Richtlinie zum „Software-Sprint“

ImmunHelden

Schlussbericht

Immunhelden Stefan Gränitz Christine Eichkorn Heike Borst Sonja Döring Saskia Kools GbR

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01IS20S26 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

1. Kurze Darstellung der Aufgabenstellung und Motivation

Was war Deine Motivation? Welches Problem wolltest Du mit Deinem Projekt lösen? Wie war die geplante Vorgehensweise zur Problemlösung (auch Angabe der wichtigsten Meilensteine)?

Die Motivation für das Projeks ImmunHelden.de war es, Personen, die von Covid19 genesen sind, über eine Website mit Organisationen zu verbinden, die ihre Hilfe benötigen. Auf der Website wollten wir zwei Schwerpunkte vereinen, um die Genesung von COVID-19 als Ressource nutzbar zu machen:

- Die Vermittlung von Freiwilligen, von COVID-19 genesenen Helfer:innen (“ImmunHelden”) an Organisationen, die auf ihre Hilfe angewiesen sind. Damit sollte dem Problem begegnet werden, dass clusterweise auftretende Infektionen oft Personal einzelner Einrichtungen betreffen, die systemrelevante Dienstleistungen erbringen (z.B. Altenpflegeheime oder Tafeln) und dann auf schnelle Unterstützung angewiesen sind. Der damalige Forschungsstand war, dass Genesene höchstwahrscheinlich mindestens einige Monate gegen das Coronavirus Sars-CoV-2 immun sind und auch ihre Mitmenschen nicht infizieren können. Der Einsatz von ImmunHelden sollte dabei helfen, Infektionsketten zu durchbrechen und vorhanden Hygienekonzepte sinnvoll zu ergänzen.
- Die Vermittlung von Genesenen an Blutplasmaspendezentren, die deren sogenanntes Rekonvaleszentenplasma (RKP) für Forschungszwecke, insbesondere zur Erprobung von Impfstoffen gegen SARS-CoV-2 und experimentelle Antikörper-Therapien bei der Bekämpfung von COVID-19 dringend benötigen.

Um diese Ziele umzusetzen, wollten wir den während des Hackathons entwickelten Entwurf unser Website verfeinern und so anpassen, dass sich sowohl Genesene als auch Hilfesuchende einfach registrieren und miteinander in Kontakt treten können.

Wichtige Meilensteine waren hierbei kurzfristig bis Mitte Juni:

1. Die “ImmunHelden-Map” auf unserer Webseite so weiterentwickeln, dass ImmunHeld:innen Hilfegesuche in ihrer Nähe finden und über einen Newsletter ortsbasierte Updates zu Gesuchen in ihrer Nähe erhalten können
2. Den Datensatz mit den Adressen und Website-Links der auf der ImmunHelden-Website verzeichneten Blutplasmaspendeeinrichtungen aktualisieren und verifizieren.
3. Ein Erklärvideo zusammen mit YouKnow erstellen, das die Mission des Projekts und die Funktionsweise des Matching-Prozesses erklärt. Dieses Video sollte genutzt werden, um zusammen mit Vodafone eine Social Media Kampagne zur Akquise von ersten (Test-)Immunheld:innen und hilfesuchenden Organisationen durchzuführen.
4. Geeignete potentiell hilfesuchende Organisationen als Partner*innen für die Testung der Website akquirieren und im Rahmen der Kontaktaufnahme sowie möglicher Rückmeldungen ihre Anforderungen analysieren
5. Unternehmen als Unterstützer:innen für die Umsetzung des Designs, der Auswertung von User:innen-Feedback, der Erarbeitung einer Kommunikationsstrategie sowie deren Umsetzung und ggf. weiterer Aspekte der Umsetzung der Website gewinnen.
6. Einen umfangreichen FAQ-Katalog für ImmunHeld:innen und Hilfesuchende erstellen, basierend auf den aktuellsten Forschungsergebnissen zum Thema Genesung und Immunität, der laufend aktualisiert werden sollte.
7. Ein Formular für weitere Fragen der Nutzer:Innen sollte auf der Website integriert, Fragen laufend und schnellstmöglich durch das Team beantwortet werden.

Mittelfristig (ab Mitte Juni) sah die Planung die Umsetzung der folgenden Punkte vor:

8. Eine Kommunikationsstrategie erarbeiten und anschließend umsetzen, damit potentielle ImmunHeld:innen sowie hilfesuchende Organisationen auf das Projekt aufmerksam werden und als erste Nutzer:innen bzw. “Tester:innen” des Angebots Feedback geben können. Hierbei sollten z.B. eigene Social Media Kampagnen durchgeführt und Multiplikator:innen (Influencer:innen, Verwaltungsvertreter:innen usw.) gezielt kontaktiert werden.
9. Einen Registrierungsprozess für Hilfesuchende entwickeln, damit diese eigenständig einen Account anlegen und ihre Hilfegesuche erstellen sowie verwalten können. Die Gesuche sollten auf der Map veröffentlicht werden können.
10. Nutzer:innen-Feedback auswerten und anschließend die Website (inkl. Design) so weiterentwickeln, dass sie an die Bedürfnisse der Partnerorganisationen und Nutzer:innen angepasst wird.
11. Eine Bündelung unserer Angebote mit denen anderer WirVsVirus Projekte auf einer Map sollte den Implementierungs- und Wartungsaufwand für alle verringern und mit einer gemeinsamen API Möglichkeiten zur Kooperation schaffen.
12. Implementierung eines datensparsamen Prozesses, mit dessen Hilfe ImmunHeld:innen mit Hilfesuchenden direkt kommunizieren können und ihre Genesung, z.B. durch medizinische Tests, belegen können (ggf. per Video-Ident-Verfahren via eigenem Jitsi-Server).

2. Beitrag des Projektes zu den Zielen der Förderinitative „Software-Sprint“

Wer ist die Zielgruppe für Deine Lösung? Wie profitiert sie von den Ergebnissen Deines Projekts? Welche Bezüge gibt es zu den Themenfeldern und Zielen des Software Sprints?

Für unser Projekt haben wir zwei primäre Zielgruppen definiert, die beide differenziert auf unserer Website angesprochen werden. Einerseits richten wir uns an **COVID-19 Genesene**, die sich über unsere Website über Möglichkeiten informieren können, sich in verschiedenen Bereichen gezielt zu engagieren , um ihre Genesung als Ressource im Kampf gegen COVID-19 einzusetzen. So sollen insbesondere jüngere Genesene, die nicht zur Risikogruppe gehören, bei der Bewältigung der Coronakrise aktiv einbezogen werden.

Alle Nutzer:innen unserer Website können eine Karte (ImmunHelden-Map) mit den von den hilfesuchenden Organisationen veröffentlichen Gesuchen einsehen. ImmunHeld:innen können direkt mit hilfesuchenden Organisationen in Kontakt treten - ganz ohne sich zu registrieren. Zusätzlich können sie sich datensparsam unter Angabe ihrer E-Mail-Adresse und Postleitzahl für den ortsbasierten ImmunHelden-Newsletter anmelden, der sie über neue Hilfegesuche in ihrer Umgebung informiert.

Andererseits sprechen wir **Organisationen** an, die Unterstützung von COVID-19-Genesenen benötigen und diese auf unserer Website anfragen können (siehe auch Abschnitt 1) .

Dafür haben die Organisationen die Möglichkeit, sich eigenständig einen Account zu erstellen und ein Gesuch auf unserer interaktiven Karte zu veröffentlichen sowie laufend zu verwalten.

Alle Nutzer:innen der Website haben außerdem die Möglichkeit, sich anhand der FAQs und der dort hinterlegten Links umfassend über den aktuellen Forschungsstand rund um die Genesung von COVID-19, den Ablauf einer Blutplasmaspende und die Funktionsweise unseres Vermittlungsverfahrens zu informieren. Individuelle Fragen können über ein Formular gestellt werden - eine Möglichkeit, die bisher öfters wahrgenommen wurde. Das ImmunHelden-Team beantwortet diese auch nach der Förderperiode gemeinschaftlich und schnellstmöglich und arbeitet wiederkehrende Fragen in den FAQ-Katalog ein (siehe Abschnitt 3).

Jenseits der primären Zielgruppen können viele weitere Akteure von den Projektergebnissen profitieren. Unser übergeordnetes Ziel ist es auch weiterhin, mit der Nutzbarmachung der Ressource “von COVID-19 Genesene” zur Bekämpfung der Coronakrise in Deutschland beizutragen. Indirekte positive Auswirkungen der Information über Einsatzmöglichkeiten von Genesenen können z.B. ein Anstieg der RKP-Spenden sein, die wiederum dazu beitragen könnten, einen passenden Impfstoff zu entwickeln oder schwer an COVID-19 Erkrankten eine - bisher nur experimentelle - Antikörpertherapie zu ermöglichen. Hiervon kann potentiell ein großer Teil der Gesellschaft profitieren.

Im Sinne einer möglichst breiten Nutzbarmachung des Projekts werden die Ergebnisse über Github vollständig allen Interessierten als Open-Source-Lösung zur Verfügung gestellt. Im Idealfall können sie für ähnliche Projekte genutzt werden, z.B. in anderen Ländern oder zur Bekämpfung anderer Pandemien.

Einzelne Komponenten unseres Projekts, z.B. die ImmunHelden-Map, haben wir aktiv zur Weiterverwendung durch andere Projekte, insbesondere des WirVsVirus-Enablers, beworben.

Wir haben außerdem eine Lösung eines anderen WirVsVirus-Projekts auf unserer Website integriert: Über einen vom Projekt “Co-Verified” entwickelten Button, können sich Nutzer:innen der Website über die aktuellen Corona-Zahlen in Deutschland informieren und die Situationsberichte von RKI und Bundesregierung lesen.

Verschiedenen Forschungseinrichtungen und Verwaltungseinheiten haben wir eine Verwendung unserer Projektergebnisse und/oder eine Zusammenarbeit angeboten, z.B. der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung bei der Aktualisierung ihrer Website blutspenden.de im Bereich der RKP-Spende oder des Blutspendedienst West des deutsche Roten Kreuzes (siehe Abschnitt 4).

3. Ausführliche Darstellung der Ergebnisse

Welche konkreten Ergebnisse hast Du erzielt? Konnten alle Meilensteine erreicht werden? Welche zusätzlichen Erkenntnisse hast Du aus der Projektarbeit gewonnen, auch im Hinblick auf die Begleitung durch die Open Knowledge Foundation?

Alle für unser Projekt wichtigen Meilensteine konnten eingehalten werden (siehe Abschnitt 1), allerdings nicht immer mithilfe der ursprünglich dafür vorgesehenen Methode. Im Folgenden werden Details zu den einzelnen Meilensteinen erläutert.

Zu Meilenstein 1 nach Abschnitt 1 (Interaktive Map): Die Basisversion unserer interaktiven Karte entstand bereits am Wochenende des Hackathons und wurde über den gesamten Zeitraum des Projekts weiterentwickelt. So entstanden Funktionen für verschiedene Pin-Typen, die Darstellung einer Legende, das Einbinden der Karte in andere Seiten, das Nachladen von Pin-Positionen und Anzeigendetails im Hintergrund, eine Seitenleiste mit Kategorieauswahl und Abonnement-Funktion und vieles mehr.

Eine Richtungsentscheidung hatten wir mit der generalisierten API getroffen, die es ermöglichen sollte, die Karte gemeinsam mit anderen Initiativen zu nutzen. Das setzte voraus, dass die Kartenkomponente basierend auf ihrer Konfiguration dynamisch verschiedene Endpoints abfragen und die resultierenden Daten darstellen konnte. Um dies ohne praktisches Beispiel zu skizzieren, hatten wir unsere eigenen Daten einfach anhand ihrer Kategorien (RPK-Spende, Tafel usw.) unterteilt und über verschiedene Endpoints zugänglich gemacht. Diese Endpoints konnten dann frei kombiniert werden, um die Implementierung der Karte zu testen.

Nachdem einige Monate ohne Kooperationsaussichten vergangen waren (siehe Abschnitt 5) und wir in der Praxis immer nur diejenige Karte nutzten, die alle Daten anzeigte, konnte das Konzept offen infrage gestellt werden. Anlass dafür bot die Beobachtung, dass mit jeder neuen Kategorie die zeitliche Verzögerung beim Laden der Karte wuchs. Zwar wurden die Pins der einzelnen Kategorien nach und nach angezeigt, doch wirklich nutzbar war die Karte erst dann, wenn die Daten aller Pins angekommen waren. Die Bündelung aller Daten in einem einzigen Endpoint erwies sich als deutlich performanter und wurde in der Folge umgesetzt. Eine potentielle Nutzung gemeinsam mit anderen Initiativen ist damit nicht unmöglich geworden, denn noch immer bezieht die Kartenkomponente die Adressen ihrer Quell-Endpoints aus ihrer Konfiguration. Doch da das Feature nicht mehr aktiv genutzt wird, ist es sehr wahrscheinlich, dass es bei einer nachfolgenden Änderung unbemerkt zerbricht.

Ortsbasierte Update E-Mails gehören zur Kernfunktionalität unserer Plattform. Organisationen geben dafür die Adressen ihrer Standorte an und Freiwillige ihrer Postleitzahl. Entfernungsmessungen können anhand dieser Daten jedoch nicht erfolgen. Dafür braucht es Kartenkoordinaten mit Latitude und Longitude, die sicher keiner unserer Nutzer:innen manuell eingeben möchte.

Für Adressen werden Kartenkoordinaten über den Geo-Coding Service von LocationIQ ermittelt. Unser kostenloser Account ist dabei in Anfragen pro Minute begrenzt. Da wir eine Auflösung von Adresse

nach Koordinaten nur dann benötigen, wenn die Organisationen im Selbstverwaltungsbereich eine neue Anzeige erstellen, sollte dies jedoch kein Problem sein. Im Falle einer kurzfristigen Überschreitung des Limits kommt ein einfaches Retry-Verfahren zum Einsatz.

Postleitzahlen werden über eine Zuordnung zu ihren Centroiden (dem Schwerpunkt des Postleitzahlbereichs) in Kartenkoordinaten überführt. Die Datengrundlage dafür wurde von suche-postleitzahl.org importiert und im Format für unsere Zwecke angepasst.

Sollen nun alle Standorte in der Nähe eines Nutzers bestimmt werden, wird zunächst der Centroid seines Postleitzahlbereichs ermittelt und davon ausgehend die Entfernungen zu allen bekannten Standorten berechnet. Für diese Berechnung kommt die Haversine Formel zum Einsatz. In der Liste der Ergebnisse wird nun abgewogen: Gibt es mehr als einen Standort innerhalb einer Entfernung von 5km, fällt die Entscheidung auf diese; andernfalls werden in der Update E-Mail alle Standorte innerhalb von 15km aufgelistet. Sollte innerhalb dieser Bereiche kein einziger Standort gefunden werden, wird keine E-Mail versendet.

Zu 2 (Aktualisierter Datensatz RKP-Spendeeinrichtungen): Wir haben einen Datensatz erstellt, der 136 RKP-Spendeeinrichtungen in Deutschland und Österreich enthält. Alle diese Spendeeinrichtungen verwenden die RKP-Spende explizit und ausschließlich zu Forschungs- und Therapiezwecken bei der Bekämpfung von COVID-19. Mit der Erstellung des Datensatzes hatten wir bereits vor Beginn des Förderzeitraums angefangen. Wir hatten damals die auf der von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA) betriebenen Website blutspenden.de verzeichneten Einrichtungen übernommen. Leider verwendet ein nicht unbedeutender Teil von ihnen das RKP wie herkömmliches Blutplasma, etwa kommerziell zur Medikamentenherstellung. Außerdem fehlen auf der BzGA-Seite auch weiterhin die Links zu den Fragebögen, die zwingend vor einer RKP-Spende ausgefüllt werden müssen. Dies führt nach Mailauskunft des BzGA dazu, dass RKP-Spendewillige, deren Genesung nicht bestätigt ist, ohne vorige Anmeldung in die entsprechenden Spendeeinrichtungen kommen. Diese Personen müssen dann weggeschickt werden, bevor sie RKP spenden konnten und kommen unter Umständen nicht zurück.

Wir haben den Datensatz der BzGA daher bereinigt und ergänzt und der BzGA eine Kooperation oder eine Verwendung der von uns zusammengetragenen Daten angeboten (siehe Abschnitt 4).

Um zu verifizieren, dass die Einrichtungen die RKP-Spenden für die oben genannten Zwecke verwenden, war in mehreren Fällen das Einholen von telefonischen Auskünften nötig. In allen diesen Fällen stellte sich heraus, dass das RKP weder für COVID-19-Forschung noch zu dessen experimentellen Therapie verwendet wird.

Mitte Juni hatten wir alle 136 Spendeeinrichtungen auf unserer Karte eingezeichnet, Social Media Vorschaubilder implementiert und eine gute Kompatibilität unserer interaktiven Karte für die meisten mobilen Endgeräte erreicht.

Zu 3 (Erklärvideo): Das Erklärvideo kann man sich auf unserer Website ImmunHelden.de ansehen. Beim Verfassen des gesprochenen Texts, der Auswahl der Bilder und der Sprecherstimme haben wir eng mit YouKnow zusammengearbeitet. Es existiert auch eine englische Version des Videos, die eigens für eine Kampagne mit dem Vodafone Insitute of Communication erstellt wurde.

Zu 4 (Feedback von "Test"organisationen auswerten und Website anpassen): Wir haben uns bisher vor allem an Blutplasmaspendeeinrichtungen, Forschungseinrichtungen und soziale Institutionen gerichtet. Dazu standen wir im ständigen Austausch mit Einrichtungen wie beispielsweise dem Deutschen Roten Kreuz und verschiedenen regionalen Tafeln. Die von uns kontaktierten hilfesuchenden Organisationen waren generell mit Feedback eher zurückhaltend und wollten dafür wenig Zeit investieren, auch weil sie oftmals personell unterbesetzt oder ehrenamtlich organisiert sind. Das Feedback, das wir bei der Kontaktaufnahme per Mail und telefonisch bekommen haben, umfasste jedoch einige wertvolle Erkenntnisse: Zum Einen hatten viele Organisationen keinen Bedarf an einem nur kurzzeitigen ehrenamtlichen Einsatz. Einige Organisationen waren skeptisch, was die Minderung des Ansteckungsrisikos durch ImmunHeld:innen angeht. Daraufhin haben wir unsere FAQs und unsere Mails zur Kontaktaufnahme angepasst und präzisiert, dass ImmunHeld:innen sich an dieselben Hygienemaßnahmen halten müssen, wie alle anderen Freiwilligen, und dass ihr Einsatz ein Ansteckungsrisiko lediglich mindern könnte. Unsere nächsten Kontaktaufnahmen verliefen daraufhin positiver.
Eine regionale Tafel, die wir als Testpartnerin kontaktiert hatten, bevor eine eigenständige Erstellung und Verwaltung von Hilfeersuchen möglich war, hat uns mitgeteilt, dass diese Möglichkeit für sie zwingende Voraussetzung ist, um sich auf unserer Website zu registrieren. Dies hat uns darin bekräftigt, den Registrierungsprozess für hilfesuchende Organisationen dahingehend anzupassen. Weiteres Feedback zur Anwender:innenfreundlichkeit aus Sicht von hilfesuchenden Organisationen haben wir im Rahmen der Zusammenarbeit mit Rapidusertests von Testnutzer:innen erhalten. Gemeinsam mit der Userlutions GmbH haben wir Aufgaben entwickelt, die die Testuser:innen aus dem Rapiduser-Pool aus der Perspektive von hilfesuchenden Organisationen lösen sollten. Bei der Lösung dieser Aufgaben wurde ihr Bildschirm gefilmt, sodass wir anhand der Videos ihre "User Journey" nachvollziehen und auswerten konnten, mit welchen Funktionen der Website sie Schwierigkeiten hatten. Die Testuser:innen hatten anschließend die Möglichkeit, uns allgemeines Feedback zur Website, sowohl mündlich als auch schriftlich, mitzuteilen.

Auch die Ergebnisse der Auswertung der Rapidusertests haben wir größtenteils umgesetzt. Infolge der Testergebnisse haben wir beispielsweise die FAQ um Informationen zum Registrierungs- und Vermittlungsprozess auf unserer Website ergänzt und eine Willkommensmail für Organisationen geschrieben, in der die für sie wichtigsten Informationen stehen. Der Link zum Feedback der Testnutzer:innen und der Auswertung der Rapidusertests ist auf Github hinterlegt.

Zu 5 (Kooperationen mit Unternehmen): Neben der Kooperation mit Rapidusertests (siehe Erklärungen zu den Meilensteinen 4 und 10) konnten wir mit der Init AG bei der Erstellung eines Kommunikations- und Marketingkonzepts kooperieren (siehe Erklärungen zu Meilenstein 8).

Darüber hinaus haben wir in der zweiten Juniwoche eine Social Media Kampagne mit dem Vodafone Institute of Communication durchgeführt. Sie war für den englischsprachigen Raum konzipiert und mit unserem Erklärvideo auf Englisch auch gut multimedial unterstützt. Das Video und einen kurzen, von uns verfassten Erklärtext hat Vodafone nicht nur über die sozialen Medien, sondern auch in verschiedenen Newsletter veröffentlicht. Die erhofften Zuwächse der Registrierungen von ImmunHeld:innen blieben leider trotzdem aus.

Im Bereich Datenschutz haben wir mit der Süddeutsche Datenschutzgesellschaft kooperiert, die uns bei konkreten Rechtsfragen unterstützt, einen Datenschutzcheck unserer Webseite durchgeführt und daraufhin eine rechtskonforme Datenschutzerklärung erstellt hat.

Bei einigen Punkten in der technischen Umsetzung hat uns das Unternehmen 5 Minds hat unterstützt. Sie konnten uns beim Identity-Management in Firebase und dem Setup der Deployment Pipeline in GitHub beraten. Außerdem haben sie uns zeitweise einen Server und die nötige statische IP-Adresse bereitgestellt, um ein Video-Ident-Verfahren für einen Immunitätsnachweis zu entwickeln. Aufgrund der fehlenden Nachfrage ist dieser momentan nicht mehr aktiv (siehe Abschnitt 5). Die nötigen Schritte für Konfiguration und Betrieb sind aber weiterhin auf GitHub verfügbar.

Bei der Erarbeitung des Designs und unseres Logos haben wir Unterstützung von der Designagentur Studio von Fuchs und Lommatzsch erhalten.

Desweiteren haben uns verschiedene Multiplikator:innen bei der Bekanntmachung unserer Lösung in Podcasts oder internen Newsletter unterstützt (siehe Erklärungen zu Punkt 8).

Zu 6 (FAQ-Katalog): Der umfassende FAQ-Katalog wurde laufend erweitert und nach dem Feedback der Tester:innen aus den Rapidusertests neu gestaltet. Neben Antworten zu Fragen rund um eine Genesung von COVID-19, ihren Nachweis und eine potentielle Immunität - wozu es seit einigen Monaten leider kaum neue wissenschaftliche Erkenntnisse gibt - haben wir auch Antworten zu Fragen rund um den Vermittlungs- und Informationsprozess auf unserer Website sowie das Thema der Blutplasmaspende ergänzt.

Zu 7 (Kontaktformular zur Beantwortung individueller Fragen): Individuelle, über das Kontaktformular auf der Website gestellte, Fragen beantworten wir regelmäßig und je nach Thema gemeinschaftlich. Mithilfe einer Einbindung über Slack werden uns eingehende Fragen in einen speziellen Kanal im Slack Workspace des WirVsVirus Solution Enabler Programms gesendet.

Dafür wurde in Slack ein spezieller Endpoint generiert und so konfiguriert, dass alle eingehenden Nachrichten in unserem Kanal landen. Nach außen ist der Endpoint öffentlich zugänglich, sodass keine zusätzliche Authentifizierung nötig ist. Zu beachten war nur, dass beliebige Internetnutzer:innen die Adresse des Endpoints nun erraten oder aus dem Quellcode unserer Seite extrahieren und missbrauchen könnten. Das Risiko ist allerdings gering: im schlimmsten Fall landet viel Spam in unserem Kanal.

Als Schutzmechanismus wurde die Adresse des Endpoints im Code mit einer primitiven Caesar-Chiffre händisch verschlüsselt und der Code zur Entschlüsselung mit obfuscator.io verschleiert. Dies verhindert eine automatisierte Erkennung der Endpoint Adresse durch Crawler und schränkt die Gruppe der möglichen menschlichen Angreifer:innen zumindest stark ein.

Zu 8 (Kommunikationsstrategie): Unsere Kommunikationsstrategie, die über Github einsehbar ist, haben wir in Zusammenarbeit mit der init AG erstellt. Uns ging es dabei zunächst um die Erreichung von potentiellen Immunheld:innen und hilfesuchenden Organisationen, die wir bei der Testung unserer Website einbinden könnten. Es ist aber auch an die Zeit nach Abschluss des Förderzeitraums und das allgemeine Erreichen einer größeren Reichweite gedacht.

Die Strategie enthält unsere Annahmen zur Zielgruppe, eine Analyse der für uns sinnvollsten Social Media Kanäle (Twitter und Instagram) sowie Content, den wir darüber präsentieren wollen und unsere Überlegungen zur Einbindung von Influencer:innen (z.B. über Influencer:innen-Matching-Plattformen wie Buzzbirds oder die direkte Kontaktierung von prominenten Personen, die von COVID-19 genesen sind).

Wir haben außerdem gemeinsam überlegt, welche Interaktionen mit relevanten Multiplikator:innen (sozialen Einrichtungen, Behörden, Krankenkassen usw.) möglich und sinnvoll sind.

Basierend auf unserer Strategie haben wir die Website sowohl selbst als auch über Multiplikator:innen auf Social Media (z.B. in Zusammenarbeit mit Vodafone) beworben.

Wir haben eigene Informationskampagnen in Form von Quizzen auf Instagram und Twitter veröffentlicht und auf Twitter Artikel und Inhalte von seriösen Quellen zu neuen Entwicklungen in der Coronakrise geteilt. Insbesondere die Kampagnen haben uns mehr Follower:innen gebracht, leider aber nicht genug, um genug ImmunHeld:innen zu erreichen. Zum aktuellen Zeitpunkt am 27.09. haben wir 96 Abbonnent:innen auf Twitter und 103 auf Instagram.

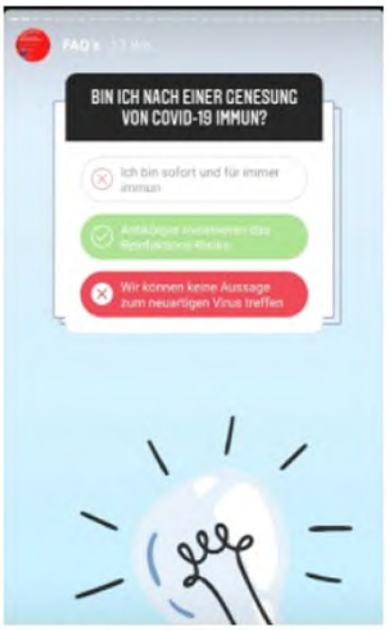
Hier ein Beispiel eines Posts aus unserer Kampagne “7 Fragen in 7 Tagen”:



7 Fragen an 7 Tagen aus den FAQ der Webseite



Gestellte Frage - im Quizmodus



Direkte Antwort auf die Frage

Zudem haben wir prominente Personen, die von Covid19 genesen sind, und andere potentielle Influencer:innen und Multiplikator:innen, vor allem aus dem Gesundheitsbereich, direkt kontaktiert.

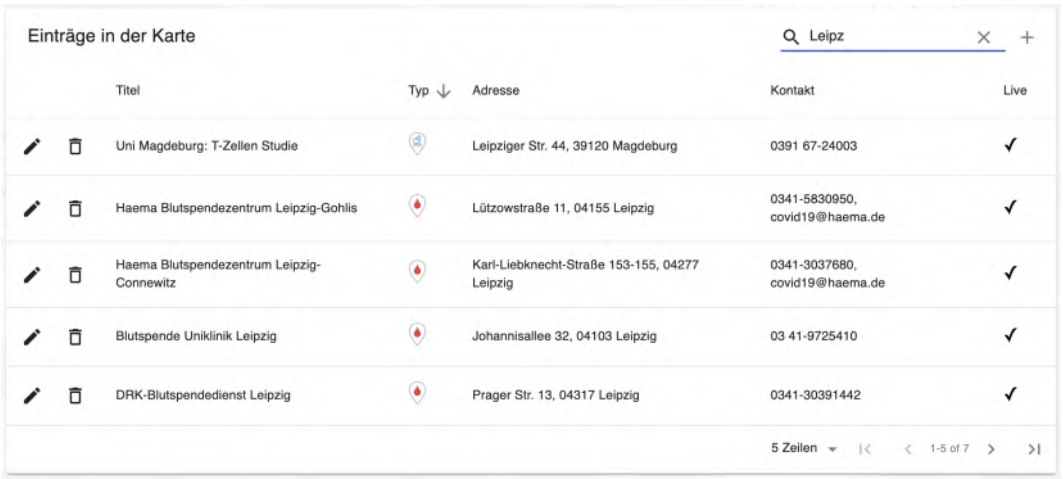
Eine Liste der kontaktierten Personen und Organisationen und des Ausgangs der Kontaktaufnahme ist auf Github verfügbar.

Von COVID-19 genesene Personen, die aktiv für unser Projekt werben, haben wir leider nicht gefunden. Dafür haben wir von einigen Organisationen Unterstützung in Form von Podcasts, Erwähnungen in Newslettern oder Online-Artikeln erhalten. Um unser Netzwerk zu erweitern und um bestenfalls an Glaubwürdigkeit zu gewinnen, haben wir mit ImmunHelden am im WirVsVirus-Channel beworbenen Thinking-Tomorrow-Wettbewerb teilgenommen und in der Kategorie “Health” gewonnen (siehe auch LinkedIn-Mittelung). Dies konnten wir anschließend in den Sozialen Medien teilen, was allerdings leider keine messbaren Effekte hatte. Die Beratungen, die wir als Preis von Capacura und der HU Berlin erhalten haben, waren leider sehr auf die Akquise von Fördermitteln und weniger auf die Vernetzung mit potentiellen Partnerorganisationen fokussiert.

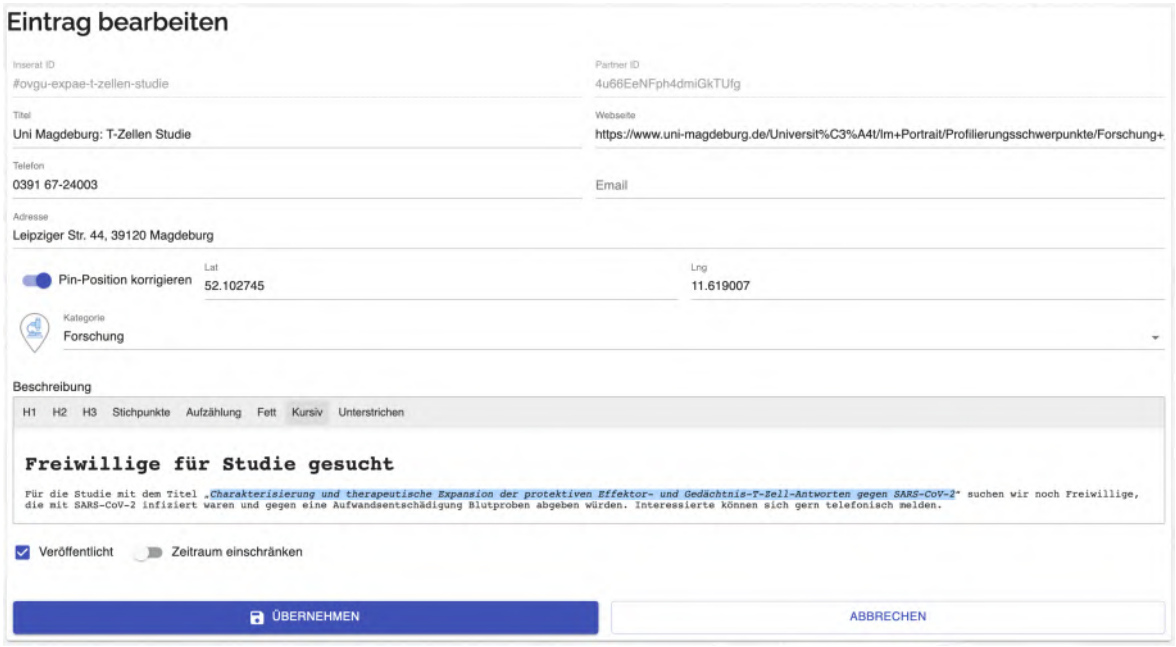
Zu 9 (Registrierungs- und Selbstverwaltungsbereich für hilfesuchende Organisationen): Ein Registrierungs- und Selbstverwaltungsbereich, in dem die Organisationen ihre Hilfegesuche eigenständig erstellen, ändern und auf der Map veröffentlichen können, ist nun implementiert.

Wir haben uns aufgrund der technischen Präferenzen im Team für das Webframework ReactJS und den Einsatz von Material UI Komponenten entschieden. Die Entscheidung für einen Hosting-Anbieter war bereits während des Hackathons auf Firebase gefallen, was gut zusammenpasst, da hier serverseitig eine NodeJS Umgebung bereitgestellt wird. Interessant war der Einsatz des Static-Page-Generators Gatsby, der zur Built-Zeit fertige HTML Dateien erzeugt, die zur Laufzeit von ReactJS wieder dynamisch ergänzt werden. Dies trägt bei häufigen Seitenaufrufen zu einer leichten Verringerung von Wartezeiten für Nutzer:innen und Serverlast für unser Hosting bei. Der Quellcode des Selbstverwaltungsbereichs findet sich natürlich auf GitHub.

Über die Benutzer:innenoberfläche werden alle Anzeigen einer Nutzerin bzw. eines Nutzers aufgelistet und alle nötigen Interaktionen für die Verwaltung bereitstellt: Anzeigen können erstellt, bearbeitet, gelöscht, sortiert und über einen Suchbegriff gefiltert werden (hier aus unserer Administrator:innen-Sicht).



Die Bearbeitung erfolgt über eine separate Eingabemaske. Hier können Titel, Kontaktdaten, Kategorie und andere Informationen eingeben werden. Die Adresse wird automatisch in Kartenkoordinaten übertragen, die im Zweifel manuell nachjustiert werden können. Für den Beschreibungstext stehen einfache Formatierungsmöglichkeiten bereit.



Sobald ein Eintrag angelegt und das Feld “Veröffentlichen” aktiviert wurde, erscheint er auf unserer interaktiven ImmunHelden-Map und kann dort entweder manuell oder über einen Permalink gefunden werden.



Als Plattformbetreiber:innen werden wir per E-Mail informiert, wenn neue Einträge angelegt werden. Dies dient sowohl dem Support für unsere Partnerorganisationen als auch der Vorbeugung potentiellen Missbrauchs der Plattform. Sollten wir bei einer Überprüfung irrtümliche oder

fehlleitende Einträge entdecken, können wir die Autor:innen darüber informieren. Darüber hinaus steht uns (neben dem direkten Zugriff auf die Datenbank) ein Administrationszugang zum Selbstverwaltungsbereich zur Verfügung, über den die Anzeigen aller Partner über die gewohnte Eingabemaske überarbeitet werden kann.

Zu 10 (Feedback von ImmunHeld:innen auswerten und Website anpassen): Trotz unserer Bemühungen in der Kommunikation bzw. im Marketing konnten wir leider kurzfristig nicht genug COVID-19 genesene Personen als Testuser:innen akquirieren. Gründe dafür waren sicherlich die insgesamt im Sommer 2020 noch relativ niedrigen Infektionszahlen in Deutschland (siehe Abschnitt 8), unsere mangelnde Reichweite, insbesondere zu Anfang des Projekts und wahrscheinlich auch, dass potentielle ImmunHeld:innen sich nicht auf unserer Website anmelden müssen, um auf der Map zu sehen, wo ihre Hilfe benötigt wird - lediglich für die Newsletter-Updates ist eine Registrierung erforderlich. Wir haben uns bewusst dafür entscheiden, dass nicht nur Registrierte sehen können, wo Hilfe benötigt wird, da wir die Hürden für einen potentiellen Einsatz von ImmunHeld:innen so gering wie möglich halten wollen. Dadurch haben wir jedoch keine Nutzer:innenbasis, die wir einfach kontaktieren können.

Da wir nicht genug von COVID-19 genesene Personen als Testuser:innen für unsere Website akquirieren konnten, haben wir die Website-Usability auch aus der Perspektive von potentiellen ImmunHeld:innen mithilfe von Rapidusertests durchgeführt. Auch die Testuser:innen, die die Perspektive von Immunheld:innen eingenommen haben, mussten Aufgaben lösen und hatten anschließend die Möglichkeit, ihr Feedback zur Seite auch schriftlich zusammenzufassen. Basierend auf der Auswertung der Rapidusertests haben wir einige Punkte bei der Darstellung der Homepage angepasst (z.B. die Anzeige der FAQ und der Map verändert) und die FAQ ergänzt (siehe auch Erklärungen zu Meilenstein 4).

Zu 11 (Eine Map für Alle): Zu einer Nutzung einer gemeinsamen Karte mit anderen Projekten ist es leider aufgrund der fehlenden Nachfrage nicht gekommen (siehe Abschnitt 5).

Zu 12 (Kommunikation zwischen ImmunHeld:innen und Organisationen): Über den Selbstverwaltungsbereich können Organisationen ihre Hilfegesuche veröffentlichen und dabei eigenständig entscheiden, auf welchem Weg ImmunHeld:innen sie bei Interesse kontaktieren und welchen Genesungsnachweis sie vorlegen sollen. Mit der Website ImmunHelden.de tritt die ImmunHelden-GbR nur als Mittlerin auf und übernimmt somit keine rechtliche Verantwortung für das zwischen ImmunHeld:innen und Organisationen abgestimmte Verfahren. Auf die ursprünglich angedachte Implementierung eines Video-Ident-Verfahrens haben wir aus verschiedenen Gründen verzichtet (siehe Abschnitt 8).

Bei unserer Zusammenarbeit als Projektteam und im WirVsVirus Enabler haben wir auch über die Erarbeitung der konkreten Projektergebnisse hinaus viel gelernt.

Wir konnten täglich feststellen, wie förderlich es für uns war, ein Teil der WirVsVirus-Community zu sein. Der regelmäßige Austausch mit Personen aus anderen Projekten hat uns motiviert, auch in Phasen, in denen externe Faktoren unsere Pläne durchkreuzt haben (siehe Abschnitt 8), weiterzumachen. Über den WirVsVirus-Enabler konnten wir zusätzliche Expertise ins Team holen und

hatten auch das Glück, dass uns viele Unternehmen pro bono unterstützt haben - das wäre wahrscheinlich sehr viel schwieriger gewesen, wären wir nicht Teil der Community gewesen.

Die Nutzung unserer Gesamtlösung hängt auch weiterhin stark von externen Faktoren ab, beispielsweise von der Geschwindigkeit sowie der Intensität der Ausbreitung von COVID-19 in Deutschland und von wissenschaftlichen Erkenntnissen rund um die Immunität gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 nach einer Genesung von COVID-19 (siehe Abschnitt 8). Das hat im Förderzeitraum dazu geführt, dass wir in Bezug auf unsere Strategie und die Methoden zu ihrer Erreichung flexibel bleiben mussten (siehe auch Abschnitt 8).

Das hat uns auch gezeigt, dass der positive Impact unserer Lösung nicht zwingend darin liegen muss, dass sie als Ganzes und wie von uns vorgesehen von möglichst Vielen genutzt wird. Unsere Website verstehen wir nun vor allem als einen Prototypen, der in Teilen von anderen Organisationen für ähnliche oder auch ganz andere Projekte verwendet werden kann (siehe Abschnitt 4). Wir haben uns deshalb im Sinne der Open-Source-Philosophie bemüht, unsere Ergebnisse bestmöglich zu dokumentieren und bleiben gegenüber Kooperationen jeglicher Art offen.

Nach Ablauf des Förderzeitraums haben wir als Projektteam damit begonnen, die Gründung eines gemeinnützigen Vereins vorzubereiten. Dies ermöglicht es uns, das Projekt weiterhin eigenständig und in unserem Namen zu führen und zum Beispiel stärker zu bewerben, sobald ein größerer Bedarf für unserer Gesamtlösung erkennbar wird (siehe Abschnitt 8), ohne jedoch die Nachteile einer GbR in Bezug auf unsere Haftung und eine eventuelle Akquise von Fördermitteln in Kauf nehmen zu müssen.

4. Zielgruppe, Nutzen und mögliche Weiterentwicklungen

Welcher Nutzen ergibt sich für die Zielgruppe aus den Ergebnissen Deines Projekts? Welche weitergehenden Effekte ergeben sich aus der Open-Source-Stellung der Ergebnisse? Gibt es Ideen für die Weiterentwicklung Deiner Lösung und Pläne zu deren Umsetzung? Hat die Arbeit in dem Projekt Dich in Deiner persönlichen, fachlichen Weiterentwicklung unterstützt?

Unsere primären Zielgruppen, die hilfesuchenden Organisationen und die von COVID-19 genesenen ImmunHeld:innen, können mithilfe unserer Website wie geplant vernetzt werden. Genesene können sich somit aktiv bei der Bewältigung der Coronakrise beteiligen und hilfesuchende Organisationen die Unterstützung erhalten, die sie brauchen. Ob durch die Beantwortung von Online-Umfragen, ehrenamtliches Engagement oder RKP-Spenden (zu Zielgruppe und Nutzen siehe Abschnitt 2 zur Beantwortung der Fragen “Wer ist die Zielgruppe für Deine Lösung? Wie profitiert sie von den Ergebnissen Deines Projekts?”, zu Engagementmöglichkeiten siehe Abschnitt 3).

Aus der Open-Source-Stellung der Ergebnisse haben sich bereits Synergien mit anderen Projekten ergeben (siehe Abschnitt 2). Da alle Projektergebnisse im Open Source-Format auf Github zur Verfügung gestellt werden und auch nicht-technische Ergebnisse (z.B. ein Marketingkonzept) dort einsehbar sind, können diese von allen Interessierten zur Entwicklung ähnlicher und weiterführender Lösungen verwertet werden (siehe Abschnitt 2).

Viele Weiterentwicklungspotenziale hängen unmittelbar von der Verbreitung von COVID-19 in der Gesamtbevölkerung und von den Erkenntnissen in der Forschung rund um die Themen Immunität nach Genesung von COVID-19, Effektivität von Antikörpertherapien mithilfe von RKP und der Entwicklung eines Impfstoffes gegen COVID-19 ab (siehe auch Abschnitt 8).

Die Therapie mithilfe von RKP wird aktuell nur experimentell und im Rahmen von individuellen Heilversuchen eingesetzt. Nach schriftlichen Angaben der BzGA (per Mail) ist schon jetzt, im experimentellen Stadium, die vom Arbeitskreis Blut beim RKI ermittelte Nachfrage je nach Region in Deutschland teilweise groß. Da die Website der BzgA, auf der über die Möglichkeit RKP zu spenden informiert wird, leider noch mit einigen Problemen behaftet ist, bietet sich eine Kooperation zwischen ImmunHelden und der BzGA an (siehe Abschnitt 3). Dem Verantwortlichen für den Bereich der Blutspenden (und die Seite blutspenden.de) beim BzGA haben wir bereits angeboten, unseren bereinigten Datensatz zu übernehmen.

Zurzeit werden zur Erforschung der Effektivität von Antikörpertherapien gegen COVID-19 mithilfe von Rekonvalsenzentenplasma großangelegte Studien durchgeführt. Die Europäische Kommission unterstützt dazu z.B. das Projekt "Support-E European Project on COVID-19 Convalescent Plasma" der European Blood Alliance mit 4 Millionen Euro. Wenn sich diese Therapie als generell effektiv herausstellt, wird der Bedarf an Blutplasmaspender:innen voraussichtlich schnell steigen, insbesondere falls bis dahin kein ausreichend wirksamer Impfstoff für die breite Bevölkerung zur Verfügung steht. In diesem Fall müssten Genesene stärker zu diesem Thema informiert und sensibilisiert werden. In Deutschland wäre das BzGA dann verantwortlich für etwaige Informationskampagnen und könnte zu diesem Zweck weitere im Rahmen des Projekts ImmunHelden erarbeitete Ergebnisse (z.B. den Kommunikations- und Marketingplan) verwerten.

Im Bereich der Vermittlung von ImmunHeld:innen an hilfesuchende Organisationen für ehrenamtliche Einsätze könnte die Nachfrage stark steigen, falls sich in kurzer Zeit viele Menschen mit dem Coronavirus infizieren, es vermehrt zu kurzzeitigen personellen Engpässen in systemrelevanten Bereichen kommt und eine mindestens mehrmonatige Immunität nach Erkrankung an COVID-19 als wissenschaftlich gesichert gilt. Dieses Szenario halten wir in Deutschland aktuell für unwahrscheinlich - auch weil bald ein Impfstoff zur Verfügung stehen soll. In diesem Worst Case-Szenario könnte unser Angebot auf die Vermittlung von bezahlten Arbeitseinsätzen erweitert werden. Dann würde sich eine Kooperation mit etablierten Jobbörsen anbieten. Es wäre beispielsweise möglich, die Jobbörsen als hilfesuchende Organisationen auf die ImmunHelden-Map aufzunehmen. Außerdem könnten die Jobbörsen unsere dann aktualisierten Antworten zu den FAQs rund um das Thema Hygienekonzepte, Genesungsnachweis und Verhalten am Arbeitsplatz nutzen.
Auch zum jetzigen Zeitpunkt können die Antworten auf die FAQs von allen Interessierten beliebig übernommen werden.

Je nach Szenario in anderen Ländern und der Unterstützung durch verschiedene Stellen bei der Bekanntmachung des Projekts könnten die Projektergebnisse zur Bekämpfung der Corona-Pandemie in anderen Ländern und zur Bekämpfung ähnlicher Pandemien verwertet werden. Die Datenbank der RKP-Spendezentren in Deutschland und die entsprechenden Einträge auf der ImmunHelden-Map könnten z.B. vom o. g. EU-Großprojekt "Support-E" zur Kommunikation der möglichen Einsatzbereiche von RKP-Spender:innen in Deutschland verwendet werden. Die Darstellung auf der Map könnte gegebenenfalls als Best Practice für die Information zu Spendemöglichkeiten in anderen Ländern verwendet werden. Dazu werden wir den DRK-Blutspendedienst Baden-Württemberg-Hessen, der Teil des Projektkonsortiums ist, kontaktieren.

Falls bei der Vermittlung von Ehrenamt vonseiten der hilfesuchenden Organisation Bedarf für ein Video-Ident-Vefahren erkennbar wird, könnte der Jitsi Server für dieses Verfahren auf Grundlage der

Konfigurationsskripte auf GitHub auf einem neuen Server ausgerollt und an eine Webplattform mit Chatfunktion angeschlossen werden (siehe auch Abschnitt 8).

Zudem sind zahlreiche weitere Szenarien unabhängig von Corona denkbar, in denen unser System einer datenschutzfreundlichen Kartenanwendung mit Registrierungsmöglichkeit und ortsbasierten Benachrichtigungen hilfreich sein kann.

Die Arbeit im Projekt hat uns alle als Projektteam sowohl fachlich als auch persönlich weitergebracht. Wir hatten alle die Gelegenheit, über unseren fachlichen Tellerrand hinauszublicken. Diejenigen unter uns, die beruflich keinen IT-Bezug haben, konnten den Ablauf und die Herausforderungen eines IT-Projekts kennenlernen, sowie den Umgang mit neuen Kommunikationstools wie Slack, DevPost und Github. Die anderen konnten in unmittelbaren Kontakt mit den nicht-technischen Herausforderungen eines solchen Projekts kommen und diese besser einschätzen. Wir alle haben viel über das deutsche Gesundheitssystem und die dort relevanten Akteure gelernt. Außerdem haben wir uns alle bzgl. unseres Projektmanagementwissens weiterentwickelt, die Bedeutung einer Projektplanung kennengelernt und die Festlegung von Meilensteinen praktisch erlebt. Die Analyse unserer Zielgruppe durch stetigen Dialog mit Stakeholdern (z.B. Unterstützung anfragende Organisationen, ImmunHelden in spe, BZgA,...) hat uns gezeigt, wie wichtig es ist, die Perspektive der Nutzer:innen in jeder Phase des Projekts im Fokus zu behalten. Denn sämtliche Features unserer Lösung dienen allein dem Zweck, unseren Business Case anwender:innenfreundlich umzusetzen. Die zentrale Frage unseres Handelns war: “welchen Nutzen hat das für die unsere Nutzer:innen oder die Organisation?”.

Wie wichtig eine starke Community aus Experten ist, konnten wir durch das WirvsVirus-Enabler - Programm lernen. So haben wir darüber einige Ressourcen gewinnen können, die uns bei unserem Vorhaben unterstützt haben.

Nicht zuletzt haben wir auch die kollaborative Zusammenarbeit rein auf remote-Basis intensiv kennengelernt und Erfolgsfaktoren für die digitale Kollaboration identifiziert. So ist es uns gelungen, das Projekt umzusetzen, ohne dass wir uns auch nur einmal persönlich begegnet sind.

Die intensive Abstimmung und das gemeinsame Commitment auf Vorgehensweisen waren wichtige Voraussetzungen, Doppelarbeiten zu vermeiden. Dazu gehörte auch eine klare Rollenverteilung, die wir gleichzeitig mit Flexibilität zugunsten schneller Umsetzung von Aufgaben gelebt haben.

Unsere Fortschritte haben wir über gemeinsame Protokolle und Listen festgehalten und so auch für die Weiterentwicklung dokumentiert.

5. Kurze Darstellung der Arbeiten, die zu keiner Lösung geführt haben

Gab es Arbeiten bzw. Lösungsansätze, die nicht weiter verfolgt wurden? Was waren die Hintergründe, und wie bist Du alternativ vorgegangen?

Ursprünglich wollten wir ein Video-Ident-Verfahren implementieren, das es den hilfesuchenden Organisationen erlauben sollte, einen Genesungsnachweis sicher und digital von den ImmunHeld:innen anzufordern. Darauf haben wir aus verschiedenen Gründen verzichtet (siehe Abschnitt 8). Stattdessen können ImmunHeld:innen die Organisationen auf Basis der in den Hilfegesuchen veröffentlichten Angaben direkt kontaktieren. Die Organisationen können dabei den von ihnen bevorzugten Kommunikationskanal auswählen und frei darüber entscheiden, welchen

Genesungsnachweis die ImmunHeld:innen ihnen vorlegen sollen. Basis der Überlegungen sowohl für die gewählte Lösung als auch für das Video-Ident-Verfahren war, dass wir einen Genesungsnachweisermöglichen wollten, ohne selbst in die rechtliche Rolle eines Bürgen für den Immunstatus der ImmunHeld:innen kommen.

Außerdem sind leider keine Kooperationen mit anderen Projekten zur Implementierung einer gemeinsamen interaktiven Karte und Bündelung von Anzeigen zustande gekommen, obwohl wir dafür in den Update-Calls und im Channel unseres Themenfeldes aktiv geworben haben. Einige Projekte, z.B. HilfeRegister.org, haben sich aufgrund von internen Prioritäten generell gegen eine Kartendarstellung entschieden, andere mit Modulen verschiedener, teils kommerzieller, Anbieter (es wurde z.B. auf Google-Lösungen zurückgegriffen) gearbeitet. Diese letztere Lösung kam für uns in einem Open-Source-Projekt nicht infrage, da wir uns hinsichtlich der Rechte für unsere Map nicht abhängig machen wollten. So können wir nun garantieren, dass wir unsere Map-Lösung mit allen Interessierten teilen können, sodass sie bei Bedarf uneingeschränkt weiterverwendet werden kann.

6. Kurze Angabe von Präsentationsmöglichkeiten für mögliche Nutzer:innen

Wo können sich Interessenten detailliert über Deine Projektergebnisse informieren (z.B. Webseite, GitHub, Veröffentlichungen)?

Auf der Webseite ImmunHelden.de - der zentralen Anlaufstelle für unsere Zielgruppen - wird das Projekt beschrieben sowie die Möglichkeiten für beide Zielgruppen aufgezeigt. Außerdem wird erkenntlich, dass das Projekt im Rahmen des WirvsVirus-Hackathons entstanden ist und mit einigen vertrauenswürdigen Partner*innen aufgebaut wurde. Auf der Homepage ist das Erklärvideo eingebettet. Die Webseite enthält auch Informationen zum Immunhelden-Team und Antworten auf häufig gestellte Fragen. Das Herzstück der Webseite ist die interaktive Karte sowie die Möglichkeit, sich sowohl als COVID-19 Genesene:r sowie als Institution zu registrieren und miteinander in den Austausch zu treten (siehe Abschnitt 3). Außerdem findet man dort die Links zu unseren weiteren Kommunikationskanälen.

Für Personen, die unsere Projektergebnisse für neue Projekte nutzen oder mit uns zusammenarbeiten möchten, ist Github die beste Anlaufstelle. Neben den in Abschnitt 3 beschriebenen Projektergebnissen findet man dort eine detaillierte technische Dokumentation und einen Onepager, den wir unseren Mails zur Kontaktaufnahme mit potentiellen Multiplikator:innen beifügen.

Über unsere Social Media Kanäle kann die interessierte Öffentlichkeit mehr über unser Projekt erfahren. Auf Twitter und Instagram veröffentlichen wir Informationen zum Projekt und zu aktuellen Entwicklungen in der Coronakrise. Dazu haben wir beispielsweise eine eigene Quiz-Kampagne durchgeführt (siehe Abschnitt 3). Wir haben zusätzlich einen Account auf LinkedIn erstellt, um gegebenenfalls nach Abschluss des Förderzeitraums ehrenamtliche Tätigkeiten in unserem Team ausschreiben zu können.

Darüber hinaus wird unser Projekt in verschiedenen Veröffentlichungen thematisiert.

Wir durften in zwei Podcasts über unser Projekt sprechen. Unter diesem Link kann der Podcast “Immunhelden” von Coronahelden auf Spotify aufgerufen werden. Im Podcast wird das Projekt Immunhelden.de vorgestellt, Fragen zu bisherigen Pandemien beantwortet sowie über die historische

Verwendung von Blutplasma als Heilungsmittel in anderen Pandemien gesprochen. Der Podcast wurde auf Englisch durchgeführt.
In einem Podcast mit Bayern Innovativ, der über Soundcloud verfügbar ist, haben wir das Projekt auf Deutsch vorgestellt.

Auf der Website des Ärztenetzwerks "Coliquio" wurde ein Online-Artikel über unser Projekt im Kontext der RKP-Spende publiziert. Im Rahmen der Kampagne mit dem Vodafone Institute of Communication wurde unter anderem ein Blogartikel über unser Projekt veröffentlicht.

7. Kurze Erläuterung zur Einhaltung der Arbeits- und Kostenplanung

Gab es im Projektverlauf Ereignisse, die eine Anpassung der Planung erforderlich machten – z.B. Mehr- oder Minderaufwand bei der Bearbeitung von Teilaufgaben?

In unserem Projekt gab es keine Ereignisse, die sich auf die Kapazitäts- und Kostenplanung im Rahmen der Förderung ausgewirkt haben. Insgesamt war das Projekt innerhalb des Förderzeitraums mit mehr Arbeit verbunden, als es das offiziell geförderte Stundenkontingent vorsieht. Da alle Teammitglieder auf ehrenamtlicher Basis weitere Arbeitsstunden investiert haben, haben wir uns als Team dafür entschieden, die Förderung wie vorgesehen an die GbR-Mitglieder zu verteilen.

8. Kurze Darstellung von etwaigen Ergebnissen bei anderen Stellen

Gab es Entwicklungen anderer Personen oder Institutionen, die Einfluss auf Deine Arbeiten und die Zielsetzung hatten? Wenn ja, worin bestand dieser und wie bist Du damit umgegangen?

Die Umsetzbarkeit einer der Schwerpunkte unserer ursprünglichen Idee, nämlich der Vermittlung von Freiwilligen, von COVID-19 genesenen Helfer:innen ("ImmunHelden") an hilfesuchende Personen und Organisationen zur Verringerung des Infektionsrisikos, war stark von verschiedenen externen Faktoren abhängig, insbesondere von neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen, Ausmaß und Geschwindigkeit der Virusausbreitung, gesellschaftlichen Entwicklungen und politischen Entscheidungen.

In der Anfangsphase unseres Projekts wurde über die Einführung eines Immunitätsausweises in Deutschland diskutiert, da eine Immunität nach Genesung von COVID-19 als höchstwahrscheinlich galt. Kurz nachdem dieses Thema in verschiedenen Staaten zur Debatte stand, warnte die WHO, dass eine bleibende Immunität nach Genesung nicht abschließend gesichert sei (vgl. WHO, 24.04.2020). Die gesellschaftliche Akzeptanz eines Immunitätsausweises schien in Deutschland gering (vgl. z.B. Zeit Online, 05.05.2020) und der Ethikrat wurde mit der Frage befasst, ob ein Immunitätsausweis auch unter ethischen Gesichtspunkten (z.B. einer potenziellen Diskriminierung von Nicht-Genesenen) vertretbar sei. Am 22.09.2020 sprach er sich "wegen erheblicher Unsicherheiten hinsichtlich der Ausprägung und des zeitlichen Verlaufs einer Immunität und Infektiosität" schlussendlich gegen den Immunitätsausweis aus (vgl. Deutscher Ethikrat, 22.09.2020, S. 9).

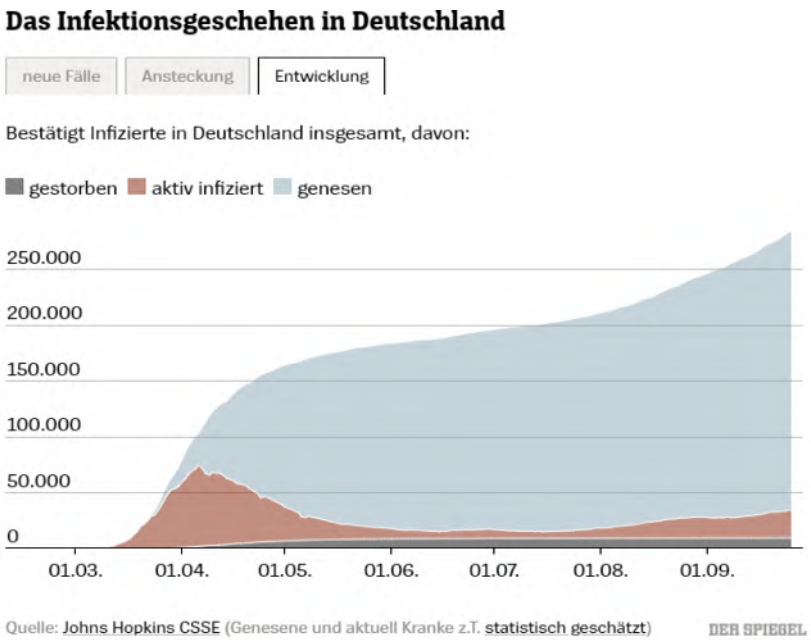
In der Zwischenzeit gab es einige Fälle von Personen, die sich nach einer Genesung von COVID-19 offenbar wieder angesteckt hatten. Institutionen wie das RKI und die BzGA haben ihre Erklärungen zum Thema der Immunität nach Genesung von COVID-19 stark relativiert (vgl. z.B. BzGA, 22.04.2020).

Der Use Case "Immunität als Ressource" im ehrenamtlichen Engagement hat deshalb im Rahmen unseres Projekts an Bedeutung verloren. Im Übrigen hat sich das Coronavirus in Deutschland im

Vergleich zu den anfänglichen Prognosen deutlich weniger schnell ausgebreitet als befürchtet. Ende Mai ging das RKI von einem Worst Case Szenario mit einer Gesamtzahl von Infizierten von bis zu 60 % der Bevölkerung in Deutschland innerhalb von zwölf Monaten aus (vgl. z.B. RKI, 20.03.2020, S. 5 ff.; Zeit Online, 12.03.2020). Daher gab es nachhaltig weniger Bedarf für diesen Use Case. Dies spiegelte sich auch im Feedback der hilfesuchenden Organisationen wider, die wir als Testpartner:innen eingebunden hatten (siehe Abschnitt 3): Unser Angebot haben sie vor allem wahrgenommen, um neue ehrenamtliche Helfer:innen zu finden. Deren Genesung von COVID-19 spielte dabei eine nur untergeordnete Rolle.

Vor diesem Hintergrund haben wir darauf verzichtet, ein Video-Ident-Verfahren zu implementieren, das es den hilfesuchenden Organisationen erlauben sollte, von den ImmunHeld:innen einen Genesungsnachweis sicher und digital anzufordern. Entscheidend war dabei auch, dass die Organisationen einen solchen Nachweis vor einem potentiellen Einsatz auch jetzt schon jederzeit von den Immunheld:innen verlangen können. In unseren FAQs informieren wir ausführlich darüber, welcher Nachweis eine Genesung von COVID-19 am sichersten belegt. Ein weiterer Grund für den Verzicht auf ein Video-Ident-Verfahren war, dass die - teilweise auf ehrenamtlicher Basis geführten - Organisationen über unterschiedliche Kanäle kontaktiert werden wollten.

Die im Vergleich zu den Prognosen zu Anfang der Corona-Pandemie relativ geringen Infektionszahlen im Sommer 2020 (vgl. z.B. RKI, 27.09.2020) haben außerdem dazu geführt, dass es sehr schwierig war, ImmunHeld:innen als Testnutzer:innen für unsere Website zu finden. Wir hatten ursprünglich damit gerechnet, dass sich innerhalb des ersten Jahres nach Ausbruch der Pandemie etwa 30% der deutschen Bevölkerung anstecken würde. Zum aktuellen Zeitpunkt meldet das RKI 249.700 Genesene in Deutschland (vgl. RKI, 26.09.2020). Bis in den Juli lag dieser Wert noch bei unter 200.000 (vgl. z. B. Spiegel Online, 27.09.2020):



Da wir nicht genug von COVID-19 genesene Personen als Testuser:innen für unsere Website akquirieren konnten, haben wir deren Usability aus der Perspektive von ImmunHeld:innen mithilfe von Rapidusertests durchgeführt und die Website basierend auf diesem Feedback anschließend angepasst (siehe auch Abschnitt 3).

Insgesamt ist aufgrund der oben genannten Entwicklungen die Vermittlung von Ehrenamt während der Projektlaufzeit in den Hintergrund gerückt und der Projektschwerpunkt hat sich auf die Vermittlung von Möglichkeiten zur RKP-Spende verschoben. Wir haben außerdem weitere niedrigschwellige Möglichkeiten aufgenommen, um sich als von COVID-19 genesene Person zu engagieren, z.B. die Teilnahme an Befragungen im Rahmen von wissenschaftlichen Studien.

Die Entwicklungen in der Coronakrise sind allerdings weiterhin sehr dynamisch, sodass wir unsere Website nichtsdestotrotz so aufbauen wollten, dass eine Vermittlung von ImmunHeld:innen für ehrenamtliche Tätigkeiten möglich ist. Auch zum jetzigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass der Einsatz von Genesenen, insbesondere im Kontakt mit Risikogruppen und wenn Sicherheitsabstände nicht immer eingehalten werden können (z.B. in der Alten- oder Behindertenpflege), ein sinnvoller Teil von Hygienekonzepten sein kann. Wichtig ist uns dabei, sowohl in unseren FAQs als auch im Mailverkehr mit den Organisationen aktiv und transparent zu kommunizieren, dass Genesene sich an dieselben Hygienevorschriften wie alle anderen Helfenden halten müssen, da eine Immunität bisher nicht nachgewiesen werden kann.

Quellenverzeichnis

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2020), Krankheitsverlauf und Immunität, 22.04.2020, URL: https://www.infektionsschutz.de/coronavirus/fragen-und-antworten/krankheitsverlauf-und-immunitaet.html#faq4235, letzter Zugriff: 27.09.2020)

Deutscher Ethikrat (2020), Immunitätsbescheinigungen in der COVID-19-Pandemie, URL: https://www.ethikrat.org/fileadmin/Publikationen/Stellungnahmen/deutsch/stellungnahme-immunitaetsbescheinigungen.pdf, letzter Zugriff: 27.09.2020

European Blood Alliance (2020), EU Commission Allocates €4M Grant for Support-E, k. A., URL: https://europeanbloodalliance.eu/activities/convalescent-plasma-cpp/support-e-european-project-on-covid-19-convalescent-plasma/, letzter Zugriff: 27.09.2020

Robert Koch Institut (2020), Modellierung von Beispielszenarien der SARS-CoV-2-Epidemie 2020 in Deutschland, 20.03.2020, URL: https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Modellierung_Deutschland.pdf?__blob=publicationFile, letzter Zugriff: 27.09.2020

Robert Koch Institut (2020), Täglicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19). 26.09.2020, URL: https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Sept_2020/2020-09-26-de.pdf?__blob=publicationFile, letzter Zugriff: 27.09.2020

Robert Koch Institut (2020), COVID-19-Dashboard, 27.09.2020, URL: https://experience.arcgis.com/experience/478220a4c454480e823b17327b2bf1d4, letzter Zugriff: 27.09.2020

Der Spiegel (2020), Live-Daten zum Coronavirus, 27.09.2020, URL: https://www.spiegel.de/wissenschaft/medizin/coronavirus-infizierte-genesene-tote-alle-live-daten-a-242d71d5-554b-47b6-969a-cd920e8821f1, letzter Zugriff: 27.09.2020

World Health Organisation (2020), “Immunity Passports” in the context of COVID-19, 24.04.2020 URL: https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/immunity-passports-in-the-context-of-covid-19, letzter Zugriff: 26.09.2020

Zeit Online (2020), Der Coronapass ist inhuman und verfassungswidrig, 05.052020, URL: https://www.zeit.de/gesellschaft/2020-05/immunitaetsausweis-coronavirus-antikoerpertest-grundrechte-verfassungsrechtler-volker-boehme-nessler, letzter Zugriff: 26.09.2020

Zeit Online (2020), Warum wir jetzt unser Verhalten ändern müssen, 12.03.2020, URL: https://www.zeit.de/wissen/gesundheit/2020-03/coronavirus-prognosen-virusinfektion-menschenmenge-forschung, letzter Zugriff: 26.09.2020