsherausforderungen hinzu, sodass eine praktische Abwägung über die Vor- und Nachteile des Mixed-Methods-Ansatzes in jeder konkreten Untersuchung empfehlenswert ist.

6. Fazit und Ausblick

Dieser Beitrag hat die Motivation, die Organisationsbindung und Anreizoptionen von digital Freiwilligen aus vier unterschiedlichen V&TC auf der operativen Ebene und Methoden und Maßnahmen zur Partizipation auf der Führungsebene untersucht. Mit dem Einsatz von unterschiedlichen Methoden und Auswertungsansätzen wurden Differenzen und Zusammenhänge analysiert und dargestellt.

RQ1: Welche Motivationsfaktoren, Formen der Organisationsbindung und potenzielle Anreizoptionen sind auf der Ebene der operativ tätigen digital Freiwilligen festzustellen?
Die drei Kategorien wurden mittels einer Online-Befragung mit n=53 Teilnehmern aus vier unterschiedlichen V&TCs untersucht. Dabei konnte festgestellt werden, dass der mehrheitlich befragte digital Freiwillige männlich und akademisch gebildet ist. Darüber hinaus fällt die starke globale Verteilung der digital Freiwilligen auf. Weitere Kernergebnisse dieser Befragung lauten:

- Der Faktor „Zeit" stellt die Hauptbarriere der Partizipation dar.
- Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass altruistische Wertvorstellungen für digital Freiwillige primäre Motivationsfaktoren sind. Außerdem sind neben dem Lernwillen auch spaßbasierte intrinsische Motivationsfaktoren für eine aktive Partizipation relevant, wofür die Heimarbeit mit dem Computer ein wichtiger Bestandteil ist.
- Auf der Ebene der Organisationsbindung wurden drei unterschiedliche Commitment-Arten untersucht, wobei der Fokus auf der Identifikation von Defiziten und potenziellen Ursachen zur Partizipationsreduktion lag. In der Auswertung

wird ersichtlich, dass der einzelne Helfer meist eine ausgeprägte Identifikation mit der V&TC besitzt. Dennoch lassen die Ergebnisse auch darauf schließen, dass Freiwillige sich teilweise nicht als wesentlichen Teil der Organisation empfinden, obwohl sich alle Befragten darin einig sind, dass die Community in der Katastrophenhilfe wichtige Arbeit leistet.

- Durch Anreizoptionen wie etwa mehr Rückmeldung oder zusätzliche Online- und Offline-Aktivitäten können neue Mitglieder gewonnen und bereits registrierte virtuelle Helfer motiviert werden. Dagegen scheint den Befragten die Implementierung spielerischer Elemente in die Arbeit weniger bedeutend.

RQ2: Welche Methoden und Maßnahmen sind auf der Ebene der digitalen Führungskräfte zu identifizieren, um motivierend auf die operativ tätigen Helfer einzuwirken?
Durch zwei leitfadengestützte Experteninterviews und deren inhaltliche Analyse konnten folgende Ansätze erarbeitet werden:

- Das Ansprechen von Wertvorstellungen scheint für die Experten nicht notwendig zu sein, da bei Katastrophen zahlreiche Freiwillige aus eigenem Antrieb heraus aktiv werden; vielmehr ist Motivation bei Aufgaben ohne direktem Einsatzbezug erforderlich. Dennoch bedarf es eines von Freiwilligen angetriebenen und durch DFK koordinierten Prozesses zur Entwicklung eines nachhaltigen Wertekonsenses.
- Dem Partizipationshindernis „Zeit" kann das Erstellen eines Freiwilligenpools entgegenwirken, indem bei ressourcenaufwändigen Einsätzen über die jeweilige V&TC hinaus weitere digital Freiwillige akquiriert werden können. So können Aufgaben besser verteilt und ressourcenschonender durchgeführt werden.
- Obwohl *Gamification* in zeitunkritischen Situationen motivieren kann, weisen die Führungskräfte darauf hin, dass Katastrophenhilfe grundsätzlich kein Spaß ist. Vielmehr eignen sich systematische Rückmeldungen aus einem Einsatz, um den Helfern deutlich zu machen, welche Auswirkungen ihre Arbeit hat. Auch der Kontakt zu den Entscheidern der BOS und der Bevölkerung kann ein sinnvolles Anreizmittel sein. Zusätzliche Online- und Offline-Aktivitäten können durch das entstehende Gemeinschaftsgefühl motivieren. Von DFK organisierte analoge Veranstaltungen können durch so entstehende Gemeinschaftlichkeit die Motivation der Freiwilligen fördern.

RQ3: Welche Differenzen und Zusammenhänge existieren zwischen den Bedarfen der digital Freiwilligen und den Absichten der digitalen Führungskräfte?

- Bezüglich der Motivationsfaktoren konvergieren die Ergebnisse aus der Online-Befragung und den Aussagen der Experten: Die digitalen Helfer sind durch ihre Wertvorstellungen intrinsisch motiviert. Weitere Eigenschaften und Rahmenbedingungen der digitalen Arbeit wie etwa Heimarbeit mit dem Computer wirken darüber hinaus als motivierender Faktor.
- Die Identifikation mit der V&TC scheint stark ausgeprägt zu sein. Dennoch schlagen die Führungskräfte weitere Maßnahmen wie eine sichtbare Außendarstellung durch organisationseigene Kleidung vor. Zeitlicher Überlastung kann durch Arbeitsverteilung entgegengewirkt werden, jedoch müssen hierfür zunächst Strukturen geschaffen und Kollaborationen mit anderen digital Freiwilligen oder V&TCs etabliert werden.
- Während sowohl die digital Freiwilligen als auch die DFK Rückmeldungen zu Einsätzen als besonders wichtig erachten, divergieren die Einschätzungen der beiden Parteien bezüglich spielerischer Elemente: Während die Führungskräfte *Gamification* in zeitunkritischen Situationen hoch priorisieren, deutet die Online-Befragung auf ein geringes Interesse der operativ-Tätigen hin. Einsatzunabhängige Online-Aktivitäten wie etwa digitale Übungen gewichten beide Seiten hoch, zusätzliche Offline-Aktivitäten empfinden die digital Freiwilligen allerdings als wenig prioritär – ganz im Gegensatz zu den Experten, die in analogen Veranstaltungen größeres Potenzial sehen.

Die gewonnenen Erkenntnisse stellen wichtige Ansatzpunkte für zukünftige Forschungsarbeiten sowohl zu digital Freiwilligen als auch zu digitalen Führungskräften und virtuellen Einsatzorganisationen dar. Aufgrund der fortschreitenden Digitalisierung und der damit einhergehenden Vernetzung der Gesellschaft ist zu erwarten, dass die Integration digital Freiwilliger in die Katastrophenhilfe zukünftig an Bedeutung gewinnen wird. Gleichzeitig ist mit einer Intensivierung der Kollaboration zwischen virtuellen Teams in der Entwicklungshilfe oder in der humanitären Hilfe zu rechnen. Allerdings ist nicht auszuschließen, dass aufgrund der hohen Professionalisierung, mit der teilweise auch eine Hierarchisierung einhergeht, potenzielle Helfer fernbleiben. Auch die Verschiebung der Mitgliederstruktur kann die Motivlage der Helfer verändern. Die Entwicklungen der V&TCs müssen für anschließende Forschungsarbeiten berücksichtigt werden. Ein neues Forschungsfeld stellt die Etablierung sogenannter *Virtual Operations Support Teams* (VOST) dar. Diese Teams, die ebenfalls aus digital Freiwilligen bestehen und vergleichbare Aufgaben in der Gefahrenabwehr übernehmen, sind hierarchisch aufgebaut und an etablierte BOS angegliedert, wodurch ein verstärkter Bedarf an digitalen Führungskompetenzen besteht. Die Mitglieder sind wie die digital Freiwilligen, die in diesem Beitrag untersucht wurden, dislozierter vom eigentlichen Einsatzgeschehen tätig, anders als V&TCs sind VOSTs aber aufgrund ihres nationalen Fokus nicht inhärent international.

Danksagung

Dieser Arbeit wurde durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) im Projekt *Motivation und Partizipation Digitaler Freiwilliger Helfergruppen in der Humanitären Hilfe: Modelle und Anreize für die engere Verknüpfung mit den Einsatzkräften* finanziert (SPP 1894 „Volunteered Geographic Information: Interpretation, Visualisierung und Social Computing").

References

[1]Kaufhold, M.-A., Bayer, M., and Reuter, C. 2020. Rapid relevance classification of social media posts in disasters and emergencies: A system and evaluation featuring active, incremental and online learning. *Information Processing & Management* 57, 1, 102–132.

[2]Fathi, R., Thom, D., Koch, S., Ertl, T., and Fiedrich, F. 2020. VOST: A case study in voluntary digital participation for collaborative emergency management. *Information Processing & Management* 57, 4, 102–174.

[3]Meier, P. 2015. *Digital Humanitarians. How Big Data Is Changing the Face of Humanitarian Response.* Taylor and Francis, Hoboken.

[4]Fiedrich, F. and Fathi, R. 2018. Humanitäre Hilfe und Konzepte der digitalen Hilfeleistung. In *Sicherheitskritische Mensch-Computer-Interaktion. Interaktive Technologien und soziale Medien im Krisen- und Sicherheitsmanagement*, C. Reuter, Ed. Springer Vieweg, Wiesbaden, 509–528. DOI=10.1007/978-3-658-19523-6_25.

[5]Dhebar, B. B. and Stokes, B. 2008. A nonprofit manager's guide to online volunteering. *Nonprofit Management and Leadership* 18, 4, 497–506.

[6]Castillo, C. 2016. *Big crisis data. Social media in disasters and time-critical situations.* Cambridge University Press, New York, NY.

[7]Vieweg, S., Palen, L., Liu, S. B., Hughes, A., and Sutton, J., Eds. 2008. *Collective Intelligence in Disaster: Examination of the Phenomenon in the Aftermath of the 2007 Virginia Tech Shooting.*

[8]Palen, L., Vieweg, S., Sutton, J., Liu, S. B., and Hughes, A., Eds. 2007. *Crisis Informatics: Studying Crisis in a Networked World.*

[9]Imran, M., Castillo, C., Lucas, J., Meier, P., and Vieweg, S. 2014. AIDR - Artificial intelligence for disaster response. In *Proceedings of the 23rd International Conference on World Wide Web.* ACM Press, New York, USA, 159–162. DOI=10.1145/2567948.2577034.

[10] Imran, M., Castillo, C., Diaz, F., and Vieweg, S. 2015. Processing Social Media Messages in Mass Emergency. *ACM Computing Survey* 47, 4, 1–38.

[11] Qadir, J., Ali, A., ur Rasool, R., Zwitter, A., Sathiaseelan, A., and Crowcroft, J. 2016. Crisis analytics. Big data-driven crisis response. *Int J Humanitarian Action* 1, 1, 20120375.

[12] Goodchild, M. F. 2007. Citizens as sensors: The world of volunteered geography. *GeoJournal* 69, 4, 211–221.

[13] Goodchild, M. F. and Glennon, J. A. 2010. Crowdsourcing geographic information for disaster response. A research frontier. *International Journal of Digital Earth* 3, 3, 231–241.

[14] Comes, T., Vybornova, O., and Van de Walle, B. 2015. Bringing Structure to the Disaster Data Typhoon: An Analysis of Decision-Makers' Information Needs in the Response to Haiyan. *AAAI Spring Symposium.*

[15] Reuter, C. and Kaufhold, M.-A. 2018. Fifteen years of social media in emergencies: A retrospective review and future directions for crisis Informatics. *J Contingencies Crisis Man* 26, 1, 41–57.

[16] Humanitarian OpenStreetMap Team. 2017. State of the Community Report 2017.

[17] Hichens, E. 2012. *The Motivations Behind the SBTF.* https://docs.google.com/presentation/d/1bhJtGvVIc0GbR6g2yU4QZcU9eAmxKy7gCYjG1l8_kuc/edit?usp=sharing. Accessed 24 November 2019.

[18] Starbird, K. and Palen, L. 2011. "Voluntweeters": Self-Organizing by Digital Volunteers in Times of Crisis. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems.* ACM, New York, NY.

[19] Coleman, D. J., Georgiadou, Y., and Labonte, J. 2009. Volunteered Geographic Information: The Nature and Motivation of Produsers. *International Journal of Spatial Data Infrastructures,* Vol. 4, 332–358.

[20] Hacket, A. and Mutz, G. 2002. Empirische Befunde zum bürgerschaftlichen Engagement. *Aus Politik und Zeitgeschehen.*

[21] Duden. 2019. *Mo-ti-va-ti-on, die.* https://www.duden.de/rechtschreibung/Motivation. Accessed 24 November 2019.

[22] Rudolph, U. and Körner, A. 2009. *Motivationspsychologie kompakt.* Grundlagen Psychologie. Beltz, Weinheim.

[23] Kauffeld, S. 2019. *Arbeits-, Organisations- und Personalpsychologie für Bachelor.* Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg.

[24] Rheinberg, F. 2009. Intrinsische Motivation und Flow-Erleben. In *Motivation und Handeln*, J. Heckhausen and H. Heckhausen, Eds. Springer-Lehrbuch. Springer, Heidelberg, 331–355.

[25] Schürmann, L. K. 2013. *Motivation und Anerkennung im freiwilligen Engagement.* Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden.

[26] Hoof, M. 2010. *Freiwilligenarbeit und Religiosität. Der Zusammenhang von religiösen Einstellungen und ehrenamtlichem Engagement.* Zugl.: Bochum, Univ., Fak. für Psychologie, Diss., 2009. Forum Theologie und Psychologie 12. LIT, Berlin.

[27] Oostlander, J., Güntert, S. T., van Schie, S., and Wehner, T. 2014. Volunteer Functions Inventory (VFI): Konstruktvalidität und psychometrische Eigenschaften der deutschen Adaptation. *Diagnostica* 60, 2, 73–85.

[28] Clary, E. G. and Snyder, M. 1999. The Motivations to Volunteer: Theoretical and Practical Considerations // The Motivations to Volunteer. *Curr Dir Psychol Sci* 8, 5, 156–159.

[29] Clary, E. G., Snyder, M., Ridge, R. D., Copeland, J., Stukas, A. A., Haugen, J., and Miene, P. 1998. Understanding and Assessing the Motivations of Volunteers: A Functional Approach // Understanding and assessing the motivations of volunteers. A functional approach. *Journal of Personality and Social Psychology* 74, 6, 1516–1530.

[30] Bierhoff, H. W., Burkart, T., and Wörsdörfer, C. 1995. Einstellungen und Motive ehrenamtlicher Helfer. *Gruppendynamik*, 26, 373–386.

[31] Wehner, T., Güntert, S. T., Neufeind, M., and Mieg, H. A. 2015. Frei-gemeinnützige Tätigkeit: Freiwilligenarbeit als Forschungs- und Gestaltungsfeld der Arbeits- und Organisationspsychologie. In *Psychologie der Freiwilligenarbeit. Motivation, Gestaltung und Organisation*, T. Wehner and S. T. Güntert, Eds. Springer, Berlin, 3–20.

[32] Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. 2016. Freiwilliges Engagement in Deutschland.

[33] Oesterling, C. 2008. *Bindung an Freiwilligenorganisationen. Eine Analyse der Bindung von freiwillig Engagierten in Organisationen am Beispiel von Helfer/innen der Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW),* Mainz.

[34] Hennen, M. and Rein, T. 1994. Bindung und Motivation als implizite Annahmen der 'Rational Choice'-Theorie. *Kunz, Volker (Hrsg.); Druwe, Ulrich (Hrsg.) Rational Choice in der Politikwissenschaft: Grundlagen und Anwendungen Opladen; Leske und Budrich 1. Aufl; 1994; 242 S; S. 206 - 242* Jg. 1994, 206.

[35] Wilson, J. 2000. Volunteering. *Annual Review of Sociology,* 26, 215–240.

[36] Meyer, J. P. and Allen, N. J. 1997. *Commitment in the workplace. Theory, research, and application.* Advanced topics in organizational behavior. Sage Publications, Thousand Oaks, Calif.