



HealthMe

Digitale Rezepte ohne Umwege

H f G
Hochschule für Gestaltung
Schwäbisch Gmünd

Internet der Dinge 6 &
Interaktionsgestaltung 6
Wintersemester 2018/19

Celine Maya
Marc Martin
Yesim Temurtas

Inhaltsverzeichnis

01 Thema

- 04 Einleitung
- 05 Themenfindung

02 Recherche

- 07 Stakeholder
- 08 Medikationsplan
- 11 Das Rezept
- 14 Die Krankenkassen
- 18 Interviews: Ärzte
- 22 Interviews: Apotheken
- 24 Interviews: Patienten
- 28 Relevanz
- 30 Rechtslage
- 34 Was gibt es bereits?
- 40 Zielgruppenanalyse
- 42 Pains & Gains
- 49 Lösungsansätze
- 50 Szenario Workshop

03 Konzept

- 53 Medium
- 54 Szenarios
- 57 Ohne Registrierung
- 58 Mit Registrierung
- 62 Use Case
- 64 Wireframes

04 Styleguide

- 72 Branding
- 73 Raster
- 74 Font
- 75 Farbpalette
- 77 Simiologie
- 77 Elemente

05 Umsetzung

- 82 Finale Umsetzung
- 96 Fazit
- 97 Ausblick

01 Thema

04 Einleitung

05 Themenfindung

»Für ein Rezept muss ich jedesmal zum Hausarzt, der mir eine Überweisung zum Neurologen gibt, der mir dann das Rezept ausstellt.«

-Timo Kapp, Epilepsie Patient

Man ist Zuhause und die letzte Pille des Medikaments wird aus dem Blister geholt. Ein kurzer panischer Blick, ob man noch einen Blister hat, oder schon wieder zum Arzt muss für ein neues Rezept. Für Dauerpatienten in Deutschland ist das nichts Neues!

In diesem Semester haben wir uns Gedanken gemacht, wie man den Ablauf um an ein Rezept zu kommen so vereinfachen kann, dass Dauerpatienten, die im Alltag wenig Zeit haben, dies schnell und einfach nebenher erledigen können. Die Lösung dieses Problems ist HeathMe.

HealthMe ist eine Smartphone-Anwendung, die Patienten hilft, Rezepte einfach online zu beantragen.

Thema **Themenfindung**

Sowohl durch die persönlichen Erfahrungen als auch durch den Bekannten- und Freundeskreis, fiel uns auf, dass einige ineffiziente Abläufe im Gesundheitssystem Deutschlands in Hinsicht auf Patienten mit Dauererkrankung, bestehen. Insbesondere in der Zeit der Digitalisierung empfindet man manche Prozesse als aufwendiger als sie eigentlich sein müssten. Auch die Tatsache, dass man sich aufgrund eines erneuten Rezept wieder in die Räumlichkeiten einer Praxis begeben muss, bedeutet sowohl für den Patienten, als auch für die Arztpraxis Aufwand, den man vermeiden könnte.

02 Recherche

- 07 Stakeholder
- 08 Medikationsplan
- 11 Das Rezept
- 14 Die Krankenkassen
- 18 Interviews: Ärzte
- 22 Interviews: Apotheken
- 24 Interviews: Patienten
- 28 Relevanz
- 30 Rechtslage
- 34 Was gibt es bereits?
- 40 Zielgruppenanalyse
- 42 Pains & Gains
- 49 Lösungsansätze
- 50 Szenario Workshop

Recherche Stakeholder

Die Stakeholder repräsentieren alle Parteien, welche in unserem Projekt eine gewisse Relevanz haben. Im Zentrum ist der Patient, welcher mithilfe unserer Lösung, effizienter und einfacher Rezepte erhalten kann. Der Patient kann unsere Lösung nutzen, um eine digitale Überbrückung zu seinem Arzt und seiner Online Apotheke zu erhalten. Dies schließt somit ein, dass der nächst wichtigste Stakeholder Ärzte, Apotheken und auch Online Apotheken sein können. Diese Art der Kommunikation hat Auswirkungen auf die äußeren Stakeholder wie z.B. die Lieferanten, Mitarbeiter und Pharmaindustrie usw. Die weiter außen stehenden Stakeholder stehen in einem Wechselverhältnis zu dem Patienten und seiner Technologie.



Was ist ein Medikationsplan?

Der Medikationsplan listet für Patienten alle Medikamente auf, die sie einnehmen müssen. Es steht allen jenen zu, die gleichzeitig drei oder mehr Arzneimittel nehmen und das für mindestens 28 Tage. Das Besondere an dem Medikationsplan ist, dass er nach einheitlichen Standards erstellt wird und deshalb immer gleich aussieht, selbst wenn andere Ärzte, Apotheker oder Ärzte im Krankenhaus den Plan aktualisieren. Das erleichtert das Verständnis. Bisher gibt es den Plan nur in Papierform.

Patienten sind in der Regel selbst dafür verantwortlich, dass ihr Medikationsplan aktuell und vollständig ist. Am besten entscheiden sie gemeinsam mit dem Hausarzt, welche Medikamente in ihrer Einnahmehilfe aufgelistet werden. Wer regelmäßig Tabletten einnehmen muss, sollte den Plan immer griffbereit haben und darauf achten, dass der Barcode möglichst nicht beschädigt wird. Bekommt man einen

neuen Plan, kann der alte sofort vernichtet werden. Ab 2018 sollen die Medikationspläne über die elektronische Gesundheitskarte abrufbar sein. Zurzeit ist das aber noch nicht möglich.

Patienten welche dauerhaft und über einen längeren Zeitraum Medikamente einnehmen müssen (Beispiel: Verhütungspille, Insulin, Thyroxin usw.) sind regelmäßig gezwungen neue Rezepte einzuholen. In vielen Fällen ist es nicht immer zwingend notwendig den Arzt persönlich zu konsultieren und eine Untersuchung durchzuführen. Dennoch ist es derzeit essentiell, einen Termin auszumachen und persönlich in der Praxis zu erscheinen. Das bedeutet in den meisten Fällen, aufgrund der überfüllten Wartezimmern, eine gewisse Wartezeit vor Ort verbringen zu müssen. Grundlegende negative Aspekte wie die Zeit, als auch das gesundheitliche Risiko, sich anzustecken, steigen deutlich.

Die Farbkennzeichnungen, der vom Arzt ausgestellten Rezepte und Verordnungen signalisieren in erster Linie die Abrechnungsart und Gültigkeitsdauer.

Apothekennummer, Zuzahlung, Gesamt-Brutto, Arzneimittel-/Hilfsmittel-Nummer:

Diese Kästchen füllt der Apotheker nach Abgabe des Rezepts aus

-Jede Apotheke hat eine Apothekennummer, um den Weg der Verordnungen auch später rückverfolgen zu können.

-Jedes Arzneimittel hat wiederum eine spezifische Arzneimittel-/Hilfsmittel-Nummer, die in den Feldern der ersten bis dritten Verordnung eingegeben wird. Da maximal drei Arzneimittel pro Rezept verordnet werden können, gibt es maximal drei Arzneimittelnummern.

-Der Faktor gibt die Stückzahl des jeweiligen Medikaments an.

-Die Taxe ist der Preis für das Medikament. Die Summe aller Medikamente inklusive Zu- und Sonderzahlung, zum Beispiel die Notdienstgebühr, ergibt das Gesamt-Brutto.

Die Höhe der Zuzahlung richtet sich nach den Preisen der Medikamente.

Rosa – das Kassenrezept

Das wohl häufigste und auch bekannteste Rezept ist das Kassen- oder Vertragsrezept. Es hat eine kräftig-rosa Farbe auf weißem Papier. Das Kassenrezept wird nur für gesetzlich versicherte Patienten ausgestellt, die eine medizinisch notwendige und rezept- oder apothekenpflichtige Arznei oder Maßnahme benötigen. Die gesetzlichen Krankenkassen erstatten hierfür die Kosten.

Das Kassenrezept ist ab dem Ausstellungsdatum insgesamt drei Monate lang gültig. Allerdings kann es von der Apotheke nur vier Wochen lang zur Kassenerstattung eingereicht werden. Danach zahlt die Krankenkasse das Medikament nicht mehr.

Blau – das Privatrezept

Das blaue Privatrezept ist in erster Linie für privatversicherte Patienten gedacht. Bei Verordnungen dieser Art muss der Patient finanziell zuerst immer in Vorleistung treten und kann sich die entstandenen Kosten dann wieder von seiner privaten Krankenkasse zurückholen.

Auch Kassenpatienten können vom Arzt ein blaues Rezept bekommen. Dann nämlich, wenn ein Medikament verordnet wird, das zwar verschreibungspflichtig ist, aber nicht zum Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenversicherung gehört. Ein gängiges Beispiel hierfür ist die Anti-Baby-Pille. Die Kosten für das Medikament müssen gesetzlich Versicherte dann aber selbst tragen. Ab dem Ausstellungsdatum ist das Privatrezept insgesamt drei Monate lang gültig.

Grün – die Arztempfehlung

Das grüne Rezept wurde 2004 als Antwort von den Pharmazie- und Apothekerverbänden auf die Entscheidung des Gesetzgebers eingeführt, wonach rezeptfreie Medikamente nicht mehr von den gesetzlichen Krankenkassen erstattet werden dürfen.

Das grüne Rezept ist eigentlich keine echte Verordnung, sondern eher eine Empfehlung oder auch Gedankenstütze, die der Arzt für seinen Patienten notiert. Grüne Rezepte dürfen von den Krankenkassen nicht erstattet werden. Das grüne Rezept ist deshalb unbegrenzt gültig.

Gelb – Rezepte für Betäubungsmittel

Starke Schmerzmittel, wie zum Beispiel Morphin oder auch Ritalin, unterliegen der sogenannten Betäubungsmittelverordnung und damit besonders strengen Auflagen und Reglementierungen. Sie werden auf einem gelben Rezept verordnet. Gelbe Rezepte werden immer in dreifacher Ausfertigung ausgestellt.

Eine Durchschrift behält der Arzt, das Original und die zweite Durchschrift muss der Patient in der Apotheke vorlegen. Das Original reicht die Apotheke bei der Krankenkasse ein. Die zweite Durchschrift verbleibt in der Apotheke. Gelbe Rezepte werden für sämtliche Versicherte ausgestellt, egal ob gesetzlich oder privat versichert. Sie sind nur bis acht Tage nach Ausstellung gültig, danach verfallen sie.

Der Weg zum Medikament

Es gibt unterschiedliche Wege ein Rezept einzulösen und sein Medikament zu erhalten. Durch den Einsatz von modernen und technischen Lösungen gibt es mehrere Varianten.

Krankenkasse – Apotheke mit Vorbestellung z.B. per Whatsapp

Kunden können eine Nachricht an die Nummer der Apotheke schicken und einige Stunden später dort vorbeikommen, um ihr Medikament abzuholen. Der Kunde hat die Telefonnummer oder einen QR-Code aus der Apotheke. Das Rezept oder der Artikel soll fotografiert werden und an Apotheke senden. Die Abholung und Bezahlung folgt wie üblich. Der Privatpatient behält, im Gegensatz zum gesetzlich versicherten Patienten, sein Rezept und muss es selbstständig an seine Krankenkasse schicken. Nach einer Fehlerprüfung bekommt der Patient das Geld für sein Medikament zurückerstattet.

Online Shop z.B. Medikamente per Klick.de

Der Versand dauert ein paar Tage. Versandapotheken aus dem EU-Ausland dürfen deutschen Bestellern bei rezeptpflichtigen Medikamenten Rabatte gewähren, weil der Europäische Gerichtshof (EuGH) die in Deutschland bestehende Preisbindung für unzulässig erklärt hat.

Für deutsche Apotheken gilt das nicht, sie müssen sich weiterhin an die Preisbindung halten. Davon sind sowohl Vor-Ort-Apotheken als auch deutsche Versandapotheken betroffen.

1. Rezept einschicken
2. Bestellung wird beim Online Shop bearbeitet
3. Jedes Rezept durchläuft denselben Prozess
4. Rezept wird mit den Bestelldaten erfasst und geprüft
5. Bestellung wird von pharmazeutischem Team geprüft (Fehl- und Überversorgungen)
7. Übergabe an Paketdienst
8. Versand innerhalb von Deutschland

Die einzelnen Schritte ein Rezept zu erhalten differenzieren sich zu nächst an der individuellen Krankenversicherung. Demnach ist es relevant zu sehen, wie sich der Privatpatient von einem gesetzlich Versicherten unterscheidet.

Rezeptmissbrauch

Der oft hektische Praxisbetrieb fordert einen organisierten Ablauf. So kommt es, um Zeit zu sparen, etwa vor, dass bereits vom Arzt unterschriebene Blankorezepte in der Anmeldung „auf Vorrat“ liegen, damit sie schnell bedruckt und ausgehändigt werden können. Mit einer solchen Vorgehensweise lässt der Arzt jedoch die ihn treffende Sorgfaltspflicht außer Acht.

Wie das Rezept zu Geld wird

Rezept annehmen und prüfen, Rezept beliefern, Rezept erneut prüfen, sammeln und zum Rechenzentrum schicken – Routinevorgänge für die Apotheken. Die durchschnittliche Apotheke bekommt rund 80 Prozent ihrer monatlichen Liquidität aus der Rezeptabrechnung.

Der Dreh- und Angelpunkt ist ein Stück Papier, das rosafarbene Muster 16 (das Rezept), dieses ist selbstversichert, da auf diesem Papier alle wichtigen Daten für Abrechnung sind. Die Rezepte werden zwei mal im Monat von den Apotheken abgeholt damit das Risiko, dass etwas passiert minimiert wird.

Doch was passiert in so einem Rechenzentrum das für die Abrechnung verantwortlich ist? Die analogen Daten werden in digitale Daten umgewandelt und an die Krankenkassen weitergeleitet. Zudem sind diese Rechenzentren auch dafür verantwortlich die Zahlungen von den Krankenkassen an die Apotheken weiterzuleiten. Ein Rechenzentrum erstellt nicht nur die Abrechnung der GKV-Rezepte für die Apotheken, sondern ermittelt die Rechnungsdaten für den Herstellerrabatt, liefert die erforderlichen Daten für die Notdienstpauschale – und verteilt die Gelder.

Im Rechenzentrum angekommen werden

die Rezepte eingescannt. Dies erledigen riesige Maschinen die jedem Rezept einen Erkennungscode geben. Mit den Bildern aus der Maschine kann eine Datenerkennungssoftware die Daten in digitale Datensätze umwandeln. Diese Daten werden von Prüfstellen auf Richtigkeit und Vollständigkeit überprüft und dann weiter nach München geleitet. Dort angekommen werden die Rezepte erneut gescannt und für die verschiedenen Krankenkassen gesammelt und gekennzeichnet. Die Krankenkassen müssen die Rezepte 7 Jahre lang lagern. Dafür gibt es riesige Lager die betrieben werden müssen um die Rezepte zu archivieren. Dies ist wichtig falls es Auseinandersetzungen zwischen Arzt und Krankenkasse gibt, die vor dem Gericht landen. Das Gericht verlangt in so einem Fall die Papierform.

Aber trotz aller elektronischen Verfahren bestehen nahezu sämtliche Krankenkassen auf einer ausgedruckten Rechnung in Papierform! Dabei dürfte es vermutlich nicht um die Inhalte der Rechnung gehen, sondern vielmehr um die Hoffnung, dass der Transport der gedruckten Rechnung einen Tag länger dauern möge, um so das Zahlungsziel einen Tag verlängern zu können. Die definierte Zahlungsverpflichtung für die Krankenkassen lautet nämlich: Innerhalb einer Frist von zehn Tagen nach Rechnungsstellung müssen sie die Rechnung bezahlen.

Die Krankenkasse ist die offizielle Anlaufstelle, wenn es um die Verrechnung von Leistungen bzw. um Medikamente geht, welche in den Leistungskatalog der jeweiligen Krankenkasse fallen. Dies ermöglicht sowohl dem gesetzlichen, als auch dem privaten Patient seine entstandenen Kosten zu erstatten.

Allgemein

Was passiert mit dem Rezept nach dem Einlösen in der Apotheke?

1. Beim Ausführen eines Rezepts werden alle Angaben in den Computer eingegeben:
 - Name, Vorname, Geburtsdatum und Adresse des Patienten.
 - Welche Krankenkasse
 - Krankengeschichte des Patienten: regelmäßig genommene Medikamente, Allergien, andere Krankheiten, Schwangerschaft
2. Zum Rezept und den Medikamenten werden im Computer festgehalten
 - Arzt
 - Medikamente
 - Dosierung
 - Spezielles

Zwei Möglichkeiten:

1.Patient zahlt selbst

Der Patient erhält sein Rezept zurück
Auf dem Rezept werden Medikamentenpreise und Abgabedatum vermerkt, Stempel kommt drauf, detaillierte Quittung wird angeheftet
Patient kann es selbst an die Krankenkasse schicken, die ihm das Geld zurückzahlt.

2.Die Apotheke rechnet mit der Krankenkasse ab. Es werden externe Abrechnungsstellen Ifac oder Ofac verwendet. Auf das Rezept kommt ein Etikett mit Infos und einem Strichcode
Rezept bleibt 2 Tage in der Apotheke wegen Nachfragen/Änderungen
Wird an Abrechnungsstelle geschickt per Brief und digital (Strichcode wird eingelesen, Infos werden an Abrechnungsstelle geschickt)
Abrechnungsstelle prüft auf Fehler
Informationen werden in elektronischer Form gesammelt an die Krankenkasse geschickt.
Die Abrechnungsstelle überweist das Geld der Apotheke.

*Quelle: <https://pharmama.ch/2011/05/07/was-passiert-mit-dem-rezept-nach-dem-einlosen-in-der-apotheke/>
(31.10.2018, 18:09 Uhr)*

Mitglieder GKV – PKV

Der GKV Spitzenverband folgende Zahlen:
Versicherte in Mio.
GKV-Versicherte: 72,81
PKS-Vollversicherte: 4,44
Beihilfempfänger: 3,33

BARMER

Die Barmer Krankenversicherung hat nur gesetzlich versicherte Patienten. Und bei ihnen ist der normale Rezeptweg gang und gäbe. Der Arzt stellt das Rezept aus und gibt es dem Patienten, welcher es zur Apotheke bringt und dort sein Medikament erhält. Die Apotheke schickt das Rezept ein. Bei der Barmer wird es dann geprüft und als Abrechnungsbeleg genutzt. Daraufhin kommt das Rezept in ein Lager in Stuttgart und wird dort aus rechtlichen Gründen aufgehoben. Das Rezept muss also in original vorhanden sein was einer der Gründe ist, dass die Digitalisierung, so wie wir sie konzipieren, noch nicht möglich ist. Man kann das Rezept zwar per Fax zuschicken aber muss das Original nachreichen. Nachdem wir bei der Barmer angefragt haben, was sich eigentlich auf der Gesundheitskarte des Patienten befindet, wurde uns mitgeteilt, dass sich dort nur die Adresse, Name, Geschlecht, Geburtsdatum, Versichertennummer, Versichertenstatus und das Ablaufdatum des Versicherungsschutzes drauf befindet. Die Krankenkasse kann also keine weiteren Informationen einsehen, was mit unter anderem der ärztlichen Schweigepflicht zusammen hängt. Ein wichtiger Punkt ist auch, dass Onlineshops nicht mit der Krankenkasse abrechnen können.

Interview – BARMER

Was ist der prozentuale Anteil an privat- und gesetzlich versicherten Patienten?

Keine, nur gesetzlich versichert

Was ist der Weg des Rezepts?

Beschreiben Sie den Ablauf.

Arzt -> Patient -> Apotheke -> Prüfung der Abrechnung -> Abrechnungszentrum Stuttgart (Lager)

Gehen unterschiedlich farbige Rezepte unterschiedliche Wege?

Es kommen nur rotfarbige Rezepte bei der Krankenkasse an, da die Krankenkasse nur bei diesen Rezepten einen Teil oder die Ganze Rechnung übernimmt.

Warum ausgerechnet im Papierformat?

Wir brauchen immer Originale, sind noch nicht so weit mit der Digitalisierung, per Fax wird es angenommen, Original muss hinterhergeschickt werden. Normale Post vom Kunden werden

eingescannt und dem jeweiligen Versicherten zugeordnet.

Welche Daten befinden sich auf der Gesundheitskarte?

Nur Adresse, durch bestimmte Lesegeräte kann der Arzt Informationen über den Kunden sammeln.

Können andere mehr auf der Karte sehen?

Die Krankenkasse kann nichts sehen.

Wie läuft das mit Online ab?

Onlineshops können nicht mit der Krankenkasse abrechnen.

Das zeigt die elektronische Gesundheitskarte

- Foto
- Namen
- Krankenversicherungsnummer (KVNR) (unveränderlich)
- Name und Institutionskennzeichen (KK)
- Kennzeichnung "eGK" in Braille-Schrift (ertastbare Blindenschrift)
- Zertifikat des BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik)
- EHIC (Europäische Krankenversicherungskarte) auf der Rückseite

Diese Daten sind auf Ihrer eGK gespeichert

- Name und Anschrift
- Geburtsdatum
- Geschlecht
- Krankenversicherungsnummer
- Versichertenstatus
- Beginn und gegebenenfalls Ablauf des Versicherungsschutzes

Mit der Elektronischen Gesundheitskarte, die eingeführt werden soll, sollen auch weitere Daten auf der Versichertenkarte entnehmbar sein.

Zukünftige Vorteile der Gesundheitskarte

Verfügbarkeit der Notfalldaten

zum Beispiel chronische Krankheiten, Allergien, Arzneimittelunverträglichkeiten oder Schutzimpfungen.

Übersicht über wichtige persönliche

Erklärungen zum Beispiel Patientenverfügung, Organ- und Gewebespendenausweis, Vorsorgevollmacht.

Vollständige Arzneimitteldokumentation

zum Beispiel ärztlich verordnete Medikamente und rezeptfrei in der Apotheke erworbene Arzneimittel.

Elektronischer Arztbrief

zum Beispiel Arztbericht oder Entlassungsbericht mit Diagnose.

Elektronische Patientenakte

individuelle Krankengeschichte, wichtige Laborbefunde, Operationsberichte sowie Röntgenbilder und digitale Daten anderer Untersuchungen.

Ein Rezept ist die formelle, schriftliche Aufforderung eines Arztes, Zahnarztes, Tierarztes an die Apotheke zu einer Belieferung mit Arzneimitteln oder Hilfsmitteln.

Der Arzt ist einer der wichtigsten Stakeholder, er ist nicht nur die Quelle des Rezepts sondern auch die Person, welche uns vor Wechselwirkungen warnen sollte. Durch die derzeitige Intransparenz ist dies jedoch nicht immer möglich. In der heutigen Zeit haben Patienten häufig mehrere Ärzte, hinzukommend noch in unterschiedlichen Städten. Dies führt in vielen Fällen zu einer falschen Medikation und in diesem Sinne zu einer Unübersichtlichkeit.

In unseren Interviews haben wir versucht das aktuelle System zu verstehen, um daraus Schlüsse für unser Projekt zu ziehen.

Recherche **Interviews mit Ärzten**

**Interview mit Dr. med. Petra Otte-Saier,
Allgemeinmedizinerin, Biberach**

Vorab

Praxissoftware (Docconcept), welche Patientendaten dokumentiert und Verordnungen ausstellt. Es besteht die Möglichkeit, dass der Patient die App auf das Handy lädt, womit seine Dauermedikation beim Arzt nachordern kann. Der Arzt bekommt eine Mail und kann den Medikationsplan auf die App des Patienten laden. Der Patient kann den Plan aufrufen und tippt auf das Medikament, das momentan benötigt wird. Die Information geht an die Praxis. Dr. Saier benutzt es nicht wirklich.

**Wie erhält ein Patient der dauerhaft
Medikamente nehmen muss seine Rezepte?
Beschreiben Sie den Ablauf?**

Möglichkeit 1: Patient kommt in die Praxis -> muss Arzt nicht sehen, geht in die Anmeldung -> Patient wird aufgerufen -> Dauermedikation wird nachgeprüft, um Missbrauch zu umgehen -> Rezept wird ausgestellt und unterschrieben

Möglichkeit 2: Patient bestellt über Rezepttelefon (spezielle Telefonnummer) -> Spricht Name, Medikament -> Praxis erledigt die Rezeptausstellung mittags -> am gleichen Tag abholbar

Was würden Sie am Ablauf gerne Ändern bzw. Verbessern?

Momentan passt es ihr so. Würde mittelfristig auf die neue Software (Medatixx) umstellen, wo die Patienten ihr Rezept per App bestellen können, wobei die Voraussetzung ist, dass der Patient mit Smartphones umgehen können sollte. Aktueller Weg sollte noch bestehen bleiben

Stören Patienten die lediglich ein Rezept brauchen den normalen Ablauf in der Praxis?
Praxen sind darauf vorbereitet. Die Anmeldung ist relativ schnell überlastet, es kommen viele Telefonate rein. Wird bereits versucht auszulagern über Online-Terminvereinbarungen.

**Wie stehen Sie zu digitalen Ärzten und
Gespräche per Telefon bzw. Skype?**

Würde für sie gehen. Macht es momentan aber nicht, da die Rechtslage dahingehend nicht geklärt ist (Datenschutz). Ist optimistisch, dass es in den nächsten Jahren möglich sein wird.

**Was halten Sie von der Digitalisierung im
medizinischen Bereich, insbesondere von
Rezepten?**

Warum nicht? Arzt möchte Dauermedikation überprüfen können, sollte dazwischengeschaltet werden. Der Arzt ist verpflichtet die Situation des Patienten zu überprüfen.

**Kennen Sie Neuigkeiten bezüglich der
Rechtslage für Digitalisierung im
medizinischen Bereich, insbesondere zur
Ausstellung von Medikamenten?**

Momentan nicht, wartet auf Änderungen, bezieht sich auf die Gesundheitskarte

**Klären Sie Ihre Patienten über
Wechselwirkungen auf?**

Beispiel: Patientin, die die Pille einnimmt, bekommt Antibiotikum verschrieben: Dr. Saier fragt explizit nach, ob die Pille genommen wird und wie die Patientin vorzugehen hat. Je älter, desto mehr Medikamente werden im Notfall genommen, Dr. Saier macht regelmäßige Wechselwirkungsprüfungen

**Was sehen Sie nachdem sie die GK des
Patienten eingescannt haben?**

Momentan sieht sie nur Versichertennummer, Name und Geburtsdatum. Es soll bis Juli 2019 die elektronische Gesundheitskarte eingeführt werden. Fragt sich selbst ob ein Medikationsplan darauf abgespeichert werden kann.

Was man jetzt schon tun kann: Es existiert ein Scanbarer Medikamentenplan, der automatisch mit der Software des Arztes beim Erstellen des Plans in Form einer QR-Codes abgespeichert wird. Arzt druckt das aus und der nächste Arzt kann mit einem Scanner den Medikamentenplan übernehmen.

Recherche **Interviews mit Ärzten**

Interview mit Stephanie Aertsen, Olga Hospital Stuttgart, Allgemeinmedizinerin

Wie erhält ein Patient der dauerhaft Medikamente nehmen muss seine Rezepte? Beschreiben Sie den Ablauf.

In der Klinik: Ärzte dürfen für stationäre Patienten kein Rezept ausstellen. Sie müssen in den Arztbrief schreiben, welches Medikament genommen werden soll. Patient muss nach dem Aufenthalt in der Klinik nochmal zum Hausarzt, welcher dann das Rezept ausstellt.

Warum haben Ärzte in der Klinik nicht die Berechtigung Rezepte auszustellen?

Hat anscheinend mit Abrechnungen zu tun, sie ist sich aber nicht sicher! Regt sich sehr über diese Thematik auf, dass sie für stationäre Patienten kein Rezept ausstellen darf. In der Notaufnahme kann der Arzt ein Rezept ausstellen.

Was würden Sie am Ablauf gerne Ändern bzw. Verbessern?

Vergisst manchmal ihre Unterschrift auf Rezepte zu schreiben in stressigen Situationen, bekommt Anruf von der Apotheke, dass ein Rezept mit Unterschrift nachgeschickt werden soll. Fände es gut, wenn die elektronische Gesundheitskarte den Rezeptprozess ersetzen könnte. Weitere Probleme: Missbrauch von Medikamenten.

Hast du mit Patienten zu tun, die chronische Erkrankungen haben?

Eher selten. Ihre Patienten kommen für 1-2 Jahre Chemo und gehen wieder.

Wie stehen Sie zu digitalen Ärzten und Gespräche per Telefon bzw. Skype?

Hat oft darüber nachgedacht. Weiß aber noch nicht, ob es in ihrem Fall gut ist, da die Eltern ihrer Patienten (Kinder) mit akuten Problemen auf sie zugehen.

Notaufnahmetelefon: Eltern rufen an -> Fragen, ob sie jetzt mit dem Kind in die Notaufnahme sollen oder lieber am nächsten Tag zum Kinderarzt sollen -> Der Arzt kann das nicht bewerten, da sie den Kontakt zum Kind nicht hat -> Hält die Blickdiagnose für unabdingbar bei Kindern -> Hält es für eine heikle Sache

Wenn es allerdings um chronische Patienten geht, hält sie es für eine sinnvolle Idee Fragen telefonisch zu beantworten.

Was halten Sie von der Digitalisierung im medizinischen Bereich, insbesondere von Rezepten?

Wäre offen, wenn sie die Übersicht über den Medikationsplan hat.

Thema: Überweisungen

Der Patient benötigt eine Überweisung vom Hausarzt, wenn er zum Facharzt möchte. Hausärzte hinterfragen nicht viel, wenn der Patient nach Überweisung fragt.

Sie glaubt die Idee dahinter ist, dass der Hausarzt die primäre Betreuung des Patienten

übernimmt und den Überblick über ihn hat. Es soll verhindern, dass Patienten selbstständig mit ihrem Problem zum Facharzt gehen, wo vielleicht der Hausarzt bereits helfen könnte.

Haben Sie schon erste Erfahrungen damit gemacht? Falls nicht, würden Sie es gerne mal probieren?

Noch keine Erfahrungen. Fände es praktisch, wenn es ein einheitliches Dokument gäbe, worauf andere Ärzte und Kliniken zugreifen können, um über die Vorerkrankungen des Patienten Bescheid zu wissen.

Es gibt Kliniken in Baden-Württemberg, die eine interne Plattform für Bildgebungen (Röntgen, MRT,-Bilder...) haben. Der Patient kann zustimmen, ob andere Ärzte die Bilder einsehen können. So kann der Arzt über die Plattform die Bilder herunterladen. Funktioniert bisher sehr gut.

Klären Sie Ihre Patienten über Wechselwirkungen auf?

Kennt die Wirkstoffe von den Medikamenten, die sie verschreibt, wüsste allerdings nicht immer womit das Medikament noch verarbeitet sein könnte womit es sich evtl nicht verträgt. Es gibt so viele Wirkstoffe, die sich ein Mensch niemals alle merken kann. Wirkstoffcheck wird in der Klinik genutzt.

Würde es Patienten etwas bringen per App dauerhaft auf die Gefahr von Wechselwirkungen aufmerksam zu machen? Definitiv.

Fortbildungspunkte für Ärzte

Wie viele Punkte müssen in welcher Zeit gesammelt werden?

In einem Zyklus von fünf Jahren muss jeder fortbildungspflichtige Arzt mindestens 250 Fortbildungspunktesammeln und diese Punkte vor der zuständigen Landesärztekammer nachweisen. Deshalb sollten Sie vor Beginn jeder Fortbildungsmaßnahme sicherstellen, dass die Maßnahme auch von Ihrer Landesärztekammer anerkannt und mit Fortbildungspunkten bewertet wurde. Fachärzte müssen zudem darauf achten, dass 150 der zu sammelnden 250 Punkte fachspezifisch sein müssen.

Fortbildungsmöglichkeiten: Hier können Sie CME-Punkte sammeln. In der (Muster-) Fortbildungsordnung der Bundesärztekammer sind die anerkannten Fortbildungsmöglichkeiten für Ärzte in zehn Kategorien eingeteilt. Grundsätzlich entspricht ein CME-Punkt einer Fortbildungszeit von 45 Minuten. Für die jeweiligen Kategorien ergeben sich aber Einschränkungen und Ergänzungen, die wir für Sie in einer übersichtlichen Tabelle zusammengefasst haben.

Kategorie	Bewertung	Besonderheit
Kategorie A: Vortrag und Diskussion	1 Punkt pro 45-minütiger Fortbildungseinheit	1 Zusatzpunkt bei dokumentierter Lernerfolgskontrolle pro Fortbildungsmaßnahme
Kategorie B: Mehrtätige Kongresse im In- und Ausland, welche nicht von anderen Kategorien erfasst werden.	3 Punkte pro ½ Tag bzw. 6 Punkte pro Tag	
Kategorie C: Fortbildung mit vorgesehener Beteiligung jedes einzelnen Teilnehmers	1 Punkt pro 45-minütiger Fortbildungseinheit	1 Zusatzpunkt pro Maßnahme bis zu 4 Stunden (höchstens 2 Zusatzpunkte pro Tag) 1 weiterer Zusatzpunkt bei Lernerfolgskontrolle
Kategorie D: Fortbildungsbeiträge in Print- oder elektronischen Medien mit anschließender Lernkontrolle	1 Punkt pro 45-minütiger Fortbildungseinheit bei bestandener Lernkontrolle	
Kategorie E: Selbststudium durch Fachliteratur sowie Lehrmittel	Hier werden höchstens 50 Punkte pro Fünfjahreszyklus anerkannt	
Kategorie F: Wissenschaftliche Veröffentlichungen und Vorträge	Punkte pro Veröffentlichung Ansonsten: 1 Punkt pro Beitrag Höchstens 50 Punkte pro Zyklus	

<https://www.eundp.net/blog/fortbildungspunkte-fuer-aerzte> (07.11.2017 15:10)

Ein weiterer Stakeholder für unser Konzept waren die Apotheken. Durch sie konnten wir Insights über die anschließenden Abfolgen eines regulären Rezepts generieren.

Johannis Apotheke

Wechselwirkungen werden von Patienten angesprochen
Bestellungen über WhatsApp
Der Apotheker stellt auch Kontakt zum Arzt her.

Central Apotheke

Größtes Problem: Wechselwirkungen, besonders bei älteren Patienten, die mehrere Medikamente täglich einnehmen.
Problem für SmartApo: Das originale Rezept mit Unterschrift vom Arzt muss in der Apotheke abgegeben werden, damit es an die Krankenkasse geschickt werden kann. Dort wird es 5 Jahre lang archiviert.

Meinung zur Digitalisierung: Apothekerin spricht die elektrische Gesundheitskarte an, die leider nicht genug Informationen hergibt, um Wechselwirkungen festzustellen oder dem Patienten anders entgegenzukommen (zB Patient hat bereits Medikament schon zuvor verschrieben bekommen)
Schlecht zugängliche Information über Änderungen der Gesetzeslage

Pfauen Apotheke

Bisher noch keine Erfahrung mit Digitalisierung gemacht. Apotheker hält es für eine gute Idee, solange der Patient nicht alle Medikamente online bestellt, sondern auch in die Apotheke geht. Selbes Problem wie bei anderen Apotheken: Wechselwirkungen

Bianca Apothekerin

Unterschied Privat und Gesetzlich

Privat: grün oder blaues Rezept, Farbe kann auch abweichen. Privatpatienten können verlangen was auf dem Rezept steht. Privatpatienten nehmen das Rezept wieder mit nachdem sie den vollen Preis gezahlt haben, danach geben sie das Rezept bei der Krankenkasse ab und bekommen den Preis erstattet.

Gesetzlich:

Erst wird geschaut, welche Krankenkasse auf dem Rezept steht, danach wird im System kontrolliert welche Rabattverträge mit Pharmaunternehmen bestehen, danach wird das Medikament, das unter die Rabattverträge fällt, herausgegeben um so Vergünstigungen zu erlangen (Apotheke). Das Rezept wird behalten und von der Apotheke an die Krankenkasse gegeben. Der Patient bezahlt nur einen Teil vom Medikament.

Dauerpatienten / Backendsystem

Dauerpatienten haben die Möglichkeit eine Apothekenkarte zu erstellen auf der die Medikamente festgehalten werden, die eingenommen werden. Diese ist nur gültig, wenn man immer in die gleiche Apotheke geht. Hierbei können aber auch Wechselwirkungen besser beachtet werden!

Digitale Rezepte

Findet Bianca sehr gut, weil das fortschrittlicher ist und man jede Menge Zeit sparen würde. Der Aufwand mit dem Papierkram und dem Geld würde ebenso wegfallen. Ein Dorn im Auge bereitet ihr nur der mögliche Missbrauch von Hackern und Leuten, die damit Geschäfte machen möchten.

Ein Bsp. zu den "neuen digitalen Rezepten"

Bianca hat vom Arzt ein Rezept zugefaxt bekommen, doch musste sie am Ende trotzdem ein Originales Rezept vom Arzt bekommen - Abrechnung mit der Krankenkasse - nicht fortschrittlich, nervend, umständlich

Fälscherschutzrichtlinie

Hier gibt es den Datamatrixcode, sowie den Originalitätsverschluss mit der Supplychain. Diese sind Pflicht für europäische verschreibungspflichtige Medikamente.

Wechselwirkungen

Man kann nur aufklären was man weiß! Dh. Patienten müssen sagen welche Medikamente oder Mineralien eingenommen werden, um mögliche Wechselwirkungen für den Apotheker erkennbar zu machen.
- Erwähnung der Kundenkarte auf der alle Medikamente gespeichert sind alles auf einen Blick. Man kann sich selbst unter Apothekenrundschaue über Wechselwirkungen informieren

Meinung zu unserer Idee

Findet sie gut, aber diese müsste speziell für alte Leute die viele Medikamente nehmen einfach und benutzerfreundlich sein. Sie fände es besser, wenn die Apotheke eine Medikamentenübersicht der Patienten bekommt, zB. auf der Krankenkassenkarte, sodass der Apotheker direkt sehen kann, welche Medikamente eingenommen werden.

Temperaturregelungen in der Apotheke

Medikamente werden in der Apotheke an unterschiedlichen Orten gelagert, für die jeweils eigene Temperaturvorgaben gelten. So ist laut Apothekenbetriebsordnung für den Medikamenten- kühlschrank eine Temperatur von 4-8 °C vorgeschrieben, wohingegen die Temperatur in der normalen Offizin, in den Arzneimittelschubladen und in der Lieferschleuse 25 °C nicht übersteigen darf.

Timo Kapp

An welcher Erkrankung leiden Sie?

Epilepsie, weiß seit er ungefähr 8 ist von seiner Krankheit

Beschreiben Sie Ihre Erkrankung

Nimmt seit er 18 ist Medikamente dagegen. Hatte in seinem Leben ca 10 Anfälle. Es gibt Dinge, die einen Anfall herbeiführen (Drogen, Alkohol,...)

Welche Medikamente nehmen Sie gegen Ihre Erkrankung ein? Und wie oft?

Es gibt Medikamente, die man selbst dreimal täglich nimmt oder welche, die man in den Mund gelegt bekommen kann von jemand anderem während einem Anfall. Sein Medikament heißt Lamotrigin.

Merkst du eine Veränderung seit der Einnahme des Medikaments?

Er hatte seitdem nur einen epileptischen Anfall nach exzessivem Alkoholkonsum.

Sind Sie privat oder gesetzlich Versichert?

Gesetzlich versichert. Sein Medikament kostet 200€ pro Packung. Er bekommt es von seiner Versicherung gezahlt. Die Packung reicht etwas über zwei Monate.

Wie häufig gehst du zum Arzt wegen deiner Erkrankung?

Einmal im Jahr, außer es passiert etwas. Für ein Rezept muss er jedesmal erst zum Hausarzt, welcher ihm dann eine Überweisung zum Neurologen gibt, der dann das Rezept ausstellt.

Was halten Sie von der Digitalisierung im medizinischen Bereich, insbesondere von Rezepten?

Es kommt sehr selten vor, dass er mit seinem Arzt sprechen muss. Für ihn wären digitale Rezepte eine große Erleichterung. Er benötigt den persönlichen Kontakt bei den Untersuchungen oder bei der Festlegung seines Medikaments.

Haben Sie schon erste Erfahrungen damit gemacht? Falls nicht, würden Sie es gerne mal probieren?

Ne, nicht einmal Mails

Marianne Spieß, 23 Jahre alt, vor ca. einem Jahr die Diagnose: Uveitis

Beschreibung der Krankheit

Rheumatische Erkrankung

Mit 5 Jahren ist sie schonmal an den Augen erkrankt. Sie musste jedes halbe Jahr zum Augenarzt. Sieht auf einem Auge nur 50%

Nebenwirkung von Medikamenten:

Die Pupille schließt und öffnet sich nicht mehr

Sie ist sehr Lichtempfindlich

Sie war bei einer Rheumatologin und hat nach der Diagnose die Therapie begonnen.

Nimmt MTX (Spritzenform, einmal die Woche)

Sind Sie privat oder gesetzlich versichert?

Gesetzlich versichert. Bei der Techniker-KK.

Wie lang reichen Ihnen die Spritzen?

12 Wochen, muss jedesmal nach Ulm fahren dafür, Medikamente sind in Apotheken meist nie auf Vorrat da.

Was halten Sie von der Digitalisierung im medizinischen Bereich, insbesondere von Rezepten?

Fände es gut, wenn man leichter an Medikamente kommen könnte.

Haben Sie schon erste Erfahrungen damit gemacht? Falls nicht, würden Sie es gerne mal probieren?

Schreibt Mails an ihre Therapeutin bei Rezeptanfragen, vermutlich ist das für sie aber auch nur möglich, weil sie die Ärztin auch privat kennt.

Anmerkung

Wichtige Dinge sollten in der Anwendung so prägnant sein wie möglich->Wechselwirkungen (Medikamente einscannen)->Digitales Rezept

Interview mit H. - weiblich - 49 Jahre - Schilddrüsenerkrankung seit ca. 12 Jahren.

Sind Privat- oder Kassenpatient?

Ich bin Kassenpatient.

Wie oft müssen Sie die Tabletten nehmen?

Einmal morgens vor dem Essen auf nüchternen Magen. Zusätzlich muss ich mit dem Verzehr von Nahrung.

Wie oft müssen Sie die Dosis überprüfen lassen?

Ich gehe grob alle 4-5 Monate zum Arzt und lasse meine Werte prüfen.

Wie oft müssen Sie ein neues Rezept holen?

Ich benötige alle 2 Monate ein neues Rezept für meine Schilddrüse. Meistens rufe ich an, aber die Leitungen sind so überlaufen, dass ich meist keinen erreiche und somit direkt zum Arzt gehe. Bedeutet für mich, dass ich meistens im Wartezimmer darauf warten muss bis es ausgestellt wird und der Arzt es unterzeichnet.

Wie lange warten Sie im Schnitt auf Ihr Rezept?

Es dauert meist so zwischen 15-25 Minuten. Je nachdem, um wieviel Uhr und an welchem Tag ich beim Arzt bin.

Würden Sie eine App nutzen, wenn es Sie es geben würde?

Ja sehr gerne.

Sarah Funken, 24 Jahre, leidet an einer Schilddrüsenunterfunktion

Beschreibung

Es werden zu wenige Schilddrüsenhormone produziert, wird durch die tägliche Einnahme von L-Tyroxin ausgeglichen. Eine Tablette vor dem Frühstück. Regelmäßig Bluttests (in ihrem Fall alle 6 Monate)

Wie lange nutzt du das Medikament

Ca. seit 5 Jahren

Versicherung

Privat versichert über ihre Eltern inkl. Beihilfe. Ein Teil der Kosten wird erstattet.

Meinung zu digitalem Rezept

Fände es gut, sich den Weg zum Arzt zu sparen.

Um die Relevanz unseres Projektes überprüfen zu können, haben wir uns in mehreren Facebook-Gruppen angemeldet, die für Menschen mit Dauererkrankungen gedacht sind.

Wir haben in den Gruppen die Frage gestellt, ob die Gruppenmitglieder eine Applikation nutzen würden, mit der sie beim Hausarzt online Rezepte anfordern könnten, ohne den Arzt in der Praxis aufsuchen zu müssen. In den Kommentaren wurden einige Zweifel erwähnt, die im Moment gegen eine Digitalisierung des Rezepts sprechen würden.

- Rezeptmissbräuche
- ältere Menschen, die mit einem digitalen Rezept nichts anfangen könnten
- aktuelle Rechtslage


The screenshot shows a Facebook post from a user in a group named "Schilddrüsenunterfunktions Club". The post is dated October 20, 2018. The text of the post asks for feedback on a project to digitalize medical prescriptions. It includes a poll with two options: "Ja, ich würde gerne ohne Umwege mein Rezept erhalten." (selected) and "Nein, ich bevorzuge den persönlichen Kontakt." The poll shows 106 additional votes for the first option and 18 for the second. There is 1 like and 5 comments on the post. The right sidebar shows language options (Deutsch, English, Português) and privacy information.

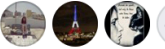
Deutsch · English · Português (Brasil)

Datenschutz · Impressum · Datenschutzhilfe · Facebook © 2018

hat eine Umfrage in „Schilddrüsenunterfunktions Club“ erstellt.
20. Oktober 2018 · 🌐

Hallo ich bin Studentin und bearbeite derzeit ein Projekt zur Digitalisierung von ärztlichen Rezepten. Ich hätte gerne Feedback, hierbei geht es mir lediglich um Quantität. Ich bedanke mich im Vorfeld für Ihre Zeit und respektiere natürlich ihre Anonymität. Ich werde lediglich Ihr prozentuales Interesse bzw. Ablehnung für mein Projekt verwenden.
"Angenommen es gäbe eine Applikation die es ermöglichen würde sein Rezept bei seinem Hausarzt online anzufordern und somit ein digitales Rezept auf dieser App zu erhalten ohne den Arzt aufsuchen zu müssen.
🙄 Würden Sie dies nutzen?"

Ja, ich würde gerne ohne Umwege mein Rezept erhalten.  106 weitere Personen

Nein, ich bevorzuge den persönlichen Kontakt.  +18

👍 1 5 Kommentare

Durch das Betrachten aller Informationen der jeweiligen Stakeholder, wurden alle Daten sorgfältig ausgewertet und alle relevanten Probleme priorisiert. Daraus ergaben sich nach der Recherchephase eindeutige ineffiziente Bereiche des Gesundheitssystems in Deutschland. Trotz vieler Vorhaben der LAK (Landesapothekenkammer) und der Bundesärztekammer (BAK) wurden noch keine Schritte hinsichtlich der Digitalisierung realisiert. Ungeachtet, ob der Einsatz einer digitalen Gesundheitskarte schon vorhanden ist und auch teilweise genutzt wird, gibt es keine Verbesserungen hinsichtlich der Medikation. Mithilfe der Gesundheitskarte, welche seit 1995 in Deutschland eingeführt wurde, können bis heute lediglich folgende Daten gespeichert und geteilt werden:

1. Die Bezeichnung der ausstellenden Krankenkasse, einschließlich eines Kennzeichens für die Kassenärztliche Vereinigung, in deren Bezirk der Versicherte seinen Wohnsitz hat,
2. Familienname und Vorname des Versicherten,
3. Geburtsdatum,
4. Geschlecht,
5. Anschrift,
6. Krankenversicherungsnummer,

7. Versichertenstatus, für Versichertengruppen nach § 267 Abs. 2 Satz 4 in einer verschlüsselten Form,
8. Tag des Beginns des Versicherungsschutzes,
9. bei befristeter Gültigkeit der Karte das Datum des Fristablaufs und
10. ein Lichtbild zur Identitätsprüfung.

Die Recherche ergab folgende zu lösende Aspekte:

Zunächst war deutlich festzustellen, dass es eine Verlagerung der Stakeholder gab. Im Fokus waren nach der Recherche nicht mehr die Apotheke, sondern der Patient im Zusammenspiel mit seinen favorisierten Ärzten.

Recherche Rechtslage

Die Rechtslage im Gesundheitswesen sowie im Apothekenbereich sind sehr strikt in Deutschland. Doch es gibt seit 2018 einige Änderungen und Anpassungen im Hinblick auf das digitale Rezept. Im Dezember 2018 wurde der Weg für die ausschließliche Fernbehandlung von der Bundesärztekammer geebnet. Das bedeutet Ärzte können jetzt Ferndiagnosen geben, nur ist die Frage wie bekommt der Patient möglichst schnell sein Rezept. Momentan werden die Rezepte vom behandelten Arzt an die Apotheke geschickt.

Zitat:

Apotheken dürfen keine „Fern-Rezepte“ beliefern

Seit der im Herbst 2016 verabschiedeten 4. AMG-Novelle ist den Apotheken im § 48 Arzneimittelgesetz die Belieferung von Rezepten verboten, die erkennbar ohne direkten Arzt-Patienten-Kontakt ausgestellt wurden. In Anlehnung an die Internetseite DrEd.com aus Großbritannien, die v.a. Verschreibungen für die Antibaby-Pille und Potenzmittel ausstellt, wird diese Regelung auch „Lex DrEd“ genannt. Wörtlich heißt es im § 48 AMG:

„(...) Eine Abgabe von Arzneimitteln, die zur Anwendung bei Menschen bestimmt sind, darf nicht erfolgen, wenn vor der ärztlichen oder zahnärztlichen Verschreibung offenkundig kein direkter Kontakt zwischen dem Arzt

oder Zahnarzt und der Person, für die das Arzneimittel verschrieben wird, stattgefunden hat. Hiervon darf nur in begründeten Ausnahmefällen abgewichen werden, (...)“ Hier wird „in begründeten Einzelfällen“ ausgenutzt um von diesem Verbot abzuweichen. Die Apotheke bekommt das Rezept als „Reservierung“ eines Arzneimittels angezeigt. Das elektronische Rezept wird von der Apotheke dann im persönlichen Bereich auf mein.apotheken.de eingesehen, heruntergeladen und ausgedruckt. So hat die Apotheke das Rezept dann wieder physisch vorliegen. „Der Deutsche Ärztetag hat in diesem Jahr berufsrechtlich den Weg für die ausschließliche Fernbehandlung geebnet“

<https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/99866/Digitales-Rezept-Montgomery-begruesst-geplanten-Gesetzentwurf>

Zitat:

»Die Verschreibung eines Arzneimittels im Sinne des § 2 Abs. 3 ist in zwei Ausfertigungen (Original und Durchschrift) zu erstellen. Das Original und die Durchschrift ist dem pharmazeutischen Unternehmer zu übermitteln. Dieser hat auf Original und Durchschrift die fortlaufenden Nummern der abgegebenen Packungen nach § 47a Abs. 2 Satz 1 des Arzneimittelgesetzes und das Datum der Abgabe einzutragen und die Durchschrift mit dem Arzneimittel der Einrichtung im Sinne des § 13 des Schwangerschaftskonfliktgesetzes zuzustellen.

Die Originale verbleiben bei dem pharmazeutischen Unternehmer. Dieser hat die Originale zeitlich geordnet fünf Jahre aufzubewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.

Die verschreibende Person hat auf der Durchschrift der Verschreibung das Datum des Erhalts und der Anwendung des Arzneimittels sowie die Zuordnung zu den konkreten Patientenakten in anonymisierter Form zu vermerken. Sie hat die Durchschriften zeitlich geordnet fünf Jahre aufzubewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen zur Einsichtnahme vorzulegen. Für Verschreibungen in elektronischer Form gelten die Sätze 1 bis 7 entsprechend.«

<https://www.gesetze-im-internet.de/amvv/AMVV.pdf>

Wie in diesem Zitat schon beschrieben, ist es noch Pflicht in Deutschland die Durchschrift der Rezepte zu behalten, da sie als Abrechnungsbelege gelten und benutzt werden. Eine Ausnahme bei der das Rezept nicht vorliegt aber das Medikament herausgegeben wird, ist wenn die Abgabe des Arzneimittels keinen Aufschub duldet. Hier muss aber das Rezept unverzüglich nachgereicht werden. In jedem Fall muss das Rezept physisch vorliegen. Hier muss auf die Gesetzesänderungen gewartet werden und auf bestehende Pilotprojekte geschaut werden.

Zitat:

»Nur wenn der verschreibende Arzt den Apotheker über die Verordnung unterrichtet hat (z.B. telefonisch), der Apotheker sich der Identität des Verordners versichert hat (etwa weil er ihn persönlich kennt) und die Abgabe des Arzneimittels keinen Aufschub duldet, darf in Deutschland ein verschreibungspflichtiges Arzneimittel ohne vorliegendes Rezept abgegeben werden. Es muss aber „unverzüglich“ nachgereicht werden, schreibt die Arzneimittelverschreibungsverordnung vor«

LAK

Bei der Landesapothekerkammer gibt es ein Projekt namens GERDA, welches sich mit dem digitalen Rezept beschäftigt. Im folgenden wird dieses Projekt beschrieben.

Zitat:

»Die Digitalisierung im Gesundheitswesen schreitet weiter voran. Damit Patienten im vollen Umfang von innovativen Angeboten wie der Telemedizin profitieren können, hat die baden-württembergische Apothekerschaft jetzt die Einführung des elektronischen Rezepts auf den Weg gebracht. Unterstützt durch das

Württemberg aus Mitteln des Landes Baden-Württemberg haben Landesapothekerkammer und Landesapothekerverband Baden-Württemberg GERDA konzipiert, den „Geschützten ERezept Dienst der Apotheken“. Das Projekt GERDA setzt auf bestehende Strukturen im Ärzte- und Apothekenbereich auf. Ministerium für Soziales und Integration Baden-Nach derzeitigem Stand werden noch in der ersten Jahreshälfte 2019 in zwei Pilotregionen die ersten elektronischen Rezepte ausgestellt werden können.

Durch definierte Schnittstellen sollen Ärztinnen und Ärzte ein verschlüsseltes Rezept in diesem Speicher ablegen können. Dr. Günther Hanke, Präsident der Landesapothekerkammer Baden-Württemberg: „Der Patient behält die Hoheit über dieses Rezept und kann frei entscheiden, in welcher Apotheke er das Rezept einlösen will.“ Der Patient kann entweder eine Apotheke seiner Wahl aufsuchen und diese beauftragen, das Rezept vom Rezeptspeicher zu beziehen.

Oder er verwendet einen Dienst der Leistungserbringer oder eines Drittanbieters, beispielsweise in Form einer App oder einer Desktopanwendung, um das Rezept weiterzuleiten. Zugeschritten wird GERDA im ersten Schritt auf das telemedizinische Modellprojekt „docdirekt“ der Kassenärztlichen Vereinigung Baden-Württemberg, in dem auch ein erster Testlauf erfolgen soll. Hanke: „Wir sind von der Ärzteschaft schon frühzeitig in deren telemedizinischen Projekte eingebunden worden. Dabei wurde schnell klar, dass das elektronische Rezept eine Schlüsseltechnologie für das Funktionieren von Telemedizin darstellt.“«

<https://www.lak-bw.de/news-einzelansicht/artikel/gerda-projekt-zum-elektr.html>

DSGVO - Arztpraxis

Der Umgang mit empfindlichen Patientendaten lässt dem Datenschutz in der Arztpraxis einen hohen Stellenwert zukommen. Die Gesundheitsinformationen einer Person gehören nämlich zu den besonderen Arten personenbezogener Daten und sind als solche besonders schützenswert. Darüber hinaus kommt bei Patientendaten noch ein weiterer wichtiger Aspekt hinzu: Ärzte und deren Mitarbeiter unterliegen einer Schweigepflicht, die sich aus dem besonderen Berufsgeheimnis ergibt. Fehler beim sorgsamem Umgang mit den sensiblen Informationen sind aber auch in Arztpraxen nicht selten. Im Folgenden einige Beispiele für Vorgänge, die Probleme mit dem Datenschutz und der Schweigepflicht bedeuten können:

Am Patientenempfang unterhalten sich Arzt und/oder Angestellte über die Testergebnisse von Patienten oder andere Personendaten – vor einem Warteraum mit neugierigen Zaungästen. Das Wichtigste zum Datenschutz in der Arztpraxis

Der Umgang mit hochsensiblen Patientendaten lassen dem Datenschutz und der Schweigepflicht in der Arztpraxis besondere Bedeutung zukommen.

Es ist sicherzustellen, dass kein Unbefugter Zugriff auf Patientenakten oder andere Informationen erhält. Eine besondere Schwachstelle ist hier der Empfangsbereich.

Bei Nichteinhaltung der Vorschriften drohen nicht nur wegen eines Datenschutzverstoßes Konsequenzen. Sollte die Schweigepflicht gebrochen worden sein, ist so auch die strafrechtliche Verfolgung möglich.

Patientendaten unterliegen dem besonderen Datenschutz. In der Arztpraxis ist es deshalb und wegen der beruflichen Verschwiegenheitspflicht von größter Bedeutung, sehr sorgsam mit diesen Informationen umzugehen. Ob in der Klinik oder einer Arztpraxis – der Datenschutz ist in folgenden Bereichen von Bedeutung: Datenerhebung: Nicht alle Informationen eines Patienten dürfen gesammelt werden. In der Regel betrifft dies nur Daten, die für die Durchführung von Behandlung und Diagnose von Belang sind.

Datenweitergabe: An Versicherungen und andere Dritte dürfen nicht automatisch sämtliche Informationen aus der Patientenakte weitergegeben werden.

Hier sind je nach Adressat bestimmte Vorgaben zu beachten. In die Herausgabe von personenbezogenen Daten muss in der Regel eine Einwilligungserklärung des Betroffenen vorliegen.

Datensicherung: In einer Arztpraxis müssen die Personendaten vor dem unbefugten Zugriff durch Dritte ausreichend gesichert sein. Das betrifft sowohl digitale Datensätze als auch Ausdrucke, Formulare und Notizen.

Verpflichtung auf das Datengeheimnis: Nach § 5 Bundesdatenschutzgesetz (alte Gesetzesgrundlage) müssen alle Angestellten, die in der Datenverarbeitung in nicht-öffentlichen Stellen tätig sind, regelmäßig auf das Datengeheimnis verpflichtet werden.

Ein Hamburger Rechtsanwalt hatte die Idee zu dem Unternehmen, das kurz vor Weihnachten online gegangen ist. Um sich krankschreiben zu lassen, muss man im Vorfeld online ein paar Fragen beantworten. Leidet man beispielsweise unter Kopfschmerzen, Husten oder auch Übelkeit und Schwindel. Dabei werden auch Risikogruppen, wie etwa chronisch Erkrankte, mit einbezogen.

Weist man die typischen Symptome einer Erkältung auf, bekommt man von einem kooperierenden Arzt eine Krankschreibung via WhatsApp. Auch persönliche Daten und ein Foto der Versichertenkarten werden so ausgetauscht. Die Patienten erhalten zudem Therapieempfehlungen via Messenger. Der Krankenschein wird dann per Post an den jeweiligen Patienten geschickt, das kann jedoch mindestens einen Tag dauern.

Der Service ist nicht umsonst, sondern kostet pro ausgestellten Krankenschein neun Euro. Um einem möglichen Missbrauch vorzubeugen, darf eine Krankschreibung via AU-Schein auch nur zweimal im Jahr in Anspruch genommen werden.

siehe (https://www.welt.de/kmpkt/article186542742/Telemedizin-Du-kannst-dich-jetzt-via-WhatsApp-krankschreiben-lassen.html?wtrid=socialmedia.socialflow...socialflow_facebook&fbclid=IwAR0BI6zIYN68IwPJep8pjOTo-Jhhg0d5gkN1s4aCbD3Fk6HiLNH6GztQFvwM)

Recherche **Was gibt es bereits?**

Es gibt bereits das Projekt der Telemedizin bei dem der Arzt nur noch per Videosprechstunde besucht wird und das Rezept dann auf das Handy geschickt wird. Diese Veränderung soll aber erst 2020 greifen laut dem Gesundheitsminister der CDU, Jens Spahn.

Zitat:

„Erst das elektronische Rezept macht Telemedizin zu einem Erfolgsprojekt“, sagte Spahn dem Blatt. Deswegen schaffe er nun den Rahmen, damit Patienten künftig auch dann Medikamente verschrieben werden könnten, wenn sie nur eine Videosprechstunde besuchen. „Die Telemedizin spart Ärzten und Patienten Zeit und Wege – vor allem auf dem Land und außerhalb der üblichen Praxisöffnungszeiten.“

<https://www.morgenpost.de/politik/article215783931/Direkt-aufs-Handy-Spahn-will-digitales-Rezept-einfuehren.html>

Des Weiteren gibt es die Möglichkeit, Rezepte bei einer Online Apotheke (zB. Docmorris) einzuschicken. Nachdem das Rezept eingetroffen ist wird es geprüft und das benötigte Medikament an den Patienten geschickt, dies wird dann als "digital" betitelt. Das Problem hierbei ist, dass nicht alle rezeptpflichtigen Medikamente bestellt werden können. Hierbei handelt es sich um Medikamente, die zum Beispiel unter das Betäubungsmittelgesetz fallen.

Ansonsten gibt es momentan kein digitales Rezept, bei dem man ein Rezept einfach per Handy oder anderes einlösen kann. Hier wollen wir ansetzen und einen möglichen Vorschlag bringen wie dies in naher Zukunft aussehen könnte.

Online-Arzt

Bei der Suche fanden wir mehrere Online Ärzte, die durch Fernbehandlung ihre Patienten beraten und so Diagnosen erstellen. Wir wollten erforschen, wie solche Fernbehandlungen funktionieren und wie es am Ende mit dem Rezept aussieht. Die Ärzte stellen nur Diagnosen bei eindeutigen Erkrankungen und falls sie sich nicht sicher sind, sagen die Ärzte man soll sich auf jeden Fall an einen Arzt wenden, der richtig nachschauen kann. Rezepte per Fernbehandlung werden dann an die Apotheke geschickt die dort das Rezept ausdrückt damit das Original wieder physisch vorhanden ist.

Nachdem wir mit dem Online Arzt DrEd ein Interview hatten ergab sich, dass die Onlinebehandlung/Fernbehandlung unter strengen medizinischen Leitlinien unterliegt. In fünf bis 20 Prozent der Fälle werden die Patienten an einen Arzt vor Ort verwiesen. Rezepte werden mit Einverständnis des Patienten an eine Versandapotheke gesendet die das jeweilige Medikament an den Patienten schickt und das in der Regel innerhalb von 24 Stunden.

Bei DrEd hat man ein Patientenkonto, welches die Daten und die Medikamente auflistet und anschaulich darstellt. Die Daten dort werden vertraulich behandelt und der Patient hat jederzeit Zugriff. Der Verweis auf potentielle Wechselwirkungen wird so gehandhabt wie bei einem Arzt.

DrEd berät und behandelt über 30 Krankheiten und Beschwerden aus den Behandlungsfeldern Allgemeinmedizin (u.a. Heuschnupfen, Akne, Migräne), Innere Medizin (u.a. Asthma, Bluthochdruck, Cholesterin), Frauengesundheit (u.a. Verhütung, Blasenentzündung, Hormonersatztherapie), Männergesundheit (u.a. Haarwuchs, Potenz) und Reisemedizin (Malaria). Es werden keine Rezepte für starke Schmerzmittel, Schlafmittel oder andere Medikamente ausgestellt, die ein erhöhtes Sucht- und Missbrauchspotential aufweisen.

Interview – Online-Arzt

Können Patienten mit Dauererkrankungen bei Ihnen auch ein neues Rezept anfordern?

Wir behandeln derzeit rund 30 Indikationen aus den Bereichen Männer- und Frauengesundheit, der Inneren Medizin sowie Reise- und Allgemeinmedizin. Dazu gehört auch die Ausstellung von folge Rezepten, wie etwa bei asthmatischen Erkrankungen oder Bluthochdruck. Die Fernberatung und -behandlung unterliegt strengen medizinischen Leitlinien. Jede Anfrage wird einzeln von einem deutschsprachigen Arzt geprüft. In 5 bis 20 Prozent der Fälle verweisen wir die Patienten an einen Arzt vor Ort.

Wie ist die aktuelle Rechtslage für digitale Rezepte?

Vor zwei Jahren hat der Deutsche Bundestag eine Änderung des Arzneimittelgesetzes (AMG) beschlossen. Laut §48 Arzneimittelgesetz (AMG) dürfen Apotheken Rezepte nicht bedienen, "wenn vor der ärztlichen oder zahnärztlichen Verschreibung offenkundig kein direkter Kontakt zwischen dem Arzt oder Zahnarzt und der Person, für die das Arzneimittel verschrieben wird, stattgefunden

hat".

(https://www.gesetze-im-internet.de/amg_1976/_48.html)

Dementsprechend können unsere Online-Rezepte derzeit nicht von einem deutschen Apotheker vor Ort eingelöst werden. Mit Einverständnis des Patienten senden wir das Rezept an eine Versandapotheke im EU Ausland, die das Medikament an den Patienten verschickt.

Haben Sie eine Übersicht über die Medikamente des betroffenen Patienten über ein Backendsystem (Krankenkasse bzw. Hausarzt)

Bei DrEd eingehende medizinische Anfragen, von uns verschriebene Medikamente und der Kontakt zwischen Arzt und Patient werden übersichtlich in einem verschlüsselten Patientenkonto dokumentiert. Auf das Konto hat der Patient jederzeit Zugriff, um alle wichtigen Informationen einsehen zu können. Die Beratung und Behandlung folgt den europäischen Datenschutzrichtlinien und ist, wie beim Arzt vor Ort, selbstverständlich vertraulich.

Klären Sie Ihre Patienten über Wechselwirkungen auf?

DrEd klärt seine Patienten über potentielle Wechselwirkungen auf. So, wie es auch ein Arzt vor Ort tut.

GERDA

GERDA: Projekt zum elektronischen Rezept in Baden- Württemberg

Fragen

Wird es in der Zukunft möglich sein das Papierformat eines Rezeptes vollständig durch digitale zu ersetzen?

Was muss bis dahin noch alles geschehen? - aktuelle bzw. vergangene Schritte

Thema Krankenkassenkarten: Könnte man mithilfe der Zustimmung des Patienten die Krankenkassenkarte als Datenträger für Medikamente nutzen - um z.B. auf Wechselwirkungen in der Apotheke/ Praxis hinzuweisen?

Gibt es mit dem derzeitigen System (Papier Rezept) bereits schwerwiegende Probleme mit Fälschung und Betrug?

Antwort

derzeit werden einige Projekte im Bereich der „digitalen“ Gesundheitsversorgung von Patienten durchgeführt, beispielsweise das Projekt „GERDA“ der Landesapothekerkammer zum elektronischen Rezept. Eine Information dazu finden Sie auf unserer Internetseite unter <https://www.lak-bw.de/news-einzelan->

[sicht/artikel/gerda-projekt-zum-elekt.html](https://www.lak-bw.de/news-einzelan-sicht/artikel/gerda-projekt-zum-elekt.html)

Darüber hinaus wurde auch in der Presse darüber berichtet. Ob oder wann es in Zukunft möglich sein wird, Papierrezepte komplett durch elektronische Rezepte zu ersetzen, ist derzeit nicht absehbar. Wir befinden uns bei diesem Thema noch am Anfang. Gerade weil es auch immer wieder Rezeptfälschungen gibt und auch der Schutz persönlicher Daten gewährleistet sein muss, muss ein elektronisches Rezept von Anfang an sicher konzipiert sein und natürlich auch den gesetzlichen Anforderungen, beispielsweise der Arzneimittelverschreibungsverordnung oder bei Rezepten zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherung den vertraglichen Vorgaben entsprechen. Bezüglich der Digitalisierung von Medikationsdaten der Patienten hat der Gesetzgeber zum Januar 2019 die Einführung des elektronischen Medikationsplans vorgesehen. Aber auch bereits jetzt wird in Apotheken eine Überprüfung der Wechselwirkungen durchgeführt, wenn ein Patient mehrere Arzneimittel gleichzeitig einnehmen muss

Landesapothekenkammer

24.10.2018

Die Digitalisierung im Gesundheitswesen schreitet weiter voran. Damit Patienten im vollen Umfang von innovativen Angeboten wie der Telemedizin profitieren können, hat die Baden-Württembergische Apothekerschaft jetzt die Einführung des elektronischen Rezepts auf den Weg gebracht.

Unterstützt durch das Ministerium für Soziales und Integration Baden-Württemberg aus Mitteln des Landes Baden-Württemberg haben Landesapothekerkammer und Landesapothekerverband Baden-Württemberg GERDA konzipiert, den „Geschützten ERezept Dienst der Apotheken“. Das Projekt GERDA setzt auf bestehende Strukturen im Ärzte- und Apothekenbereich auf. Nach derzeitigem Stand werden noch in der ersten Jahreshälfte 2019 in zwei Pilotregionen die ersten elektronischen Rezepte ausgestellt werden können.

Durch definierte Schnittstellen sollen Ärztinnen und Ärzte ein verschlüsseltes Rezept in diesem Speicher ablegen können.

Dr. Günther Hanke, Präsident der Landesapothekerkammer Baden-Württemberg:

„Der Patient behält die Hoheit über dieses Rezept und kann frei entscheiden, in welcher Apotheke er das Rezept einlösen will.“ Der Patient kann entweder eine Apotheke seiner Wahl aufsuchen und diese beauftragen, das Rezept vom Rezeptspeicher zu beziehen. Oder er verwendet einen Dienst der Leistungserbringer oder eines Drittanbieters, beispielsweise in Form einer App oder einer Desktopanwendung, um das Rezept weiterzuleiten. Zugeschnitten wird GERDA im ersten Schritt auf das telemedizinische Modellprojekt „docdirekt“ der Kassenärztlichen Vereinigung Baden-Württemberg, in dem auch ein erster Testlauf erfolgen soll. Hanke: „Wir sind von der Ärzteschaft schon frühzeitig in deren telemedizinischen Projekte eingebunden worden. Dabei wurde schnell klar, dass das elektronische Rezept eine Schlüsseltechnologie für das Funktionieren von Telemedizin darstellt.“

Auszug von der Landesapothekenkammer.

BARMER APP

Beim Interview erwähnte eine Angestellte von BARMER die BARMER App, die es schon seit geraumer Zeit gibt. Da ein Mitglied unserer Projektgruppe bei der BARMER versichert ist, haben wir uns die Anwendung einmal genauer angesehen.

Die App ist praktisch für unterwegs, solange man zumindest seine Anmelddaten kennt. Sie bietet einen mobilen Zugang zu einigen Services der BARMER.

Die Anwendung beinhaltet folgendes:

- Mein Profil - Persönliche Daten (z. B. Name, Anschrift, Bankverbindung)
- Postfach
- AU-Bescheinigung übermitteln - Porto sparen und den lästigen Gang zum Briefkasten. Die AU-Bescheinigung muss nur fotografiert und abgeschickt werden.
- Gesundheitsmanager - Alle Vorsorgetermine auf einen Blick.
- Patientenquittung - Übersicht über die Arztkosten und sonstige Behandlungskosten, die die BARMER für Sie übernommen hat.
- Versicherungsnachweise
- Anträge - Online Anträge stellen

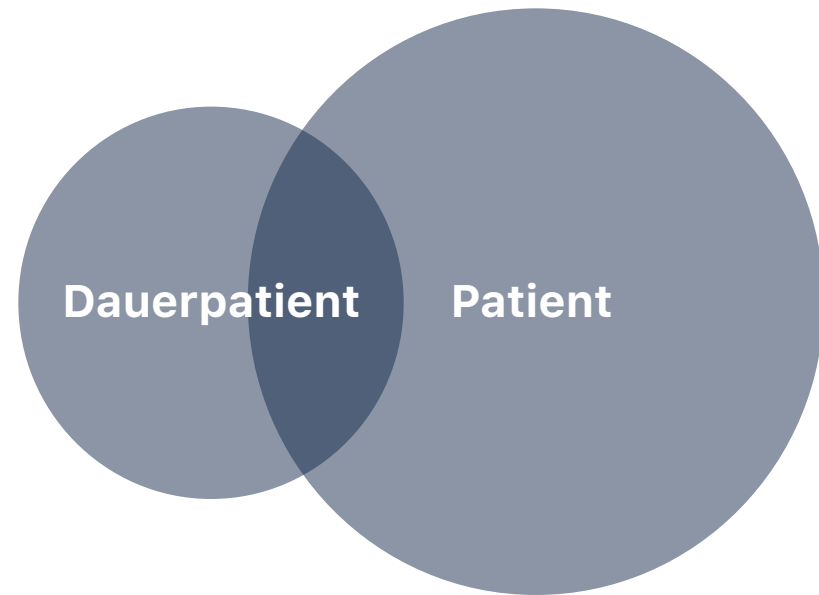
Hierbei ist die Schnittmenge der beiden Kreise, die Überschneidung der Interessen vom Dauerpatient und normal Patient, der nur einen Termin bei egal welchem Arzt möchte, an die Apotheke und an den Arzt. Genau an diesem Punkt möchten wir mit der App, für den Patienten, ansetzen. Der Dauerpatient hat seinen Hausarzt immer direkt beim öffnen der App vor Augen, wobei der Patient, der nur einen Arzt braucht, sich den nächsten Arzt anzeigen lassen kann. Hierbei sollen keine Bewertungen einfließen die durch Google, Yameda oder Yelp erstellt wurden. Der Grund dafür ist die Abweichung der verschiedenen Plattformen in negative sowie übertrieben positive Richtung, wobei man nicht feststellen kann, welche Bewertung richtig ist. Deswegen werden die Ärzte die sich am nächsten, zu der eigenen Position, befinden angezeigt. Danach spielt die Bewertung eine Rolle die man durch Sterne ersehen kann.

Frage: Warum muss man sich bei einem Arztwechsel einer Untersuchung unterziehen?

Idee: Welches Rezept habe ich von welchem Arzt. Ansicht bei jeweiligem Arzt und eine Medikamentenübersicht.

Idee: Medikamentenübersicht zeigt die verschiedenen Verpackungen an nachdem man den Barcode eingescannt hat.

Wechselwirkungen und Informationen zur Einnahme und Beipackzettel werden durch CTA ersichtlich.



Dauerpatient

Termine schnell bekommen
Rezept für mein Medikament
Sprechstunden mit jemandem, den man schon kennt

Patient

Termine schnell bekommen
Rezept für mein Medikament
Beratung, Aufklärung, Vorsorge
Impfung
Blutabnahme
Gesundheitscheck
Übweisung

Recherche Zielgruppenanalyse

Patient - Apotheke	Patient - Arzt	Apotheke - Arzt
Rezeptanfrage (digitales Rezept)	Wechselwirkungen erkennen	Rezept von Arzt zu Apotheke
Beratun und Wechselwirkungsaufklärung	Fragebogen bei Neupatienten Verbesserung - Medikamente, Krankheiten et.	Gelbes Rezept BTM Anruf ob richtig bzw legitim
Verfügbarkeit von Medikamenten	Beratung Medikament, Heilprozess	Rezept als Abrechnungspapier
Medikamentenpreisvergleich	Rezept Digital (Kein Kontakt mehr mit Patient)	Recht auf eigene Apothekenauswahl
	Überweisungen, Termine, Sprechstunde	
	Vertretungsarzt bei Notfall oder Urlaub	
	Telefonauskunft von Arzt zu Patient	

6 Thinking Hats Methode

Diese Technik ist eine Art Gruppendiskussion oder man könnte auch sagen Rollenspiel. Dabei ist mit den richtigen Leuten und in aufgelockerter Runde nicht nur das Potential dieser Technik sehr groß, sondern besonders auch der Spaßfaktor. Die Teilnehmer nehmen dabei unterschiedliche Rollen ein, die durch verschiedenfarbige Hüte symbolisiert werden. Jeder Hut entspricht einer bestimmten charakteristischen Denkweise oder einem Blickwinkel, wodurch eine effiziente Diskussion beziehungsweise ein Austausch über ein Target erreicht werden soll und gleichzeitig kein Blickwinkel außer Acht gelassen werden soll.

Diese Methode eignet sich besonders zur Bearbeitung und Beleuchtung komplexerer Aufgabenstellungen und zur Bewertung und Optimierung von bereits erarbeiteten Lösungen oder Ideen aus unterschiedlichen Perspektiven.

Wir wenden die "6 Thinking Hats Methode" zur Generierung der Pains und Gains unserer wichtigsten Stakeholder an.



Recherche **Pains & Gains – Patient**

Wechselwirkungen	Wechselwirkungscheck beim Arzt	Online Check	Alarm !	Hinweis auf richtige Einnahme	Medikamente Blocker
Arzt im Urlaub	Vorausplanung	Medikamente Timer -> Arzt im Urlaub	Medikationsplan	Alarm! -> Mehr Pillen	Rezept Anpassung vom Arzt
Zeitmangel	Anfahrtszeit	Anfahrtskosten	Push Notification ->Termin	Live Termine auf einer Map	
Medikamente nicht vorrätig	Partner Apotheken	Apotheken Prime System	Nur Apotheke die das Medikament hat		
Schwer guten Arzt in der Nähe zu finden	Jameda	Google Bewertungen	Mundpropaganda, Geheimtipp	Rezensionen Ärzte Kammer	Local Guide Bewertung
Nicht anonym					

Gesundheit	Vorsorge & Schutz	Up to date	Ich entscheide selbst über Preis und Marke	
Feedback	Beratung	Kommunikation	Apotheken gibt es über all in DE	
Live	Sofort agieren/helfen	Menschlicher Kontakt	Dauerhaft erkrankte Patienten zahlen nur Rezept	
Shop Faktor	Hotspot	Ansprechpartner	Vertrauen in Medikamente	
Richtiges Einnehmen	Richtige Bewertungen unverfälscht	Es gibt bereits Online Ärzte	Patienten haben die Möglichkeit sich fachliches Wissen	Verunsicherung / Falsche Einnahme
Richtige Behandlung	Austausch von Patienten in Foren	Expertenkontakt	Kummerkasten	Bequem und einfach
Gesundheitskarte	Man kann bis zum 25. Lebensjahr familienversichert sein.	Rezept dein Helfer	WhatsApp-Vorbestellung	WhatsApp-Vorbestellung

Nachdem wir uns durch die Interviews und die schon vorhandenen Hilfsmittel für Patienten ein Bild machen konnten, haben wir sechs Punkte herauschreiben können, die vor allem den Patienten schwer betreffen.

Wechselwirkungen werden oft nicht berücksichtigt und viele Patienten wissen nicht einmal, dass diese existieren. Dabei ist es die Aufgabe vom Arzt, auf so etwas zu achten und den Patienten darauf hinzuweisen. Da der Arzt aber oft nicht weiß (wie auch?), was der Patient von anderen Ärzten noch verschrieben bekommen hat, da es nirgendwo hinterlegt ist, kann dieser nur schlecht oder garnicht auf Wechselwirkungen achten, wenn der Patient nicht sagt, was er denn schon einnimmt.

Wenn der Arzt im Urlaub ist, muss man sich als Dauerpatient vorher überlegen, rechtzeitig genügend Medizin zu beschaffen, damit man sich nicht bei einem anderen Arzt, unter etlichen Untersuchungen, ein neues Rezept zu beschaffen. Hier wäre ein Medikamenten-Timer von großer Wichtigkeit der dem Patient hilft so etwas gut zu organisieren.

Der Zeitmangel bei Patienten ist oft der Punkt, an dem es scheitert, rechtzeitig sein Medikament zu holen. Man hat einfach nicht die Zeit zum Arzt zu fahren, dann in die Apotheke und dann wieder nach Hause. Dabei gehen oft mal

ein paar Stunden vorbei, die man nicht hat, wenn man tagsüber arbeitet. Hier wäre ein digitales Rezept von Vorteil sowie ein zuschicken der Medikamente von der Apotheke direkt nach Hause.

Ein weiteres Problem ist, **wenn die Apotheke das Medikament nicht vorrätig hat**. Man hat sein Rezept und geht zur Apotheke und erfährt dort, dass man noch warten muss und im Laufe des Tages erneut zur Apotheke gehen muss. Das können viele Patienten nicht, weil sie arbeiten oder ihren Tagesablauf nicht einfach so ändern können.

Wir haben uns etliche Ärzte Bewertungsseiten angeschaut wie **Jameda, Google und co**. Hier ist uns aufgefallen, dass sich diese stark voneinander unterscheiden, dass man nicht weiß wem man denn trauen kann. Diesen Punkt haben wir Ärzte in der Nähe genannt. Hier wäre eine anerkannte und von Ärzten geführte Website mit klaren Bewertungen gut.

Recherche Pains & Gains – Apotheke



Auch bei der Suche nach den **Wechselwirkungen** bei Apotheken fanden wir heraus, dass es Probleme bei der Aufklärung Probleme gibt, da die Apotheken nur mit den Informationen arbeiten können die Patienten ihnen mitteilen. Hier wäre es sehr sinnvoll eine Akte zu haben, in der man die Medikamente, die der Patient nimmt, sieht und direkt auf Wechselwirkungen checkt, sodass eine Fehlmedikation ausgeschlossen werden kann.

Nach dem Betrachten des Punktes ein digitales Rezept zu schaffen, um den Papierkram und die umständliche Arzt-Patient-Apotheke-Krankenkasse Abgabe zu erleichtern, wurden wir von den Apotheken bestätigt, dass es höchste Zeit wird, das Rezept zu digitalisieren.

Einen weiteren Punkt waren die **Lagerkosten der Medikamente** in den meistens kleinflächigen Apothekenläden. Oft ist nur wenig Platz in den Apotheken, um Medikamente aufzubewahren. Außerdem müssen viele Bedingungen an die Temperatur erfüllt werden, sodass Medikamente oftmals nicht vorrätig vorhanden sind. Hier wäre eine digitale Apotheke mit einer Verfügbarkeitsauskunft sehr hilfreich oder der Verweis auf eine Apotheke die das Medikament vorrätig hat.

Es war uns von Anfang an bekannt, dass es Online-Apotheken gibt, aber dass diese soviel billiger sind war uns zunächst nicht bekannt. Nach Recherche fanden wir heraus, dass dies mit den Pharmaverträgen und den Lagerkosten zusammenhängt. Da eine Online-Apotheke viel mehr Lagerfläche hat und viel mehr Medikamente bestellen kann, sind die Preise natürlich viel günstiger, doch die persönliche Beratung und das ältere Leute nicht mit dem Computer ihre Medizin bestellen, lässt die normalen Apotheken bestehen, sowie dass keine Rezepte mit gelben Zettel bestellt werden können.

Recherche Pains & Gains – Arzt

Wechselwirkungen werden oft nicht beachtet/kommuniziert	Arzt Skill abhängig von Beratung	Scanbarer Medikationsplan	Fortbildungspunkte für Ärzte	Patient als Freund	Medikamente STOP/BLOCKER
Störung des Ablaufs in der Praxis	Papierkram	Telemedizin	Online Apo	Immer up to date ohne persönlichen Kontakt	Weniger Störungen in der Praxis
DSVGO	Bewertungen/Jameda	Online-Terminvereinbarungen	Initiative von Spahn	Halbe Stunde pro Patient	Dokumente von Patienten empfangen
auf der elektronischen Gesundheitskarte ist kaum etwas zu sehen	Rechtslage	Online Apo		Kein Wartezimmer mehr	Keine Praxis mehr
Alte Patienten, die nicht online affin sind	Hypochonder			Home office für Arzt und Assistenten	Online Diagnose

Erreichbarkeit	Online-Rezept	Kein Papierkram	Kundenkontakt
virtueller Kontakt zu Patient	Ärzte können Apotheken empfehlen	Experten Beratung für alt und jung	effiziente Abläufe
Digitalisierung	Spaß an Beratung	Gute Bezahlung	Können sich gegenseitig Medikamente verschreiben
Viele Berufsinteressierte	Arbeitszeiten	Ärzte können für sich werben (Jameda)	Zeitersparnis
Ärzteempfehlung	Fachliches Wissen teilen	Ältere Patienten die nicht online affin sind, gehen lieber in die Apotheke	Automatisierte Prozesse

Für die Ärzte haben wir ebenfalls die größten Probleme herausgefiltert und priorisiert. Zum einen wäre es sehr wichtig, Patienten auf **Wechselwirkungen** aufzuklären von Mitteln, die nicht verschrieben werden, wie Nahrungsergänzungstoffe. Hier wäre ein Medikamentenscanner hilfreich, da ein Arzt nicht von selbst wissen kann, was ein Patient alles einnimmt.

Ein weiterer sehr wichtiger Punkt, den Ärzte besonders hervorgehoben haben sind die **vollen Wartezimmer und Daueranrufe** von Patienten die nur ein neues Rezept möchten. Diese stören den Ablauf in Arztpraxen erheblich. Noch

ein Aspekt ist die neue **Datenschutzverordnung**, die Ärzte stark einschränkt und somit auch die **aktuelle Rechtslage**, die es Ärzten schwer macht, digitaler zu werden. Der anfallende Papierkram pro Patient ist ebenfalls belastbar und eine digitale Patientenakte wäre hier eine Lösung, um auch bei einem Ärztewechsel schnell und effizient behandeln zu können. Für Ärzte wäre es also wichtig, eine Digitalisierung zu ermöglichen, die ihnen den Ablauf vereinfacht und zudem das Wartezimmer entlasten würde. Hiermit könnten Ärzte effizienter Behandeln ohne erstmal einen kompletten Check machen zu müssen um zu wissen was beim Patienten gerade akut das Problem ist.

Um unser letztendliches Projekt zu definieren, haben wir am Anfang des Projekts mehrere Ideen, die Kommunikation zwischen Arzt und Patient zu vereinfachen und teilweise zu automatisieren. Hier haben wir einen besonderen Fokus auf die Wechselwirkungen gelegt, die viele Patienten gar nicht wissen, dass diese existieren. Hier wollten wir einen automatischen Benachrichtigungsdienst erstellen, der beim Hinzufügen neuer Medikamente eine Warnung auf bestehende Wechselwirkungen aufzeigt. Ebenfalls erklärt dieser wie man sich vor solchen Wechselwirkungen schützen kann.

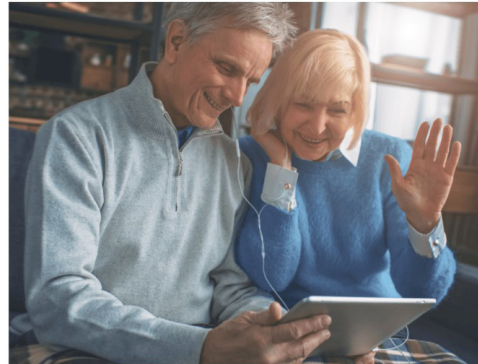
Wenn der Arzt im Urlaub ist, wird der Patient darauf hingewiesen, welcher Arzt in der Nähe sein Rezept ausstellen kann und gerade Dienst hat, sodass es nicht zu einer unnötigen Ärztesuche kommt, die sehr zeitaufwendig sein könnte.

Das Problem mit dem originalen Rezept haben wir mit einer digitalen QR-Code Version gelöst. Per Anfrage kann der Patient mit seinem Handy seinen Arzt konsultieren und sein benötigtes Rezept beantragen. Der Arzt muss nur noch die Anfrage annehmen und das Rezept freigeben. Hier kann sehr viel Zeit erspart werden und das Rezept ist vor Verlust geschützt.

Im Szenario Workshop war das Ziel die Schnittstellen, Einflussgrößen und Touchpoints zu erörtern.

Hierbei fanden wir heraus das die wichtigste Schnittstelle zwischen Patient und Arzt stattfindet. Bei den Einflussgrößen konnten wir feststellen, dass wir nicht nur an die Rechtslage und das Abrechnungssystem denken müssen, sondern auch an die verschiedenen Generationen (in Hinsicht auf den demographischer Wandel), die am ende unser Produkt nutzen würden. Hier war es wichtig, ältere Leute mit einzubinden und diese außerdem zu beachten, gerade wenn es um die Bedienfreundlichkeit geht. Ein weiterer Aspekt, der uns durch diesen Workshop kam waren sprachliche Hürden, wie Asylanten die der deutschen Sprache nicht mächtig sind. Hier muss die Anwendung natürlich vielseitig einsetzbar sein. Die folgenden Abbildungen sind Moodboards zu verschiedenen Szenarios.

Szenario 1: Technisch affine ältere Personen bestellen ihr Rezept per Klick



Szenario 2: Medikamentenüberkonsum durch Medikamentenüberfluss



Szenario 3: Aufstand gegen die Komplexität durch Medikamentenbezug aus dem Ausland oder Internet



Szenario 4: Der komplexe Rezeptweg führt zu höheren Sterberaten



03 Konzept

- 53 Medium
- 54 Szenarios
- 57 Ohne Registrierung
- 58 Mit Registrierung
- 62 Use Case
- 64 Wireframes

Konzept **Medium**

Wir haben uns für ein Smartphone entschieden, da es wichtig für uns ist, dass der Patient von überall aus unser Produkt nutzen kann, ohne auf einen Rechner angewiesen zu sein. Das Smartphone haben die meisten Menschen Tag und Nacht bei sich.



Um unsere Lösungsansätze konsequent durchzugestalten, haben wir verschiedene Anwendungsfälle zusammengefasst, bei denen Patienten in verschiedenen Szenarios mit HealthMe ihre Erledigungen machen. Wir wollen dadurch sicher gehen, dass wir das System gut durchdenken.

Stressiger Tag für eine Dauerpatientin

Frau Müller ist eine Kassiererin bei einem kleinen Einzelhandel und hat dazu noch einen 450€ Job als Putzkraft. Sie arbeitet sehr viel und muss morgens um sieben Uhr in einem Friseursalon anfangen zu putzen und geht dann um neun Uhr nach Hause um dann von 12 Uhr bis 20 Uhr noch im Einzelhandel zu arbeiten. Das macht sie um ihren Unterhalt zahlen zu können, jeden Wochentag. Alle zwei Wochen muss sie auch Samstags aushelfen. Sie leidet unter Uveitis und muss Ihre Medikamente regelmäßig vorbestellen, da die Medikamente bei den meisten Apotheken nicht vorrätig vorhanden sind. Dh. sie muss einen Tag im Monat frei nehmen um ihr Rezept zu besorgen. Diese Tage gehen von ihrem Urlaubskonto ab. Für Frau Müller wäre ein digitales Rezept die optimale Lösung um nicht ihren Urlaub für die Rezeptbesorgung zu opfern. Mit HealthMe kann Frau Müller einfach und bequem einmal im Monat per klick auf ihre Hausärztin eine Rezeptanfrage senden und

bekommt ein digitales Rezept auf ihr Smartphone. Mit diesem Rezept kann sie zur Apotheke gehen und ihre Medizin abholen, oder einer online Apotheke dieses senden, wobei ihr die Medizin geliefert wird. Frau Müller muss keinen Urlaubstag mehr opfern um an ihre wichtige Medizin zu gelangen.

Sonntag – Notfall

Jessica nimmt die Pille zur Verhütung. Sie schaut eines Sonntag morgens in die Packung ihrer Pille und bemerkt, dass alle Blister leer sind, obwohl sie sich eigentlich sicher war, dass sie noch einen vollen Blister hatte. Sie hat sich offenbar geirrt und muss sich nun darum kümmern, eine neue Packung zu holen. Sie fährt ins nächste Krankenhaus in die Notaufnahme und erklärt der Dame am Empfang ihr Anliegen. Sie wird gebeten noch einen Moment Platz zu nehmen. Als sie an die Reihe kommt, muss sie die Notfall-Ärztin mithilfe ihrer alten Packung und ihrer Krankheitsgeschichte davon überzeugen, dass sie tatsächlich eine bestimmte Pille verschrieben bekommen hat. Die Ärztin verabreicht ihr ein Rezept für einen Blister, worüber Jessica verärgert ist, weil sie für einen Blister im Verhältnis viel mehr zahlt, als wenn sie die ganze Packung bekommen hätte. Jessica geht zur nächsten Notfallapotheke und erhält ihre Pille und bezahlt zum Preis der Pille noch die Notfallgebühr dazu. Einige Wochen später muss sie sich an einem Wochentag wieder um eine ganze Packung kümmern.

Mit HealthMe muss Jessica erst gar nicht zur Notaufnahme fahren. Sie kann direkt über ihr Smartphone einen Notfallarzt kontaktieren und ihn um ein Rezept für eine neue Packung bitten. Der Arzt kann einsehen, wann Jessica das letzte Rezept für eine neue Packung bekommen hat und kann ihr somit eine Packung, statt einen einzelnen Blister verschreiben. Jetzt muss Jessica nur noch in die Notfall-Apotheke und sich ihre Pille holen.

**Mutter mit Kind 2 Jahre im Notfall
(Das Kind ist Dauerpatientin)**

Selina ist 2 Jahre und leidet seit ihrer Geburt an Diabetes. Carlino Pfeiffer, die Mutter der kleinen Selina, ist stets bemüht, den Alltag von Selina akkurat durchzuplanen. Trotz der ständigen Kontrollen, Messungen und dem strikten Einhalten aller Vorgaben kommt es hin und wieder zu kleineren Schwankungen. Frau Pfeiffer ist eine alleinerziehende Mutter, Teilzeit beschäftigt und kümmert sich zusätzlich um den Haushalt. Für regelmäßige Besuche beim Arzt, um Salinas Rezepte abzuholen, fehlt ihr meistens die Zeit, daher nutzt sie gerne immer wieder die HealthMe, um ein neues Rezept schnell zu erhalten. Insbesondere in Notfällen konnte Sie innerhalb weniger Stunden ein digitales Rezept für Insulin von Selinas Hausarzt erhalten. Dies gelingt aufgrund des Sonderfalls von Selina deutlich schneller und einfacher als bei anderen Patienten. Der Hausarzt ist involviert und steht in Kontakt mit Frau Pfeiffer, um Ihr und Ihrem Kind den Alltag zu erleichtern.

Konzept **Nutzung ohne Registrierung**

Unsere Lösungsansätze beantworteten uns bereits die Frage, welche Funktionen wir in unser Produkt einbinden sollten und welche Features noch wünschenswert für Nutzer wären.

Da Anwendungen, die nur mit Anmeldung für die meisten Nutzer abschreckend sind und meistens wieder deinstalliert werden, beschlossen wir, unser System für unangemeldete Anwender ebenfalls verwendbar zu machen. Natürlich kann ohne eine Registrierung kein Austausch mit behandelnden Ärzten stattfinden. Dennoch sollte der Nutzer in der Lage sein, einige Funktionen der App auch unangemeldet nutzen zu können, um vor Wechselwirkungen bewahrt zu werden.

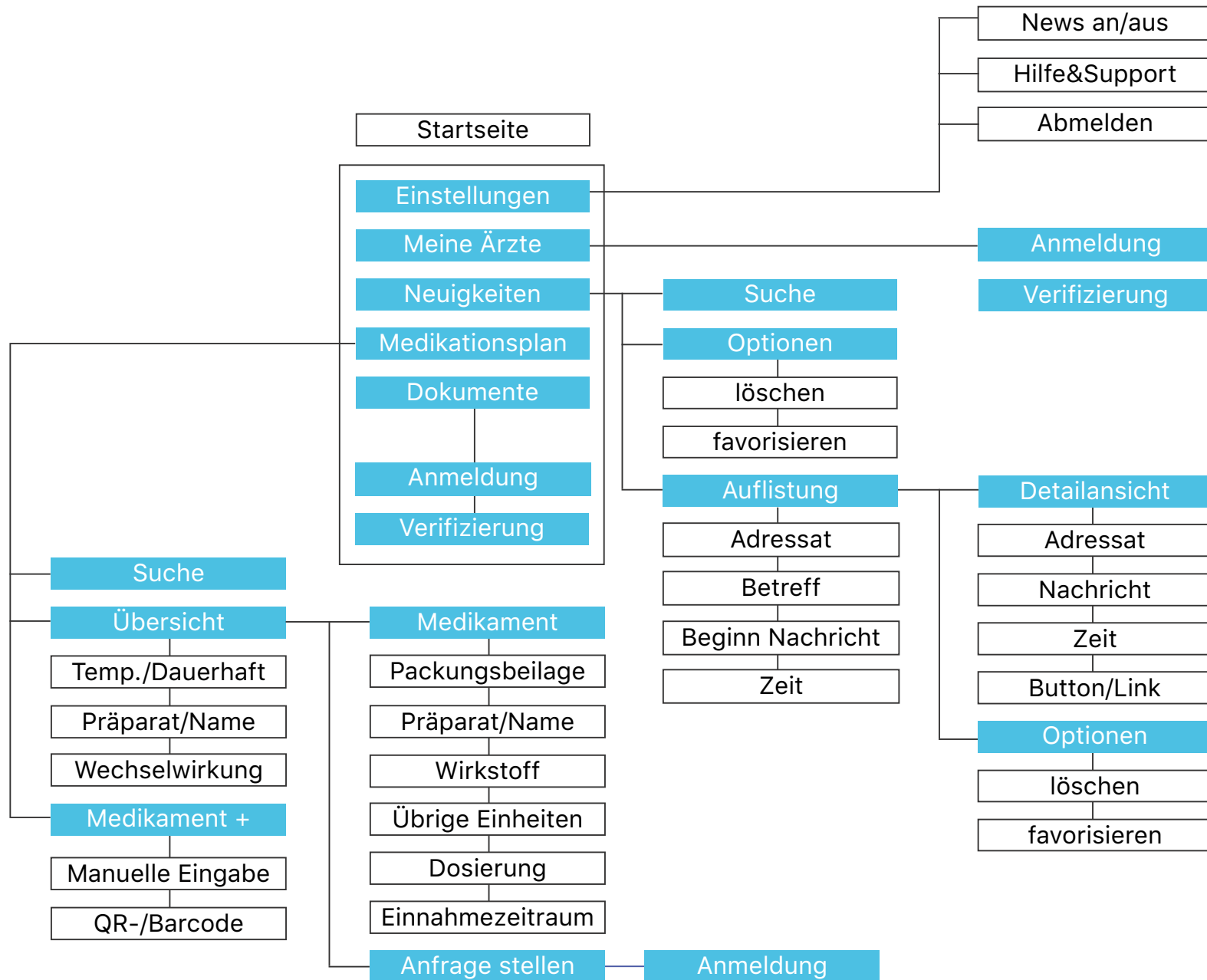
Wenn noch keine Verifizierung stattgefunden hat, sind folgende Funktionen der Anwendung für den Nutzer irrelevant:

- Ärzte speichern und beobachten
- Rezepte für Medikamente per App beantragen
- Dokumente von gespeicherten Ärzten empfangen und mit anderen Ärzten teilen

Was allerdings nützlich für den unangemeldeten Nutzer sein kann, ist der Medikationsplan. Dort kann der Patient Medikamente selbstständig hinzufügen, an seine Einnahmen erinnert und

Nach einer Anmeldung sollten die Ärzte, mit denen der Patient über die App kommunizieren möchte, persönlich aufgesucht werden, um die App mit dem Arzt zu teilen.

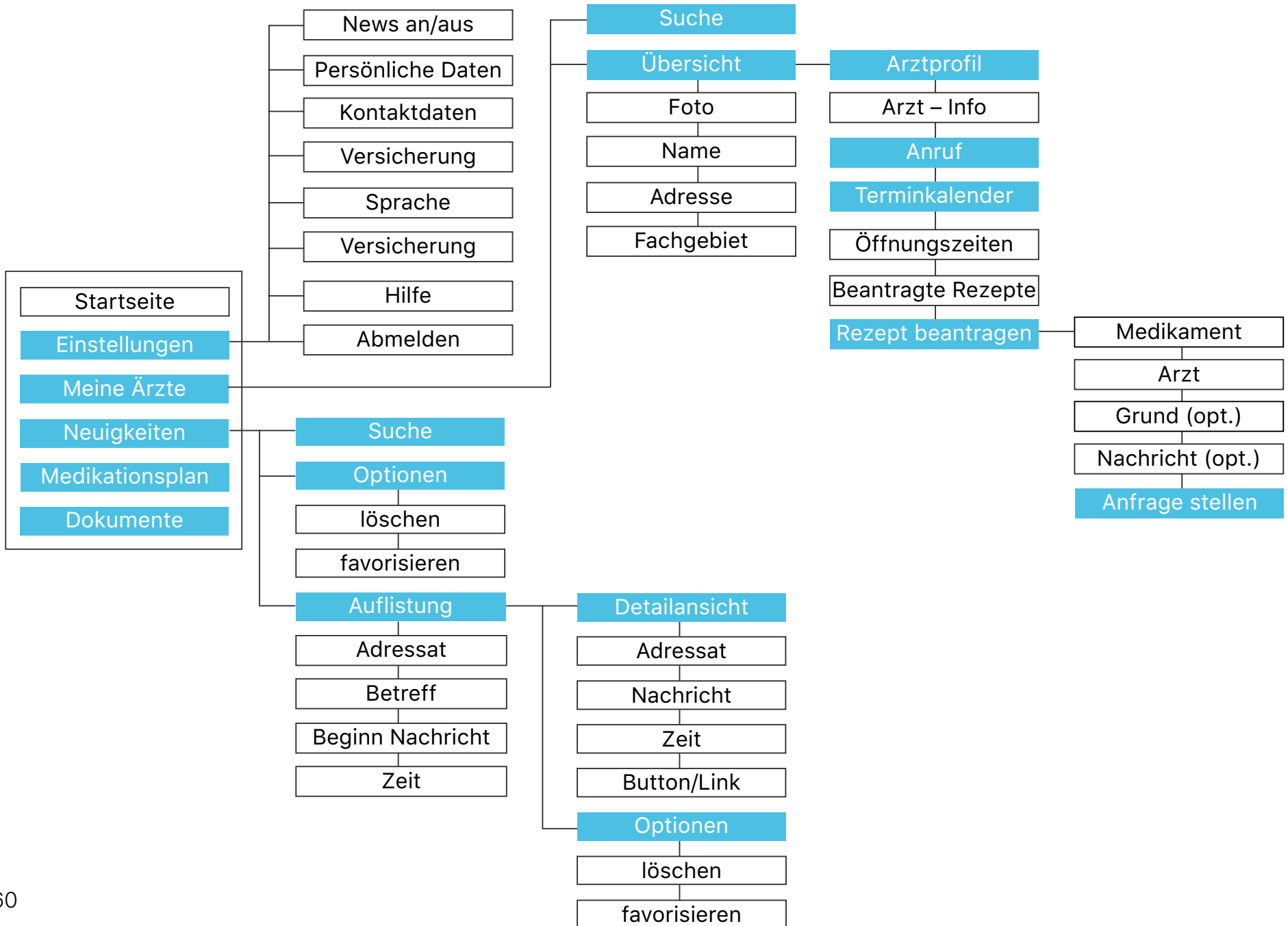
Konzept **Nutzung ohne Registrierung**



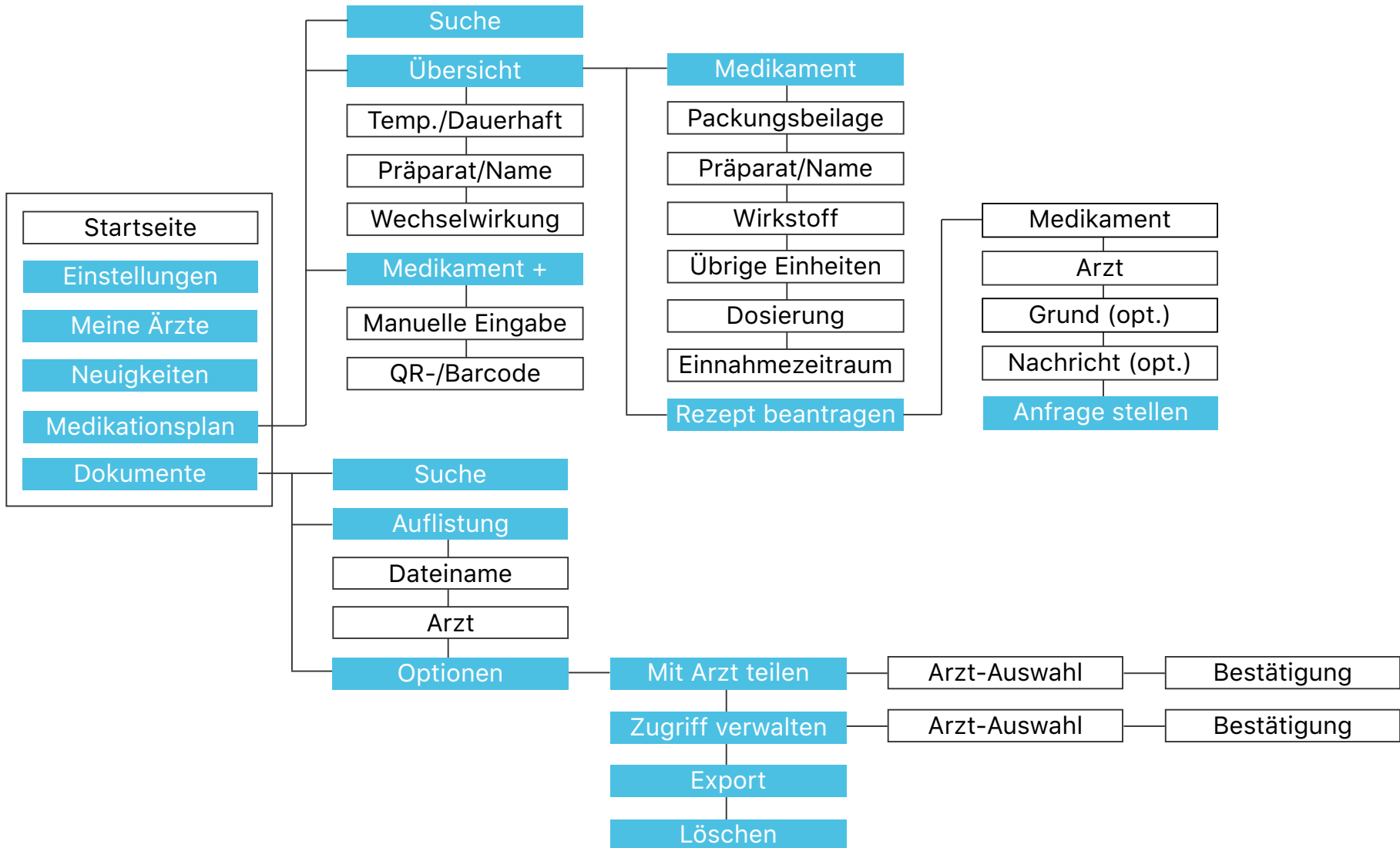
Konzept **Nutzung mit Registrierung**

Mit einer Registrierung kann man alle Funktionen der Anwendung nutzen und sich mit Ärzten in Verbindung setzen, um Dokumente und Medikationspläne zu teilen und Rezepte zu beantragen. Für eine Verifizierung muss ein persönliches Gespräch mit dem Arzt geführt werden. Der Patient bekommt außerhalb der Anwendung einen Verifizierungscode per E-Mail von seinem Arzt, um sich zu verifizieren. Das System erkennt, wenn ein Arzt versucht, seine Anwendung mit dem des Patienten zu koppeln.

Konzept **Nutzung mit Registrierung**



Konzept **Nutzung mit Registrierung**



Die Use Cases beschreiben was inhaltlich während der Zielerreichung passieren kann und abstrahieren konkrete technische Lösungen. Diese Anwendungsfälle zeigen den inhaltlichen Umfang für das zu entwickelnde System auf und dessen Funktionalitäten. In unserem Fall tritt der Dauerpatient als Akteur mit dem System in Interaktion, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen (Verifizierung & Rezept beantragen).

Dennis (37, Diabetiker aus Herbrechtingen) ist ein Patient mit einer Dauererkrankung und ist daher gezwungen regelmäßig seine Medikamente einzunehmen. Durch HealthMe hat er die Möglichkeit, bei seinem Arzt persönlich anzufragen, ob er in das "HealthMe Programm" aufgenommen werden kann. Wenn der Patient in die Kategorie des Dauerpatienten passt und vom Arzt genehmigt wird, kann der Patient wie in der Einführungsmail/Anleitungsmail der Praxis die Installation der App durchführen. Für den vollen Umfang aller Funktionen ist eine Registrierung notwendig, hierbei können weitere individuelle Einstellungen getätigt werden. Dies ermöglicht ihm eine personalisierte Nutzung der Applikation. Eine Kopplung des Patienten zum Arzt wird per PIN (aus Mail) verifiziert. Durch diese Verknüpfung erhält Dennis ein Update über seine aktuelle Einnahme der Medikamente, welche vom Arzt

verordnet wurden. Alle weiteren Medikamente oder Nahrungsergänzungsmittel können manuell eingetragen werden. Dadurch kann Dennis auf Wechselwirkungen hingewiesen werden und Medikamente können blockiert werden, welche von der Gefahrenkategorie zu hoch sind.

Im weiteren Verlauf erhält Dennis Hinweise als Benachrichtigungen über sein Smartphone, welche ihm mitteilen, dass sein aktuelles Medikament bald leer ist. Der Patient kann somit selbstständig Anfragen an seinen Arzt senden für seine abgestimmten Medikamente. Der Arzt in der Praxis wird darüber informiert und kann nach einem kurzen Check der Patientenakte entscheiden. Die Anfrage kann sowohl genehmigt oder auch abgelehnt werden. Mit der Genehmigung der Rezeptanfrage wird dem Patienten in der App, sein aktuelles Rezept und der dazugehörige QR Code angezeigt. Das digitale Rezept ist wie das Papier Rezept gültig und muss in diesem Zeitraum eingelöst werden, ansonsten verfällt es. Nach dem direkten Erhalt des Rezeptes kann der Nutzer entweder sofort das Rezept einlösen über eine Apotheke in seiner Nähe, oder er ordert über eine Online Apotheke sein Medikament.

Patientin Jenny Schmitt, 29, ebenfalls aus Herbrechtingen, hat am Abend starke Schmerzen im Nierenbereich und sucht die Notaufnahme auf, da kein Arzt mehr geöffnet hat. Es wird festgestellt, dass die Patientin eine Nierenentzündung bekommen hat, dessen Ursache eine nicht verheilte Blasenentzündung ist. Die Patientin bleibt stationär über Nacht und bekommt vom Arzthelfer am nächsten Tag bevor sie entlassen wird, Antibiotika auf die Hand für 7 Tage. Patientin trägt selbstständig das Antibiotikum in ihr System ein und wird darauf hingewiesen, dass die Tabletten mit ihrer Pille "Maxim" wechselwirken. Das System warnt sie, zusätzlich zu verhüten.

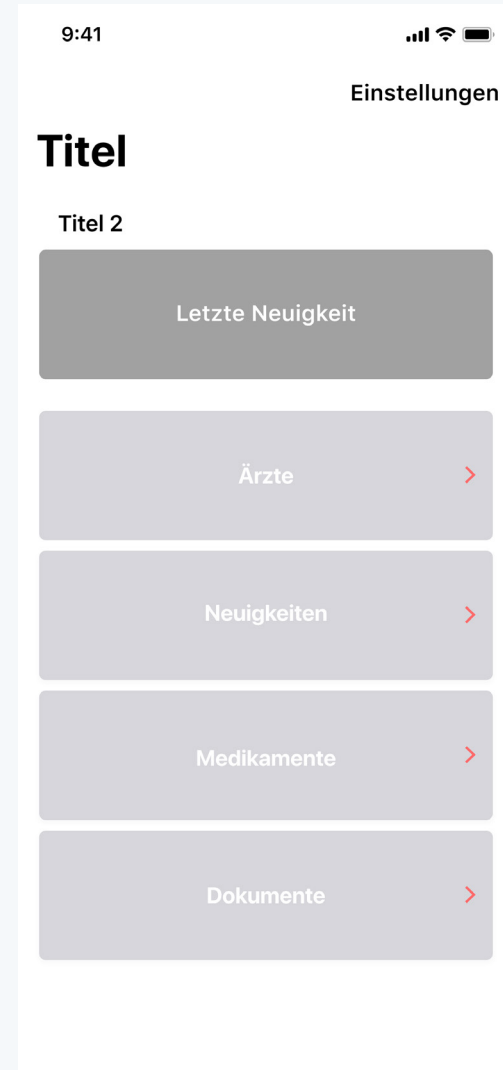
Sabine möchte sicherheitshalber ihre aktualisierte Krankenakte an ihre Gynäkologin schicken.

Konzept **Wireframes**

In unseren Wireframes stellen wir nur die nötigsten Elemente von HealthMe dar. Hierbei spielen einzelne Funktionalitäten und Gestaltungselemente noch keine Rolle. Es werden keine Farben verwendet, da es bei der Erstellung von Wireframes nicht um das Design, sondern um die Konzeption unserer Anwendung geht. Ziel ist es, die inhaltliche Struktur und den Aufbau zu planen. Rot gekennzeichnete Objekte sind Navigationselemente.

Das erste, was man erkennen sollte, wäre die letzte Neuigkeit. Uns ist es wichtig, den Nutzer immer auf dem neusten Stand zu halten, besonders wenn es um seine Gesundheit geht.

Pfeile nach rechts weisen darauf hin, dass die Flächen klickbar sind.



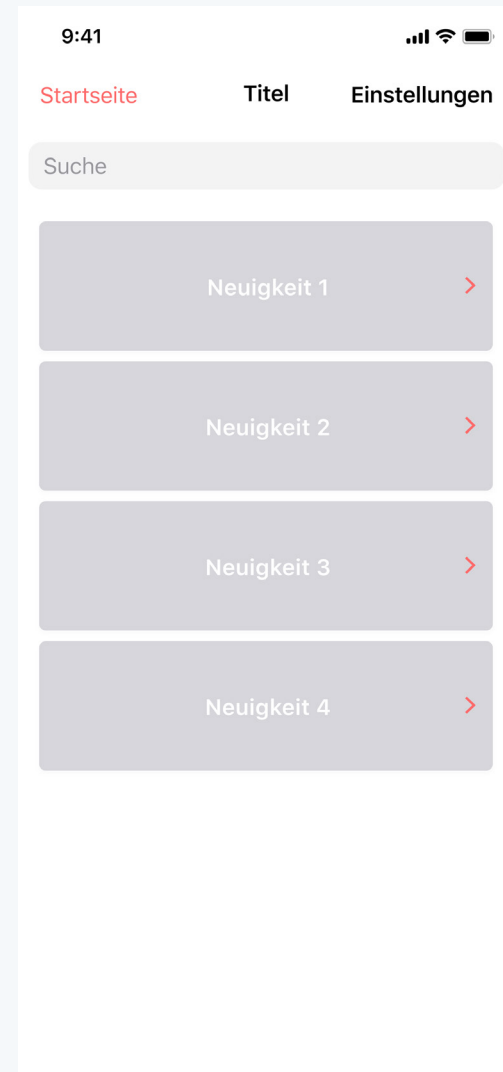
Konzept Wireframes: Neuigkeiten

Die Neuigkeiten werden untereinander aufgelistet. Es gibt keine Chatfunktion. Der Nutzer kann nur Neuigkeiten empfangen. Der Sinn der Neuigkeiten ist es, den Nutzer immer am Laufenden zu halten und ihm Feedback über Rezeptanfragen oder verschickten Dokumenten zu geben. Die Suchfunktion erleichtert es dem Nutzer, Neuigkeiten leichter zu finden. Ob es nun um ein Update für die App oder Neuigkeiten zur Rechtslage geht.

Unangemeldet ist der Kontakt zu einem Arzt nicht möglich, da das System keine Verifizierung registrieren kann.

In der Detailansicht wird die gesamte Neuigkeit angezeigt. Es können Links und Dokumente enthalten sein.

Pfeile nach rechts weisen darauf hin, dass die Flächen klickbar sind.

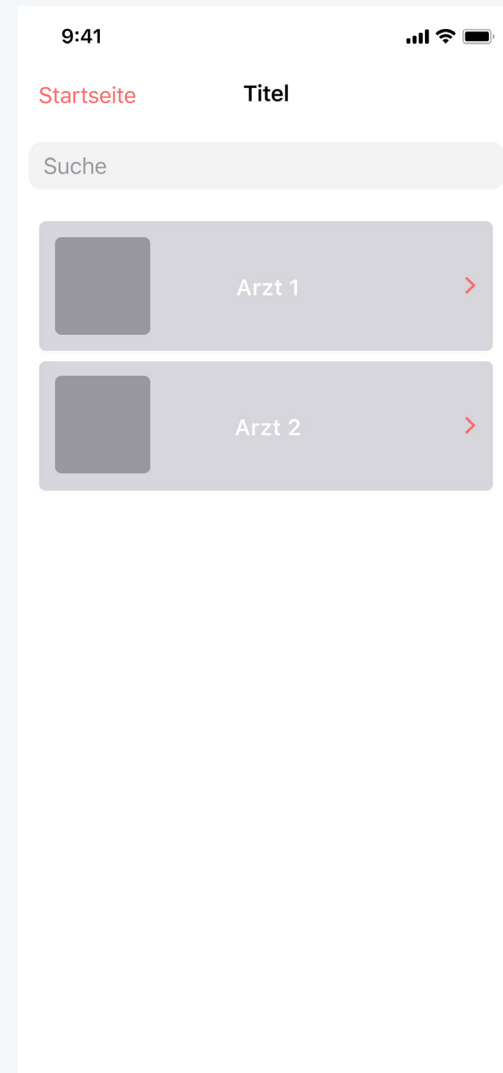


Konzept **Wireframes: Meine Ärzte**

Die Übersicht der Ärzte listet sich danach, wie oft der Nutzer Kontakt zu den jeweiligen Ärzten hat.

Im Arztprofil befinden sich Informationen über den behandelnden Arzt, welcher zuvor Verifiziert werden muss. Über jeden Arzt, mit dem man verbunden ist, kann man folgende Informationen aus dem Arztprofil entnehmen:

- Adresse
- Öffnungszeiten
- Terminkalender
- bereits beantragte Rezepte



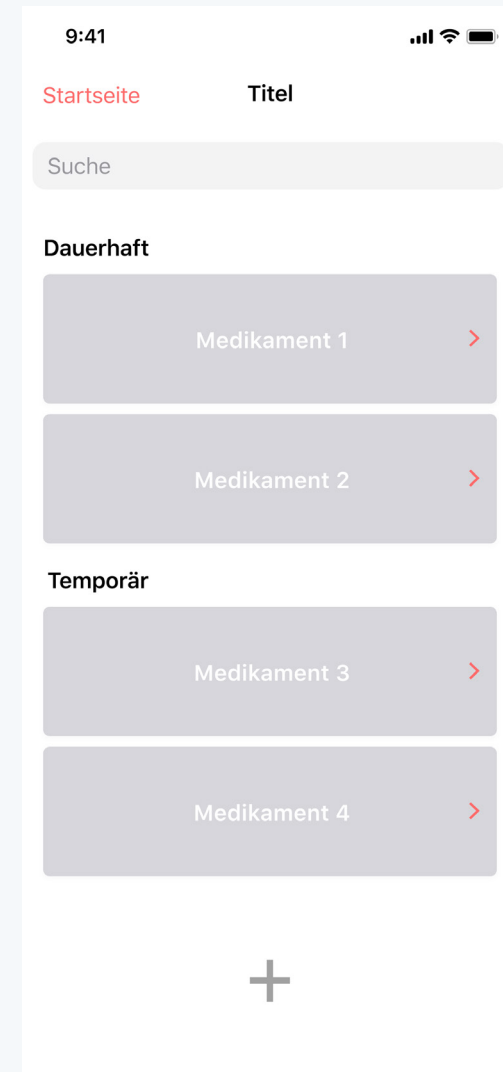
Indem man auf den „Rezept beantragen“ Button drückt, kann man per Smartphone an den behandelnden Arzt eine Anfrage stellen. Hier ist der Arzt bereits eingegeben. Der Nutzer kann optional einen Anforderungsgrund oder eine zusätzliche Nachricht an den Arzt schicken.

The wireframe shows a mobile app interface for requesting a prescription. At the top, the status bar displays the time 10:30, signal strength, Wi-Fi, and battery icons. Below the status bar, there is a navigation bar with a red "zurück" button on the left and the word "Titel" on the right. The main content area is titled "Medikament" in a large, bold font, with "Wirkstoff" written below it. There are three input fields: "Arzt" (a small grey button), "Anforderungsgrund" (a medium grey button), and "Nachricht" (a large grey button). At the bottom, there is a dark grey button labeled "Rezept beantragen".

Konzept Wireframes: Medikamente

Hier können bereits eingetragene Medikamente bearbeitet, deaktiviert oder neue hinzugefügt werden. Im Medikationsplan kann der Nutzer auch unangemeldet seine Medikamente eintragen, um sich vor Einnahmefehlern und Wechselwirkungen zu schützen. Zudem erinnert das System den Nutzer, je nach Dosierung, seine Medikamente zur richtigen Zeit zu nehmen.

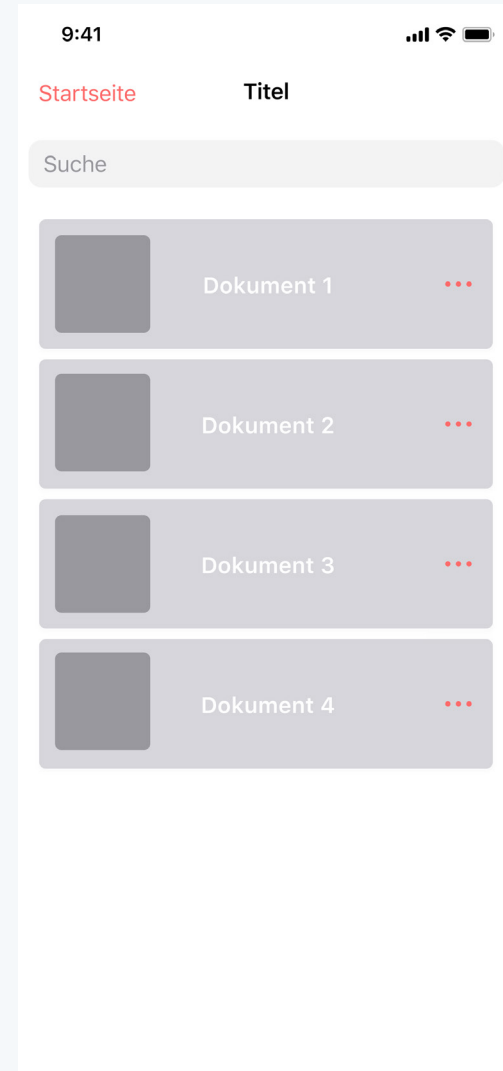
Es wird priorisiert zwischen einer dauerhaften und temporären Einnahme. Die Anwendung ist besonders dafür gedacht, um den Weg für einen Dauerpatienten zum Rezept zu vereinfachen, weswegen das nachzubestellende Medikament am einfachsten zu erreichen sein sollte.



Konzept **Wireframes: Dokumente**

Zuletzt werden die Dokumente aufgelistet, die der Patient zuvor von seinen Ärzten mit seiner Verifizierung automatisch empfangen hat. Diese kann er an andere Ärzte schicken, mit denen er sich zuvor ebenfalls verifiziert hat.

Auch hier vereinfacht die Suchleiste das Finden eines Dokuments.



04 Styleguide

72 Branding

73 Raster

74 Font

75 Farbpalette

77 Simiologie

77 Elemente

“Digitale Rezepte ohne Umwege”

HealthMe macht es dem Patienten einfacher und schneller an sein Medikament zu gelangen. Das simple Design der Applikations ermöglicht es dem Nutzer durch wenige Klicks sein persönliches Rezept anzufordern und innerhalb weniger Stunden zu erhalten. HealthMe ist eine intuitive und vernetzte Plattform, mit einem schlichten Interface, welche durch Ihre klar strukturierten Bildelemente Interaktionen und Inhalte hervorhebt.

Leicht verständliche und leserliche Texte sowie Icons erleichtern dem Nutzer den Umgang in jeder Altersklasse. Sie widerspiegeln sowohl den Fokus als auch die Funktionalität jedes einzelnen Elements. Die visuellen Ebenen sind hierarchisch geordnet um dem Patienten den Umgang mit HealthMe zu vereinfachen und Zugriffe auf bestimmte Funktionen zu beschleunigen.

Mithilfe von Farben und Grafiken werden wichtige Hinweise hervorgehoben und dem Nutzer kenntlich gemacht. Durch den Einsatz von Schlagschatten, Farbverläufen und Blenden ist das Interface ruhig und hell gehalten ohne hierbei wichtige Inhalte auszublenden.



Styleguide **Raster**

Das Layout ist an die Styleguide von Apple iOS angelehnt um den vollen Rahmen der Gestaltung eines Interfaces voll auszuschöpfen.

Endgerät

Apple iPhone XS

Abstand von Objekten zueinander

8px zwischen Übersichtsfelder

24px Zwischen Eingabefelder und Überschriften

32px unter Header

40px über Buttons

Abstand von Objekten zum Bildschirmrand

16 px

Statusbar

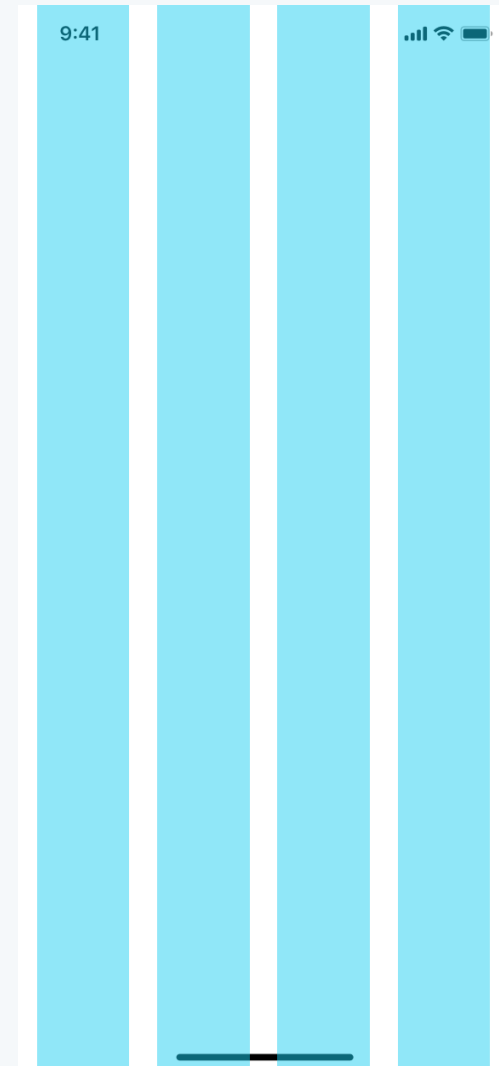
Höhe 44px

Header

Höhe 44px

Icons

25x25px



San Francisco ist aufgrund des Mediums (Iphone X) übernommen um sich der Umgebung anzupassen und keine Diskrepanz auf diesem Format zu verursachen. um eine optimale Darbietung für den Nutzer zu gewährleisten, sind die Schriftgrößen an das übliche Betriebssystem von Apple iOS angelehnt.

Großer Titel	Bold	34 pt
Überschriften	Bold	17 pt
Inhalt	Regular	17 pt
Info	Regular	15 pt
Text Vorschau	Regular	15 pt
Text Detail	Regular	17 pt
zurück	Regular	17 pt
Optionen	semibold	17 pt
Button	Semibold	17 pt

Styleguide **Farbpalette**

Primärfarbe:

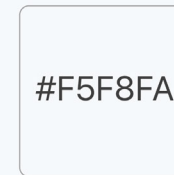
Die Farbgebung ist hinsichtlich der türkisblauen Elemente stark an die charakteristische Farbgebung der Medizin gehalten. Dies ermöglicht trotz der leichten umwandlung der farbe Grün eine direkte Verknüpfung mit dem Gesundheitssystem.

Sekundärfarbe:

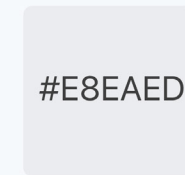
Signalfarben wie das Rot werden erhalten mit einem Farbverlauf ein dynamischen Aussehen. Sie werden für Hinweisende Elemente in der Applikation genutzt um den Nutzer deutlich zu warnen.

Mithilfe der Farbschemen ist es möglich ein signifikantes Design zu schaffen, Statusinformationen zu visualisieren und Feedback an den Nutzer zu geben.

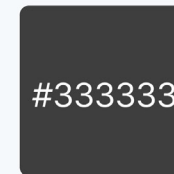
Hintergrund



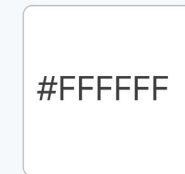
Suchfeld



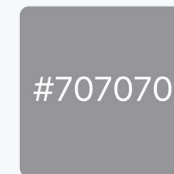
Text dunkel



Text hell



Text1 ausgegraut



Text 2 ausgegraut



Primärfarbe



Verlauf



Sekundärfarbe



Verlauf



Einfache und deutlich Verständliche Icons und Zeichen, welche dem Nutzer aufgrund ihres Erscheinungsbild einleuchtend sind. Sowohl Größe und auch die Linienführung ist leserlich und skalierbar. Alle Icons visualisieren die dahinter steckende Funktion bzw. den Inhalt.

Blitz: Verdeutlicht eine wichtige und oder auch gefährliche Warnung für den Nutzer und wird in Kombination des roten Rahmens ausprägend verstärkt.

Darreichungsform

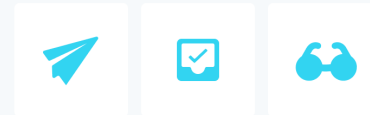


Wechselwirkung



Rezeptanfrage – Status

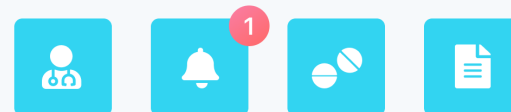
aktiv



inaktiv



Startseite



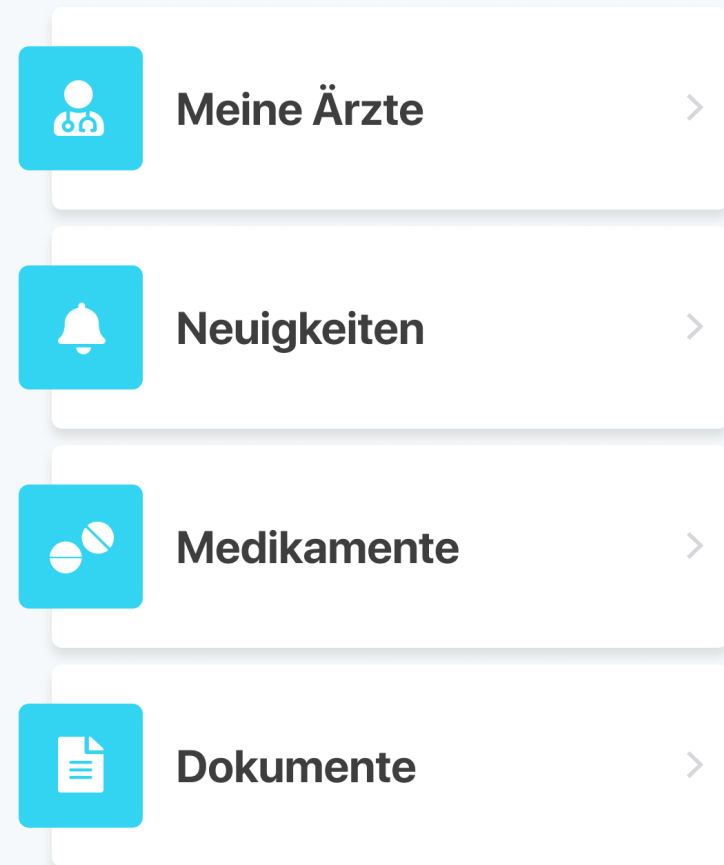
Dokumente



Startseite

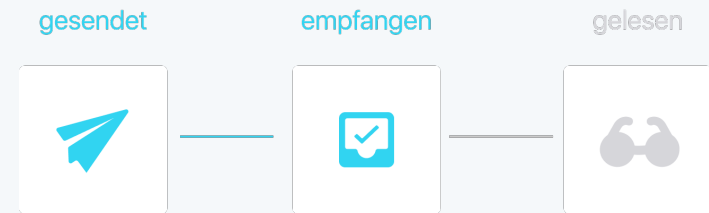
Wichtige Interaktionen finden größtenteils auf der Startseite (dem sogenannten Home) statt, über dieses Interface gelangt man an alle weiteren wichtigen Unterkategorien. Mithilfe der Startseite erlangt der Nutzer eine Übersicht seiner Funktionen und kann letztendlich ein Rezept beantragen. Es ist übersichtlich und zurückhaltend gestaltet.

Pfeile, die nach rechts zeigen verdeutlichen, dass eine Interaktion mit den abgebildeten Feldern möglich sind.



Status

Durch das optische Feedback eines gewissen Prozesses, hat der Nutzer die Übersicht des aktuellen Verlaufs. Dadurch ist es ihm möglich jederzeit eine Rückmeldung seiner versendeten Anfrage zu erhalten und infolgedessen zu reagieren. Der Status wird sowohl durch Icons als auch Farben dynamisch und mühelos begreifbar gemacht.



Hinzufügen

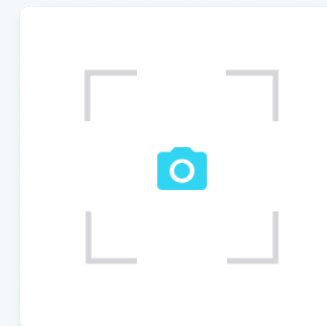
Dem Nutzer steht es frei zur Wahl sowohl manuell als auch über die Kamera (QR, Barcode Scanner) zu nutzen. Alle Funktionen sind erkenntlich durch bekannte alternativ Systeme und werden durch Icons unterstützt. Grafiken erleichtern dem App User die manuelle Eingabe seines Rezepts und dessen Darreichungsform.

Darreichungsform



Medikament

Stückzahl



Neuigkeiten

Angelehnt an bekannte und häufig genutzte Systeme wie dem E-Mail Service werden ungelesene neue Nachrichten mit einem roten Punkt markiert. Dieser Hinweis ist aufgrund der geringen Priorität eher zweitrangig und daher zurückhaltend dargestellt.

Rezeptanfrage

14:40 Uhr

HealthMe News

Ihre Rezeptanfrage wurde versendet.

Warten Sie auf die Rückmeldung...



● Ihr Rezept

Vor 1 Minute

HealthMe News

Ihre Rezeptanfrage wurde

angenommen. Drücken Sie auf den...



Reminder

Mit einem knalligen Farbton soll der Patient daran erinnert werden, möglichst bald wieder ein Rezept für das Medikament zu beantragen, das dauerhaft eingenommen wird. Gleich auf der Startseite bekommt der Nutzer die rot gekennzeichnete letzte Neuigkeit zu sehen. In der Medikamentenübersicht und in der Detailansicht der Medikamente wird der Nutzer noch einmal darauf hingewiesen, sodass dieser nicht übersehen kann, dass ein neues Rezept fällig ist.

Medikament knapp

Vor 10 Minuten

HealthMe News

Ihr Dauermedikament L-Thyroxin wird knapp. Prüfen Sie, wie lang Ihre...



L-Thyroxin

5 von 50 übrig



L-Thyroxin

Levothyroxin natrium 75 µg

Übrige Tabletten

5 von 50 Stück

[Rezept beantragen](#)

Benachrichtigung

5 Tage vorher

05 Umsetzung

82 Finale Umsetzung

96 Fazit

97 Ausblick

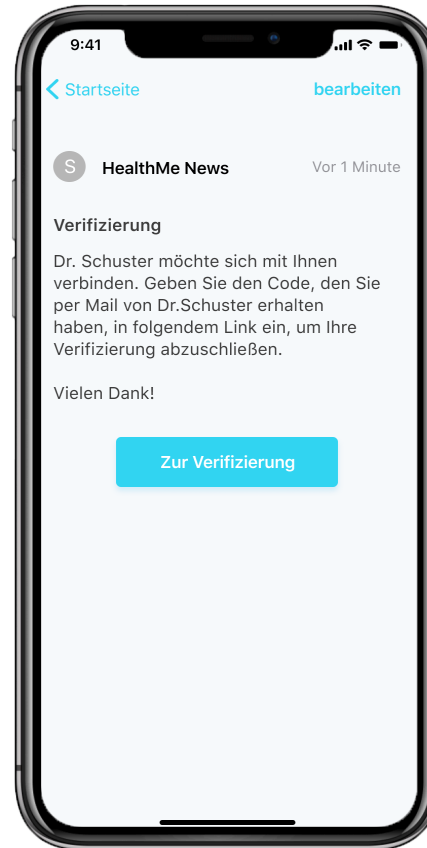
Dennis' Story

Wir erinnern uns zurück zu unserem ersten Use Case. Kurze Wiederholung: Dennis hört, als er ein Rezept in der Praxis seines Hausarztes für sein L-Thyroxin abholt, das erste Mal von HealthMe. Er lädt sich die App runter und erhält von seinem Arzt eine Mail mit einem Verifizierungscode. Seine erste Aufgabe ist es, sich mit seinem Hausarzt zu verbinden und somit automatisch seinen Medikationsplan und seine Dokumente zu empfangen.

3 Monate später beantragt er das erste Mal ein Rezept von seinem Arzt.

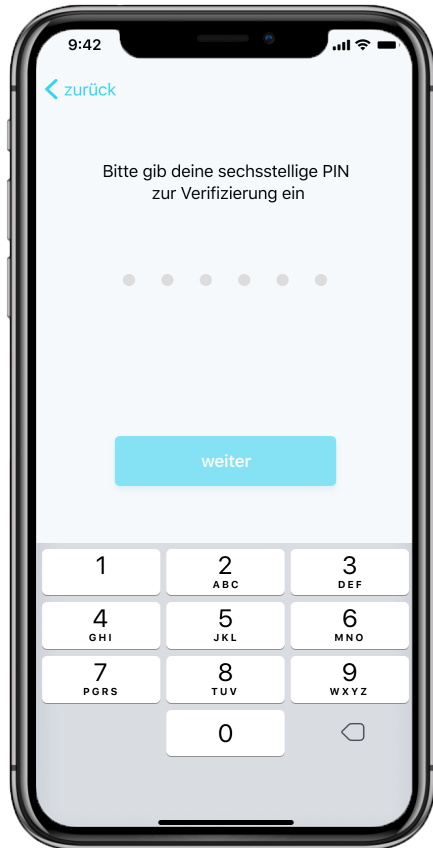


Dennis sieht direkt auf der Startseite, dass HealthMe bereit zur Verifizierung ist.

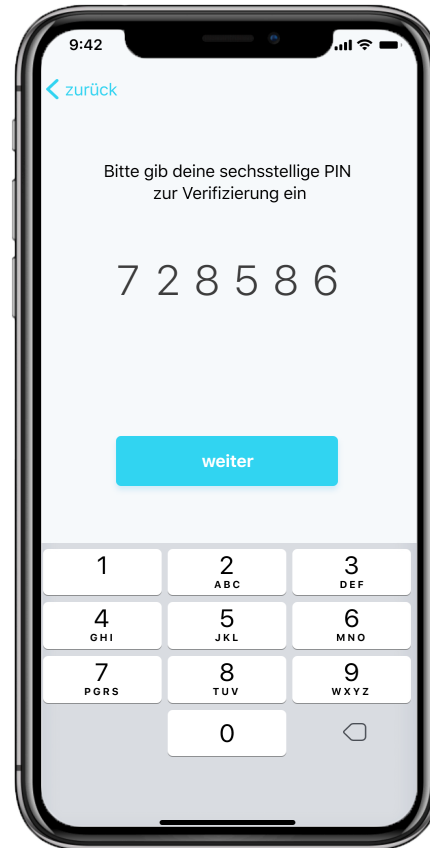


Der Button leitet ihn weiter zur Verifizierung. Den Code hat er bereits von seinem Hausarzt empfangen.

Umsetzung **Finale Umsetzung**



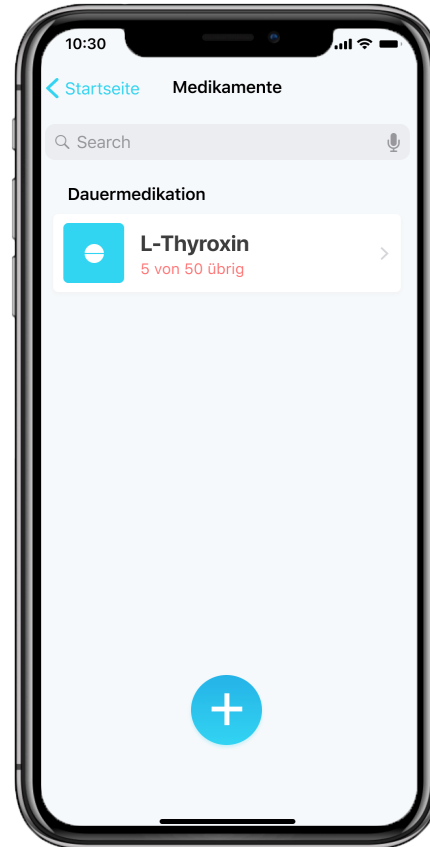
Eingabe des Verifizierungscode



Wenn er fertig ist, erhält Dennis eine Neuigkeit als Feedback, um sichergehen zu können, dass die Verifizierung funktioniert hat.



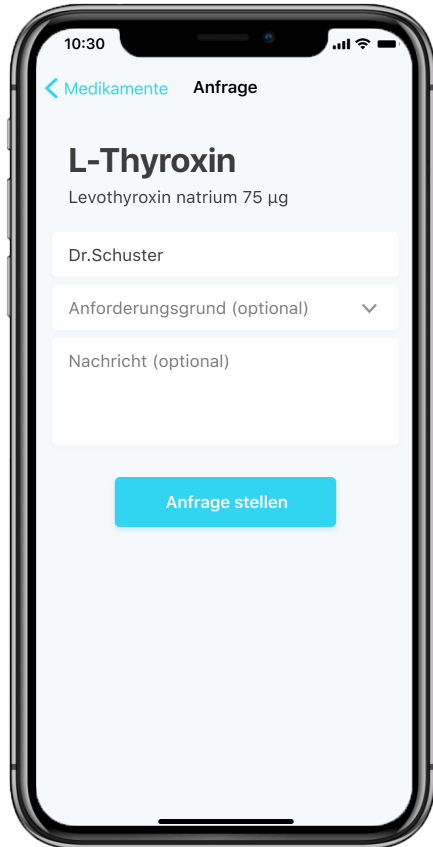
3 Monate später schaut Dennis wieder in seine HealthMe-App. Sein Medikament wird knapp.



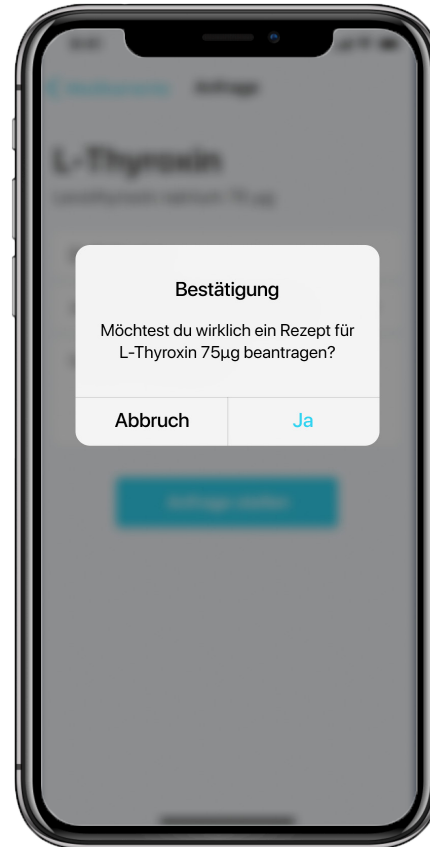
Dennis kann über "Meine Ärzte" und "Medikamente" ein neues Rezept beantragen. Er wählt "Medikamente"



In der Detailansicht kann er das Rezept beantragen für sein L-Thyroxin.



Da er über "Medikamente" sein Rezept beantragen möchte, wird ihm das Medikament bereits angezeigt. Der Arzt steht auch schon drin.



Dennis hat keinen Anforderungsgrund genannt und keine Nachricht hinterlassen. Nachdem er auf den Button drückt, erscheint dieser Bestätigungsbildschirm.



Da Dennis das erste Mal ein Rezept beantragt, wird er kurz informiert, dass er sehen kann, ob der Arzt die Anfrage erhalten oder gesehen hat.

Umsetzung **Finale Umsetzung**



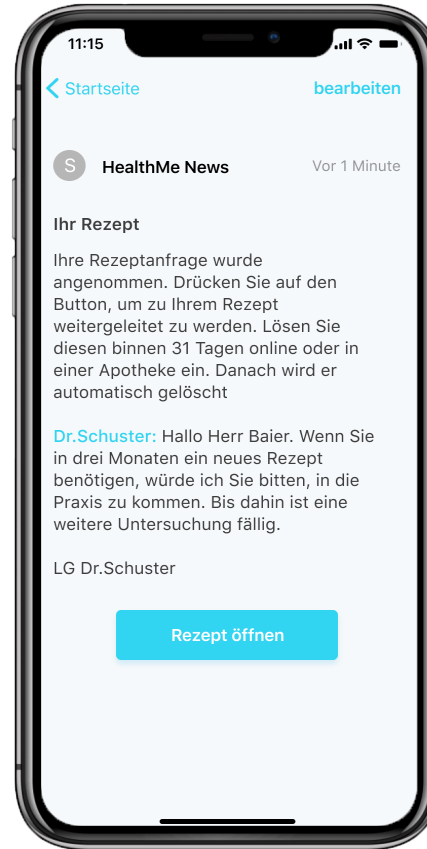
Weiterleitung zu den Neuigkeiten



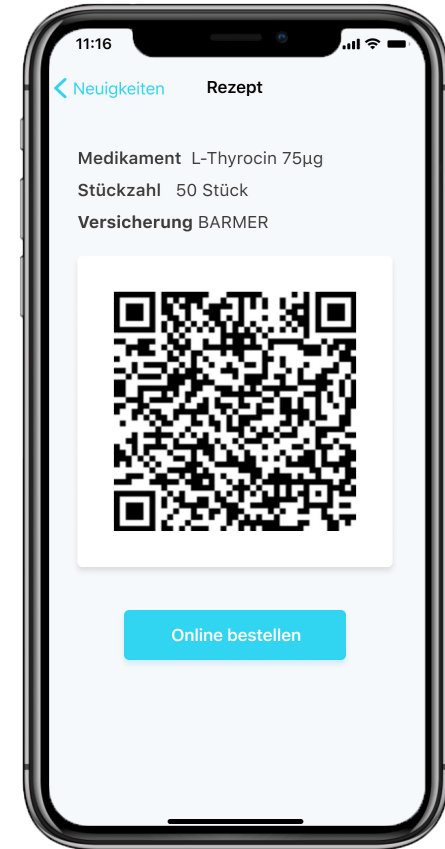
Status – Der Arzt hat die Anfrage empfangen, aber noch nicht gelesen. Jetzt kann Dennis nur abwarten.



45 Minuten später bekommt Dennis eine Push-Notification von HealthMe News.



Er öffnet die Notification und gelangt zu seiner Neuigkeit mit dem Rezept, welches er zuvor beantragt hat.

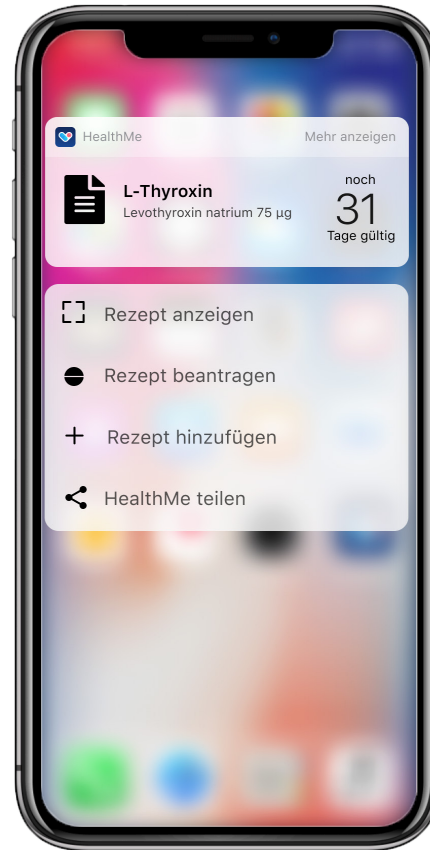


Jetzt kann Dennis sich entscheiden, ob er den QR-Code lieber in der Apotheke oder Online einlösen möchte.

Umsetzung **Finale Umsetzung**



Er entscheidet sich für die Apotheke und packt vor Ort an der Theke sein Handy aus und nutzt den Force-Touch

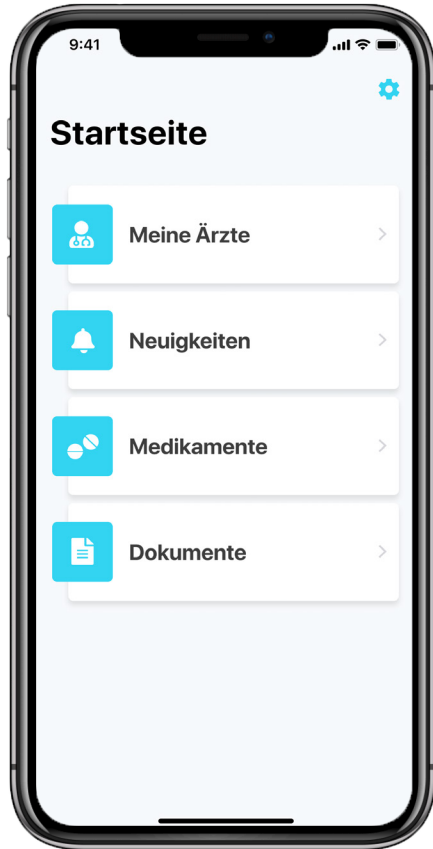


Nachdem er den Force-Touch angewandt hat, kann er schneller auf sein Rezept zugreifen und muss sie nicht erst in seinen Neuigkeiten in der App heraussuchen.

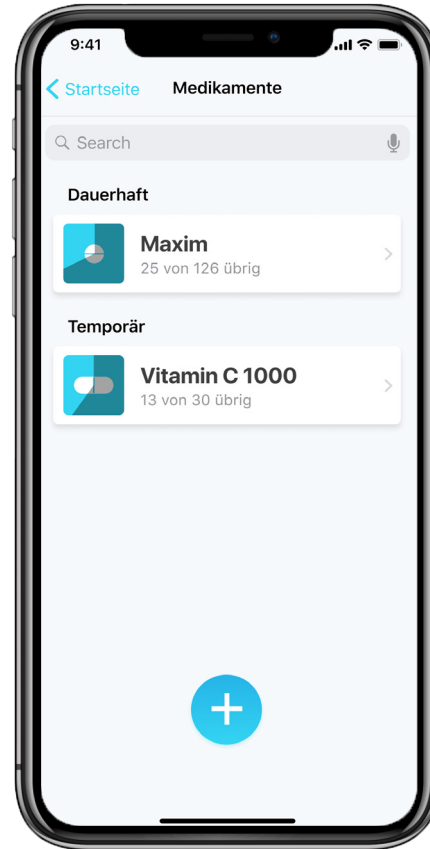
Jenny's Story

Jenny hat eine Nierenbeckenentzündung aufgrund einer nicht verheilten Blasenentzündung. Deswegen liegt sie eine Nacht stationär im Krankenhaus und bekommt ein Antibiotikum für mehrere Tage nach ihrer Entlassung, damit die Entzündung schnell wieder verheilt.

Zunächst möchte Jenny ihr Antibiotikum in ihren Medikationsplan eintragen. Danach möchte sie ihre aktualisierte Krankenakte an ihren Hausarzt schicken.

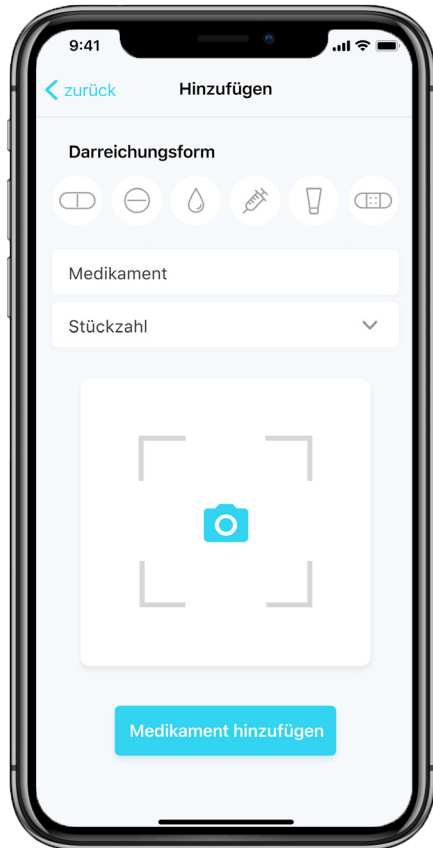


Jenny öffnet ihre HealthMe-App und wählt "Medikamente" auf der Startseite



Aktuell nimmt Jenny die Verhütungspille "Maxim" und Vitamin C-Kapseln ein. Sie möchte ein weiteres Medikament hinzufügen (+)

Umsetzung Finale Umsetzung



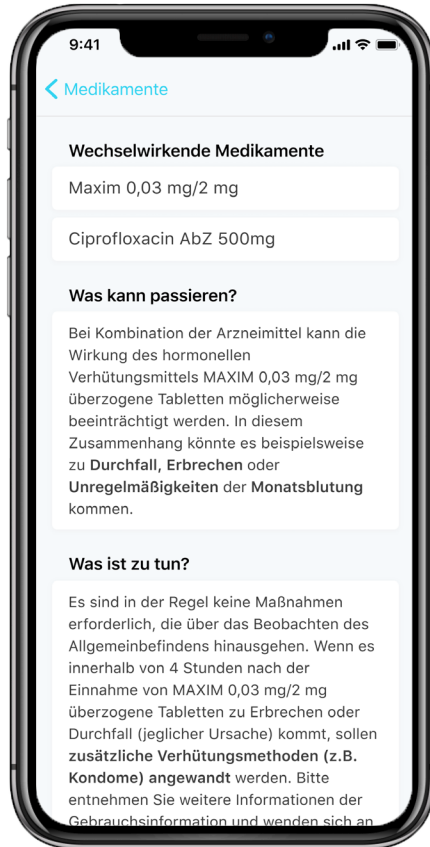
Jenny kann sich jetzt entscheiden ob sie das Medikament manuell eingeben oder einfach den Code der Verpackung abscannen möchte.



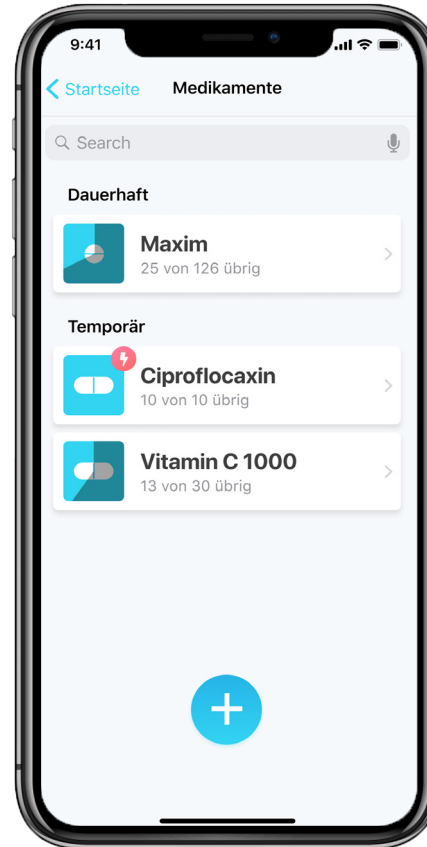
Jenny entscheidet sich für den schnelleren Weg, indem sie den Code abscannt.



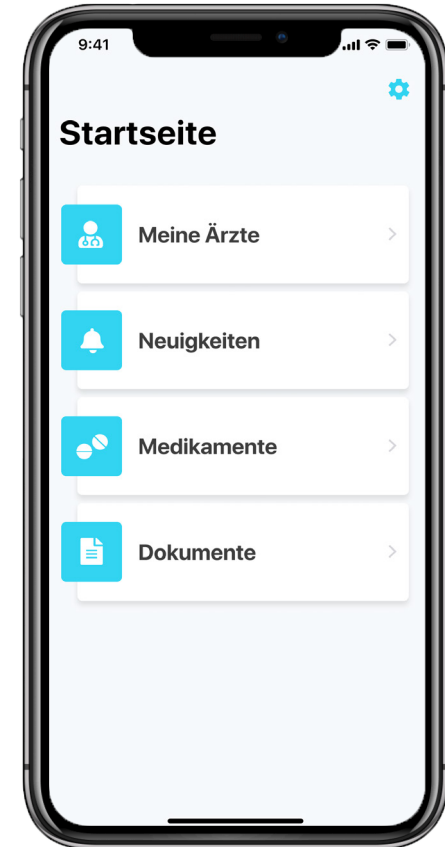
HealthMe warnt sie sofort, dass das Medikament, dessen Code sie abgescannt hat, mit einem bereits vorhandenen Medikament wechselwirkt. Sie möchte mehr erfahren.



Jetzt weiß Jenny, dass sie die sicherheitshalber eine zusätzliche Verhütungsmethode anwenden sollte.

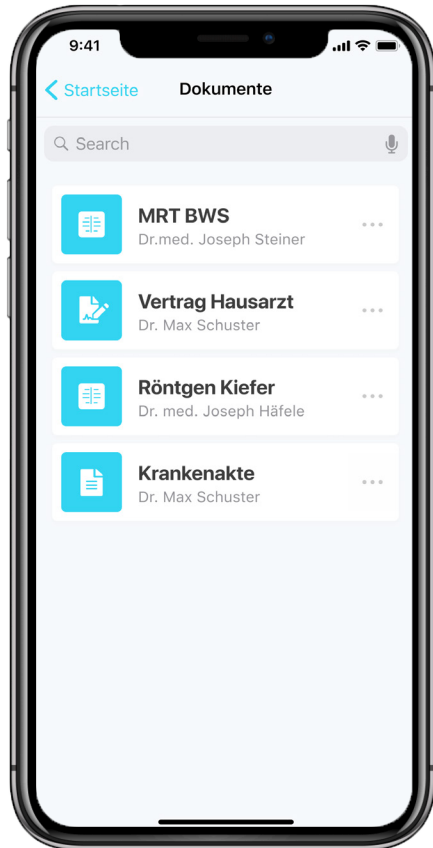


In ihrem Medikationsplan kann Jenny auch später sehen, dass eine Wechselwirkung besteht. In der Detailansicht des Antibiotikums kann sie wieder auf genauere Informationen zugreifen.

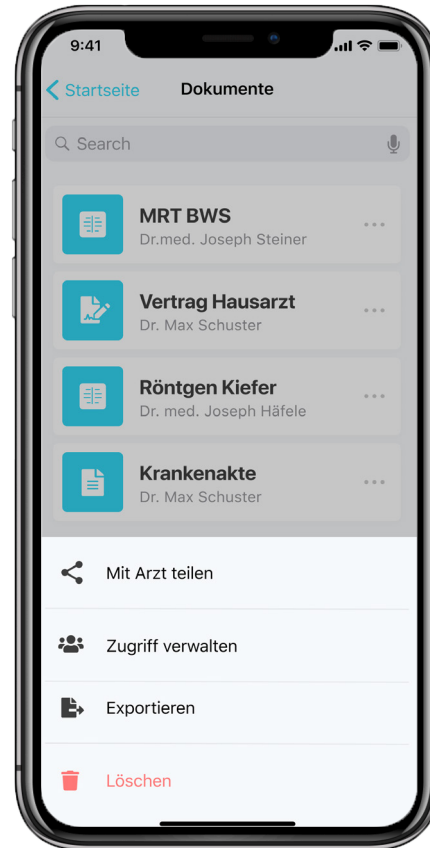


Zurück zur Startseite.
Nächstes Ziel: Neue Krankenakte an ihren Hausarzt schicken.

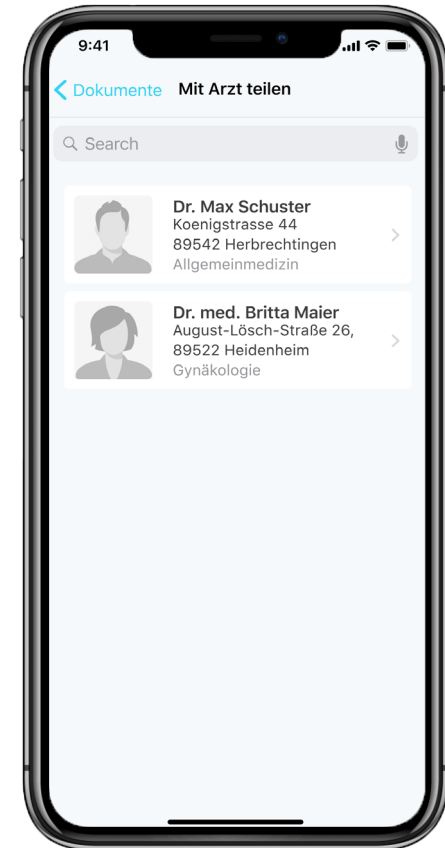
Umsetzung Finale Umsetzung



In Ihren Dokumenten findet Jenny ihre Krankenakte.



Hier kann Jenny die Datei exportieren, sie löschen, sehen, wieviele Ärzte Zugriff darauf haben und teilen. In diesem Fall möchte sie die Datei teilen.



Hier wird der Arzt ausgesucht, mit dem die Krankenakte geteilt werden soll.



Jenny ist sich sicher, dass sie die Akte teilen möchte.



Nach der Bestätigung landet Jenny zurück auf der Startseite, wo sie ein Feedback erhält, dass ihre Krankenakte empfangen wurde.

Das geistige Wohlergehen ist für jeden von uns wichtig. Wir versuchen steht's auf uns Acht zu geben und uns optimal mit Medizin zu versorgen wenn dies notwendig ist. Eine gute Kombination von Vorsorge, Ernährung, Fitness und Entspannung ist essentiell für uns. Trotz alldem kommt es vor dauerhaft an einer Erkrankung zu leiden und diese mit Medikamenten langfristig behänden zu müssen. Diese Patienten sind daher in regelmäßigen Abständen gezwungen, ihr Rezept neu zu beantragen. Mithilfe des langen Recherche, wurde unsere Annahme mehrfach von Patienten, Ärzten und Apothekern bestätigt. Uns wurde klar, dass das Thema Gesundheit von vielen Parteien bereits aufgegriffen wurde und eine hohe Nachfrage bezüglich der Optimierung besteht.

Painpoints wie Wechselwirkungen, Rezepte in Papierform und die allgemeine Transparenz wurden durch Befragungen und Beobachtungen stark hervorgehoben. Wir haben relevante Themen versucht aufzugreifen und diese in unsere Lösung zu integrieren. Auch wenn der Gedanke eines digitalen Rezept in der heutigen Zeit sich als Standard Feature anhört, ist es aufgrund der jetzigen Gesetzeslagen nicht möglich.

Unser Meinung nach wird es vermutlich in den nächsten 5 Jahren zu Änderungen in der aktuellen Gesetzeslage kommen und darauf aufbauend neue innovative Lösungen zum Einsatz kommen.

HealthMe ist eine Applikation, die ein breites Nutzerspektrum besitzt, der Haupt Stakeholder ist jedoch der Dauerpatient. Im nächsten Schritt ist für unsere Konzept und Design eine Webanwendung intendiert, um die Auswahl des Mediums zu erweitern.

Wenn sich die Gesetzgebung in Deutschland hinsichtlich der benötigten originalen Form des Rezeptes ändert, könnte man ein Rezept durch einen QR-Code ersetzen. Nur ohne diese Rechtsänderungen geht dies nicht. Laut Spahn von der CDU soll dies im Jahr 2020 geschehen, was eine Revolution im Gesundheitswesen bedeuten würde. Des Weiteren wollen wir eine Sicht des Arztes gestalten bei der nochmal mehr klar wird wie der Arzt die Rezeptanfrage, die vom Patient gesendet wird, annimmt und das digitale Rezept an den Patienten schickt. Diese Anwendung ist dann per Desktop-App vom Arzt benutzbar. Mithilfe der beiden Komponenten kann man dann in einer Arztpraxis einen Test starten, bei dem man über einen gewissen Zeitraum schaut wie viele Anfragen tatsächlich gestellt werden und was die Patienten und Ärzte als Feedback geben. Wenn es dann irgendwann in der Telemedizin soweit gekommen ist, könnte man auch über eine Integration von Telemedizin nachdenken, sodass ein Patient eine Anwendung für seine persönliche Krankenakte hat.

