

Bachelorarbeit im Bachelorstudiengang
Information Management Automotive
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Neu-Ulm

Digitalisierung des Terminvergabeprozesses in Arztpraxen

Erstkorrektor: Prof. Dr. Jörg -Oliver Vogt
Zweitkorrektor: Prof. Dr. Achim Dehnert
Betreuer: Markus Pöhler

Verfasser: Hanno Frenzel (Matrikel-Nr.: 247437)

Thema erhalten: 03.03.2023
Arbeit abgegeben: 03.07.2023

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis.....	V
Abkürzungsverzeichnis	VI
1 Einleitung	1
1.1 Motivation	1
1.2 Ziele	4
1.3 Aufbau	4
2 Grundlagen und Literatur	5
2.1 Begriffsdefinitionen	5
2.1.1 Allgemeine Begriffe.....	5
2.1.2 Physiotherapeutische Begriffe	9
2.2 Literatur.....	11
2.2.1 Der Terminvergabeprozess.....	11
2.2.2 Der Onlineterminvergabeprozess	13
2.2.3 No-Shows	15
3 Methodik	17
4 Ergebnisse	20
4.1 Rollen der Interviewpartner in der Praxis	20
4.2 Patientenhäufigkeit	20
4.3 Onlineterminvergabe.....	21
4.4 Tools und Medien bei der Terminvergabe	22
4.5 Notfälle.....	23
4.6 No-Shows im Praxisalltag	24
4.7 Überbuchungen	25
4.8 Probleme bei der Terminvergabe	25

4.9	Prozessablauf der Terminvergabe	26
5	Entwicklung des Prototyps	31
5.1	Voraussetzungen	31
5.2	Erstellung des Prototyps mit Figma	33
5.2.1	Erste Abfrage: Versicherung	34
5.2.2	Zweite Abfrage: Behandlungsart.....	35
5.2.3	Dritte Abfrage: Termindauer	39
5.2.4	Vierte Abfrage: Wärmetherapie.....	40
5.2.5	Terminkalender	41
5.2.6	Terminbestätigung	43
5.2.7	Navigation.....	44
5.2.8	Benutzerkonto.....	45
5.2.9	Terminkalender der Praxis	47
5.3	Überprüfung der Funktionen	48
5.4	Weiterentwicklung des Prototyps	49
6	Diskussion.....	52
7	Fazit	55
8	Literaturverzeichnis.....	56
	Anhang.....	VI

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	1
Abbildung 2	2
Abbildung 3	12
Abbildung 4	13
Abbildung 5	28
Abbildung 6	29
Abbildung 7	30
Abbildung 8	33
Abbildung 9	34
Abbildung 10	35
Abbildung 11	36
Abbildung 12	37
Abbildung 13	38
Abbildung 14	38
Abbildung 15	39
Abbildung 16	40
Abbildung 17	41
Abbildung 18	42
Abbildung 19	43
Abbildung 20	44
Abbildung 21	44
Abbildung 22	45
Abbildung 23	45
Abbildung 24	46
Abbildung 25	47

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	17
-----------------	----

Abkürzungsverzeichnis

BPMN.....	Business Process Modeling Notation
DRK	Deutsches Rotes Kreuz e. V.
JSON	JavaScript Object Notation
KG.....	Krankengymnastik
MFA.....	Medizinische/r Fachangestellte/r
MLD	Manuelle Lymphdrainage
PVS.....	Praxisverwaltungssystem
UML	Unified Modeling Language

1 Einleitung

1.1 Motivation

Die Digitalisierung ist ein sich immer weiterentwickelnder Prozess in vielen Branchen. Schon seit mehreren Jahren wird von Experten und Gesellschaft über Digitalisierung gesprochen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz definiert diese wie folgt: „Digitalisierung bedeutet die Verwendung von Daten und algorithmischen Systemen für neue oder verbesserte Prozesse, Produkte und Geschäftsmodelle.“ (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2023)

Um einen konkreteren Blick auf die damit verbundenen Thematiken zu ermöglichen, können Wartezeiten in Arztpraxen als zweckdienliches Beispiel herangezogen werden. Nicht nur bei einer Akutsprechstunde, sondern auch bei Terminsprechstunden warteten 2019 gut ein Viertel aller Patientinnen und Patienten beim letzten Praxisbesuch mehr als dreißig Minuten und 29 % bis zu dreißig Minuten, wie in Abbildung 1 zu sehen ist. (Kornelius & Langner, 2019)

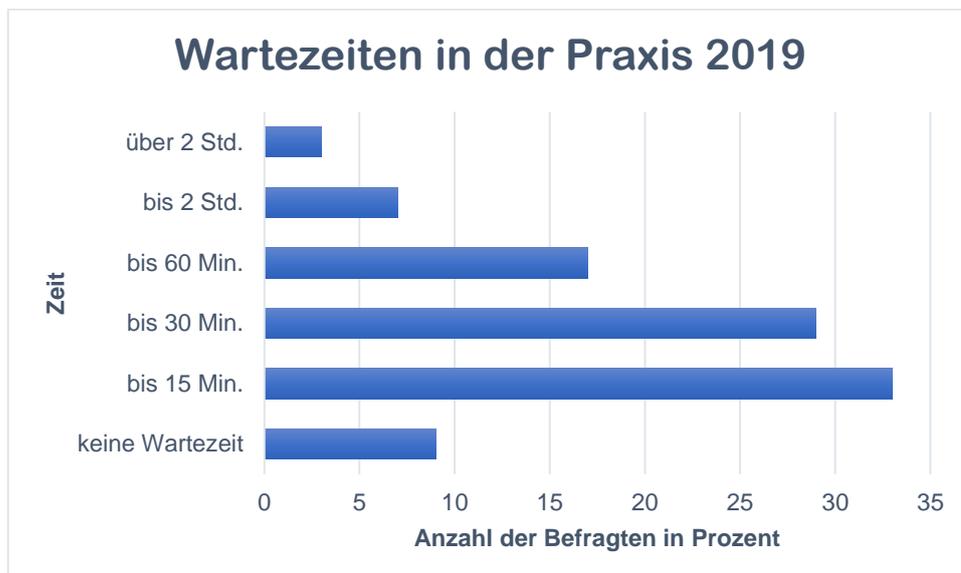


Abbildung 1 – Wartezeiten in der Praxis 2019 in Anlehnung an Kornelius & Langner, 2019

Durch die Coronapandemie hat sich ein Trend angedeutet, der sich durch verbessertes Praxismanagement verdeutlicht hat: Die Wartezeit hat sich für

Patientinnen und Patienten verkürzt. Vor allem lange Wartezeiten ab 30 Minuten haben sich deutlich reduziert:

Bereits vor der rasanten Ausbreitung von Covid-19 mussten 15 % der Patientinnen und Patienten gar nicht warten und 43 % nur bis zur einer Viertelstunde.

Die Wartezeiten haben sich zwar verkürzt, aber optimal sind sie nicht, da immer noch 15 % der Patientinnen und Patienten bis zu einer Stunde oder darüber warten müssen (Kornelius, 2021). Dies kann aus Abbildung 2 entnommen werden.

Es besteht die Gefahr einer Ansteckung durch das Verweilen mit anderen kranken Patientinnen und Patienten im Wartezimmer.



Abbildung 2 – Wartezeiten in der Praxis 2021 in Anlehnung an Kornelius, 2021

Um die Wartezeiten in Arztpraxen zu verkürzen sollten diese digitalisiert werden. Dies ist die Meinung des Autors dieser Arbeit. Das heißt, der Prozess der Terminvergabe wird beobachtet, analysiert, optimiert und zentral gesteuert.

Digitalisierung und Wartezeiten in Arztpraxen sind zwei Themen, die eng miteinander verbunden sind. Oftmals ist die Terminvergabe in Arztpraxen noch analog und anfällig für Fehler, was u. a. dazu führen kann, dass Patientinnen und Patienten lange Wartezeiten in der Praxis haben. Durch die Einführung digitaler

Lösungen, wie beispielsweise einer Onlineterminvergabe, kann diese effizienter gestaltet werden und somit Wartezeiten auf beiden Seiten reduziert werden.

Diese Arbeit behandelt nicht die Wartezeiten auf einen bestimmten Facharzttermin, was Monate dauern kann, sondern die Wartezeit, die antritt, wenn der Patient sich in der Praxis befindet.

Diese Problemstellung betrachtet ebenfalls das Unternehmen bisonaire GmbH, welches sich u. a. mit der Digitalisierung von Unternehmen beschäftigt. Die vorliegende Arbeit mit dem Thema der Digitalisierung des Terminvergabeprozesses in Arztpraxen wurde im Rahmen einer Zusammenarbeit mit der bisonaire GmbH in Weißenhorn verfasst.

Aus der Problemstellung ergibt sich folgende Forschungsfrage:

Wie können digitale Lösungen im Bereich der Terminvergabe dazu beitragen, die Effizienz von Arztpraxen zu steigern und den Verwaltungsaufwand zu reduzieren?

1.2 Ziele

Das Ziel dieser Arbeit liegt in der Erarbeitung einer Optimierung des Terminvergabeprozesses. Dazu wird die grundlegende und aktuelle wissenschaftliche Literatur analysiert und die Herausforderungen und Chancen identifiziert. Durch leitfadengestützte Interviews werden weitere Anforderungen und Herausforderungen zur Optimierung der Terminvergabe betrachtet und berücksichtigt. Aus der Analyse der Interviews werden Prozesse modelliert und anschließend überprüft, an welchen Stellen digitalen Lösungen eingreifen und optimieren können.

Anhand der Design-Science-Research-Methodik wird für eine Praxis, die noch analog arbeitet, ein Prototyp eines Web-Services entwickelt, der deren Anforderungen berücksichtigt. Durch eine automatisierte Onlineterminvergabe soll der Arbeitsaufwand verringert werden und durch die höhere Taktung die Abläufe der Praxis effizienter gestalten.

1.3 Aufbau

Die Thesis teilt sich in mehrere Kapitel auf. In der Einleitung wird die Motivation und Problemstellung dargestellt. Im Hauptteil werden die Grundlagen sowie die Begrifflichkeiten erklärt und eine Literaturrecherche durchgeführt, um den aktuellen Stand zu ermitteln. Im dritten Kapitel wird die Forschungsmethode erläutert. Es werden leitfadengestützte Interviews geführt. Diese werden qualitativ ausgewertet nach Mayrings qualitativer Inhaltsanalyse. Danach wird die Anforderungsanalyse erstellt und der Prototyp einer App implementiert; dies geschieht mittels der Design-Science-Research-Methode. Die Ergebnisse der Interviews und des Prototyps werden aufgezeigt und die Terminvergabe der einzelnen Praxen als Prozess niedergeschrieben und ausgewertet. Im Anschluss folgt das Fazit mit einem Ausblick.

2 Grundlagen und Literatur

Anhand der nachfolgenden Unterkapitel werden zunächst die zentralen Begrifflichkeiten und Zusammenhänge rund um die Digitalisierung des Terminvergabeprozesses erläutert. Dabei wird auf den aktuellen Stand der Forschung und relevante theoretische Ansätze eingegangen.

2.1 Begriffsdefinitionen

2.1.1 Allgemeine Begriffe

Anamnese

Die Anamnese ist die Erfassung der medizinischen Vorgeschichte einer Patientin oder eines Patienten, einschließlich Symptome, Vorerkrankungen und Medikamenteneinnahme. Sie dient der Diagnosestellung und Behandlungsplanung. Durch gezielte Befragung erhält das medizinische Fachpersonal wichtige Informationen, um mögliche Ursachen von Beschwerden zu identifizieren und eine angemessene Versorgung zu gewährleisten. Die Anamnese ermöglicht es ärztlichen Personal, ein umfassendes Bild vom Gesundheitszustand des Patienten zu bekommen und eine geeignete Behandlung zu planen. Sie ist ein wichtiger erster Schritt bei der medizinischen Betreuung, um eine individuelle und effektive Versorgung zu gewährleisten. (Füeßl et al., 2010)

Synchrone und asynchrone Kommunikation

Synchrone Kommunikation bezieht sich auf den Austausch von Informationen in Echtzeit, bei dem Sender und Empfänger gleichzeitig aktiv sind und sich aufeinander abstimmen. Es erfordert eine direkte und unmittelbare Interaktion zwischen den Beteiligten, bei der die Kommunikation in einem bestimmten Zeitrahmen stattfindet. Beispiele für synchrone Kommunikation sind (Telefon-)Gespräche, Videokonferenzen oder Instant Messaging, bei denen die

beteiligten Personen in direktem Kontakt stehen und sofortige Antworten erwarten können.

Asynchrone Kommunikation hingegen findet zeitlich unabhängig statt. Sender und Empfänger agieren nicht gleichzeitig, sondern kommunizieren verzögert und ohne direkte Interaktion. Bei dieser Form der Kommunikation können Nachrichten oder Informationen zu unterschiedlichen Zeiten gesendet und empfangen werden. E-Mails, Forenbeiträge oder Kommentare in sozialen Medien sind Beispiele für asynchrone Kommunikation. Die Teilnehmenden können zu ihren eigenen Bedingungen antworten und benötigen keine sofortige Reaktion des Gegenübers, da die Kommunikation nicht in Echtzeit erfolgt.

Zusammenfassend stellt sich dar, dass synchrone Kommunikation eine Echtzeit-Interaktion erfordert, während asynchrone Kommunikation eine zeitlich unabhängige Kommunikation ermöglicht. (Watts, 2016)

Business Process Modeling Notation

Die Business Process Modeling Notation (BPMN) wurde von der Business Process Management Initiative (BPMI) entwickelt. Im Mai 2004 wurde die auf Basis dieses Modells entwickelte Spezifikation BPMN 1.0 der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Das Hauptziel der BPMN-Initiative bestand darin, eine Notation zu entwickeln, die von allen Geschäftsanwenderinnen und -anwendern leicht verstanden wird. Dazu gehören Geschäftsanalysten, die die ersten Versionen von Prozessen entwerfen, technische Entwickler, die die Technologie implementieren, mit der diese Prozesse ausgeführt werden, und Geschäftspersonal, das diese Prozesse verwaltet und überwacht. Mit der BPMN wird eine standardisierte Verbindung zwischen dem Entwurf und der Implementierung von Geschäftsprozessen geschaffen.

BPMN beschreibt ein Geschäftsprozessdiagramm (Business Process Diagram, BPD), das auf einer Flowcharting-Methode basiert, die speziell für die grafische Darstellung von Geschäftsprozessabläufen entwickelt wurde. Ein Geschäftsprozessmodell (Business Process Model) ist also ein Netz von grafischen Objekten, die Aktivitäten (d. h. Arbeit) und die Flusssteuerungen darstellen, die die Reihenfolge ihrer Ausführung festlegen. (White, 2004)

Chinosi und Trombetta ergänzen wie folgt: „Die Business Process Model and Notation (BPMN) ist der De-facto-Standard für die grafische Darstellung von Prozessen, die in praktisch jeder Art von Organisation ablaufen, von Kochrezepten über die Vergabe des Nobelpreises, das Incident Management, E-Mail-Abstimmungssysteme bis hin zu Reisebuchungen, um nur einige Beispiele zu nennen.“ (Chinosi & Trombetta, 2012)

Terminvergabeprozess

Der Terminvergabeprozess ist der Prozess, bei dem eine Patientin oder ein Patient einen Termin bei einer Ärztin oder einem Arzt oder einer medizinischen Einrichtung vereinbart.

Digitalisierung

Die Digitalisierung ist die Umwandlung von analogen Prozessen in digitale Prozesse unter Verwendung von verschiedenen technischen Mitteln wie Computer und Software. Durch Digitalisierung ist die Welt vernetzt und ermöglicht den Austausch von Daten sowie die Organisation unterschiedlicher Prozesse wie Produktion, Lieferung und weitere Bereiche. Benutzer können die Daten und die Datenmodelle mehrfach nutzen, weil diese keinem physischen Verschleiß unterliegen. (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2023)

E-Appointment-System

Ein E-Appointment-System ist ein elektronisches System, das die Planung und Verwaltung von Terminen erleichtern soll. Es ermöglicht den Benutzerinnen und Benutzern, online Termine zu vereinbaren, zu ändern oder zu stornieren, ohne auf herkömmliche telefonische oder persönliche Kontakte angewiesen zu sein. E-Appointment-Systeme werden in verschiedenen Bereichen eingesetzt, wie beispielsweise im Gesundheitswesen, bei Behörden, in Unternehmen oder Bildungseinrichtungen. Sie bieten den Unternehmen und Einrichtungen oft Funktionen wie Terminplanung, Kalenderintegration, Benachrichtigungen und Erinnerungen, Ressourcenverwaltung und Berichterstattung, um den Prozess der Terminvergabe effizienter und benutzerfreundlicher zu gestalten. (Zhang, 2014)

Frontend und Backend

Das Frontend bezieht sich auf den sichtbaren Teil einer Anwendung, den Benutzerinnen und Benutzern sehen und mit dem sie interagieren. Es umfasst das Design der Benutzeroberfläche und die visuelle Darstellung. Dabei werden HTML, CSS und JavaScript verwendet, um ein ansprechendes Frontend zu erstellen. Das Backend kümmert sich um die Datenverarbeitung und Logik im Hintergrund. Es umfasst den Server, die Datenbank und die Funktionen, die für die Anwendung erforderlich sind. Backend-Entwickler verwenden Programmiersprachen wie Python, Java oder PHP. Frontend und Backend arbeiten zusammen, um eine vollständige Anwendung zu bilden. Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Entwicklern sind entscheidend für eine erfolgreiche Anwendungsentwicklung.

Datensicherheit

Die Datensicherheit umfasst den Schutz von Daten vor unbefugten Zugriff oder Missbrauch. Die Reglementierung zur Datensicherheit zielt vielmehr auch darauf, den Verlust von Daten (mit und ohne Personenbezug), die ungewollte Zerstörung von Daten, die unbefugte Manipulation von Daten und die unbefugte Weitergabe oder Verbreitung von Daten zu verhindern sowie Schutz vor Computerviren, Trojanischen Pferden und Malware zu gewährleisten. (Lenhard, 2017, S. 15–16)

Praxisverwaltungssystem

Das Praxisverwaltungssystem, kurz PVS, dient zur digitalen Abbildung aller Abläufe einer Praxis oder medizinischen Einrichtung. Es beinhaltet Funktionen wie die elektronische Patientenakte, die Online-Abrechnung, die Terminplanung, die Buchhaltung und die elektronische Kommunikation mit Kolleginnen und Kollegen. (Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), 2023)

Triage

Die Triage gehört dem Risikomanagement an und ist ein System, um den Patientenfluss zu steuern. Sie versucht, knappe Ressourcen auf möglichst viele Betroffene zu verteilen. Dadurch ist es aber abwendbar, dass leicht verletzte Menschen wesentlich später oder gar nicht behandelt werden. Schwerstverletzte werden bevorzugt behandelt. Die Entscheidung valider Diagnosen über das Leben benötigt ärztliche Entscheidungskompetenz innerhalb kürzester Zeit.

Triage innerhalb von Kliniken und Notaufnahmen dient der Identifizierung der Erkrankungsschwere der Patientinnen und Patienten. Sie dient zur zeitgerechten Durchführung der Versorgung und wird auch als Ersteinschätzung bezeichnet. (Mackway-Jones et al., 2020, S. 19–20)

No-Show

Dieser aus dem Englischen stammende Begriff bedeutet Nichterscheinen. In dieser Arbeit bezieht sich dieser Begriff auf die Patientinnen und Patienten, die einen Termin vereinbart haben, aber dann nicht erschienen sind. Verpasste Termine in der Praxis führen zu schlechter Krankheitsbewältigung und späterer Inanspruchnahme von Pflegeleistungen. Das Nichterscheinen ist in Kliniken, die unterversorgte Bevölkerungsgruppen betreuen, höher und kann zu schlechteren Gesundheitsergebnissen in dieser Gruppe beitragen. (Kaplan-Lewis & Percac-Lima, 2013)

2.1.2 Physiotherapeutische Begriffe

Manuelle Lymphdrainage

Die Manuelle Lymphdrainage, kurz MLD, ist eine Massagetechnik zur Beseitigung einer Anschwellung, genauer eines Ödems im Lymphgefäßsystem. Sie wird in der Physiotherapie angewendet. (Klingebiel, 2016)

Fangopackung

Das Wort Fango kommt aus dem Italienischen und bedeutet Schlamm und wird zur Wärmebehandlung benutzt. Das DRK Lichtenstein schreibt dazu Folgendes: „Üblicherweise ist dieser so genannte Fango auf rund 45 °C erhitzt und gibt diese Wärme langsam und beständig an den Körper wieder. Fangopackungen fördern durch die tief eindringende Wärme die Durchblutung des Gewebes und werden zur Linderung von Schmerzen, der Entspannung der Muskulatur und zur Lockerung des Bindegewebes angewendet.

Nach einer Heilbehandlung mit Fango sollte eine weitere physiotherapeutische Behandlung, wie z.B. Massage, Manuelle Therapie oder Krankengymnastik folgen. Die durch die Behandlung aufgewärmten Weichteile lassen sich nun am besten auflockern und führt deshalb zu einer Entspannung und einer weiteren Besserung des Beschwerdezustandes.“ (DRK Krankenhaus Lichtenstein Gemeinnützige GmbH, 2023)

Krankengymnastik

Krankengymnastik, kurz KG, ist eine Behandlungsform zur Behandlung von Beschwerden in fast allen medizinischen Disziplinen. Das Ziel der KG ist die Verbesserung der Flexibilität und Funktion des Körpers. Krankengymnastische Techniken (Mobilisierung, Stabilisierung) werden insbesondere bei der Behandlung von Fehlentwicklungen, Krankheiten, Verletzungen und deren Folgen sowie Funktionsstörungen von Haltungs- und Bewegungsorganen, inneren Organen und des Nervensystems eingesetzt. Krankengymnastik steht als Heilmittel zur Einzel- oder Gruppentherapie im Rahmen des gesetzlichen Heilmittelkataloges der Krankenkassen zur Verfügung. (Deutscher Verband für Physiotherapie - Zentralverband der Physiotherapeuten/Krankengymnasten (ZVK) e. V, 2023)

2.2 Literatur

Die nachfolgende Aufarbeitung des aktuellen Forschungsstands basierend auf grundlegender und aktueller Literatur zum Thema Digitalisierung von Terminvergabeprozessen in Arztpraxen soll als Grundlage dienen, die Kategorien für die qualitative Inhaltsanalyse abzuleiten.

Im Rahmen der Design Science Research nach Österle et al. (2010) wird dieses Kapitel der *Analyse* zugeteilt und dient als Wissensbasis für die Erstellung des Artefakts: in dieser Thesis der Prototyp des Web-Services zur Onlineterminvergabe.

Digitalisierung hat in den letzten Jahren wesentlich an Bedeutung gewonnen. Wenn man die Grafik 5.2 bei Mertens et al., 2017, S. 51 betrachtet, so erkennt man, wie viel in den letzten Jahren die Digitalisierung an Wichtigkeit gewonnen hat. Im Zeitraum von Januar 2010 bis Januar 2014 lag der Trend der Suchanfragen zum Begriff Digitalisierung bei etwa 20 %. Ab Januar 2015 erkennt man innerhalb von zwei Jahren einen starken Anstieg.

2.2.1 Der Terminvergabeprozess

Das Gesundheitswesen, also Krankenhäuser, Kliniken, Arztpraxen, Versicherungen, Ärzteverbände und weitere Einrichtungen gehen mit dem Trend der Digitalisierung mit. Trotz alledem ist die Digitalisierung des Gesundheitswesens vor allem in Arztpraxen noch im Prozess (Mertens et al., 2017). Die Thematik des Terminvergabeprozesses im Gesundheitswesen ist jedoch nicht nur ein relevantes Thema in Deutschland, sondern auch in anderen Ländern wie in China. Auch dort soll das Health-Care-System reformiert werden. Das Ziel dieser Reform war es, den Patientinnen und Patienten gegenüber eine bequeme medizinische Versorgung zu gewährleisten. Der erste Schritt, um dies zu erreichen, ist, den Patientinnen und Patienten einen Zugang zu einer Ärztin oder einem Arzt bereitzustellen. Besonderer Fokus liegt dort ebenso auf den zu langen Wartezeiten, die eine Belastung für Patient und Klinik darstellen. (Cao et al., 2011)

Neben Kliniken und Krankenhäusern sind auch Arztpraxen weltweit von langen Wartezeiten betroffen. Um die Problematik des Terminvergabeprozesses zu verstehen, wird im Folgenden ein klassischer Terminvergabeprozess beschrieben

und anhand einer Grafik dargestellt: Im ersten Schritt erfolgt die Terminvereinbarung, welche patientenseitig per E-Mail oder Telefon erfolgt. Die Anfrage nach einem freien Termin oder durch Nennung konkreter Wunschtermine kann je nach Medium unterschiedlich verlaufen.

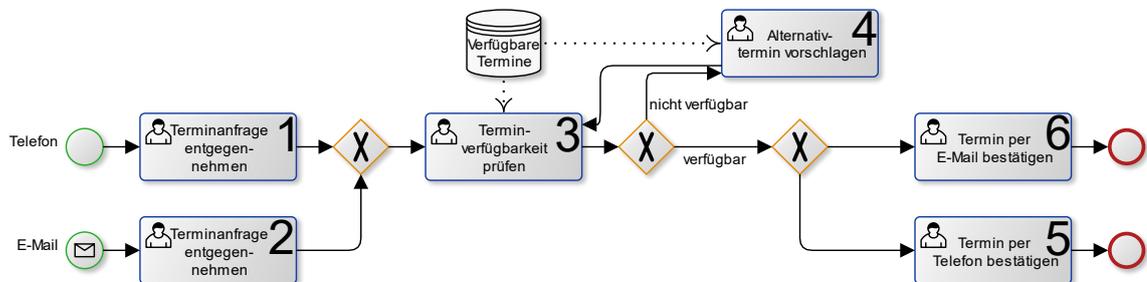


Abbildung 3 – klassischer Terminvergabeprozess (in Anlehnung an Widhalm et al., 2015, S. 402)

Bei einer telefonischen Terminanfrage kann der Anfragende direkt einen Termin vereinbaren oder bei Abwesenheit über einen Anrufbeantworter, in dem Fall zu einem späteren Zeitpunkt, ein Termin vergeben werden (1). Eine Alternative ist die Terminvereinbarung über eine E-Mail (2). Hierbei ist die Kommunikationsform asynchron, was per definitionem zu Verzögerungen aufgrund von Rückfragen oder fehlenden Informationen führen kann. Nach der Kontaktaufnahme, unabhängig von der Kommunikationsart, wird die Terminverfügbarkeit vom Dienstleister geprüft (3). Je nach Verfügbarkeit der Termine bestätigt der Dienstleister den Wunschtermin oder schlägt einen alternativen Termin vor (4). Wenn der Wunschtermin nicht ermöglicht werden kann, wird die Patienten oder der Patient darüber informiert und der gesamte Prozess von der Anfrage bis zur Verfügbarkeit des Termins ein weiteres Mal durchlaufen (1-4). Wenn ein passender Termin gefunden wurde, wird dieser per Telefon (5) oder per E-Mail (6) bestätigt. Per E-Mail dauert der Prozess naturgemäß länger, da die beidseitige Verfügbarkeit der Kommunikationspartner nicht gewährleistet werden kann und dadurch ein vorgeschlagener Termin möglicherweise nicht mehr zur Verfügung steht. Entsprechend kann der Prozess über die E-Mail iterativ durchlaufen werden (Widhalm et al., 2015).

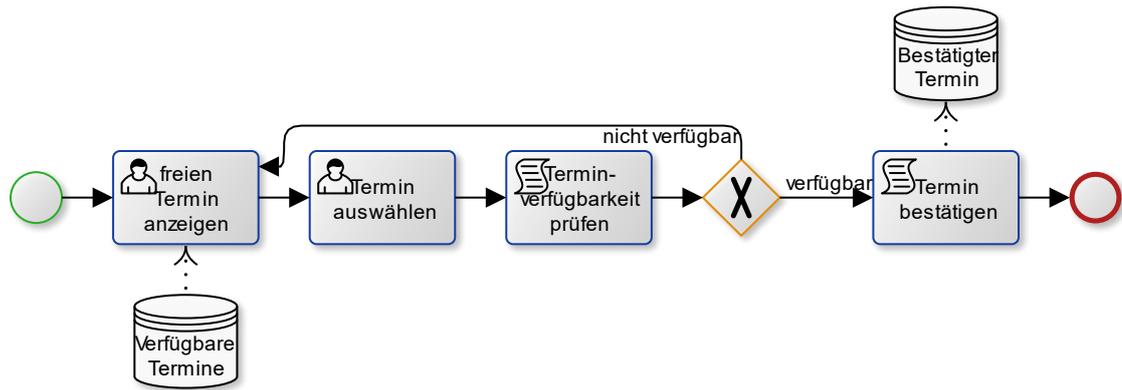


Abbildung 4 – E-Terminvergabeprozess (in Anlehnung an Widhalm et al., 2015, S. 402)

Das gleiche Beispiel gibt es ebenso in digitalisierter Form, das zum Ziel hat, den Terminvergabeprozess zu beschleunigen und zu vereinfachen. Dazu wird wie in Abbildung 4 der Terminvergabeprozess mittels einer „E-Appointment-Plattform“ grafisch dargestellt und beschrieben. Zu beachten ist, dass nach Klischewski davon ausgegangen wird, dass der Patient den Dienstleister in Anspruch nehmen möchte und somit diese Entscheidung bereits gefallen ist. Dies ist mit dem ersten Schritt der Anfrage gleichzusetzen, wie in Abbildung 3.

Durch das Aufrufen der Website (Frontend) des Dienstleisters beginnt der Kunde den Prozess der Terminvereinbarung. Dabei übermittelt das Backend des E-Appointment-Systems, die verfügbaren Termine. Anhand der angezeigten freien Termine, zum Beispiel in Kalenderansicht, trifft der Klient eine Terminentscheidung und übermittelt seinen Wunschtermin an das E-Appointment-System. Dieses prüft, ob der Wunschtermin zu keinen Kollisionen führt und generell verfügbar ist. Wenn der Wunschtermin nicht passt, wird der Klient darauf aufmerksam gemacht und muss einen anderen Termin wählen. Gibt es keine Komplikationen, wird vom E-Appointment-System der Termin bestätigt.

2.2.2 Der Onlineterminvergabeprozess

Sowohl Schulz und Widhalm et al. führen aus, dass mit E-Appointment-Systemen die Terminkoordination mit weniger Zeitaufwand verbunden ist. Dies kann man anhand des Beispiels einer Arztpraxis mit 500 Terminen pro Monat durchgehen: Im Durchschnitt dauert eine Terminvereinbarung zwei Minuten. Hierbei kann das

Personal den Aufwand von circa zwei Arbeitstagen, je acht Stunden pro Monat reduzieren. Dies erhöht ebenfalls die telefonische Erreichbarkeit und gibt Kapazitäten für z. B. Notfälle frei. Durch E-Appointment-Plattformen können Patienten und Kunden jederzeit Termine vereinbaren, unabhängig von den Öffnungszeiten einer Praxis, was die Entlastung des Dienstleister bedeutet. (Schulz, 2008; Widhalm et al., 2015)

Diese Prozessbeschreibung ist ein grober Überblick, wie der Terminvergabeprozess aussehen kann. Innerhalb dieses Prozesses kann individuell angepasst werden, wie die Anliegen der Patientinnen und Patienten kategorisiert werden sollen, je nachdem, welche Art von Termin zutrifft (z. B. Online- oder Vorort-Termin). Durch genauere Informationen wie die Anamnese kann das E-Appointment-System individuell auf die Anforderungen der Arztpraxen angepasst werden, was mit zusätzlichen Kosten verbunden ist (Cola & Valean, 2015). Mit der Ausgestaltung des Terminvergabeprozesses kann ebenfalls berücksichtigt werden, wie lange ein Patient an Zeit beanspruchen könnte, um zum Beispiel mehrere Zeitfenster zu kreieren, und Patientinnen und Patienten mit kleineren Problemen nur ein Zeitfenster zu geben (Gupta & Denton, 2008).

Stölzle (2016) legt dar, dass 31 % der Patientinnen und Patienten bereits einen Arzttermin online gebucht haben und 89 % die Möglichkeit nutzen würden, einen Termin online zu vereinbaren, wenn ein entsprechendes Tool verfügbar ist. Es sei vorteilhaft, dass Patientinnen und Patienten zu jeder Zeit, auch außerhalb der Telefonsprechzeiten und ohne Wartezeiten, einen Termin vereinbaren können. 55 % der Patientinnen und Patienten bevorzugen es, nicht am Telefon über ihr Anliegen sprechen müssen. Stölzle bezieht sich außerdem auf eine Studie der jameda GmbH von 2016: „62 % der Befragten würden demnach ihren Arzt wechseln, wenn sie online sehen, dass ein anderer Arzt früher einen freien Termin anbietet“ (Stölzle, 2016). Eine neuere empirische Studie (2019) ergibt, dass 64 % der Befragten sich eher für eine Ärztin oder einen Arzt entscheiden, der den Service einer Terminbuchung anbietet (jameda GmbH, 2019). Weitere Vorteile sind der Überblick über die freien Termine des Arztes und die freie Auswahl eines Termines.

Für Ärztinnen und Ärzte bedeutet das, dass Angebot einer Onlineterminvergabe als Alleinstellungsmerkmal genutzt werden kann und man somit Wettbewerbsvorteile

schaffen kann. Das medizinische Personal wird durch weniger Anrufe entlastet und No-Shows verringern sich durch eine Erinnerungsfunktion. (Stölzle, 2016).

Rupp und Unverricht (2014) fügen hinzu: „[...] über aktuelle Therapieangebote informieren, Neuheiten in der Praxis vorstellen und Werbung für Kurse anhängen – ohne dass es lästig und aufdringlich auf meine Patienten und Kunden wirkt.“

2.2.3 No-Shows

Das Nichterscheinen von Patientinnen und Patienten nennt sich vor allem in der englischen Literatur No-Show. Laut Parikh et al. (2010) stellen Patientinnen und Patienten, die Arzttermine nicht wahrnehmen, für die Gesundheitsdienstleister einen erheblichen finanziellen Verlust dar. Um diesen Umständen entgegen zu wirken, entwickelten Parikh et al. ein automatisiertes telefonisches Terminerinnerungssystem. (Parikh et al., 2010)

Für ein telefonische Erinnerung sprechen sich auch Gariti et al. (1995), Dockery et al. (2001), Mohamed und Al-Doghaither (2002), Pal et al. (1998), Grover et al. (1983), Reekie und Devlin (1998) und weitere aus. Sie alle kamen zu dem Ergebnis, dass die Erinnerungen die Anwesenheiten erhöhen und Kosten einsparen.

Gründe für das Nichterscheinen sind meistens, dass die Termine vergessen wurden, es Missverständnisse gab oder vergeblich versucht wurde, den Termin abzusagen (Neal et al., 2005). Neal et al. geben auch an, dass aus denselben Gründen jüngere Leute eher dazu tendieren, Termine nicht wahrzunehmen. Auch Weingarten et al. (1997) kommen zu dem Ergebnis, dass jüngere Patientinnen und Patienten im Alter von 17 bis 30 Jahren Termine nicht wahrnehmen. Mohamed und Al-Doghaither (2002) dagegen können keine Relation zwischen Alter, Einkommen, Anfahrtszeit und dem versäumten Termin herstellen.

Canizares und Penneys (2002) hinterfragen die Behauptung, dass das Nichterscheinen erhebliche Ressourcen im Gesundheitswesen verschwendet. „Dies wird jedoch nur vage durch empirische Belege gestützt. Die Epidemiologie der Nichtbesucher wird in einer recht großen Zahl von Studien erforscht, ebenso wie eine beträchtliche Anzahl von Studien, die die Wirksamkeit verschiedener Maßnahmen zur Verringerung der Nichtbesucherquote dokumentieren.“ (Canizares & Penneys, 2002) Sie behaupten, dass nur sehr wenige Studien mehr als eine

Intervention umfassen und nur wenige Angaben zu den Kosten der Intervention enthalten sind, was nur vage Rückschlüsse auf die Kostenwirksamkeit der Interventionen zulässt. Die Wirksamkeit einer Geldstrafe für das Nichterscheinen ist nur in wenigen Studien untersucht worden. Aus diesen Studien geht hervor, dass eine Geldstrafe, wie von den meisten Ökonomen erwartet, die No-Show-Quote senken wird. Die Literatur zum Thema No-Shows offenbart einen immensen Bedarf an Studien, die sich mit dem Problem des Nichterscheinens unter Anwendung wirtschaftlicher Theorien und Analysestandards befassen. (Canizares & Penneys, 2002)

Dantas et al. (2018) haben 727 Artikel und Papers der Scopus Datenbank entnommen und 105 ausgewählt und analysiert. Mit diesem systematischen Literatur-Review kamen sie zum Ergebnis, dass die durchschnittliche No-Show-Quote bei ca. 23 % liegt. Auf dem afrikanischen Kontinent liegt die No-Show-Quote mit einem Maximum von 43 % und in Ozeanien bei einem Minimum von 13,2 %. In dieser Analyse wurden auch weitere Patientinnen- und Patientenmerkmale überprüft und es zeigte sich, dass Erwachsene jüngeren Alters, mit niedrigerem sozioökonomischem Status, einer langen Anfahrtszeit und der Angabe „keine Privatversicherung“ häufig mit dem Nichterscheinen in Verbindung gebracht werden können. Darüber hinaus waren die am häufigsten genannten signifikanten Determinanten für das Nichterscheinen eine lange Wartezeit bis zum Termin und ein früheres Nichterscheinen in der Vergangenheit. (Dantas et al., 2018)

3 Methodik

Dieses Kapitel beschreibt das Vorgehen bei der Kategorienbildung für die qualitative Inhaltsanalyse. (Mayring, 2015)

Um herauszufinden, wie der Terminvergabeprozess optimiert werden kann, wurden qualitative semistrukturierte Leitfadeninterviews durchgeführt. Die Arztpraxen bzw. die Interviewpartnerinnen, die befragt wurden, sind in Tabelle 1 dargestellt.

Praxis	Geschlecht	Praxiszugehörigkeit	Position	ID	Interviewdauer
Kinder- und Jugendarzt	weiblich	18 Jahre	MFA	I1	13:45 min
Physiotherapeutische Praxis	weiblich	4 Jahre	Inhaber, Buchhaltung Organisation	I2	15:02 min
Gynäkologische Praxis	Weiblich	14 Jahre	MFA	I3	14:08 min
Hausarztpraxis	Weiblich	-	Ärztin	I4	-

Tabelle 1 – Interviewpartner

Um die richtigen Ansprechpartnerinnen bzw. Ansprechpartner zu finden, werden verschiedene Arztpraxen angeschrieben, sowohl solche, die schon ein Onlineterminvergabesystem in Verwendung haben, als auch solche, die nur über eine telefonische Terminvergabe verfügen. Hierbei wird sowohl der Großraum Ulm betrachtet als auch von Mitarbeitern der bisonaire GmbH vorgeschlagene Arztpraxen, die sich im Verlauf dieser Thesis bereit erklärt haben, ein Interview zu führen.

Für die Anfrage wurde eine E-Mail verfasst, die in Anhang 2 zu finden ist, und an eine Liste von mehr als 20 Arztpraxen versendet. Die Interviews wurden online per Videochat oder persönlich vor Ort durchgeführt. Hierfür wurde ein mehrfach überarbeiteter Leitfaden entwickelt, der in Anhang 4 zu finden ist. Die Befragung

wurde semistrukturiert gestaltet. Aus allen Anfragen haben sich drei Arztpraxen bereit erklärt, am Interview teilzunehmen (siehe Tabelle 1). Eine weitere Arztpraxis, I4 hat den Interviewleitfaden per E-Mail erhalten und beantwortet. Logischerweise wurde I4 nicht im selben Detailgrad wie die anderen Praxen befragt. I1 wurde per Videochat mit der Software Zoom interviewt. Das Interview mit I2 wurde persönlich in der Praxis durchgeführt und I3 entschied sich für ein Telefonat. Während der Videobesprechung mit I1 kam es zu Störungen der Internetverbindung, die sich aber nach einigen Sekunden normalisierten.

Für die Kategorienbildung wurde die induktive Kategorienentwicklung ausgewählt. Das bedeutet die Inhaltselemente wurden aus dem gewonnenen Material heraus gebildet und in Kategorien eingeteilt. (Mayring, 2015)

Da die einzelnen Fragen des Interviewleitfadens schon eine Richtung vorgeben, konnten daraus leicht Kategorien gebildet werden. Der Interviewleitfaden wurde zusammen mit der bisonaire GmbH entworfen und ist im Anhang 4 zu finden. Als Kodiereinheit wurden die einzelnen Aussagen der interviewten Personen definiert. Aus Anhang 3 kann die Paraphrasierung und die zugehörige Kategorie entnommen werden.

Bei der Kodierung haben sich folgende Kategorien gebildet:

- Rolle
- Rolle/Terminvergabe
- Patientenhäufigkeit
- Onlineterminvergabe
- Tools
- Prozessablauf
- Notfälle
- No-Shows
- Probleme
- Überbuchung
- Kapazitätsproblem

Die Prozessabläufe der einzelnen Praxen wurden mithilfe der Software yEd Graph Editor der Firma yWorks graphisch modelliert und sind in Kapitel 4.9 dargestellt.

Hierzu wurde die „Business Process Modelling Notation“ („Geschäftsprozessmodellierungsnotation,“) genutzt.

Um aufgrund der gewonnenen Informationen einen Prototyp erstellen zu können, wurde eine abgeänderte Version der Design-Science-Research-Methode nach Hevner (2007) gewählt, konkret das gestaltungsorientiertere Vorgehen nach Österle et al. (2010). Dieses Vorgehen wird in vier iterativen Schritten eingeteilt:

1. Analyse
2. Entwurf
3. Evaluation
4. Diffusion

Bei dem ersten Schritt wird der Kontext des Artefaktes geklärt, wie Motivation und Ziele, die mit dem Artefakt verfolgt werden. In dieser Thesis ist dies der Web-Service der Onlineterminvergabe für eine Praxis. Auch ein Überblick über die Literatur ist nötig für die sogenannte Wissensbasis. Die Ergebnisse der Interviews sind ebenfalls Teil der Wissensbasis.

Der *Entwurf* behandelt die Entwicklung des Artefakts, dabei werden die Forderungen und Rahmenbedingungen aus der Analyse berücksichtigt. In dieser Thesis wurde der Web-Service mit der Software Figma entworfen.

Bei der *Evaluation* des Artefakts wird überprüft, ob diese Anforderungen erfüllt wurden. Die Ergebnisse der *Evaluation* fließen iterativ in den Entwurf zurück und die Artefakte werden so lange modifiziert, bis sie als angemessen gut von der Praxis und dem Autor bewertet werden. Im Protokoll des Prozesses, also diese Thesis selbst, werden nur die endgültige Fassung der Beurteilungsergebnisse und die wichtigsten Rückmeldungen berücksichtigt.

Wenn ein Artefakt erfolgreich entworfen und von der Praxis als nützlich befunden wurde, ist es wünschenswert, es auch nach Abschluss dieser Arbeit konsequent zu verwenden. Daher überlegt der Abschnitt der *Diffusion*, wie dieses Ziel erreicht werden kann und was nach dem Entwurf und der Bewertung getan werden muss. (Benner-Wickner et al., 2020)

4 Ergebnisse

Dieses Kapitel stellt die Ergebnisse der vorliegenden Bachelorarbeit vor, die sich mit der Digitalisierung des Terminvergabeprozesses in Arztpraxen befasst. Basierend auf der methodischen Vorgehensweise nach Mayring wurden die erhobenen Daten analysiert und interpretiert, um Antworten auf die in der Forschungsfrage formulierten Untersuchungsziele zu finden.

4.1 Rollen der Interviewpartner in der Praxis

Bei I1 und I3 wurden medizinische Fachangestellte (kurz MFA) befragt und bei I2 die Inhaberin, wobei sich alle mit der Terminvergabe auseinandersetzen. Während es sich bei I1 um eine größere Kinderarztpraxis mit mehreren Ärztinnen und Ärzten handelt, hat I2 nur zwei Mitarbeiterinnen. Das Team von I3 besteht aus einer medizinischen Fachangestellten, einer Ärztin und zwei Hebammen. Bei I4 wurde eine Ärztin befragt, die genaue Größe des Teams ist nicht bekannt.

Im Terminvergabeprozess ist bei I3 nur die Interviewpartnerin verantwortlich, bei I1 auch alle anderen Angestellten, aber die Interviewpartnerin hier ist die Hauptverantwortliche, die auch vor dem Standardprozess Vorkehrungen trifft. I2 hingegen ist auch bei der Terminvergabe beteiligt, aber in dieser Praxis beschäftigt sich jede(r) damit.

4.2 Patientenhäufigkeit

Um die Kapazität der einzelnen Praxen einzuordnen wurde die Patientenhäufigkeit abgefragt. I2 erklärt, dass es bei ihnen kurze und lange Tage gibt. An den längeren, die von 8 Uhr bis 20 Uhr dauern, erscheinen um die 20 Patientinnen und Patienten. I3 hingegen hat eine Kapazität von bis zu 40 Patientinnen und ggf. Patienten am Tag. Bei I1 und I4 wurde es versäumt, diese Frage zu stellen.

4.3 Onlineterminvergabe

I1, I2 und I4 haben keine Onlineterminvergabe, jedoch wurde für kurze Zeit bei I1 die Onlineterminvergabe eingeführt, was zu Problemen führte, da nur Akuttermine in der Praxisverwaltungssoftware freigegeben werden konnten und nicht die Untersuchungstermine. Weitere Kritik bei I1 war, dass der Onlineterminplaner nicht gut strukturiert und Termine bei verschiedenen Ärztinnen und Ärzten unterschiedlich lang getaktet waren.

Bei der in dieser Arbeit nicht berücksichtigten Nachbarpraxis von I1 wurde die Software Doctolib eingeführt. Doctolib ist eine unabhängige Software, die von ärztlichem Personal aller Fachrichtungen benutzt wird und Services wie Onlineterminvergabe, Terminmanagement und telemedizinische Videosprechstunden bietet. Nach einem gewissen Zeitraum wurde die Softwareimplementierung jedoch wieder zurückgenommen. Bei I1 ist dazu bekannt, dass Patientendaten verloren gingen. Aus Angst vor einem eventuellen, ähnlichen Datenverlust hat sich I1 dazu entschieden Doctolib nicht einzuführen und das Thema Onlineterminvergabe verworfen: „Da hatten wir dann tatsächlich ein bisschen Bammel vor, dass wir unsere ganzen Termine verlieren und alles Mögliche und doppelt und dreifach arbeiten“. Außerdem fügt I1 hinzu, dass diejenigen Patientinnen und Patienten, die die Onlineterminvergabe benutzt hatten, oftmals telefonisch rückgefragt haben, da die Onlineterminvergabe mit Problemen wie „da kann ich nichts eintragen und warum ist es denn nicht so und haben sie das nicht freigegeben“ (Anhang 1.2) behaftet war und somit Mehraufwand anstatt Erleichterung für die Praxis bedeutete. Auch wurde die Frequenz der Nutzung von I1 kritisiert und vermutet, dass nur wenige Patientinnen und Patienten die Onlineterminvergabe nutzen würden.

I4 besitzt die Möglichkeit zur Implementierung der Onlineterminvergabe, da es im PVS die Option grundsätzlich gibt. Aus Kostengründen wird sich allerdings dagegen entschieden. I3 verfügt über eine Onlineterminvergabe, aber ausschließlich für Termine der Krebsfrüherkennung. Bei allen anderen Terminarten müssen Patientinnen und Patienten anrufen. Die Nutzung der Onlineterminvergabe wird hauptsächlich von den jüngeren Patientinnen und Patienten in Anspruch genommen und verringert den Aufwand für die medizinische Fachangestellte „auf jeden Fall“.

Auch I3 kritisiert, dass „es halt zu wenig genutzt wird, meiner Meinung nach.“ (Anhang 1.3)

4.4 Tools und Medien bei der Terminvergabe

Damit Patientinnen und Patienten Termine ausmachen können, werden verschiedene Optionen angeboten. Alle Praxen bieten die telefonische Terminvergabe an, wobei bei I1, I3 und I4 direkt Termine ausgemacht werden können, während es bei I2 während den Behandlungszeiten teilweise aufgrund von Personalmangel nicht möglich ist und Patientinnen und Patienten daher auch auf den Anrufbeantworter sprechen. Sowohl I1 und I2 rufen die Patientinnen und Patienten bei initialen E-Mail-Kontakt zurück. I3 bietet als einzige Praxis keine Möglichkeit an, Termine per E-Mail zu vereinbaren. Des Weiteren verwendet I1 eine App mit dem Namen: „PraxisApp Kinder- & Jugendarzt“ der Monks Vertrieb GmbH. Die App bietet die Möglichkeit zur Suche von Kinder- und Jugendärzten, darüber hinaus auch eine Nachrichtenfunktion, eine Chatfunktion und eine Terminerinnerungsfunktion, die auch bei I1 verwendet werden.

Praxisverwaltungssysteme mit Terminplanern werden von I1, I3 und I4 benutzt, I2 verwendet einen analogen Terminplaner. Für bestimmte Untersuchungen gibt es Fragebögen und Untersuchungshefte, die I1 telefonisch übermittelt werden. Bei Impfterminen wird generell immer ein Impfpass benötigt. I2 benötigt ein Rezept für die Behandlung, weil es eine spezialisierte Praxis ist, sofern die Patientin oder der Patient kassenversichert ist und jeder Patient soll ein Handtuch zur Behandlung mitbringen, da es in der Praxis keine Möglichkeit zur Aufbewahrung von Handtüchern gibt.

Bei I4 können Patientinnen und Patienten Termine vor Ort vereinbaren, da es ihnen gelegentlich nicht gelingt die Praxis aufgrund der Auslastung telefonisch zu erreichen (siehe Anhang 1.4). Auch bei I2 können die Patientinnen und Patienten vor Ort Termine ausmachen, was jedoch für die Praxis durch die geringe Anzahl an Mitarbeitern unkomfortabel ist (Anhang 1.2).

4.5 Notfälle

Durch die Gegebenheit, dass I2 eine physiotherapeutische Praxis ist, gibt es keine Notfälle wie in anderen Fachbereichen. Bei Fällen „mit Hexenschuss oder was wirklich ganz Akutes, dass man nicht mehr laufen kann“ (siehe Anhang 1.2) öffnet die Praxis am Folgetag eine halbe Stunde früher, um die kranke Patientin oder den Patienten zu behandeln. Dabei ergibt sich folgendes Problem: „[...] jeder Patient sagt, er ist ein Notfall und seine Schmerzen sind die schlimmsten Schmerzen“ (siehe Anhang 1.2). In diesen Fällen wird tatsächlich mit „Bauchgefühl“ (Anhang 1.2) und anhand des bereits vorhandenen Wissens über die Patientin oder den Patienten geurteilt. Bei Nichtzutreffen des Notfalls wird die Patientin oder der Patient in eine andere physiotherapeutische Praxis verwiesen.

I3 betont, dass es in ihrer Fachrichtung relativ wenige dringende Fälle gibt, was nicht bedeutet, dass die Fälle weniger fatal sein können: Bei einem Verdacht auf Eileiterschwangerschaft beispielsweise wird die Patientin natürlicherweise dazwischengeschoben, da von einem schnellen Handeln das Leben des Kindes und der Mutter abhängen können. Bei Verdachtserhärtung wird die Patientin sofort ins Krankenhaus eingeliefert. (siehe Anhang 1.3)

Die Kinder- und Jugendarztpraxis I1 sondiert Fälle mit Triage; dieser Begriff ist in Kapitel 2.1.1 beschrieben. Wie auch bei I3 wird die Patientin oder der Patient direkt behandelt und eine Behandlung der Vorsorgepatienten wird entweder für diese Zeit angehalten oder hinterher bei der „Akutsprechstunde in bestimmten Intervallen einbestellt und wird dann da abgearbeitet [...]“ (Anhang 1.3).

Bei I4 werden die Notfallpatientinnen und -patienten wie auch bei I2 dazwischengeschoben. I4 betont: „da dies nicht allzu häufig vorkommt, ist das meist kein Problem“ (Anhang 1.4).

4.6 No-Shows im Praxisalltag

Auf den Begriff wird in Kapitel 2.1.1 näher eingegangen.

Jede interviewte Praxis erlebt das Nichterscheinen eines Patienten. I1 und I3 betonen, dass vor allem in der Ferienzeit, bei I3 auch an Brückentagen, viele Patientinnen und Patienten nicht erscheinen. I3 sagt: „Wir haben relativ wenig Wartezeit, und wir warten dann auch tatsächlich oft. Wenn es jetzt ein Tag ist, wo sowieso alles drunter und drüber geht oder jeder eine halbe Stunde oder so was hat, dann fällt es natürlich nicht so ins Gewicht. Aber ja, meistens haben wir wenig Wartezeit, und dann ist es sehr ärgerlich“ (Anhang 1.3). I1 nennt Zahlen zu No-Shows von ein bis zwei Mal pro Woche. Bei I4 kommen No-Shows „gelegentlich“ vor.

I2, bei der No-Shows „immer mal wieder“ (Anhang 1.2) vorkommen, nennt zwei Fälle: Zum einen, das klassische No-Show, das heißt, ein Patient sagt nicht ab und erscheint nicht, und zum anderen das zu kurzfristige Absagen, denn die Praxis besitzt eine Klausel, die der Patientin oder dem Patienten mündlich mitgeteilt wird, und besagt, dass der Termin in Rechnung gestellt wird, wenn nicht 24 Stunden vorher abgesagt wurde.

Die übrige Zeit, die durch No-Shows entsteht, wird produktiv genutzt. Sowohl I1 kommentiert: „Also denen wird nicht langweilig!“ (Anhang 1.1) als auch I3: „Oh, wir haben immer irgendwas zu tun“ (Anhang 1.3). Laut I3 werden Abrechnungen gemacht, Bestellungen aufgeben, Dokumente eingescannt, Befunde angeschaut und Patientinnen und Patienten angerufen. Bei I1 ändert sich für die medizinischen Fachangestellten nicht viel, aber die Ärzte und Ärztinnen haben Zeit, um Vorsorgen zu beurteilen, sich mit der Post zu beschäftigen oder im Chat medizinische Fragen der Patientinnen und Patienten zu beantworten, die über das Know-how der MFA hinausgeht. I4 schreibt ergänzend dazu Folgendes: „[...] gibt dem Arzt die Möglichkeit mal einen Schluck Kaffee oder Tee zu sich zu nehmen.“

Auch I2 benutzt den entstandenen Zeitraum für Anrufe, oder um Nachrichten auf dem Anrufbeantworter abzuhören. Es wird auch „Papierkram“ (Anhang 1.2) erledigt, der bei Patientinnen und Patienten entsteht. Darüber hinaus ist I2 so flexibel, dass sie obengenannte Notfalltermine in die entstandene No-Show-Lücke eintragen und Patientin und Patient informieren können.

4.7 Überbuchungen

Um Überbuchungen zu vermeiden, werden PVS verwendet. Sobald bei I1 ein Termin eingetragen wird, wird dieser entweder direkt freigeschaltet oder es wird der Terminplaner aktiviert, der den Konflikt aufzeigt und auch ein Lösungsvorschlag gibt, welcher die nächste freie Lücke mitteilt. Außerdem wird der Konflikt bei I1 farblich dargestellt: Eine grüne Farbe bedeutet, dass dort noch gar kein Termin gebucht ist, gelb bedeutet, dass dort noch Termine buchbar sind, rot zeigt auf, dass keine Termine mehr buchbar sind und dunkelrot gibt an, dass überbucht wurde. I1 spricht hier von „absoluter Alarmstufe“ (Anhang 1.1). Üblicherweise passiert das nicht, aber in diesem Fall müssen Patientinnen und Patienten angerufen, die Situation erklärt und ein Ersatztermin vereinbart werden. I4 benutzt ebenfalls einen Terminplaner im PVS und dieser lässt es nicht zu, dass zwei Termine zeitgleich stattfinden. Eine Überbuchung muss zuerst aktiviert werden, dann können zwei Termine nebeneinandergelegt werden (Anhang 1.4).

I2 hingegen benutzt nur einen analogen Terminplaner und besitzt somit keinen automatischen Schutz vor Überbuchungen. Solche Fälle stellen eine Ausnahme dar, aber es „ist natürlich auch schon passiert, dass man mal einen Kunden das (den Termin) aufgeschrieben hat und vergessen hat hier im Kalender vor lauter Reden einzutragen“ (Anhang 1.2). In dem Fall, dass zwei Patientinnen oder Patienten gleichzeitig erscheinen, kann die Inhaberin, die nicht Vollzeit in der Praxis arbeitet, und zufällig gerade da ist, auch die Patientinnen und Patienten übernehmen, ansonsten wird eine(r) der Patientinnen und Patienten angewiesen zu gehen. Eine Nachvollziehbarkeit, ob die Schuld bei Patientinnen und Patienten oder der Praxis liegt, ist nicht gegeben.

4.8 Probleme bei der Terminvergabe

Einige Probleme, wie zum Beispiel die bei der Onlineterminvergabe (Kapitel 4.3), wurden schon genannt. Im Folgenden werden nun Probleme, die bei den Praxen individuell auftreten, aufgeführt.

I3 hat laut eigener Aussage „relativ wenig Wartezeit“ (Anhang 1.3). Dies ist vor allem möglich, da die MFA ein weitreichendes Know-how in ihrem Fachgebiet und im

Patientenwissen besitzt. So kann sie individuell angepasst an die Patientin oder den Patienten und nach Möglichkeiten der Ärztin Termine vergeben. Da die Interviewpartnerin sich alleine mit der Terminvergabe beschäftigt kann es zu Problemen kommen, wenn sie eine Vertretung braucht: „ es ist teilweise schon ein Problem, wenn eine Kollegin von der Hauptstelle kommt, die macht es dann schon wieder... Jeder macht es ja so ein bisschen anders“ (Anhang 1.3).

I2 spricht von einer „zusätzlichen Belastung“ (Anhang 1.2) bei Patientinnen und Patienten die spontan in die Praxis kommen und einen Termin ausmachen wollen, da der kurze Zeitrahmen für die weiterführende Terminvergabe das aktuellen Patienten bestimmt ist. Des Weiteren dauern die Standardbehandlungen 20 Minuten, aber pro Patient werden 30 Minuten terminiert, um eben einen Nachfolgetermin vereinbaren zu können. Eine Option ist die Optimierung der Patientenfrequenz, indem die zusätzlichen 10 Minuten nicht eingeplant werden und somit anstelle von zwei Patientinnen und Patienten pro Stunde dann 3 Patientinnen und Patienten pro Stunde behandelt werden können. Diese Option ist jedoch nicht möglich, da es keine Mitarbeiter gibt, die sich nur damit beschäftigen.

4.9 Prozessablauf der Terminvergabe

Um die jeweiligen Prozesse zu veranschaulichen, wurden BPMN Modelle entworfen. Die Terminvergabe folgt bei allen Praxen einem ähnlichen Grundprinzip. Der Patient oder die Patientin ruft bei der Praxis an, übergibt Informationen zum Abgleich, wie etwa das Geburtsdatum bei I3 (Anhang 1.3) und die Praxis überprüft die nächstmöglichen verfügbaren Termine. I3 erwähnt, dass sie die Patientinnen und Patienten den Termin wiederholen lässt, damit keine Missverständnisse aufkommen (Anhang 1.1). Dies ist auch verdeutlicht in Abbildung 5. Logisch ist, dass I2 die einzige Praxis ist, die Folgetermine direkt lokal vereinbart, entweder vor oder nach der Behandlung wie in Abbildung 6 zu erkennen, da man eine Physiotherapie mehrere Behandlungen benötigt. I2 verfügt auch über einen Anrufbeantworter, der in Pausen oder am Ende aller Behandlungen abgehört wird, was je nach Problematik zu einem Rückruf seitens der Praxis führt. I1 und I2 ermöglichen auch den Kontakt per E-Mail zur Vereinbarung von Terminen, jedoch wird auch bei dieser

Variante der Patient zurückgerufen und die Anfrage nicht per E-Mail beantwortet (Abbildung 5 & Abbildung 6).

Wie aus Kapitel 4.3 entnommen werden kann, besitzt I3 als einzige interviewte Praxis die Möglichkeit zur Onlineterminvergabe, dies ist auch in Abbildung 7 zu erkennen, da die Onlineterminvergabe in dem BPMN-Modell einen zusätzlichen Pool besitzt. Ein Pool wird wie folgt definiert: „Eine Kollaboration bildet die Interaktionen zwischen zwei oder mehreren Wirtschaftseinheiten ab. Eine Kollaboration enthält in der Regel zwei oder mehrere Pools, die die Teilnehmer der Kollaboration repräsentieren“ (Object Management Group® [OMG®], 2014). Die Onlineterminvergabe findet auf einer Website statt, die nicht von der Praxis geleitet wird. Daher hat der Autor entschieden, dass die Onlineterminvergabe als eine weitere Wirtschaftseinheit dargestellt wird.

I1 bietet als einzige Praxis die Nutzung einer App an. Die Benutzung der App löst den gleichen Prozess wie das Schreiben einer E-Mail an die Praxis, da bei beiden Aktionen ein Rückruf der Praxis erfolgt. (siehe Abbildung 5)

Da im Rahmen der Datengewinnung mit I4 keine synchrone Kommunikation stattfand, konnte der individuelle Terminvergabeprozess dieser Praxis nicht analysiert und dargestellt werden.

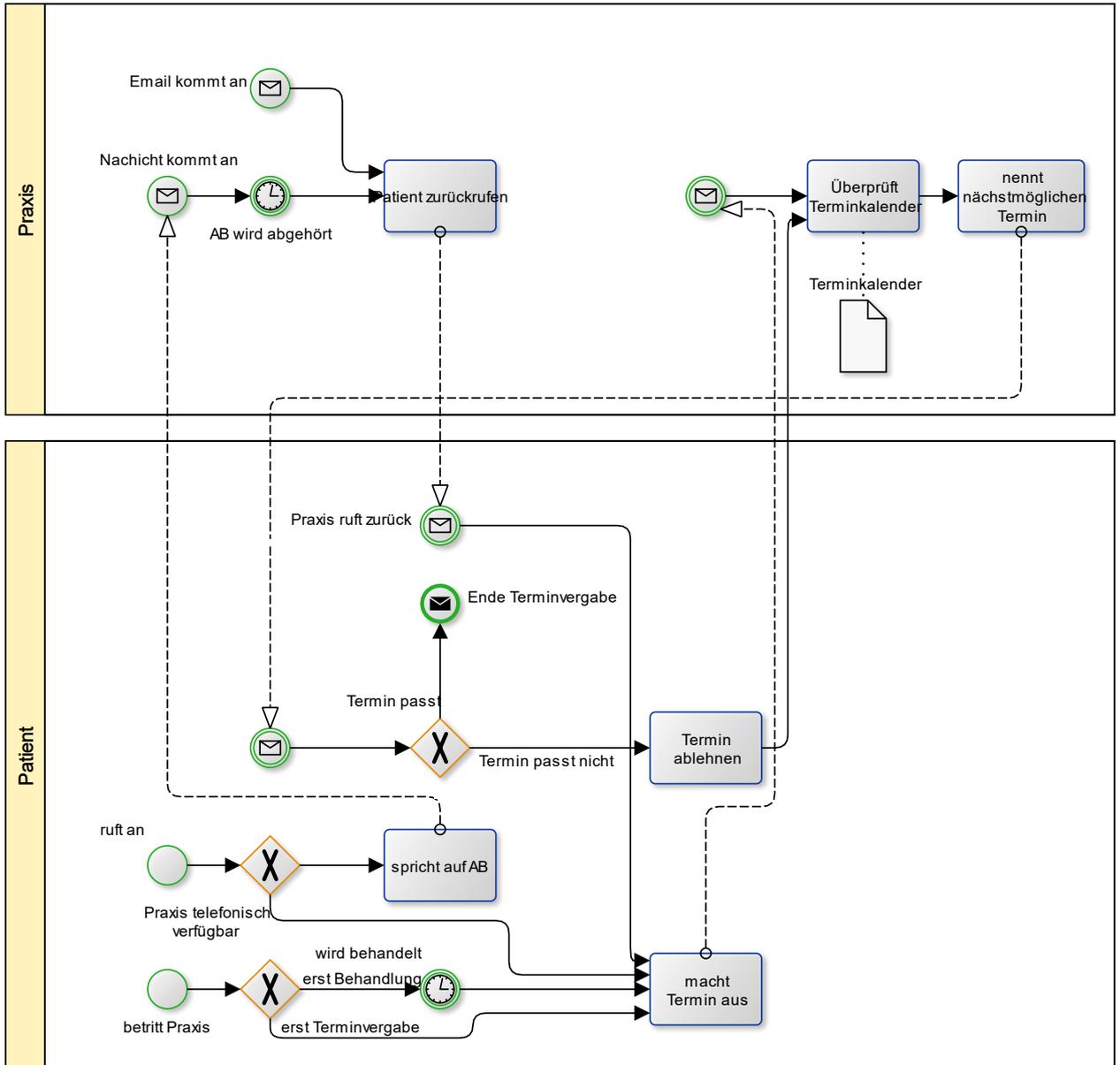


Abbildung 6 – Terminvergebeprozess I2 (eigene Darstellung)

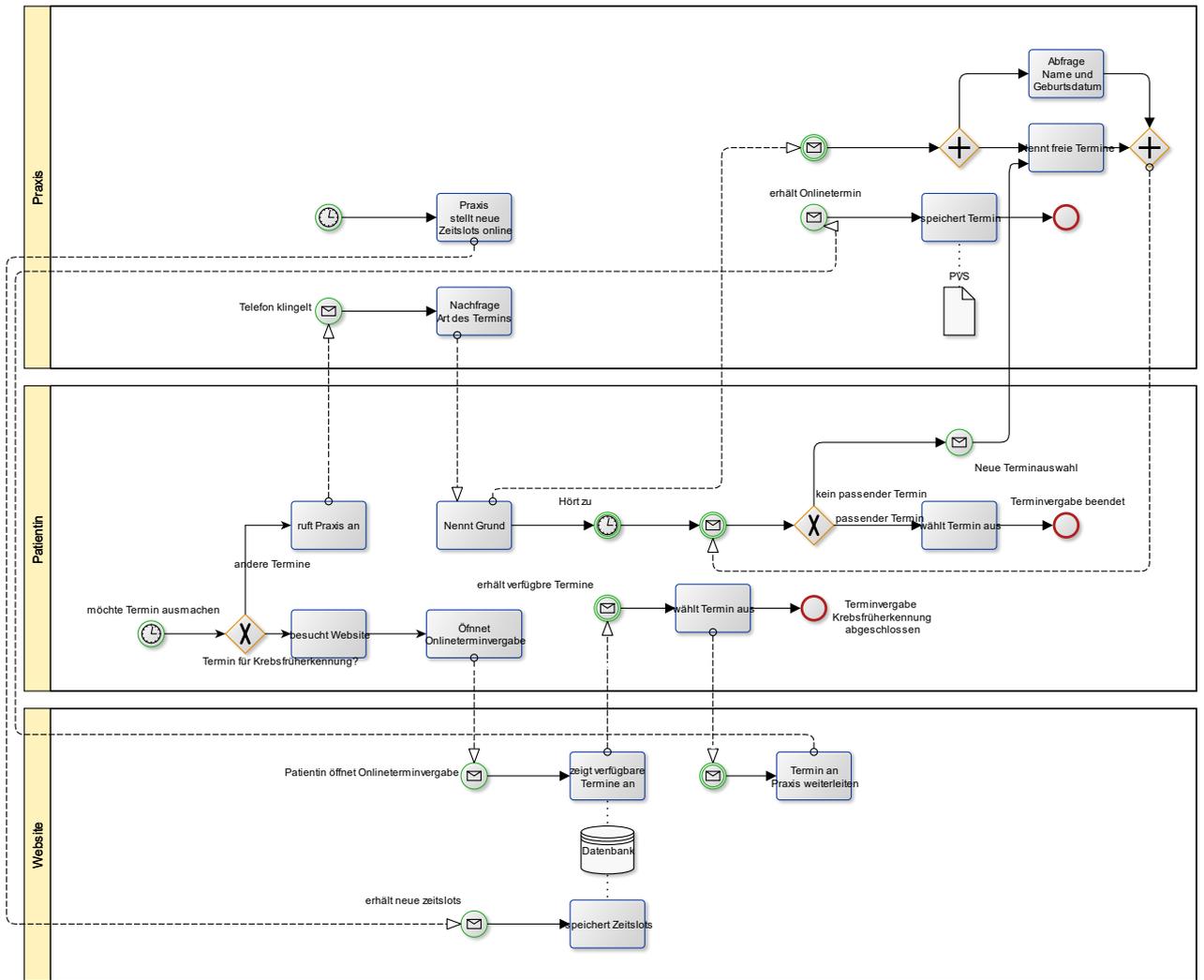


Abbildung 7 – Terminvergabeprozess I3 (eigene Darstellung)

5 Entwicklung des Prototyps

Das vorliegende Kapitel befasst sich mit der Erstellung eines Prototyps einer Web Applikation für die physiotherapeutische Praxis I2. Da I2 die einzige Praxis ist die keine Praxisverwaltungssoftware benutzt und somit Überbuchungen nicht verhindert werden können, wird im folgenden Kapitel speziell für diese Praxis eine Web Applikation entwickelt. Dadurch wird Kapazitätsproblemen entgegengewirkt, da die App effizient und teilweise ohne Eingreifen der Mitarbeiter Termine vereinbart. Die so gewonnene Zeit kann genutzt werden, um beispielsweise die Patientenfrequenz zu erhöhen.

Durch das Interview mit I2 und der aktuellen Literatur wurden alle nötigen Informationen gesammelt, die zur Entwicklung benötigt werden. Die App soll die Praxis bei der Terminvergabe unterstützen und die Effizienz der Praxis steigern.

5.1 Voraussetzungen

Die Mitarbeiter sollen entlastet werden und durch die Unterstützung der Technologie menschliche Fehler mindern. Laut Design Science nach Österle et al. gehört dies zur *Analyse*.

Konkret soll der Web-Service folgende Punkte beinhalten:

- Patientinnen und Patienten sollen sich einloggen können, damit zum einen Informationen, die für die Praxis relevant sind, individuell gespeichert werden können und zum anderen aus datenschutzrechtlichen Gründen auch die Sicherheit für die Patientinnen und Patienten gewahrt wird. Relevant für die Praxis ist z. B. die Einschränkung in der Mobilität des Patienten, da nur ein Raum in der Praxis einen Durchgang hat, der groß genug für einen Rollator ist.
- Patientinnen und Patienten sollen selbständig einen Termin buchen können.

- Dafür geben diese als erstes an, ob sie privat oder gesetzlich versichert sind, dies kann im Profil automatisch nach der ersten Terminvergabe für zukünftige Termine gespeichert werden.
 - Als zweites erfolgt eine Abfrage, welche Behandlungsart die Patientin oder der Patient benötigt. Hier wird ein Dropdownmenü erstellt und die Patientin oder der Patient kann auswählen, ob eine klassische Massage, Krankengymnastik, eine manuelle Lymphdrainage oder ein EMS-Training benötigt wird.
 - Anschließend wird nach der Dauer der Behandlung gefragt; dort gibt es Unterschiede, je nachdem, ob der Patient privat oder gesetzlich versichert ist.
 - Zuletzt gibt es die Option für eine Wärmebehandlung. Per Kalender kann ein Termin gewählt werden. Der Service soll dabei auch Tage rot anzeigen, wenn dort keine Buchung mehr möglich ist. Nach Anklicken des Tages erscheint eine Auswahl an Zeitfenstern mit der Länge der Behandlung.
- Die Praxis soll die Termine aller Patientinnen und Patienten einsehen können.
 - Die Praxis soll am Anfang des Tages eine Erinnerung bekommen, ob es nötig ist das Wärmegerät für eine Wärmetherapie einzuschalten.
 - Die Patientin oder der Patient soll ihren oder seinen Termin kontaktlos einsehen und stornieren können.

Um all diese Funktionen übersichtlich darzustellen wurde ein UML Use-Case-Diagramm erstellt (siehe dazu Abbildung 8).

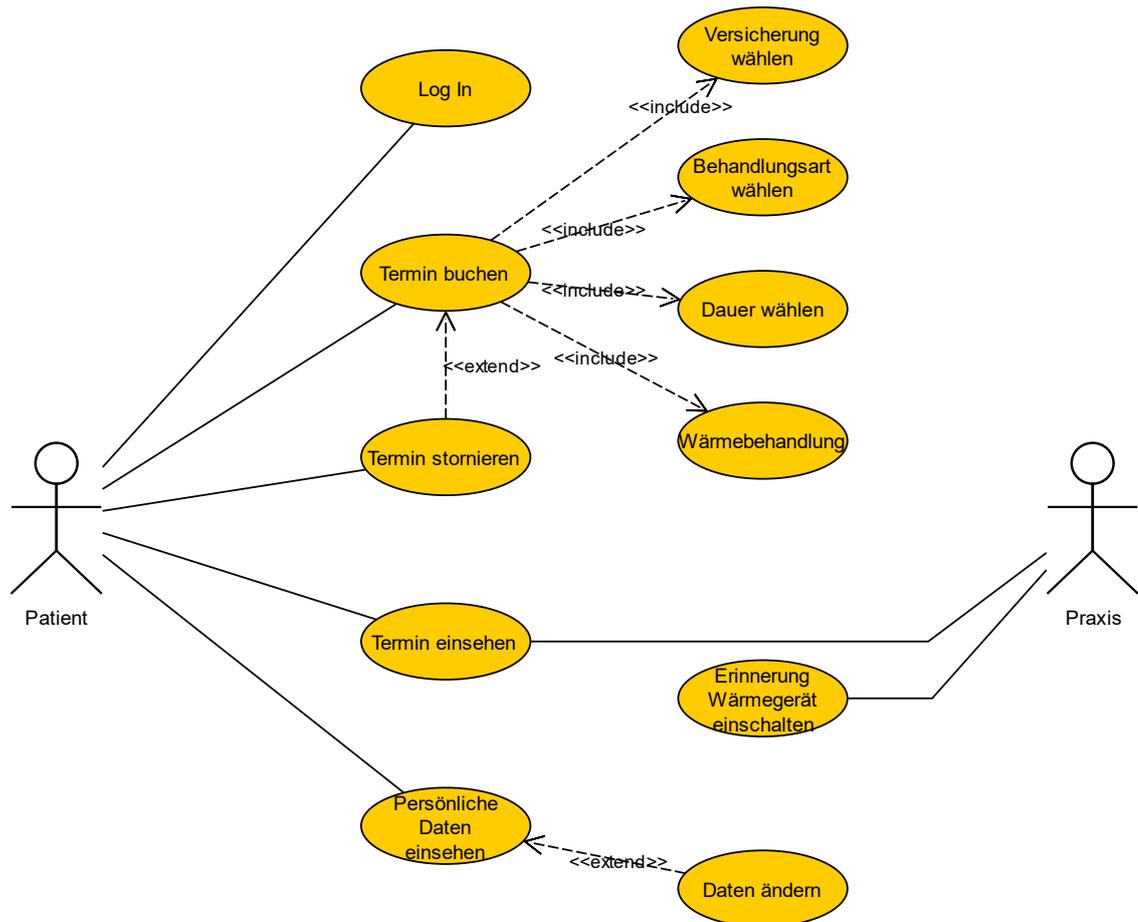


Abbildung 8 – UML Use-Case-Diagramm (eigene Darstellung)

5.2 Erstellung des Prototyps mit Figma

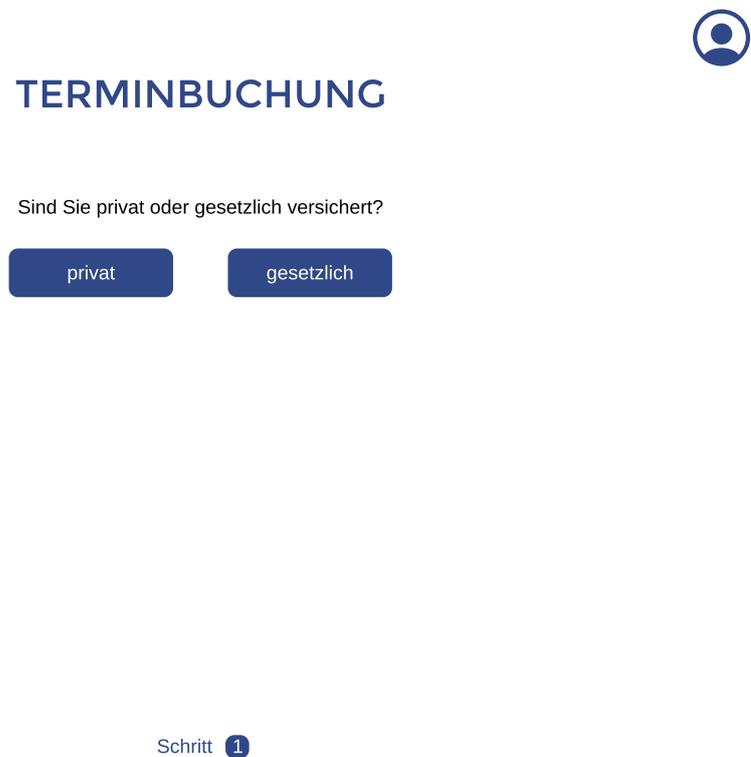
Dieses Kapitel beschreibt die Entwicklung des Prototyps mithilfe der Software Figma und entspricht damit dem zweiten Design-Science-Research-Schritt nach Österle et al. und damit den *Entwurf*.

Figma ist eine webbasierte Design- und Prototyping-Plattform, die es Designern ermöglicht, gemeinsam an Projekten zu arbeiten, Mockups zu erstellen und interaktive Designs zu erstellen. Es wird oft als kollaboratives Design-Tool bezeichnet, da es Funktionen bietet, die die Zusammenarbeit in Echtzeit erleichtern.

Figma bietet auch die Möglichkeit, interaktive Prototypen zu erstellen, um das Verhalten von Designs zu simulieren. Benutzerinnen und Benutzer können Links zwischen verschiedenen Bildschirmen erstellen und Animationen hinzufügen, um das Benutzererlebnis zu visualisieren. Dies erleichtert das Testen von Designs und

das Erfassen von Feedback von Stakeholdern und Benutzern. (Staiano, 2022, S. 4–5)

5.2.1 Erste Abfrage: Versicherung



The image shows a user interface for a booking system. At the top right, there is a circular profile icon. Below it, the title 'TERMINBUCHUNG' is displayed in a bold, blue, sans-serif font. Underneath the title, the question 'Sind Sie privat oder gesetzlich versichert?' is centered. Below the question are two blue buttons with white text: 'privat' on the left and 'gesetzlich' on the right. At the bottom center, the text 'Schritt 1' is displayed, with the number '1' inside a small blue circle.

Abbildung 9 – Figma Abfrage Versicherung (eigene Darstellung)

Die Überschrift der Website verdeutlicht den Nutzen: Es geht um die Buchung eines Termins. Es folgt die Abfrage: „Sind Sie privat oder gesetzlich versichert?“ Worauf die Patientin oder der Patient die Buttons „privat“ und „gesetzlich“ zur Auswahl gestellt bekommt. Beide Buttons führen zur nächsten Abfrage. Eine Option für Patientinnen und Patienten ohne Versicherungsstatus wird nicht angeboten.

5.2.2 Zweite Abfrage: Behandlungsart

Da die Praxis auch EMS Training anbietet, das nicht von den gesetzlichen Krankenversicherungen bezahlt wird, erscheinen unterschiedliche Versionen dieser Abfrage.



TERMINBUCHUNG

Welche Art von Behandlung möchten Sie buchen?

Behandlung auswählen



Schritt 1 2

Abbildung 10 – Figma Behandlungsart (eigene Darstellung)

Die Überschrift „Terminbuchung“ bleibt während des ganzen Prozesses der Terminbuchung bestehen. Im 2. Schritt wird nach der Art der gewünschten Behandlung gefragt. Woraufhin ein Dropdownmenü ausklappt, das im eingeklappten Zustand „Behandlung auswählen“ anzeigt.

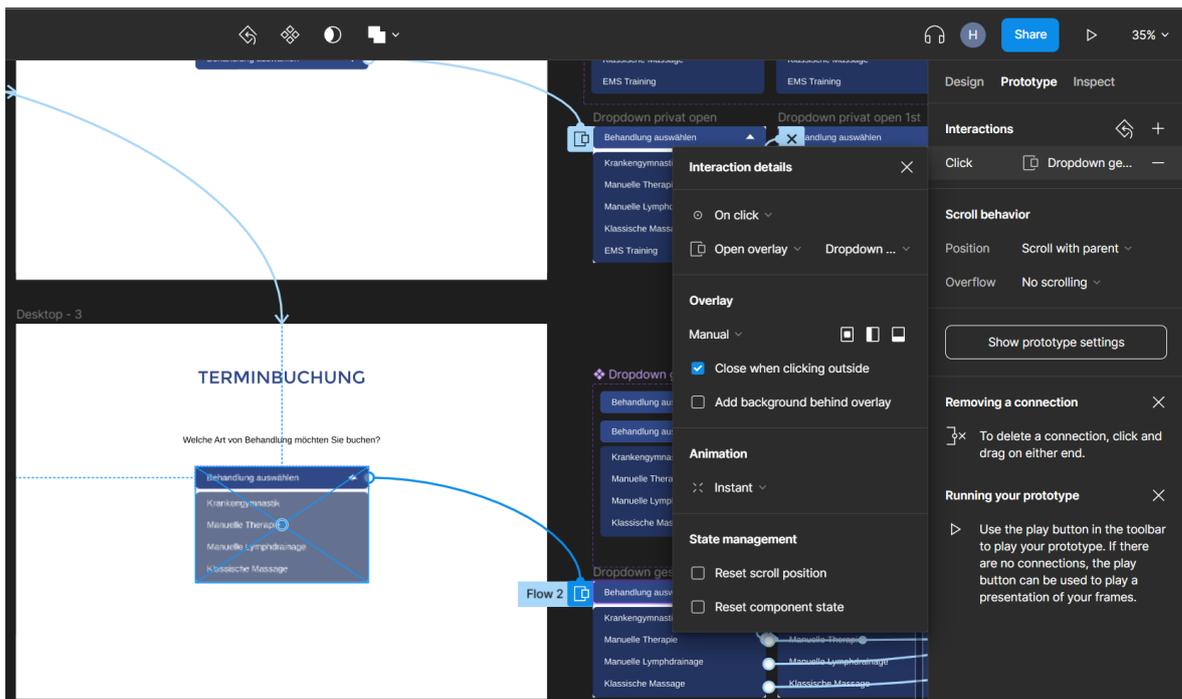


Abbildung 11 – Figma Benutzeroberfläche (eigene Darstellung)

In Abbildung 11 ist die Benutzeroberfläche von Figma zu sehen. Auf der rechten Hälfte ist das „Interaction details“ Fenster geöffnet, auf welchem ganz oben die Option „On click“ aktiviert ist, das heißt, beim Klicken auf die zwei Versionen des Dropdownmenüs rechts verwiesen, die in Abbildung 13 und Abbildung 14 dargestellt sind. Außerdem ist die Option „Close when clicking outside“ aktiviert, das bedeutet: Wenn die Userin oder der User außerhalb des Menüs klickt wird das Menü geschlossen, was keinen Einfluss auf die bisher getätigten Aktion hat.

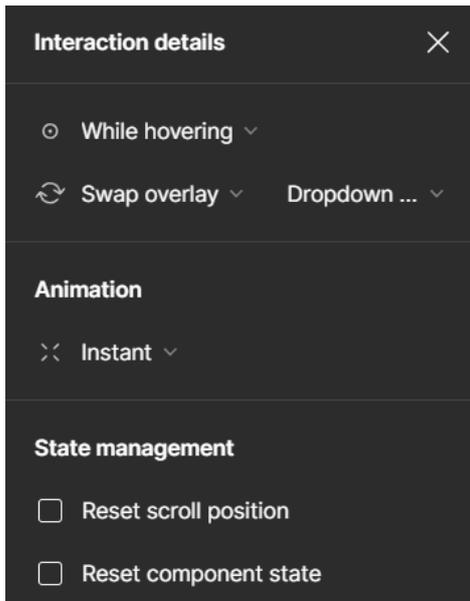


Abbildung 12 – Figma Benutzeroberfläche „Interaction details“ (eigene Darstellung)

In diesem Fenster wird das Overlay gewechselt, wenn die Userin oder der User mit der Maus über den Optionen verweilt, die in Abbildung 13 und Abbildung 14 aufgezeigt werden.

Diese Abbildungen listen die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten auf. Für jede Behandlungsart gibt es eine hellere Hintergrundfarbe, damit die Userin oder der User erkennt, welche Option gerade aktiv ist.

Abbildung 13 zeigt dabei die Auswahl für privat versicherte Personen und Abbildung 14 die für gesetzlich versicherte Personen. Das EMS-Training steht nur den privat versicherten Personen zur Verfügung.



Abbildung 13 – Figma Dropdownmenü für Privatversicherte (eigene Darstellung)



Abbildung 14 – Figma Dropdownmenü für gesetzlich Versicherte (eigene Darstellung)

5.2.3 Dritte Abfrage: Termindauer

Dieses Fenster erscheint nur bei Behandlungen, die in der Länge variieren können. Auch hier gibt es Unterschiede zwischen privat und gesetzlich versicherten Patientinnen und Patienten, da die gesetzliche Versicherung zum Beispiel keine Doppelbehandlung bei der Krankengymnastik anbietet.



TERMINBUCHUNG

Wie lange soll die Behandlung gehen?

30 Minuten

45 Minuten

60 Minuten

Schritt 1 2 3

Abbildung 15 – Figma Behandlungsdauer der manuellen Lymphdrainage (eigene Darstellung)

Die hier gezeigte Abbildung bezieht sich auf die MLD einer Privatpatientin oder eines Privatpatienten. Gesetzlich versicherten Patientinnen und Patienten stehen insgesamt weniger Optionen zur Verfügung.

5.2.4 Vierte Abfrage: Wärmetherapie

Im vierten und letzten Schritt fragt das Tool die Patientinnen und Patienten, ob eine Wärmetherapie, zum Beispiel mittels Fangopackungen, benötigt wird. Es steht dem Patienten frei, ob die Wärmetherapie vor oder nach der Behandlung stattfindet.



TERMINBUCHUNG

Benötigen Sie eine Wärmetherapie?

Three blue buttons with white text: "Ja, vor der Behandlung", "Ja, nach der Behandlung", and "Nein".

Hinweis: Die Dauer der Wärmetherapie beträgt zusätzlich 30 Minuten.

Schritt 1 2 3 4

Abbildung 16 – Figma Wärmetherapie (eigene Darstellung)

Außerdem ist ein Hinweis vermerkt, dass die Dauer der Wärmetherapie zusätzlich 30 Minuten beträgt. Diese Abfrage ist von großer Bedeutung für die Logik des Backends, da hinsichtlich der zusätzlichen halben Stunde im Kalendersystem auch überprüft wird, ob dort schon eine Wärmetherapie stattfindet. Ist das der Fall, werden verfügbare Termine nicht angezeigt, die direkt auf eine Wärmebehandlung folgen oder direkt vorher stattfinden.

5.2.5 Terminkalender

Nachdem alle Abfragen abgeschlossen wurden, erscheint ein Kalender. Dieser erlaubt es den Patientinnen und Patienten auf einen beliebigen Tag zu klicken. Rechts davon werden nun Zeitfenster angezeigt, die die Länge der davor ausgewählten Dauer besitzen. Tage die schon vollständig gebucht sind oder Tage an denen die Praxis nicht geöffnet hat, werden in Rot angezeigt.



TERMINBUCHUNG

Wann soll die Behandlung erfolgen?



Schritt 1 2 3 4 5

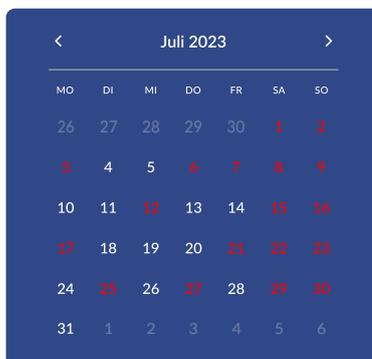
Abbildung 17 – Figma Kalender (eigene Darstellung)

Nach dem Anklicken auf einen Tag, der in weiß dargestellt wird, erscheinen die buchbaren Zeitfenster, wie in Abbildung 18 zu sehen ist. Für Klientinnen und Klienten wird lediglich der Terminanfang angezeigt. Außerdem werden nur Termine gezeigt, die noch nicht gebucht wurden.



TERMINBUCHUNG

Wann soll die Behandlung erfolgen?



- 11:00 Uhr
- 11:20 Uhr
- 11:40 Uhr
- 14:40 Uhr
- 15:20 Uhr
- 16:00 Uhr

Schritt 1 2 3 4 5

Abbildung 18 – Figma Kalender mit verfügbaren Terminen (eigene Darstellung)

5.2.6 Terminbestätigung



TERMINBUCHUNG

Folgender Termin wurde ausgewählt:

Datum:	14.07.2023
Uhrzeit:	14:40 Uhr
Behandlung:	Manuelle Lymphdrainage
Wärmebehandlung	Nein
Dauer:	60 Minuten

Sind diese Angaben korrekt?

Ja

Nein

Schritt 1 2 3 4 5 6

Abbildung 19 – Figma Terminbestätigung durch den User (eigene Darstellung)

Die Terminbestätigung ist der letzte Schritt, der von Userin oder User vollzogen werden muss. Wie in Abbildung 19 zu sehen, werden alle Eingaben übersichtlich dargestellt, damit dies überprüft werden kann. Zur Sicherheit erhalten Anfragende folgende Nachfrage: „Sind diese Angaben korrekt?“, welche mit Ja oder Nein beantwortet werden kann. Diese beiden Möglichkeiten werden als Buttons dargestellt. Bei einem Klick auf den Nein-Button gelangt die Userin oder der User wieder zurück auf die erste Seite. Es ist auch möglich, mithilfe der Schrittanzeige im unteren Bereich der Website schrittweise zurück zu navigieren. Bei einem Klick auf den Ja-Button erscheint die letzte Anzeige der Terminbuchung, welche in Abbildung 20 zu sehen ist.

Außerdem ist dort ein Hinweis vermerkt: „Die Stornierung des Termins ist bis zu 24 h vorher möglich. Bitte loggen Sie sich hierfür in Ihrem Benutzerkonto ein.“ Dies gehört zum Regelwerk der Praxis und dient der Verhinderung kurzfristiger Absagen.



TERMINBUCHUNG

Ihr Termin wurde erfolgreich gebucht.

Datum:	14.07.2023
Uhrzeit:	14:40 Uhr
Behandlung:	Manuelle Lymphdrainage
Wärmebehandlung	Nein
Dauer:	60 Minuten

Hinweis: Die Stornierung des Termins ist bis zu 24h vorher möglich.
Bitte loggen Sie sich hierfür in Ihrem Benutzerkonto ein.

Abbildung 20 – Figma Terminbestätigung der Applikation (eigene Darstellung)

5.2.7 Navigation

Falls der Patient eine falsche Auswahl bei den Abfragen treffen sollte, gibt es die Möglichkeit Schritte rückgängig zu machen.

Schritt 1 2 3 4 5 **6**

Abbildung 21 – Figma Seitennavigation (eigene Darstellung)

Die Seite, auf der sich die Patientin oder der Patient gerade befindet, wird mit der jeweiligen Zahl vor einem blauen Hintergrund verdeutlicht. In Abbildung 21 ist dies Seite 6. Die Userin oder der User kann auf einen beliebigen Schritt klicken und gelangt so wieder zurück zu der jeweiligen Abfrage.

5.2.8 Benutzerkonto

Damit die Patientin oder der Patient den Termin auch stornieren kann, ist ein Benutzerkonto erforderlich. Unter anderem können dann auch die persönlichen Daten eingesehen und abgeändert werden.

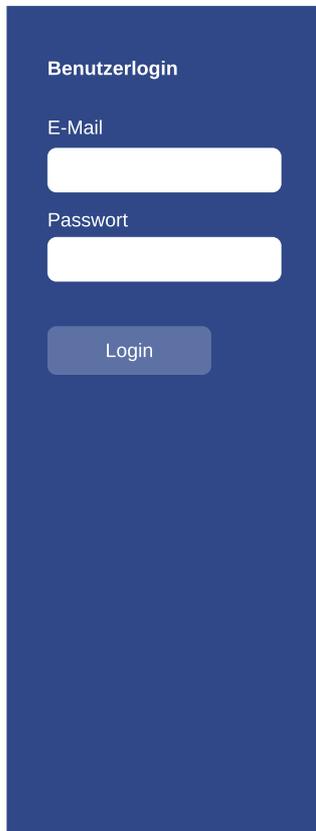
A dark blue vertical rectangle representing a login mask. At the top, the text 'Benutzerlogin' is displayed in white. Below it, the label 'E-Mail' is followed by a white rounded rectangular input field. Underneath, the label 'Passwort' is followed by another white rounded rectangular input field. At the bottom of the mask, there is a light blue rounded rectangular button with the text 'Login' in white.

Abbildung 22 – Figma Login Maske (eigene Darstellung)

Zum Einloggen wird eine gültige E-Mail-Adresse und ein Passwort benötigt. Der Prozess zum Erstellen eines Benutzerkontos wurde nicht implementiert. Das Einloggen erfolgt über das Benutzersymbol in der oberen rechten Ecke, das während des ganzen Terminbuchungsprozesses zu sehen ist.



Abbildung 23 – Figma Link zum Benutzerkonto (in Anlehnung an Iconduck, 2023)

Das hierfür gewählte und weitere Symbole der Anwendung wurden aus einer Open Source Bibliothek entnommen, die auf der Plattform Figma zur Verfügung steht und von dem User Iconduck entworfen wurde.



BENUTZERKONTO

Persönliche Daten:

Name:	Mustermann
Vorname:	Max
Versicherungsart:	Privat 
Eingeschränkte Mobilität:	Nein 

Nächster Termin:

Datum:	14.07.2023	
Uhrzeit:	14:40 Uhr	

Abbildung 24 – Figma Seite des Benutzerkontos (eigene Darstellung)

Im Benutzerkonto selbst werden die persönlichen Daten wie Name und Vorname angezeigt, die in der Registrierung eingegeben wurden. Anders als der Name, der fix zugeordnet bleibt, lässt sich die Versicherungsart, – privat oder gesetzlich – ändern, ebenso wie die Einstellung, ob die Patientin oder der Patient mobil eingeschränkt ist, zum Beispiel bei der Nutzung eines Rollators.

Der gebuchte Termin wird als „nächster Termin“ mit Datum und Uhrzeit angezeigt mit der Möglichkeit, den Termin zu stornieren, wenn auf das rote Mülltonnensymbol geklickt wird.

Um einen neuen Termin zu vereinbaren, kann auf das Kalendersymbol in der oberen rechten Ecke geklickt werden. Dieses befindet sich an derselben Stelle, an der sich das Benutzersymbol sonst befindet.

5.2.9 Terminkalender der Praxis

Über die gleiche Login-Maske kann die Praxis mit ihren Anmeldedaten auf eine Übersicht aller Termine zugreifen. Der Prototyp in der Darstellung unten zeigt eine beispielhafte Ansicht der Termine.

TERMINKALENDER

Mo 26.06.	Di 27.06.	Mi 28.06.	Do 29.06.	Fr 30.06.	Mo 03.07.	Di 04.07.	Mi 05.07.	Do 06.07.	Fr 07.07.
Wärmegerät wird heute benötigt! 📢			KG Mustermann 4 11:20 Uhr		MLD Musterfrau 7 11:20 Uhr			MLD Mustermann 6 11:20 Uhr	
MLD Mustermann 1 11:40 Uhr	KM Musterfrau 2 11:40 Uhr	MLD Mustermann 3 11:40 Uhr	KM Musterfrau 3 11:40 Uhr	MT Musterfrau 5 11:40 Uhr			MT Musterfrau 9 11:40 Uhr		
KG Musterfrau 1 12:00 Uhr			MT Musterfrau 4 12:00 Uhr	KG Mustermann 5 12:00 Uhr		MT Musterfrau 8 12:00 Uhr	KG Mustermann 7 12:00 Uhr		
Fango Musterfrau 1 12:20 Uhr	MLD Mustermann 2 12:20 Uhr			KG Musterfrau 6 12:20 Uhr		MT Mustermann 6 12:20 Uhr	KG Musterfrau 10 12:20 Uhr		
			KG Musterfrau 5 11:40 Uhr						

Abbildung 25 – Figma Terminkalender Praxis (eigene Darstellung)

Hierfür wurde eine zweiwöchige Ansicht gewählt, die bei Bedarf geändert werden kann. Am Beispieldatum des 26.06. ist ein dunkelblaues, hervorgehobenes Feld zu erkennen. Diese Hervorhebung dient der Praxis als Erinnerungsfunktion, dass für eine Wärmetherapie das Wärmegerät anzuschalten ist, da dieses eine lange Vorlaufzeit benötigt.

5.3 Überprüfung der Funktionen

Dieses Kapitel diskutiert, ob die Voraussetzungen durch den Prototyp erfüllt werden. Nach Österle et al. ist dies der sogenannten *Evaluation* im Design-Science-Prozess zuzuordnen.

- Wie bereits erwähnt sollen Patientinnen und Patienten sich einloggen können, damit Informationen, die für die Praxis relevant sind individuell gespeichert werden können. Hierbei zählt zum Beispiel die Einschränkung in der Mobilität des Patienten, da nur ein Raum in der Praxis einen Durchgang hat der groß genug für einen Rollator ist. Dieser Punkt muss laut Praxis unbedingt berücksichtigt werden.

Dies wurde mit der Implementierung der Benutzerkonto Seite sichergestellt.

Zusammenfassung der notwendigen Einzelschritte im Terminbuchungssystem:

- Patientinnen und Patienten sollen einen Termin buchen können.
 - Dafür geben sie als erstes an, ob sie privat oder gesetzlich versichert sind, dies wird auch dann im Profil automatisch nach der ersten Terminvergabe für zukünftige Termine gespeichert werden.
 - Abfrage der Behandlungsart: Hier wird ein Dropdownmenü erstellt, mithilfe dessen die Patientin oder der Patient auswählen kann, ob er eine klassische Massage, Krankengymnastik, eine manuelle Lymphdrainage oder ein EMS-Training benötigt.
 - Dauer der Behandlung: dort gibt es Unterschiede, ob der Patient privat oder gesetzlich versichert ist.
 - Abschließend die Abfrage nach einer Wärmebehandlung: Per Kalender kann ein Termin gewählt werden, wobei rot angezeigte Tage bedeuten, dass dort keine Buchung mehr möglich ist. Nach Anklicken des Tages erscheint eine Auswahl an Zeitfenstern mit der Länge der Behandlung.

All dies wurde durch die Ausführungen in Kapitel 5.2.1 bis Kapitel 5.2.4 erreicht.

- Die Praxis soll die Termine aller Patientinnen und Patienten einsehen können.

Auch diese Voraussetzung ist erfüllt.

- Die Praxis soll am Anfang des Tages eine Erinnerung bekommen, ob es nötig ist, das Wärmegerät für eine Wärmetherapie einzuschalten.

Auch diese Funktion ist in der Ansicht des Praxisterminplaners integriert. Die genaue Funktionsweise muss im Backend integriert werden.

- Die Patientin oder der Patient soll seinen Termin kontaktlos einsehen und stornieren können.

Auch das ist mit der Seite des Benutzerkontos möglich.

Der Prozess der Entwicklung des Web-Services wurde iterativ durchgeführt. Im ersten Durchlauf einer Probebuchung fehlte zuerst die Möglichkeit des Logins und damit die dadurch resultierende fehlende Möglichkeit der Stornierung des Termins und der Eingabe persönlicher Daten. Der Prototyp wurde von mehreren Personen inklusive der Besitzerin der physiotherapeutischen Praxis I2 und außerhalb getestet und für gut befunden.

5.4 Weiterentwicklung des Prototyps

Dieses Kapitel ist der *Diffusion* nach Österle et al. zuzuordnen.

Der Prototyp wird mit Hilfe von Node.js funktionsfähig geschaltet. Node.js ist eine Open-Source, plattformübergreifende JavaScript-Laufzeitumgebung und Bibliothek für die Ausführung von Webanwendungen außerhalb des Browsers eines Kunden. Node.js kann Treiber für jegliche Datenbanken herunterladen, um die Patienteninformationen zu speichern. Hier ein Beispiel, wie eine JSON File für eine Benutzerin oder einen Benutzer aussehen kann:

```

{
  "patient_id": "1234",
  "name": "Max",
  "surname": "Mustermann",
  "insurance_type": "gesetzlich",
  "restricted_mobility": true,
  "timestamp": "2023-06-23T10:30:00Z"
}

```

Code 1 – User Account JSON (eigene Darstellung)

Die Patient_ID dient zur eindeutigen Identifizierung im System. „name“ und „surname“ beinhalten den Vor- und Nachnamen der Patientin oder des Patienten. Beim Anlegen eines Benutzerkontos wird wie erwähnt ebenfalls abgefragt, ob die Patientin oder der Patient mobil eingeschränkt ist. Im JSON File ist dies ein boolescher Wert, d. h. ein Wert der entweder wahr oder falsch sein kann. Das Attribut „insurance_type“ gibt die Art der Versicherung an. Außerdem gibt es noch einen Zeitstempel, der, falls der Patient seine Daten erneuert, dazu genutzt werden kann, das Datum zu vergleichen und das ältere mit dem neueren zu überschreiben.

Ein gebuchter Termin wird wie folgt dargestellt:

```

{
  "appointment": {
    "date": "2023-06-25",
    "time": "09:30 AM",
    "duration": "60 minutes",
    "treatment": "Physiotherapy",
    "requires_fango": true
  },
  "timestamp": "2023-06-23T10:30:00Z"
}

```

Code 2 – Termin registrierter Benutzer JSON (eigene Darstellung)

Als erstes folgt das Attribut „appointment“ (Termin). Dieser wird unterteilt in die Daten, die in Kapitel 5.2 mit der Benutzeroberfläche abgefragt wurden. Das heißt: „date“ und „time“ sind Datum und Uhrzeit, welche die Patientin oder der Patient im Kalender angeklickt hat. „duration“ ist die Dauer des Termins. Das Attribut

„insurance_type“, wird bei nicht registrierten Patientinnen und Patienten abgefragt, das registrierte Patientinnen und Patienten bereits in ihrem Benutzerkonto hinterlegt haben. Das Attribut „treatment“ speichert die Behandlung, das heißt die Behandlungsart ab, die die Patientin und der Patient mittels des Dropdownmenüs ausgewählt hat. Das Attribut „requires_fango“ verlangt wiederum nach einem booleschen Wert. Dieser Wert gibt an, ob eine Wärmetherapie gebucht ist oder nicht.

```
{
  "appointment": {
    "date": "2023-06-25",
    "time": "09:30 AM",
    "duration": "60 minutes",
    "insurance_type": "gesetzlich",
    "treatment": "Physiotherapy",
    "requires_fango": true,
  },
  "timestamp": "2023-06-23T10:30:00Z"
}
```

Code 3 – Termin nicht registrierter Benutzer JSON (eigene Darstellung)

Diese JSON Files können in einer Datenbank gespeichert und von der Praxis und den Patientinnen und Patienten abgerufen werden.

6 Diskussion

Ziel dieses Kapitels ist es, die gewonnenen Erkenntnisse kritisch zu betrachten, zu interpretieren und in einen größeren Kontext einzuordnen. Dabei werden auch mögliche Zusammenhänge, Implikationen und Limitationen der vorliegenden Studie diskutiert. Dieses Kapitel ordnet sich nach Österle et al. der *Diffusion* ein.

Die Terminvergabe in Arztpraxen ist ein komplexer Prozess, der ein großes medizinisches Verständnis erfordert. Das Know-how das unter anderem für die Terminvergabe benötigt wird, entspricht einer Ausbildung eines medizinischen Fachangestellten und der dazu nötigen Erfahrung. Um eine vollständige, verlässliche und sichere Softwarelösung zur Unterstützung des Terminvergabeprozesses zu entwickeln, wird ein Team aus Softwareentwicklern, medizinischen Fachangestellten und ärztlichem Personal benötigt.

Entgegen den Nachweisen aus der Literaturrecherche kommt diese Thesis zu dem Ergebnis, dass No-Shows, das heißt das Nichterscheinen von Patientinnen und Patienten, nicht so sehr wie erwartet ins Gewicht fallen. Im Gegenteil, Ärztinnen und Ärzte nutzen die entstandene freie Zeit sinnvoll, entweder um eine Pause zu machen oder aber auch spezifische Patientenfragen zu beantworten, die medizinischen Fachangestellten an der Rezeption zu unterstützen oder verwaltungsrelevante Angelegenheiten zu erledigen.

Wartezeiten sind bei den Praxen in dieser Thesis gering, da die befragten Praxen alle ein fundiertes System benutzen und besonders fähige Mitarbeiter haben. Die MFA von I1 führt einen Prozess mit den Ärztinnen und Ärzten durch, der vor dem eigentlichen Terminvergabeprozess stattfindet, um so die optimale Dauer für die Behandlungen herauszufinden. Diese „Blöcke“ können auch von unerfahrenen Mitarbeitenden unkompliziert zur Terminplanung eingesetzt werden.

Überbuchungen sind nur bei I2 ein Problem, bei I1 und I3 kann das nicht passieren, da es genügend visuelle Anzeigen durch die Praxisverwaltungssysteme gibt, die das verhindern. Das Thema Notfälle ist bei fachspezifischen Arztpraxen und auch in der hier vorliegenden Untersuchung untergeordnet und ist eher ein Betrachtungskriterium für die Notaufnahme in Krankenhäusern. Nichtsdestotrotz

benutzt I1 eine Art Triage. Es muss erwähnt werden, dass eine adäquate Darstellung der Wartezeiten in Krankenhäusern im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich gewesen war.

I3 ist die einzige der befragten Praxen, die eine Onlineterminvergabe anbietet. Bei I4 besteht die theoretische Möglichkeit, aber das Angebot ihrer PVS liegt nicht im Rahmen deren Budgets. Hierbei wäre eine Reduzierung des Angebotspreises vom Vorteil. I1 hat sich gegen eine Onlineterminvergabe entschieden. Sowohl I1 als auch I3 beklagen eine zu geringe Nutzung des Onlineangebots. Hier wäre ein mündlicher Hinweis bei jedem Telefonat, der die – wie bei I3 – Brustkrebsvorsorge thematisieren könnte, sinnvoll, und dass dies online erledigt werden kann.

Der entwickelte Prototyp wurde schlussendlich für I2 entwickelt und wird dort nun eingesetzt. Er verbindet die Onlineterminvergabe, die diese Praxis nun anbieten kann, mit dem Praxismanagement. Das heißt, es muss wenig bis keine Zeit mehr aufgebracht werden, um mit Patientinnen und Patienten Termine zu vereinbaren. Der Prototyp übernimmt diese Aufgabe zeitunabhängig, damit kann die Praxis die Patientenfrequenz erhöhen und bis zu 3 Patientinnen und Patienten, an Stelle von 2, behandeln. Auch die Zeit am Ende des Arbeitstages muss nicht mehr durch das Abhören des Anrufbeantworters verbracht werden und das Team vermeidet so Fehler, die durch Müdigkeit und Erschöpfung entstehen. Patientinnen und Patienten, die zwischen Terminen kommen, um einen Termin auszumachen, kann die Praxis unkompliziert auf die Onlineterminvergabe verweisen und versäumt somit keine wertvolle Behandlungszeit. Natürlich gibt es noch die Option einen Termin vor Ort zu vereinbaren, wenn die Patientinnen und Patienten keinen Internetzugang besitzen, dies kann dann von der Praxis in das System gepflegt werden

I2 kann sich in Zukunft vorstellen, das fertige System in der Praxis einzuführen.

Praxen, die ein PVS besitzen, haben die Möglichkeit zur unkomplizierten Strukturierung ihrer Termine. Bei richtigem Einsatz werden die Wartezeiten kurzgehalten.

Bis zur Entwicklung der Anwendung ergaben sich Begrenzungen beim Durchführen der Interviews, da es bereits eine lange Zeit dauerte bis Rückmeldungen kamen. Lediglich eine Praxis, die anschließend auch zugesagte, hat auf die zweite E-Mail geantwortet. Der Kontakt mit den anderen involvierten Praxen ist durch persönliche

Kontakte oder durch Kontakte von Mitarbeitern der bisonaire GmbH entstanden. Um ein aussagekräftigeres Bild der Gesamtsituation zu erhalten, müssen mehr Arztpraxen befragt werden. Dafür reicht jedoch der Zeitrahmen einer Bachelorarbeit nicht aus. Auch ein funktionsfähiger Web-Service für die Praxis I2 würde aus zeitlichen Gründen über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen.

Die Umsetzung des Prototyps in eine fertige Software würde die Forschung ergänzen. Des Weiteren kann die Durchführung weiterer Interviews oder sogar die quantitative Methode, die Umfrage, die Forschung weiterführen. Der Prototyp kann um viele Funktionen erweitert werden, wie zum Beispiel das Hochladen eines Rezepts und somit die automatisierte Behandlungsartauswahl. So kann die Patientin oder der Patient nicht fälschlicherweise eine Behandlung wählen, die die gesetzliche Krankenversicherung nicht bezahlt. Der Schutz der Patientendaten spielt auch eine große Rolle, der noch implementiert werden muss.

Der Prototyp ist nicht auf physiotherapeutische Praxen beschränkt. Das Prinzip der Abfrage bestimmter Daten und Wünsche zur Terminvereinbarung ist branchenübergreifend vergleichsweise ähnlich. So kann auch der Prototyp abgeändert werden und zum Beispiel zur Onlineterminbuchung eines Friseurs dienen.

7 Fazit

Die vorliegende Studie ging der Frage nach „Wie können digitale Lösungen im Bereich der Terminvergabe dazu beitragen, die Effizienz von Arztpraxen zu steigern und den Verwaltungsaufwand zu reduzieren?“ Für die Beantwortung wurde eine qualitative Studie zu den Terminvergabeprozessen in Arztpraxen durchgeführt.

Besonders mit Interviewpartner I2 ließ sich die Forschungsfrage durch Entwicklung eines Prototyps eines digitalen Vergabetools beantworten. Die Implementierung des Web-Services verringert dort den Verwaltungsaufwand sogar soweit, dass unter Umständen kein Mitarbeiter mehr Zeit in die Verwaltung investieren muss. Auch die Effizienz wird gesteigert, da die Mitarbeiter direkt die nächste Behandlung starten können, ohne einen Zeitaufwand für die Vereinbarung eines Folgetermins. Somit kann die Anzahl der Patientinnen und Patienten, die in einer Stunde behandelt werden, um 50 % gesteigert werden. Durch das Einführen einer Onlineterminvergabe können Patientinnen und Patienten jederzeit gemäß ihren Bedürfnissen einen Termin mit der Praxis vereinbaren: dies erfolgt unkompliziert und ohne Wartezeit. Bei zusätzlicher Wärmetherapie muss das Wärmegerät bereits morgens eingeschaltet werden, was durch die morgendliche Erinnerungsfunktion überprüft wird. Durch die automatisierte Terminvergabe werden menschliche Fehler verhindert und eine Überbuchung ausgeschlossen.

Zudem lässt sich aus den Ergebnissen schließen, dass das Nichterscheinen von Patientinnen und Patienten in Arztpraxen nicht besonders ins Gewicht fällt. Entgegen der wissenschaftlichen Literatur stellte sich heraus, dass sowohl das ärztliche Personal als auch die Fachangestellten die entstandene Unterbrechung produktiv nutzen können.

Diese Forschung zeigt, dass es Möglichkeiten gibt, den Terminvergabeprozess in ärztlichen oder therapeutischen Praxen zu optimieren, solange sie kein Praxisverwaltungssystem nutzen. Mit der Verwendung eines digitalen Praxisverwaltungssystem werden Praxen effizienter und der Verwaltungsaufwand wird reduziert. Allerdings ist die Nutzung auch mit Kosten verbunden, die nicht jede Praxis erübrigen kann.

8 Literaturverzeichnis

- Benner-Wickner, M., Kneuper, R. & Schlömer, I. (2020). Leitfaden für die Nutzung von Design Science Research in Abschlussarbeiten. *IUBH Discussion Papers*(2), Artikel 2.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. (2023, 9. Mai). *Was ist Digitalisierung?*
<https://www.de.digital/DIGITAL/Navigation/DE/Lagebild/Was-ist-Digitalisierung/was-ist-digitalisierung.html>
- Canizares, M. J. & Penneys, N. S. (2002). The incidence of nonattendance at an urgent care dermatology clinic. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 46(3), 457–459. <https://doi.org/10.1067/mjd.2002.118340>
- Cao, W., Wan, Y., Tu, H., Shang, F., Liu, D., Tan, Z., Sun, C., Ye, Q. & Xu, Y. (2011). A web-based appointment system to reduce waiting for outpatients: a retrospective study. *BMC health services research*, 11, 318.
<https://doi.org/10.1186/1472-6963-11-318>
- Chinosi, M. & Trombetta, A. (2012). BPMN: An introduction to the standard. *Computer Standards & Interfaces*, 34(1), 124–134.
<https://doi.org/10.1016/j.csi.2011.06.002>
- Cola, C. & Volean, H. (2015). E-health appointment solution, a web based approach. In *2015 E-Health and Bioengineering Conference (EHB)*. IEEE.
<https://doi.org/10.1109/ehb.2015.7391431>
- Dantas, L. F., Fleck, J. L., Cyrino Oliveira, F. L. & Hamacher, S. (2018). No-shows in appointment scheduling - a systematic literature review. *Health Policy*, 122(4), 412–421. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2018.02.002>
- Deutscher Verband für Physiotherapie - Zentralverband der Physiotherapeuten/Krankengymnasten (ZVK) e. V. (2023). *Deutscher Verband für Physiotherapie (ZVK) - Patienten & Interessierte // Service // Glossar // Krankengymnastik*. https://www.physio-deutschland.de/patienten-interessierte/service/glossar.html?tx_contagged%5Bsource%5D=default&tx_contagged%5Buid%5D=120&cHash=fc3b845e5e180bcfcd4a62c31b7164ee
- Dockery, F., Rajkumar, C., Chapman, C., Bulpitt, C. & Nicholl, C. (2001). The effect of reminder calls in reducing non-attendance rates at care of the elderly

- clinics. *Postgraduate medical journal*, 77(903), 37–39.
<https://doi.org/10.1136/pmj.77.903.37>
- DRK Krankenhaus Lichtenstein Gemeinnützige GmbH. (2023, 23. Mai).
Fangopackung. <https://li.drk-khs.de/praxendienstleister/gesundheitsfoerderung/physiotherapie/leistungsspektrum/fangopackung/>
- Füeßl, H., Füessl, H. S., Middeke, M. R. & Middeke, M. (2010). *Anamnese und klinische Untersuchung* (4. Aufl.). *Duale Reihe*. Thieme.
- Gariti, P., Alterman, A. I., Holub-Beyer, E., Volpicelli, J. R., Prentice, N. & O'Brien, C. P. (1995). Effects of an appointment reminder call on patient show rates. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 12(3), 207–212.
[https://doi.org/10.1016/0740-5472\(95\)00019-2](https://doi.org/10.1016/0740-5472(95)00019-2)
- Grover, S., Gagnon, G., Flegel, K. M. & Hoey, J. R. (1983). Improving appointment-keeping by patients new to a hospital medical clinic with telephone or mailed reminders. *Canadian Medical Association journal*, 129(10), 1101–1103.
- Gupta, D. & Denton, B. (2008). Appointment scheduling in health care: Challenges and opportunities. *IIE Transactions*, 40(9), 800–819.
<https://doi.org/10.1080/07408170802165880>
- Hevner, A. R. (2007). A three cycle view of design science research. *Scandinavian journal of information systems*, 19(2), 4.
- Iconduck. (2023). *Iconsax Icon Set by Iconduck*.
<https://www.figma.com/community/plugin/1199125151127325975/Iconsax-Icon-Set-by-Iconduck>
- jameda GmbH. (2019). *Studie: Die Digitalisierung der Arztpraxis zwischen Wunsch und Wirklichkeit*.
- Kaplan-Lewis, E. & Percac-Lima, S. (2013). No-show to primary care appointments: why patients do not come. *Journal of primary care & community health*, 4(4), 251–255.
<https://doi.org/10.1177/2150131913498513>
- Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV). (2023, 10. Mai).
Praxisverwaltungssysteme (PVS). Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV). <https://www.kbv.de/html/pvs.php>

- Klingebiel, A. (2016). Manuelle Lymphdrainage. *VPT Magazin*, 02(10), 18–19.
<https://doi.org/10.1055/s-0036-1597097>
- Klischewski, R. (2003). *The Challenges of e-Appointment: Process Modeling, Infrastructure, and Organizational Context* [, Hamburg University, Hamburg].
 www.researchgate.net. https://www.researchgate.net/profile/ralf-klischewski/publication/228954561_the_challenges_of_e-appointment_process_modeling_infrastructure_and_organizational_context
- Kornelius, B. (2021). *Versichertenbefragung der Kassenärztlichen Bundesvereinigung 2021 - Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage*. https://www.kbv.de/media/sp/2021_KBV-Versichertenbefragung_Berichtband.pdf
- Kornelius, B. & Langner, M. (2019). *Versichertenbefragung der Kassenärztlichen Bundesvereinigung 2019*.
https://www.kbv.de/media/sp/Berichtband_Ergebnisse_der_Versichertenbefragung_2019.pdf
- Lenhard, T. H. (2017). *Datensicherheit*. Springer Fachmedien Wiesbaden.
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-17983-0>
- Mackway-Jones, K., Marsden, J., Windle, J. & Thiele, J. (Hrsg.). (2020). *Ersteinschätzung in der Notaufnahme: Das Manchester-Triage-System* (J. Krey & H. Moecke, Übers.) (5., überarbeitete und ergänzte Auflage). Hogrefe.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (12. Aufl.). *Beltz Pädagogik*. Beltz, J.
- Mertens, P., Barbian, D. & Baier, S. (2017). *Digitalisierung und Industrie 4.0 – eine Relativierung*. Springer Fachmedien Wiesbaden.
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-19632-5>
- Mohamed, B. A. & Al-Doghaither, A. H. (2002). Missed appointments at public hospitals in Riyadh, Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*, 23(4), 388–392.
<https://smj.org.sa/content/23/4/388/tab-article-info>
- Neal, R. D., Hussain-Gambles, M., Allgar, V. L., Lawlor, D. A. & Dempsey, O. (2005). Reasons for and consequences of missed appointments in general practice in the UK: questionnaire survey and prospective review of medical records. *BMC Family Practice*, 6, 47. <https://doi.org/10.1186/1471-2296-6-47>

- Object Management Group® (OMG®) (2014). *Business Process Model and Notation (BPMN), Version 2.0 (BPMN™ 2.0.2)*.
- Österle, H., Becker, J., Frank, U., Hess, T., Karagiannis, D., Krcmar, H., Loos, P., Mertens, P., Oberweis, A. & Sinz, E. J. (2010). Memorandum zur gestaltungsorientierten Wirtschaftsinformatik. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 6(62), 664–672.
- Pal, B., Taberner, D. A., Readman, L. P. & Jones, P. (1998). Why do outpatients fail to keep their clinic appointments? Results from a survey and recommended remedial actions. *International journal of clinical practice*, 52(6), 436–437.
- Parikh, A., Gupta, K., Wilson, A. C., Fields, K., Cosgrove, N. M. & Kostis, J. B. (2010). The effectiveness of outpatient appointment reminder systems in reducing no-show rates. *The American journal of medicine*, 123(6), 542–548. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2009.11.022>
- Reekie, D. & Devlin, H. (1998). Preventing failed appointments in general dental practice: a comparison of reminder methods. *British dental journal*, 185(9), 472–474. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4809840>
- Rupp, C. & Unverricht, B. (2014). Termine online vergeben – sinnvoll oder blödsinnig? *physiopraxis*, 12(01), 61. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1364248>
- Schulz, H. (2008). E-Appointment eröffnet neue Möglichkeiten für die Terminvergabe. *Update. Forschung & Wirtschaft*(6), 64–66.
- Staiano, F. (2022). *Designing and prototyping interfaces with Figma: Learn essential UX/UI design principles by creating interactive prototypes for mobile, tablet, and desktop*. Packt Publishing.
- Stölzle, B. (2016). Vorteile durch Online-Terminbuchung. *gynäkologie + geburtshilfe*, 21(6), 43. <https://doi.org/10.1007/s15013-016-1096-5>
- Watts, L. (2016). Synchronous and asynchronous communication in distance learning: A review of the literature. *Quarterly Review of Distance Education*, 17(1), 23.
- Weingarten, N., Meyer, D. L. & Schneid, J. A. (1997). Failed appointments in residency practices: who misses them and what providers are most affected? *The Journal of the American Board of Family Practice*, 10(6), 407–411.

- White, S. A. (2004). Introduction to BPMN. *Ibm Cooperation*, 2.
- Widhalm, M., Mladenow, A. & Strauss, C. (2015). E-Appointment Plattformen zur Effizienzsteigerung und Umsatzgenerierung – eine Branchenanalyse. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 52, 401–417.
<https://doi.org/10.1365/s40702-015-0140-6>
- Zhang, X. (2014). Patients' Adoption of the e-Appointment Scheduling Service. In H. Grain (Hrsg.), *Investing in E-Health: People* (S. 177–180). IOS Press.

Anhang

Anhang 1: Interviewtranskripte.....	VII
Anhang 1.1: Interview mit Kinderarztpraxis	VII
Anhang 1.2: Interview mit Praxis für Physiotherapie	XV
Anhang 1.3: Interview mit gynäkologischer Praxis	XXIV
Anhang 1.4: Interview Hausarztpraxis	XXXII
Anhang 2: E-Mail-Korrespondenz	XXXIV
Anhang 2.1: Interviewanfrage.....	XXXIV
Anhang 2.2: Nachfrage zur Interviewanfrage	XXXVI
Anhang 3: Kodierung und Kategorisierung der Interviews	XXXVII
Anhang 3.1: Interview 1	XXXVII
Anhang 3.2: Interview 2	LIX
Anhang 3.3: Interview 3	LXXXIV
Anhang 3.4: Interview 4	XCV
Anhang 4: Leitfaden für Interviews.....	XCVIII

Anhang 1: Interviewtranskripte

Anhang 1.1: Interview mit Kinderarztpraxis

00:00:02

Speaker 2: Ja, gut, dann, dann können Sie sich kurz mal vorstellen, bitte.

00:00:07

Speaker 1: Mein Name ist XXX. Ich bin MFA seit 2005, habe meine Ausbildung schon in der Kinderarztpraxis gemacht und arbeite auch seit 2005 in der Kinderarztpraxis. Zwischendrin, ein Arbeitsortwechsel. Medizinische Fachangestellte bedeutet MFA.

00:00:24

Speaker 2: Ja, gut. Hat ihre Praxis gerade schon Onlineterminvergabe?

00:00:33

Speaker 1: Nee, das haben wir ausprobiert. Wir hatten zwei verschiedene Anbieter, einmal von unserem Systemhaus, was wir benutzen, intern, wo wir alles dokumentieren, und einmal über Doctorlib. Das ist im Moment eine große Plattform im Internet, und beides mal war das für uns nicht so kompatibel, dass wir sagen, dass wir es behalten würden und wir haben das probeweise versucht, aber das hat für unsere Praxis nicht gepasst.

00:00:59

Speaker 2: Alles klar, da muss ich kurz umstrukturieren. Was genau hat denn da nicht gepasst?

00:01:08

Speaker 1: Also, es war relativ schwierig, weil wir, wenn dann nur die Akuttermine freigeben hätten können, dass die Patienten am Tag selber sich einwählen, und dann wäre dies auch unterschiedlich gestaltet gewesen: Die Vorsorgeuntersuchungstermine oder generell die Termine bei den Ärzten wären alle unterschiedliche Zeiten gewesen, und weil der Terminplaner an sich nicht so strukturiert online zu erstellen war von unserem Systemhaus und bei Doctorlib hatten wir dann eben die Erfahrung durch eine Nachbarpraxis gemacht, dass das Wiederzurückstellen, also wenn die das Einführen, den Online Terminkalender, und dann wieder zurückgestellt wird, dass da die Daten nicht übernommen werden und da hatten wir dann tatsächlich ein bisschen Bammel vor, dass wir unsere ganzen

Termine verlieren und alles Mögliche und doppelt und dreifach arbeiten. Und deswegen hatten wir da leider kleine Startprobleme, und seitdem haben wir die Hände davon gelassen von den Onlineterminvergaben.

00:02:05

Speaker 2: Okay, alles klar.

00:02:06

Speaker 1: Weil es leider nicht lief bei uns.

00:02:09

Speaker 2: Dann eine andere Frage. Wer ist denn eigentlich alles bei so einer mobilen Terminvergabe beteiligt, also oft werdet ihr auch angerufen? Wie läuft das denn so ab, so generell, wenn jetzt jemand einen Termin ausmachen will?

00:02:22

Speaker 1: Also, die rufen ganz normal bei uns über das Telefon an und wir schauen bei uns in den Terminplaner rein, wo wir eben die Termine frei haben. Wir haben auch keine Suchfunktion in dem Terminplaner, das heißt, wir klicken uns komplett durch, wir können nicht nach freien Terminmöglichkeiten suchen. Und dann gibt es eben noch die Möglichkeit, dass die Patienten sich per E-Mail an uns wenden können, dass wir sie zurückrufen oder eben über den Berufsverband für Kinder und Jugendärzte gibt's den "meine Kinder und Jugendarzt App", und darüber gibt es eine Chat-Funktion, dass man auch so mit uns in Kontakt treten kann, inklusive Terminerinnerungen und solche Sachen eingestellt werden können.

00:02:58

Speaker 2: Okay, also welche Schritte müssen dann Patienten unternehmen, um einen Termin auszumachen?

00:03:03

Speaker 1: Entweder anrufen oder E-Mail schreiben.

00:03:05

Speaker 2: Alles klar. Also wie funktioniert denn dann der Ablauf bei der Vergabe? Welche Tools kommen da zum Einsatz, sobald dann halt ein Termin gebucht wird?

00:03:17

Speaker 1: Ähm, eigentlich also, wenn die Patienten anrufen, dann tatsächlich nur das Telefon, und das war's, mehr nicht. Der Computer halt, wo wir das eintragen, aber die Patienten das nicht mehr sehen.

00:03:28

Speaker 2: Okay, und ist es dann schon, wenn Sie das eintragen, das Praxisverwaltungssystem quasi?

00:03:38

Speaker 1: Genau.

00:03:39

Speaker 2: Wie stellen Sie denn sicher, dass keine Überbuchung oder andere Planungsprobleme verursacht werden?

00:03:46

Speaker 1: Ja, das lässt der Computer im Prinzip nicht zu. Der schaltet dann automatisch den Patienten frei oder gibt den Terminplaner an und dann wird der farblich dargestellt, der Termin, und dann wird gezeigt, wo im Prinzip die nächste Lücke ist, das wieder ein Termin geplant werden kann. Also, das stellt sich farblich einmal dar. Also grüne Spalten sind Spalten, wo man Termine planen kann, gelbe Spalten sind da, wo noch Zeit zur Verfügung steht, und rote Spalten sind da, wo die Zeiten überplant sind, wo man nichts mehr einplanen kann oder sollte, und dunkelrot ist absolute Alarmstufe. Da ist überplant, da muss jemand drüber gucken, telefonieren oder nicht einplanen, im besten Falle vorher sehen, dass das nicht geht.

00:04:29

Speaker 2: Alles klar. Wie sieht es bei Notfällen aus? Oder akute Erkrankungen, die sofort, sofortig ärztliche Hilfe oder Behandlung erfordern? Wie werden die im System aufgenommen?

00:04:39

Speaker 1: Die werden bei uns auch über Triage eben sondiert, ob sie kommen müssen, jetzt sofort, dann wird die Sprechstunde sozusagen mit den gesunden Patienten oder mit den Vorsorgepatienten wird dann für diese gewisse Zeit angehalten, dass der Patient behandelt werden kann, oder sie werden dann eben hinten dran in unserer Akutsprechstunde in bestimmten Intervallen einbestellt und wird dann da abgearbeitet. Und die tragen wir selber halt tatsächlich auch in den Terminplaner ein. Die werden dann dort immer eingetragen und markiert.

00:05:18

Speaker 2: Alles klar. Die nächste Frage wäre dann, wie Hausärzte und Patienten kommunizieren, um sicherzustellen, dass alle Informationen da sind, quasi die, die für die Buchung benötigt werden.

00:05:32

Speaker 1: Wir fragen die Patienten meistens nochmal ab, also wir bestätigen den Termin nochmal, wiederholen nochmal die Uhrzeit, fragen die Patienten noch mal nach der Uhrzeit, also, die müssen das eigentlich nur telefonisch immer bestätigen.

00:05:47

Speaker 2: Okay, da hätte ich noch eine Frage. Welche Schritte werden unternommen, um sicherzustellen, dass das mobile Terminsystem für Patienten mit unterschiedlichen Fähigkeiten zugänglich und nutzbar ist? Aber das ist ja bei ihnen Telefon und E-Mail. Was sagen Patienten über das mobile Terminbuchungssystem, und was wird getan, um das System kontinuierlich zu verbessern? Da sind Sie ja auch bei dem einen System, eigentlich nur.

00:06:24

Speaker 1: Genau wir sind ja ... dass wir nur das selber machen und die Patienten das Mobile überhaupt nicht mehr nutzen können. Das war für eine gewisse Zeit freigeschalten, das waren, glaube ich, nur zwei oder drei Tage, und da waren auch die Patienten ... Das liegt vielleicht auch an dem System von dem Systemhaus an sich, dass es ein bisschen komplizierter war. Die waren damit nicht so zufrieden und haben dann tatsächlich doch wieder angerufen, weil der Sinn für uns war eigentlich dahinter, dass wir das Telefon entlasten, und deswegen würden wir einen Online Terminkalender haben wollen, einfach, dass wir entlastet werden. Das hat aber nicht stattgefunden, weil die Patienten angerufen haben, gesagt haben: "Da kann ich nichts eintragen, und warum ist es denn nicht so, und haben sie das nicht freigegeben?", und damit hatten wir im Prinzip erst mal mehr zu tun, was jetzt nicht so schlimm wäre, aber ich glaube einfach, dass die Patienten, dass unsere Patienten das nicht nutzen würden oder nicht viel nutzen würden. Die Nachbarkinderarztpraxis, die hatten das nämlich gehabt, und die haben damit wieder aufgehört, weil das ganze zehn Patienten zum Schluss benutzt haben. Am Anfang fanden das alle ganz cool und total toll und zum Schluss, die haben das dann über fünf Monate laufen lassen, und zum Schluss waren es nur zehn regelmäßige Patienten, die das benutzt haben. Alle anderen haben sie überhaupt nicht benutzt, weiterhin angerufen. Da haben wir gesagt: Okay, dann brauchen wir uns gar nicht mehr weiter zu orientieren und zu schauen, ob es noch einen anderen Anbieter gibt, und deswegen.

00:07:42

Speaker 2: Alles klar!

00:07:43

Speaker 1: Fanden die Patienten jetzt nicht so prickelnd für uns. Da sind wir, glaube ich, auch einfach die falsche Sparte dafür: Kinder und Jugendmediziner. Für die Jugendlichen wäre es bestimmt einfacher, wobei die die Eltern immer anrufen lassen.

00:07:55

Speaker 2: Ich würde sagen, also, ich komme jetzt auch mittlerweile in das Alter, wo man Eltern sein kann, und die, die sind ja schon alle smartphoneaffin.

00:08:06

Speaker 1: Jetzt höre ich Sie nicht mehr, jetzt kann ich sie nicht mehr hören.

00:08:11

Speaker 2: Jetzt wieder. Hallo?, hallo?, also nein!

00:08:19

Speaker 1: Jetzt, doch jetzt ich wieder!

00:08:21

Speaker 2: Ich habe gerade gesagt, dass ... Ah, meine Internetverbindung ist instabil.

00:08:27

Speaker 1: Hm!

00:08:28

Speaker 2: Hm!

00:08:28

Speaker 1: Ja, dass sSe jetzt selber dann sozusagen Eltern oder Vater sein könnten und das eher nutzen würden oder die Termine ausschlagen können. Ja, tatsächlich dachten wir das auch eben. Das mit den jüngeren Elterngruppen, dass sie es auch wahrnehmen würden. Aber tatsächlich rufen die meisten dann doch an, weil die dann noch mal Rückfragen haben, wegen entweder einer Vorsorgeuntersuchung oder weil die Kinder dann sowieso krank sind und wenn die mit uns online kommunizieren, dann tatsächlich meistens mit der Kinder- und Jugendarzt App im Chatformat, und das geht dann auch ganz gut für die Eltern und die fragen dann auch nach Terminen. Aber die Meisten, haben wir tatsächlich die Erfahrung gemacht, telefonieren lieber mit uns.

00:09:11

Speaker 2: Okay, gut, da ist eine Frage. Wie hat sich die Effizienz ihrer Praxis durch die Umstellung ihrer Terminvergabeprozesse verändert? Das haben sie ja schon gesagt. Es war eigentlich eher mehr Workload.

00:09:30

Speaker 1: Genau!

00:09:30

Speaker 2: Ja, ansonsten hätte ich noch eine hypothetische Frage. Also, Sie haben mir jetzt den Prozess quasi erklärt. Könnte ich mich jetzt einfach an die Rezeption setzen und dann einfach Termine ausmachen mit dem Wissen, da ist grün und da kann ich einfach Termine setzen, oder fehlt da noch irgendwas Wichtiges?

00:09:49

Speaker 1: Nee, aktuell tatsächlich schon, weil wir den Terminplaner immer so vorbereiten, dass wirklich jeder, weil wir mittlerweile relativ viele neue Mitarbeiter haben, das alles vorgefertigt haben, bei welchem Arzt, welche Vorsorge, wie lange braucht. Also, das ist bei uns schon so strukturiert, dass man das direkt sieht und auch jeder sich hinsetzen könnte und sagen könnte, der Patient kommt und möchte gerne einen Termin für Vorsorgeuntersuchung XY und sucht dann bei dem Arzt den nächsten freien möglichen Platz und sieht es auch, dass es vorgefertigt ist. Der Platz ist, auch so benannt als Vorsorgeuntersuchungen XY, und da kann jeder dann sozusagen die Termine vergeben. Das geht!

00:10:24

Speaker 2: Und wer bereitet das vor?

00:10:26

Speaker 1: Ich!

00:10:27

Speaker 2: Okay, und auf was achten Sie da? Also können Sie da diesen Prozess nochmal besser erläutern.

00:10:34

Speaker 1: Das kommt immer ganz drauf an, wie viel Zeit ich brauche, ob das ein kurzer Termin ist, fünf Minuten für eine Impfung, die werden vorbereitet. Dann kommt es darauf an, welcher Arzt wie lange Zeit für eine Vorsorgeuntersuchung braucht. Da wird dann die halbe Stunde oder die 15 Minuten werden dann immer geblockt und die benenne ich dann auch immer so mit Vorsorgeuntersuchungen.

Wir haben Vorsorgeuntersuchungsblöcke, von der U4 mit drei Monaten bis zu U6 mit einem Jahr, und die sind immer 15 bis 20 Minuten lang. Und diese 15 bis 20 Minuten blocke ich bei jedem Arzt unter der Nummer U4 bis U6, und dann kann jeder individuell hingehen und sagen, er möchte gerne da die U4 drinne haben, da die U5 und da die U6, und so ist es mit den weiteren Vorsorgeuntersuchungen auch, die dann eine halbe Stunde dauern. Die sind dann immer beziffert, für welche Vorsorge das ist, und genauso wie mit Vormittags- und Nachmittagstermin ist das auch ganz unterschiedlich beziffert und auch so frei gehalten. Und das ist im Prinzip ein Textbaustein, der damit drinne ist, die man dann austauscht.

00:11:34

Speaker 2: Und passiert es öfters mal, dass Patienten nicht kommen oder halt die Eltern nicht, und dann ...

00:11:38

Speaker 1: Ja.

00:11:39

Speaker 2: Wie häufig passiert so was? Und gibt's da? ...

00:11:42

Speaker 1: Also in den Ferien schon häufiger. Das ist tatsächlich eine Anhäufung, weil die einfach das vergessen, nicht daran denken, spontan in den Urlaub fahren, und das passiert ja, was würde ich sagen, in der Woche maximal ein bis zweimal, wenn überhaupt.

00:11:58

Speaker 2: Wie wirkt sich das dann auch aus? Auch wie wirkt sich das aus auf den Tag dann gesehen?

00:12:05

Speaker 1: Für uns nicht wirklich, weil meistens der Doktor dann oder unsere Ärztinnen Post machen, Vorsorgen beurteilen oder wir dann noch mal Rückfragen haben von Patienten, die gestellt wurden, oder wir eben auch diesen Chat haben, wo die Ärzte dann zu diesem Zeitpunkt eben reingucken können und sagen können, okay, ich setz mich da jetzt hin, beantwortet den Chat, den sonst wir nebenbei bearbeiten oder die Personen, die an der Anmeldung eben noch mit sitzt, mitbearbeitet, und dann machen das die Ärzte für diesen Zeitraum. Also denen wird nicht langweilig!

00:12:38

Speaker 2: Alles klar. Ich glaube, da hatte ich dann alle meine Infos durch. Ich gucke gerade noch, ob ich irgendeine wichtige Frage vergessen habe. Es war ja doch schneller als erwartet. Jetzt ja, viele meiner Fragen zielen halt auch darauf hinaus, dass es schon umgestellt wurde, aber bei ihnen ist es ja wieder rückläufig, quasi ja gut. Ja dann: Ach so noch die Frage, welche Informationen werden bei der Terminvergabe übermittelt?

00:13:14

Speaker 1: Es kommt drauf an, also Informationen, eigentlich immer das gleiche: Vorsorgeheft, Versichertenkarte, Impfpass und bei den anderen Vorsorgeuntersuchungen eben bestimmte Schulhefte, die mitgebracht werden, oder bestimmte Fragebögen, und das wird alles tatsächlich einfach nur telefonisch übermittelt und nicht nochmal bestätigt per E-Mail oder sonst irgendwas, sondern wirklich rein telefonisch.

00:13:37

Speaker 2: Okay, ja, perfekt, vielen Dank. Ich mach dann mal die Aufnahme zu Ende.

Anhang 1.2: Interview mit Praxis für Physiotherapie

00:00:01

Speaker 2: Ja, sag mal, was deine Rolle hier ist. Erstmal.

00:00:05

Speaker 1: Also, ich bin die Inhaberin von der Praxis. Ich habe die Praxis 2019 übernommen und bin aber keine Physiotherapeutin, und ich mache den Wellnessbereich und natürlich alles mit Buchhaltung, Organisation und so weiter.

00:00:22

Speaker 2: Cool, perfekt! Dann erstmal noch eine Frage voraus. Habt ihr, wie viel Patienten habt ihr denn zirka am Tag? Kannst du das sagen?

00:00:31

Speaker 1: Am Tag, da können wir gleich mal gucken, also je nachdem. Wir haben natürlich kurze Tage, lange Tage. Wenn du jetzt mal lange Tage rechnest, ist ja schon von 8 bis 20 Uhr, und das heißt, so 20 Patienten am Tag, kommt auf jeden Fall gut hin.

00:00:51

Speaker 2: Okay.

00:00:52

Speaker 1: Im Schnitt.

00:00:53

Speaker 2: Okay, gut, dann komme ich jetzt zu den richtigen Fragen, und zwar hat Ihre Praxis die Möglichkeit zur Onlineterminvergabe?

00:01:00

Speaker 1: Nein.

00:01:00

Speaker 2: Okay, das war mir klar, aber wollte es abchecken, dass ich das kategorisieren kann. Wer ist denn alles bei der Terminvergabe beteiligt?

00:01:10

Speaker 1: Ich bin beteiligt und meine Mitarbeiterin. Also, momentan habe ich eine Mitarbeiterin, sie ist auch die therapeutische Leitung. Sie ist gelernte Physio und arbeitet hier in Vollzeit, wenn natürlich – wir haben immer wieder auch Miniobbler und so – wenn die auch hier arbeiten, natürlich dann auch die.

00:01:29

Speaker 2: Okay, wie ist denn der Ablauf, wenn ein Patient, eine Patientin, einen Termin vereinbaren will?

00:01:34

Speaker 1: Genau, also er kommt, meistens vor der Behandlung machen wir dann auch gleich noch die Termine aus. Manche wollen es danach, das ist ja wirklich, wie es sich ergibt, und weil ein Termin ... Also, wir sind eine der wenigen Praxen, die 30 Minuten behandeln. Normalerweise sind es 20 Minuten, da bräuchte man aber dann tatsächlich eine Vollzeit Thekenkraft, die nur Termine vereinbart, was sonst ist das anders nicht machbar und deswegen haben wir eine Halbe-Stunden-Taktung, und dann hast du immer noch so fünf Minuten, auf jeden Fall um einen Termin auszumachen, vor oder eben nach der Behandlung.

00:02:05

Speaker 2: Das heißt, telefonisch kann man da gar nicht ausmachen?

00:02:08

Speaker 1: Doch auch. Genau das ist halt dann immer ... Das macht man dann eher in der Pause oder vor oder nach der Arbeit, weil zwischen dem Patienten nicht noch die Zeit, noch telefonisch irgendwie ein Termin zu vereinbaren. Da ist eh schon kaum Zeit für die Leute.

00:02:21

Speaker 2: Okay, also was müssen Patienten genau unternehmen? Entweder anrufen und dann kriegen sie einen Termin gesagt.

00:02:27

Speaker 1: E-Mail schreiben geht auch. Obwohl wir da dann immer meistens schreiben, rufen Sie doch geschwind an, weil bis wir dann ein paar Vorschläge machen, der dann wieder antwortet. Das ist, finde ich, umständlicher, wie wenn man kurz telefoniert. Oder viele kommen dann einfach geschwind hier aus der Nachbarschaft, hier haben wir ja viele Patienten, die kommen dann geschwind rein, wissen, dass wir immer um halb oder um ganz eine kurze Lücke haben und wollen auch noch einen Termin. Das ist aber dann für uns eine zusätzliche Belastung, weil wir dann unseren Patienten noch einen Termin geben müssen und dem, der noch neu hereinkommt ja auch noch mal.

00:02:56

Speaker 2: Okay, welche Tools kommen zum Einsatz bei der Terminbuchung? Also Tools im Sinne von welche Medien? Was benutzt ihr alles?

00:03:05

Speaker 1: Internet, also E-Mail-Kontakt, unser AB, also Anrufbeantworter und Telefon.

00:03:12

Speaker 2: Okay und dieses Buch hier.

00:03:14

Speaker 1: Genau, stimmt, dieser Terminkalender! Genau, genau das ist jetzt so ein Terminkalender mit 15 Minuten Rhythmus. Weil, viele haben auch 45 Minuten Behandlungen. Also, es gibt auch Verordnung mit 45, normal ist zwischen 15 und 20 Minuten eine Behandlung. Und genau da ist halt die einzelnen Sparten pro Zeit, und da hast du diese 15-Minuten-Taktungen, weil eben, wie gesagt, viele, da siehst du MLD 40 da, wo ist MLD 40, irgendwo steht, wo haben wir das? Das sind dann die Dreiviertelstunden-Behandlung. Hier zum Beispiel. Und da können sie dann in der letzten Viertelstunde auch noch jemand eintragen. Dann guck jetzt mal hier 13:45 Uhr, siehst? Da haben wir das da, und dann kommt zwischen um 13:45, weil vorher, der Kunde hat ja eine Dreiviertelstunde.

00:04:06

Speaker 2: Mhm.

00:04:06

Speaker 1: Also deswegen haben wir so einen Kalender.

00:04:08

Speaker 2: Das heißt, wird er da in den 15 Minuten noch jemand reingequetscht? Oder?

00:04:11

Speaker 1: Nee, dann geht es noch mal, also dann geht es 13:45 Uhr, und dann geht es um 14:15 Uhr, mit dem Nächsten weiter, und da schauen wir dann, dass wir dann hier um 14:45 Uhr, 15:15, 15:45, 16:15. Wie gesagt, das ist nicht ganz effizient, weil wir halt eben Halbe-Stunde-Taktungen machen. Theoretisch steht dem Kunden ja nur 15 bis 20 Minuten zu. Wir hätten ja jetzt auch hier um 13:45 Uhr für 20 Minuten Behandlung machen können und den schon um 14:10 Uhr und den schon um 14:30 Uhr. Da hat man einen Kunden mehr in der Stunde, könnte man auch machen, aber

dadurch, dass wir niemanden im Büro haben, machen wir eher die halbe Stunde Takt, und dann haben wir keinen Stress.

00:04:53

Speaker 2: Okay, wie stellen Sie sicher, dass keine Überbuchungen oder andere Planungsprobleme verursacht werden?

00:05:00

Speaker 1: Gar nicht. Also, indem in unseren Kalender gucken. Ist natürlich auch schon passiert, dass man mal einem Kunden was aufgeschrieben hat und vergessen hat, hier im Kalender vor lauter reden, was auch immer, einzutragen. Hatten wir schon den Fall, dass dann zwei Kunden mal da waren, jetzt natürlich die Ausnahme, aber gab's schon, und dann stehe ich da, denk so: "Oh!" oder der Kunde hat sich selbst falsch notiert, gab es auch schon, und dann stehst du da mit zwei Kunden. Wenn wir Glück haben, und ich bin gerade da, ich bin ja nicht Vollzeit hier, dann habe ich halt geschwind den einen Patienten übernommen. Wenn meine Mitarbeiterin dann alleine da ist, dann muss ich halt den einen heim schicken, dann ist es halt blöd gelaufen. Und wie gesagt, woran es meistens liegt, kann man auch nicht mehr nachvollziehen, weil die schreiben sich ja selber im Kalender ein. Ob es an uns lag, dass wir es falsch gesagt haben, weißt wir haben mal, was weiß ich, mal 13:30 gesagt, und dann kam er schon 12:30 Uhr oder ... Passiert, ist menschlich.

00:05:56

Speaker 2: Alles klar. Ich habe jetzt eine Frage über Notfälle und Erkrankungen, aber das betrifft euch nicht, oder? Oder habt ihr dringende Termine, die irgendwie? ... Also wie würdet ihr damit umgehen, wenn jetzt irgendwas akut ganz wichtig ist?

00:06:09

Speaker 1: Also, wir haben tatsächlich immer wieder mal jemanden mit Hexenschuss oder was wirklich ganz Akutes, dass man nicht mehr laufen kann. Dann sagen wir schon aus Kulanz: Okay, dann fangen wir halt morgens eine halbe Stunde früher an oder so. Aber das Problem ist, jeder Patient sagt, er ist ein Notfall und seine Schmerzen sind die schlimmsten Schmerzen. Muss man halt irgendwann ...

00:06:28

Speaker 2: Ja, wie beurteilt ihr das dann?

00:06:30

Speaker 1: Bauchgefühl. Tatsächlich Bauchgefühl. Gucken: Okay, manchmal muss man auch sagen: Okay, tut uns leid, dann geht in eine andere Praxis. Probiert's woanders, hatten wir ja auch schon.

00:06:42

Speaker 2: Okay, aber ihr würdet dann aber am nächsten Tag quasi früher öffnen und da dann den Notfallpatienten reinschieben?

00:06:48

Speaker 1: Ja, wenn es mal wirklich ganz akut ist, wenn es so normale Schmerzen sind, sagen wir, wir haben leider keine Kapazität, dann muss du halt eine andere Physio empfehlen, dann auch. Wir haben in paar gute Kollegen hier in der Gegend, die wir auch gut kennen, und dann empfehlen wir die halt einfach und genau.

00:07:05

Speaker 2: Und wie häufig passiert es, dass Patienten nicht erscheinen? Wie wirkt sich das dann auf die Termine und weitere Terminvergabe aus?

00:07:11

Speaker 1: Tatsächlich haben wir das schon immer wieder. Wir haben zwei Fälle, also dass sie gar nicht erscheinen oder dass sie erst zehn Minuten vorher absagen oder so. Ja, beides sagen wir mal, ungeschickt. Theoretisch, wir haben es auch wirklich überall aufgeschrieben, wenn man 24 Stunden vorher nicht absagt, wird das in Rechnung gestellt.

00:07:31

Speaker 2: Okay.

00:07:32

Speaker 1: Eigentlich wird es in Rechnung gestellt, außer, wir finden da wirklich kurzfristig noch jemand anderes, der sagt, ich hab ... eben ein Notfallpatient und: Ich habe Zeit und ruf kurz an, ich wohn hier um die Ecke. Hatten wir auch schon oft. und haben auch geschwind schon angerufen: Du, da ist jetzt jemand ausgefallen. In einer halben Stunde, kannst du kommen? Ja. Okay, und dann haben wir dem, der nicht abgesagt hat eben nicht den Termin berechnet, weil normal 24 Stunden vorher muss das sein.

00:07:56

Speaker 2: Mhm, und was macht ihr, wenn jetzt dann so ein No-Show, nenne ich das also, wenn er nicht erscheint, wie nutzt ihr die Pause?

00:08:06

Speaker 1: Wie wir eine Pause nutzen, – tatsächlich für Telefonate. Eben. Auf dem AB haben wir dann meistens jeden Tag auch Nachrichten mit neuen Leuten, die Termine haben wollen, ändern, absagen, was auch immer, meistens so oder eben Papierkram, da ist ja für jeden Patienten eigentlich auch Papieraufwand und dann geschwind die Pause nutzen.

00:08:25

Speaker 2: Okay, wie kommunizieren Ärzte und Patienten miteinander, um sicherzustellen, dass alle Informationen zur Buchung vorliegen?

00:08:32

Speaker 1: Wir haben, ich sage mal, die „A-Karte“, weil, wenn ein Arzt die Rezepte falsch ausfüllt und wir behandeln den Patienten, kriegen wir, und es war jetzt falsch ausgefüllt, kriegen wir eben kein Geld für die Behandlung. Das heißt, wir sind in einer Verantwortung, auch zu prüfen, hat der Arzt alles richtig gemacht? Wenn nicht, dann sagen wir den Patienten: Hey – oder wir selber machen das müssen, je nachdem –, bring's zum Arzt und änder das Rezept so und so, weil das und das stimmt nicht. Es kann manchmal wirklich nur so ein kleiner Code sein, der nicht stimmt oder wirklich 'ne Kleinigkeit, aber es kann sein, dass es nur teilerstattet wird oder gar nicht und dann hast du umsonst behandelt.

00:09:11

Speaker 2: Mhm.

00:09:11

Speaker 1: Also, wir müssen aufpassen.

00:09:16

Speaker 2: Und was, was muss der Patient mitbringen, wenn er jetzt hier behandelt werden will? Einfach nur das Rezept?

00:09:21

Speaker 1: Ein Rezept, ein Handtuch, ein Laken, genau.

00:09:25

Speaker 2: Und das wird auch per Telefon kommuniziert, mit den Patienten auch oder?

00:09:31

Speaker 1: Ja, ja, wir fragen dann immer so, wenn die das erste Mal kommen: Was muss ich mitbringen? Und dann sagen wir, Rezept eben, es gibt auch Selbstzahler,

gibt es auch. Aber ich sage mal 80 Prozent sind schon Kassenpatienten oder Privatpatienten, die mit dem Rezept kommen und die bringen das Rezept mit, ein Handtuch. Das war's! Wir unterschreiben dann jedes Mal, wenn sie einmal da waren. Genau.

00:09:54

Speaker 2: Hatten sie einen Onlineterminvergabesystem in der Vergangenheit?

00:10:01

Speaker 1: Nein.

00:10:01

Speaker 2: Also ganz Oldschool auf Papier noch.

00:10:04

Speaker 1: Schon seit ... seit wann gibt es die Praxis? Also die gab's ja schon vor mir. Seit 2000? Ich will nicht lügen, sechs?

00:10:15

Speaker 2: Und da wird einfach dieses, dieser Terminplan genutzt.

00:10:18

Speaker 1: Genau, wir haben's ja übernommen und alles weitergeführt wie vorher auch.

00:10:22

Speaker 2: Okay, kann ich mich hypothetisch an die Rezeption setzen und nun Termine mit Patienten vereinbaren, also mit dem Wissen, was du mir jetzt gerade vermittelt hast?

00:10:31

Speaker 1: Jein. An sich klar, die Komplikation ist, die Rezepte zu kennen: Okay, das ist jetzt ein KG-Rezept, MT-Rezept, wie lange ist die Behandlung? Dann hat der Fango, dann manchmal hat er Fango, und dann ist quasi er ja noch im Fango, aber es kommt schon eine neue Kundin. Also, das sind so die einzelnen Sachen, wo man jetzt noch kennen sollte, wie die Rezeptpositionen, was die bedeuten. Weil da sind Abkürzungen, meistens die die Ärzte da draufschreiben.

00:10:57

Speaker 2: Kannst du da noch genauer drauf eingehen, also wie das?

00:11:00

Speaker 1: Also wie gesagt, offiziell, es gibt KG, MT, also Krankengymnastik, Manuelle Therapie, klassische Massage sind noch so die, ich sag mal, die häufig

verordneten Verordnungen, Lymphdrainage, manuelle Lymphdrainage und all die sind dann eben 30-Minuten-Taktung. Aber es kann eben noch Fango dazu kommen. Fango wäre eine Wärmebehandlung oder Heißluftbehandlung haben wir auch. Die Wärme braucht ja danach, nach der regulären Behandlung nochmal 20 Minuten, 30 Minuten, je nachdem. Und dann müsstest du quasi den Patienten auch fragen, möchte er vorher die Wärme, möchte er die nachher? Gibt ja auch Leute, die es unterschiedlich möchten, und dann guckst, okay, wer ist dann davor da? Nicht, dass der ja auch noch Wärme hat, oder sondern überschneidet sich sonst. Also, da musst du ein bisschen aufpassen, dass zum Beispiel zwei Wärmebehandlungen nicht sich überschneiden. Ich zeig dir mal, eine Wärmebehandlung, da mache ich Pfeil nach unten, Pfeil nach oben heißt davor die Wärme, Pfeil nach unten ist danach die Wärme. Also ist jetzt einfach nur unser internes Zeichen in der Praxis, dass wir wissen, okay, Wärme, da musst du die Wärme einschalten, natürlich schon, wenn du Fango machst, ein paar Stunden vorher, am Vormittag am besten, wenn es abends ist, dass es warm genug ist, und dann tust du ihn erst mal eine halbe Stunde in die Wärme legen und danach ist seine Behandlung.

00:12:20

Speaker 2: Ist die Behandlung dann länger als 45 Minuten?

00:12:22

Speaker 1: 30 Minuten, also es sind, 80-90 Prozent der Behandlungen sind 30 Minuten. Es gibt eben die manuelle Lymphdrainage, das ist so eine Ausnahme. Da gibt es nämlich Dreiviertelstunden-Behandlungen oder sogar 60 Minuten Lymphdrainage. Das wäre jetzt hier. Das sind 45 Minuten Lymphdrainage und das sind 60 Minuten bei Privatpatienten, Selbstzahler und so weiter da machen wir auch noch eine Ausnahme. Da gibt es dann Doppelbehandlungen, das ist sie zum Beispiel. Also, sie macht das einfach für sich selber immer wieder.

00:12:53

Speaker 1: Genau und Selbstzahler 60 Minuten, da hast du dann eine Doppelbehandlung, das muss man auch noch bedenken, und dann mache ich noch nebenbei auch solche Anwendungen wie EMS, also elektromagnetische Stimulation. Das ist auch eine Form von Training, aber kommt tatsächlich aus dem Therapeutischen, und da muss man natürlich auch mit den Räumlichkeiten angucken, weil es gibt Patienten, die können nur in diesen Raum, weil sie zum Beispiel ein Rollator haben oder so. Dieser Raum ist der große Raum, weil die Tür

ja auch größer ist, und die können im Rollator nur hierherkommen. Aber in diesem Raum mache ich ja auch die Trainings, also da muss dann auch gucken, dass ich kein EMS-Training mit dem Patienten mit Rollator überschneidet.

00:13:41

Speaker 2: Vermerkt ihr die Räume?

00:13:43

Speaker 1: Nein, weil wir jetzt eben zu klein sind vom Team her, jetzt klappt's. Wir haben ja nur drei Räume, auch. Jetzt klappt gut. Wenn man jetzt mal zwei, drei Minijobber noch da hätte, dann wäre es ein bisschen komplizierter. Wir hatten auch jetzt vor ein paar Jahren eine feste Mitarbeiterin in Vollzeit. Da war es dann tatsächlich so. Die eine Mitarbeiterin hat ganz fest den großen Raum, die zweite Mitarbeiterin ganz fest den lila Raum, und der dritte Raum war der dann, wenn jemand ein Fango hatte. Der war dann in dem dritten Raum.

00:14:14

Speaker 2: Okay.

00:14:15

Speaker 1: Musste man aber auch gucken. Bei beiden Kollegen, dass die dann nicht gleichzeitig zwei Fango haben, weil dann hat es ein Problem, weil dann hat es ja drei Räume und vier Kunden. Das geht auch nicht. Aber wenn du das so ein bisschen beachtest, also dann geht es auf jeden Fall auch, als ich sag mal, wir haben Praktikanten zum Beispiel immer wieder mal da, und die dürfen dann das auch machen.

00:14:35

Speaker 2: Das heißt, wenn jetzt so ganz standardmäßig jemand anruft und so ein ganz normales Rezept, dann kann ich einfach gucken, wann hier der freie Termin ist, und den dann einfach eintragen für 30 Minuten.

00:14:47

Speaker 1: Genau, wie gesagt, komplizierter wird es, wenn er einen Rollator hat, wenn er Doppelstunde will, Lymphdrainage 45 Minuten, dann wird es ein bisschen komplizierter, aber halbe Stunde, klar, das kriegst du auch hin.

00:14:58

Speaker 2: Alles klar, vielen Dank, das war's.

Anhang 1.3: Interview mit gynäkologischer Praxis

Speaker 2: Also guten Tag! Könnten Sie sich mal vorstellen, wie Ihre Rolle ist in der Praxis?

Speaker 1: Meine Rolle ja, also, ich arbeite in einer gynäkologischen Gemeinschaftspraxis in einer Zweigstelle und arbeite dort alleine als MFA mit einer Ärztin und zwei Hebammen.

Speaker 2: Okay, kann ich fragen, wie viele Patienten ihr so am Tag habt?

Speaker 1: Ich will mal kurz überlegen, 40 zirka, 40 bis ... ja doch 40 machen.

Speaker 2: Sportlich.

Speaker 1: Je nach Tagesabhängigkeit ja, je nach Sprechzeit, so im Durchschnitt ja.

Speaker 2: Okay, und Sie sind MFA, genau Okay. Dann sind Sie bei der Terminvergabe beteiligt?

Speaker 1: Genau!

Speaker 2: Okay. Dann die erste Frage. Hat ihre Praxis die Möglichkeit zur Onlineterminvergabe?

Speaker 1: Ja.

Speaker 2: Okay, was, welche Programme oder wie benutzen die Patienten das? Ist das dann eine Website? Oder?

Speaker 1: Es geht über die Website von einer gynäkologischen Gemeinschaftspraxis, also von unserer Hauptstelle aus. Da gibt's so einen Button, da kann man sich halt einwählen.

Speaker 2: Mhm.

Speaker 1: Und ich weiß jetzt ehrlich gesagt nicht, wie die Seite heißt, und da geht es aber ausschließlich um Krebsfrüherkennung, also Termine zu Krebsfrüherkennung. Jährliche Untersuchung und alles andere wird ausschließlich telefonisch gemacht.

Speaker 2: Okay.

Speaker 1: Genau!

Speaker 2: Dann die zweite Frage: Wer ist denn alles bei der Terminvergabe beteiligt?

Speaker 1: Ausschließlich ich.

Speaker 2: Ausschließlich Sie.

Speaker 1: Ja.

Speaker 2: Okay, das heißt, Patient ruft an, und Sie regeln alles?

Speaker 1: Genau, ja!

Speaker 2: Alles klar. Dann können Sie mal näher darauf eingehen? Bitte, wie der Ablauf ist, wenn ein Patient einen Termin vereinbaren will.

Speaker 1: Also erst mal stelle ich die Frage, um was es geht, was der Patient für einen Termin braucht, also regulärer Kontrolltermin oder Schwangerschaft. Beschwerden, wenn Beschwerden, dann welche Beschwerden? Und dann entscheide ich das, in welche Lücke diese Patientin kommt.

Speaker 2: Alles klar. Welche Schritte müssen Patienten unternehmen, um einen Termin auszumachen?

Speaker 1: Einfach anrufen.

Speaker 2: Mhm.

Speaker 1: Oder, wie gesagt, online.

Speaker 2: Online, alles klar!

Speaker 1: Online wird allerdings nur von der, hauptsächlich überwiegend von den jüngeren Patienten genutzt. Also, wir haben auch viele Ältere und vom Dorf, also etwas schwierig oft, ja. Die trauen sich dann oft nicht, und aber irgendwann machen

sie es dann doch, weil telefonisch ist es einfach oft schwierig durchzukommen, und ja, bei größter Verzweiflung melden sie sich dann doch an.

Speaker 2: Okay.

Speaker 1: Genau!

Speaker 2: Ja, welche Tools kommen denn bei Ihnen bei der Terminbuchung zum Einsatz? Also, Sie sitzen da am PC ...?

Speaker 1: Wie meinen sie? Tools? Also, ich habe verschiedene Terminkategorien.

Speaker 2: Okay, also, sie haben eine Praxisverwaltungsoftware oder?

Speaker 1: Genau! Und ein extra Terminkalender.

Speaker 2: Können Sie darauf näher eingehen?

Speaker 1: Also ich habe ja, wie gesagt, verschiedene Kategorien, zum Beispiel die normale Schwangerenvorsorge. Das wird dann aber noch untergliedert in Vorsorge mit Ultraschall in unterschiedlichen Schwangerschaftswochen, weil es da zeitaufwendigere Untersuchungen gibt. Also das sind dann entweder 15-Minuten-Termine oder 30-Minuten-Termine. Das kann man einstellen, je nachdem, wie, wie weit die Schwangerschaft fortgeschritten ist. Wir machen auch mehrere Termine gleich aus für drei Monate. Soweit ist unser Terminkalender immer geöffnet.

Speaker 2: Mhm.

Speaker 1: Und genau, und dann haben wir noch die Kategorie Krebsvorsorge, Krebsnachsorge, dann gibt's Notfall Kategorie und eine Rubrik, die nennt sich Sonstiges.

Speaker 2: Okay.

Speaker 1: Genau!

Speaker 2: Ja gut, genau, also, Sie haben gerade Notfälle erwähnt. Wie sieht das denn bei Notfällen oder Erkrankungen aus, die sofortige ärztliche Hilfe erfordern? Also wie managen Sie das denn?

Speaker 1: Also, es gibt bei uns in unserer Fachrichtung wirklich relativ wenig, wo sofort ...

Speaker 2: Mhm.

Speaker 1: ... Die sofort kommen müssen, und wenn dann aber mal was vorkommt, dann können die auch kommen.

Speaker 2: Okay, das heißt, die Patientin, die gerade dran ist, wird dann pausiert, quasi, oder?

Speaker 1: Ja, die brauchen ja dann auch kurz einen Anfahrtsweg, und dann kommen die aber dran. Wenn die in die Praxis kommen, dann wird der Patient noch kurz fertig gemacht, falls einer noch in Behandlung wäre, oder ja, und dann kommen die dran. Ja!

Speaker 2: Alles klar, und dann der auf den Termin, der überlappt, der kommt dann halt danach dran, oder diejenige.

Speaker 1: Ja, genau!

Speaker 2: Okay.

Speaker 1: Aber nur, wenn es wirklich, also richtig dringend ist!

Speaker 2: Mhm, können Sie mir da Beispiele nennen, was jetzt bei Ihnen richtig dringend wäre?

Speaker 1: Ja, zum Beispiel Verdacht auf Eileiterschwangerschaft!

Speaker 2: Oh, okay, ja!

Speaker 1: Es wäre eine absoluter medizinischer Notfall sozusagen.

Speaker 2: Und da geht es dann in die Gynäkologie, gar nicht ins Krankenhaus?

Speaker 1: Doch im Anschluss dann sofort, also falls sich dann irgendwie ein Verdacht bestätigt, wird die dann gerade geschickt, ja!

Speaker 2: Okay: Wie häufig passiert es, dass Patienten nicht erscheinen? Wie wirkt sich das auf die Termine und weitere Terminvergabe aus?

Speaker 1: Das passiert schon relativ häufig, gerade jetzt in Ferienzeit, oder wenn die Leute vergessen, dass ein Brückentag ist, dann kommen die auch einfach mal nicht. Und ja, ist ziemlich ärgerlich, weil bei uns funktioniert es eigentlich recht gut mit der Planung. Wir haben relativ wenig Wartezeit, und wir warten dann auch tatsächlich oft. Wenn es jetzt ein Tag ist, wo sowieso alles drunter und drüber geht oder jeder eine halbe Stunde oder so was hat, dann fällt es natürlich nicht so ins Gewicht. Aber ja, meistens haben wir wenig Wartezeit, und dann ist es sehr ärgerlich. Ja!

Speaker 2: Ja, was machen Sie dann in dieser Zeit, wo Sie quasi nichts zu tun haben?

Speaker 1: Oh, wir haben immer irgendwas zu tun. Abrechnen, Bestellungen also, Patienten anrufen, Befunde anschauen, einscannen, also gibt's immer.

Speaker 2: Die Ärztin macht dann auch mit, quasi oder nicht?

Speaker 1: Ja, die, die Ärztin rechnet dann oft ab, sie kommt oft dann während der Sprechstunde nicht dazu, legt die Karten, wir haben noch Patientenakten, leider also schriftlich, die legt sie dann auf die Seite und macht es dann in solchen Zeiten, ja.

Speaker 2: Alles klar. Ja, wie? Wie kommunizieren Ärzte und Patienten miteinander, um sicherzustellen, dass alle Informationen zur Buchung vorliegen? Ich glaube, ich meine, auch sie mit den Patienten. Also was wird benötigt? Nicht nur Termin, sondern auch die Gesundheitskarte oder sowas?

Speaker 1: Also zum Termin vereinbaren eben das Geburtsdatum, Name, Vorname zum Abgleich, und wenn sie dann in die Arztpraxis kommen, dann wird die Versicherungskarte eingelesen. Ja!

Speaker 2: Na ja, okay.

Speaker 1: Genau!

Speaker 2: Genau hatten Sie irgendwelche Probleme mit dem Onlineterminvergabesystem?

Speaker 1: Nee, also, außer dass es halt zu wenig genutzt wird, meiner Meinung nach.

Speaker 2: Mhm, aber die jungen Leute, die das benutzen, die, die machen den Termin aus und haben dann auch keine Rückfragen oder so, also, das ist dann quasi weniger Aufwand für Sie.

Speaker 1: Ja, auf jeden Fall.

Speaker 2: Okay.

Speaker 1: Ja.

Speaker 2: Ähm, dann noch eine hypothetische Frage, und zwar: Könnte ich mich an die Rezeption setzen und Termine vereinbaren mit dem Wissen, was ich jetzt bei Ihnen habe?

Speaker 1: Nee.

Speaker 2: Was fehlt mir denn da noch?

Speaker 1: Alles, also als erstes würde ich sagen, es ist sehr von Vorteil, wenn man die Leute kennt. Ich kenne die allermeisten, das fällt immer schon auch noch so ein bisschen mit rein in die Terminvergabe, wer wie lange braucht, und anstrengend ist also die Persönlichkeit.

Speaker 2: Okay.

Speaker 1: Und gut, das kann man aber natürlich ja nicht voraussetzen. Also, irgendwann fängt ja jeder irgendwo an und kennt die Leute nicht. Aber ja, die medizinischen, das medizinische Hintergrundwissen, einfach was wie lange braucht oder wer was welche Kontrolle braucht und so weiter. Ja.

Speaker 2: Okay, das heißt, es ist im System gar nicht quasi festgelegt. Die Zeit legen Sie manuell fest, wie lange?

Speaker 1: Kann ich manuell, aber doch grundsätzlich sind die Kategorien schon festgelegt. Wie gesagt, entweder 15 oder 30 Minuten. Ich kannes aber auch manuell kürzen oder verlängern.

Speaker 2: Mhm.

Speaker 1: Aber so allgemein das Hintergrundwissen, also, man muss jetzt zum Beispiel wissen, Beispiel Schwangerschaft, was wird in welcher Schwangerschaftswoche, welche Untersuchung wird durchgeführt? Das weiß ja ein Laie nicht.

Speaker 2: Ja.

Speaker 1: Ja, und das wird jetzt auch immer mehr: die Schwangerschaftsrichtlinien und so weiter, oder Krebsnachsorge. In welchem Jahr nach Diagnose wird in welchen Abständen kontrolliert und so weiter.

Speaker 2: Mhm.

Speaker 1: Ja, das ist so das Allgemeine, und dann ja, wie gesagt, habe ich gerne, wenn ich das selber mache, bei mir, weil, dann klappt es so. Und ja, es ist teilweise schon ein Problem, wenn eine Kollegin von der Hauptstelle kommt, die macht es dann schon wieder ..., jeder macht es ja so ein bisschen anders.

Speaker 2: Mhm.

Speaker 1: Und das führt dann teilweise schon zu Problemen, weil jeder Arzt möchte es ja auch wieder ein bisschen anders, und ja, also das geht natürlich, das muss gehen in Vertretung, aber nur jetzt zum Vergleich, also mit einem Laien geht es nicht, auf keinen Fall.

Speaker 2: Mhm ja, das war es eigentlich schon von meiner Seite aus. Das ging ja jetzt doch viel schneller als erwartet. Ja, dann bedanke ich mich nochmal dafür, dass Sie sich Zeit genommen haben.

Speaker 1: Bitte schön, gerne, und mit diesem „Patientenanzahl pro Tag“. Da sind dann auch die Hebammen dabei, die machen teilweise selber auch

Schwangerenvorsorgen. Für alle, die nicht unbedingt ein Arzt brauchen oder wollen, wollte ich nur hinzufügen, also das machen nicht die Ärztin, alle komplett.

Speaker 2: Okay, gut zu wissen, ja, vielen Dank. Dann beende ich jetzt die Aufnahme.

Anhang 1.4: Interview Hausarztpraxis

Speaker 2: Hat Ihre Praxis die Möglichkeit zur Onlineterminvergabe?

Speaker 1: Wir vergeben aktuell keine Onlinetermine – die Möglichkeit hätten wir über unser Praxisverwaltungssystem (PVS), das ist uns aber zu teuer.

Speaker 2: Wer ist alles bei der Terminvergabe beteiligt?

Speaker 1: Die Termine werden meist telefonisch oder auch per E-Mail-Anfrage vergeben durch unsere MFAs, manchmal kommen die Patienten auch persönlich vorbei, wenn wir telefonisch schwierig zu erreichen sind.

Speaker 2: Wie ist der Ablauf, wenn ein Patient/eine Patientin einen Termin vereinbaren will?

Speaker 1: S.o.

Speaker 2: Welche Schritte müssen Patienten unternehmen, um einen Termin auszumachen?

Speaker 1: S.o.

Speaker 2: Welche Tools kommen zum Einsatz bei der Terminbuchung? (auch Praxisintern)

Speaker 1: In unseren Kalender in, unserem PVS werden die Termine eingetragen.

Speaker 2: Wie stellen Sie sicher, dass keine Überbuchung oder andere Planungsprobleme verursacht werden?

Speaker 1: Es gibt feste Zeiten für einen Termin im Kalender – eine Überbuchung muss zuerst aktiviert werden – dann können z. B. 2 Termine nebeneinander gelegt werden.

Speaker 2: Wie sieht es bei Notfällen oder Erkrankungen, die sofortige ärztliche Hilfe erfordern aus?

Speaker 1: Solche Patienten versuchen wir sehr rasch dazwischenzuschieben – da dies nicht allzu häufig vorkommt, ist das meist kein Problem

Speaker 2: Wie häufig passiert es, dass Patienten nicht erscheinen? Wie wirkt sich das auf die Termine und weitere Terminvergabe aus?

Speaker 1: Kommt gelegentlich vor, gibt dem Arzt die Möglichkeit mal einen Schluck Kaffee oder Tee zu sich zu nehmen. 😊

Speaker 2: Wie kommunizieren Ärzte und Patienten miteinander, um sicherzustellen, dass alle Informationen zur Buchung vorliegen?

Speaker 1: Da verstehe ich die Frage nicht ganz – der Termin wird meist telefonisch durch die Helferin vereinbart, diese hat die Möglichkeit, einen Zusatz zum Termin zu schreiben, z. B. „FSME-Impfung“ oder „hat Rückenschmerzen“ ... o. Ä.

Speaker 2: Hatten Sie ein Onlieterminvergabesystem in der Vergangenheit? Welche Probleme sind aufgetreten?

Speaker 1: Nein bisher nicht

Speaker 2: Kann ich mich hypothetisch an die Rezeption setzen und nun Termine mit Patienten vereinbaren? Wenn nein, was fehlt mir noch?

Speaker 1: Nein- Sie bräuchten eine Einführung in unser PVS damit Sie wissen wie man den Termin anlegt und wie man die Versicherungskarte des Patienten einliest.

Anhang 2: E-Mail-Korrespondenz

Anhang 2.1: Interviewanfrage

Sehr geehrte Damen und Herren,

mein Name ist Hanno Frenzel und ich studiere derzeit Information Management Automotive an der Hochschule für angewandte Wissenschaften in Neu-Ulm. Im Rahmen meiner Bachelorarbeit beschäftige ich mich mit dem Thema Digitalisierung von Terminvergabeprozessen in Arztpraxen und würde gerne Ihre Erfahrungen und Meinungen dazu in einem Interview einbeziehen.

Konkret suche ich nach Personen, die sich in Ihrer Praxis mit der Terminvergabe beschäftigen und bereit wären, an einem Interview teilzunehmen. Das Interview würde maximal 30 Minuten dauern und könnte entweder persönlich in Ihrer Praxis oder telefonisch stattfinden – je nachdem, was Ihnen am besten passt.

Die Informationen, die ich aus dem Interview sammle, werden streng vertraulich behandelt und nur für meine Bachelorarbeit verwendet. Ich werde Ihre Praxis auch nicht namentlich erwähnen, es sei denn, Sie geben mir ausdrücklich die Erlaubnis dazu.

Ich würde mich sehr freuen, wenn Sie mir mitteilen könnten, ob Sie bereit wären, an einem Interview teilzunehmen, und ob Ihnen ein bestimmter Termin am besten passt. Bitte lassen Sie mich auch wissen, ob Sie weitere Fragen oder Bedenken haben.

Ich danke Ihnen im Voraus für Ihre Unterstützung und freue mich darauf, von Ihnen zu hören.

Freundliche Grüße

Hanno Frenzel

Anhang 2.2: Nachfrage zur Interviewanfrage

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich hatte Ihnen vor einigen Wochen eine E-Mail bezüglich meines Anliegens geschickt und leider noch keine Rückmeldung erhalten. Daher wollte ich mich noch einmal bei Ihnen melden und freundlich nachfragen, ob Sie oder jemand aus Ihrer Praxis bereit wären, an einem Interview zum Thema Digitalisierung von Terminvergabeprozessen in Arztpraxen teilzunehmen.

Als Reminder: In meiner Bachelorarbeit beschäftige ich mich mit diesem Thema und suche nach Personen, die sich in Ihrer Praxis mit der Terminvergabe beschäftigen. Das Interview würde etwa 20 Minuten dauern und könnte entweder persönlich in Ihrer Praxis, telefonisch oder per E-Mail stattfinden – je nachdem, was Ihnen am besten passt.

Ich würde mich sehr freuen, von Ihnen zu hören und stehe Ihnen für weitere Fragen oder Bedenken gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüße

Hanno Frenzel

Anhang 3: Kodierung und Kategorisierung der Interviews

Anhang 3.1: Interview 1

Start	Ende	Speaker	Aussage	Paraphrasierung/Kodierung	Kategorie
00:00:02:88	00:00:05:82	Speaker 2	Ja, gut, dann, dann können Sie sich kurz mal vorstellen, bitte.		
00:00:07:50	00:00:23:53	Speaker 1	Mein Name ist XXX. Ich bin MFA seit 2005, habe meine Ausbildung schon in der Kinderarztpraxis gemacht und arbeite auch seit 2005 in der Kinderarztpraxis. Zwischendrin, ein Arbeitsortwechsel. Medizinische Fachangestellte bedeutet MFA.	MFA seit 2005	Rolle
00:00:24:87	00:00:33:11	Speaker 2	Ja, gut. Hat Ihre Praxis gerade schon Onlineterminvergabe?		
00:00:33:72	00:00:58:25	Speaker 1	Nee, das haben wir ausprobiert. Wir hatten zwei verschiedene Anbieter, einmal von unserem Systemhaus, was wir benutzen, intern, wo wir alles	Keine Onlineterminvergabe.	Onlineterminvergabe

			dokumentieren, und einmal über Doctorlib. Das ist im Moment eine große Plattform im Internet, und beides mal war das für uns nicht so kompatibel, dass wir sagen, dass wir es behalten würden und wir haben das Probeweise versucht, aber das hat für unsere Praxis nicht gepasst.		
00:00:59:97	00:01:07:48	Speaker 2	Alles klar, da muss ich kurz umstrukturieren. Was genau hat denn da nicht gepasst?		
00:01:08:79	00:02:04:12	Speaker 1	Also, es war relativ schwierig, weil wir, wenn dann nur die Akuttermine freigeben hätten können, dass die Patienten am Tag selber sich einwählen, und dann wäre dies auch unterschiedlich gestaltet gewesen: Die Vorsorgeuntersuchungstermine oder generell die Termine bei den Ärzten wären alle unterschiedliche Zeiten	Nur Akuttermine konnten freigeschaltet werden, somit Termine zu unterschiedlichen Zeiten. Terminplaner online nicht strukturiert. Bei Doctorlib Angst vor Datenverlust bei Wiederzurückstellen zu altem System.	Probleme bei Onlineterminvergabe

			<p>gewesen, und weil der Terminplaner an sich nicht so strukturiert Online zu erstellen war von unserem Systemhaus und bei Doctolib hatten wir dann eben die Erfahrung durch eine Nachbarpraxis gemacht, dass das Wiederzurückstellen, also wenn die das Einführen, den Onlineterminkalender, und dann wieder zurückgestellt wird, dass da die Daten nicht übernommen werden und da hatten wir dann tatsächlich ein bisschen Bammel vor, dass wir unsere ganzen Termine verlieren und alles Mögliche und doppelt und dreifach arbeiten, und deswegen hatten wir da leider kleine Startprobleme, und seitdem haben wir die Hände davon gelassen von den Online Terminvergaben.</p>		
--	--	--	---	--	--

00:02:05:22	00:02:06:47	Speaker 2	Okay, alles klar.		
00:02:06:52	00:02:08:27	Speaker 1	Weil es leider nicht lief bei uns.		
00:02:09:41	00:02:22:17	Speaker 2	Dann eine andere Frage. Wer ist denn eigentlich alles bei so einer mobilen Terminvergabe beteiligt, also oft werdet ihr auch angerufen? Wie läuft das denn so ab, so generell, wenn jetzt jemand einen Termin ausmachen will?		
00:02:22:69	00:02:57:63	Speaker 1	Also, die rufen ganz normal bei uns über das Telefon an und wir schauen bei uns in den Terminplaner rein, wo wir eben die Termine frei haben. Wir haben auch keine Suchfunktion in dem Terminplaner, das heißt, wir klicken uns komplett durch, wir können nicht nach freien Terminmöglichkeiten suchen. Und dann gibt es eben noch die Möglichkeit, dass die Patienten	Patient per Telefon oder E-Mail oder App. Bei schriftlichem Kontakt wird zurückgerufen und nächster freier Termin gesucht.	Prozessablauf

			sich per e Mail an uns wenden können, dass wir sie zurückrufen oder eben über den Berufsverband für Kinder und Jugendärzte gibt's den "meine Kinder und Jugendarzt App", und darüber gibt es eine Chat Funktion, dass man auch so mit uns in Kontakt treten kann, inklusive Terminerinnerungen und solche Sachen eingestellt werden können.		
00:02:58:58	00:03:03:16	Speaker 2	Okay, also welche Schritte müssen dann Patienten unternehmen, um einen Termin auszumachen?		
00:03:03:72	00:03:05:52	Speaker 1	Entweder anrufen oder e Mail schreiben.	Anruf, Mail oder App	Tools
00:03:05:66	00:03:16:52	Speaker 2	Alles klar. Also wie funktioniert denn dann der Ablauf bei der Vergabe? Welche Tools kommen da zum Einsatz, sobald dann halt ein Termin gebucht wird?		

00:03:17:83	00:03:26:78	Speaker 1	Ähm, eigentlich also, wenn die Patienten anrufen, dann tatsächlich nur das Telefon, und das war's, mehr nicht. Der Computer halt, wo wir das eintragen, aber die Patienten das nicht mehr sehen.	Computer, PVS	Tools
00:03:28:60	00:03:38:91	Speaker 2	Okay, und ist es dann schon, wenn Sie das eintragen, das Praxisverwaltungssystem quasi?		
00:03:38:91	00:03:39:63	Speaker 1	Genau.		
00:03:39:63	00:03:45:44	Speaker 2	Wie stellen Sie denn sicher, dass keine Überbuchung oder andere Planungsprobleme verursacht werden?		
00:03:46:85	00:04:27:70	Speaker 1	Ja, das lässt der Computer im Prinzip nicht zu. Der schaltet dann automatisch den Patienten frei oder gibt den Terminplaner an und dann wird der farblich dargestellt, der	Computer zeigt wo der nächste frei Slot ist. Grün = komplett frei, Gelb = noch Zeit zur Verfügung, Rot = Kein	Überbuchung

			<p>Termin, und dann wird gezeigt, wo im Prinzip die nächste Lücke ist, das wieder ein Termin geplant werden kann. Also, das stellt sich farblich einmal da. Also Grüne Spalten sind Spalten, wo man Termine planen kann, gelbe Spalten sind da, wo noch Zeit zur Verfügung steht, und rote Spalten sind da, wo die Zeiten überplant sind, wo man nichts mehr einplanen kann oder sollte, und dunkelrot ist absolute Alarmstufe. Da ist überplant, da muss jemand drüber gucken, telefonieren oder nicht einplanen, im besten Falle vorher sehen, dass das nicht geht.</p>	<p>Termin mehr buchbar, Dunkelrot = überbucht</p>	
00:04:29:51	00:04:39:33	Speaker 2	<p>Alles klar. Wie sieht es bei Notfällen aus? Oder akute Erkrankungen, die sofort, sofortig ärztliche Hilfe oder Behandlung erfordern? Wie werden die im System aufgenommen?</p>		

00:04:39:95	00:05:16:01	Speaker 1	Die werden bei uns auch über Triage eben sondiert, ob sie kommen müssen, jetzt sofort, dann wird die Sprechstunde sozusagen mit den gesunden Patienten oder mit den Vorsorgepatienten wird dann für diese gewisse Zeit angehalten, dass der Patient behandelt werden kann, oder sie werden dann eben hinten dran in unserer Akutsprechstunde in bestimmten Intervallen einbestellt und wird dann da abgearbeitet, und die tragen wir selber halt tatsächlich auch in den in den Terminplaner ein. Die werden dann dort immer eingetragen und markiert.	Patienten per Triage sondiert. Gesunder Patient bzw. Vorsorgepatient muss warten oder danach in Akutsprechstunde in bestimmten Intervallen. Wird in Terminplaner eingetragen	Notfälle
00:05:18:51	00:05:31:36	Speaker 2	Alles klar, wie kommen wir? Die nächste Frage wäre dann, wie Hausärzte und Patienten kommunizieren, um sicherzustellen,		

			dass alle Informationen da sind, quasi die, die für die Buchung benötigt werden.		
00:05:32:67	00:05:45:36	Speaker 1	Wir fragen die Patienten meistens nochmal ab, also wir bestätigen den Termin nochmal, wiederholen nochmal die Uhrzeit, fragen die Patienten nochmal nach der Uhrzeit, also, die müssen das eigentlich nur telefonisch immer bestätigen.	Termin wird von Patient nochmal wiederholt.	Prozessablauf
00:05:47:20	00:06:23:20	Speaker 2	Okay, da hatte ich noch eine Frage. Welche Schritte werden unternommen, um sicherzustellen, dass das mobile Terminsystem für Patienten mit unterschiedlichen Fähigkeiten zugänglich und nutzbar ist? Aber das ist ja bei ihnen bei Telefon und e Mail. Was sagen Patienten über das mobile Terminbuchungssystem, und was wird getan, um das System kontinuierlich zu		

			verbessern? Da sind Sie ja auch bei dem einen System, eigentlich nur.		
00:06:24:02	00:07:41:64	Speaker 1	Genau wir sind ja, dass wir nur das selber machen und die Patienten das Mobile überhaupt nicht mehr nutzen können. Das war für eine gewisse Zeit freigeschalten, das waren, glaube ich, nur zwei oder drei Tage, und da waren auch die Patienten... Das liegt vielleicht auch an dem System von dem Systemhaus an sich, dass es ein bisschen komplizierter war. Die waren damit nicht so zufrieden und haben dann tatsächlich doch wieder angerufen, weil der Sinn für uns war eigentlich dahinter, dass wir das Telefon entlasten, und deswegen würden wir einen Online Terminkalender haben wollen, einfach, dass wir entlastet werden. Das hat	Ziel der Onlineterminvergabe war es das Telefon zu entlasten. Aber Patienten haben doch angerufen, weil es Probleme mit dem Onlineterminkalender gab, sodass Mehraufwand für die Mitarbeiter entstanden ist. Denkt, dass Patienten das nicht nutzen werden, Beispiel Nachbarpraxis, die am Ende nur 10 Patienten hatte die das System genutzt haben.	Probleme bei Onlineterminvergabe

			<p>aber nicht stattgefunden, weil die Patienten angerufen haben, gesagt haben: "da kann ich nichts eintragen, und warum ist es denn nicht so, und haben Sie das nicht freigegeben", und damit hatten wir im Prinzip erst mal mehr zu tun, was jetzt nicht so schlimm wäre, aber ich glaube einfach, dass die Patienten, dass unsere Patienten das nicht nutzen würden oder nicht viel nutzen würden. Die Nachbarkinderarztpraxis, die hatten das nämlich gehabt, und die haben damit wieder aufgehört, weil das ganze zehn Patienten zum Schluss benutzt haben. Am Anfang fanden das alle ganz cool und total toll und zum Schluss, die haben das dann über fünf Monate laufen lassen, und zum Schluss waren es nur zehn</p>		
--	--	--	--	--	--

			regelmäßige Patienten, die das benutzt haben. Alle anderen haben sie überhaupt nicht benutzt, weiterhin angerufen. Da haben wir gesagt: Okay, dann brauchen wir uns gar nicht mehr weiter zu orientieren und zu schauen, ob es noch einen anderen Anbieter gibt, und deswegen.		
00:07:42:20	00:07:42:85	Speaker 2	Alles klar!		
00:07:43:70	00:07:54:86	Speaker 1	Fanden die Patienten jetzt nicht so prickelnd für uns, da sind wir, glaube ich, auch einfach die falsche Sparte dafür: Kinder und Jugendmediziner. Für die Jugendlichen wäre es bestimmt einfacher, wobei die die Eltern immer anrufen lassen.		

00:07:55:89	00:08:05:97	Speaker 2	Ja, aber wobei. Ich würde sagen, also, ich komme jetzt auch mittlerweile in das Alter, wo man Eltern sein kann, und die, die sind ja schon alle smartphoneaffin.		
00:08:06:45	00:08:10:35	Speaker 1	Das höre ich Sie nicht mehr, jetzt kann ich Sie nicht mehr hören.		
00:08:11:75	00:08:18:95	Speaker 2	Jetzt wieder hallo, hallo, also nein!		
00:08:19:73	00:08:20:94	Speaker 1	Jetzt, doch jetzt ich wieder!		
00:08:21:86	00:08:27:42	Speaker 2	Ich habe gerade gesagt, dass... Ah, meine Internetverbindung ist instabil.		
00:08:27:95	00:08:28:29	Speaker 1	Hm!		
00:08:28:32	00:08:28:72	Speaker 2	Hm!		

00:08:28:72	00:09:10:52	Speaker 1	<p>Ja, dass Sie jetzt selber dann sozusagen Eltern oder Vater sein könnten und das eher nutzen würden oder die Termine ausschlagen können. Ja, tatsächlich dachten wir das auch eben. Dass mit den jüngeren Elterngruppen, dass es auch wahrnehmen würden. Aber tatsächlich rufen die meisten dann doch an, weil die dann noch mal Rückfragen haben, wegen entweder einer Vorsorgeuntersuchung oder weil die Kinder dann sowieso krank sind und wenn die mit uns online kommunizieren, dann tatsächlich meistens mit der Kinder- und Jugendarzt App im Chatformat, und das geht dann auch ganz gut für die Eltern und die fragen dann auch nach Terminen. Aber die Meisten, haben wir</p>	<p>Selbst jüngere Elterngruppen rufen eher an, weil es Rückfragen gibt. Onlinekommunikation findet bei denen meist durch die App statt im Chatformat</p>	<p>Probleme bei Onlineterminvergabe</p>
-------------	-------------	--------------	---	--	---

			tatsächlich die Erfahrung gemacht, telefonieren lieber mit uns.		
00:09:11:03	00:09:25:53	Speaker 2	Okay, gut, da ist eine Frage. Wie hat sich die Effizienz ihrer Praxis durch die Umstellung ihrer Terminvergabe Prozesse verändert? Das haben Sie ja schon gesagt. Es war eigentlich eher mehr Workload.		
00:09:30:04	00:09:30:67	Speaker 1	Genau!		
00:09:30:67	00:09:49:25	Speaker 2	Ja, ansonsten hätte ich noch eine hypothetische Frage. Also, Sie haben mir jetzt den Prozess quasi erklärt. Könnte ich mich jetzt einfach an die Rezeption setzen und dann einfach Termine ausmachen mit dem Wissen, da isst grün und da kann ich einfach		

			Termine setzen, oder fehlt da noch irgendwas Wichtiges?		
00:09:49:76	00:10:23:53	Speaker 1	Nee, aktuell tatsächlich schon, weil wir den Terminplaner immer so vorbereiten, dass wirklich jeder, weil wir mittlerweile relativ viele neue Mitarbeiter haben, das alles vorgefertigt haben, bei welchem Arzt, welche Vorsorge, wie lange braucht. Also, das ist bei uns schon so strukturiert, dass man das direkt sieht und auch jeder sich hinsetzen könnte und sagen könnte, der Patient kommt und möchte gerne einen Termin für Vorsorgeuntersuchung X Y und sucht dann bei dem Arzt den nächsten freien möglichen Platz und sieht es auch, dass es vorgefertigt. Der Platz ist, auch so benannt als Vorsorgeuntersuchungen X Y, und da	Prozess für Terminvergabe schon vorgefertigt, sodass ein Laie Termine ausmachen könnte	Prozessablauf

			kann jeder dann sozusagen die Termine vergeben. Das geht!		
00:10:24:65	00:10:26:39	Speaker 2	Und wer bereitet das vor?		
00:10:26:39	00:10:26:39	Speaker 1	Ich!		
00:10:27:03	00:10:33:90	Speaker 2	Okay, und auf was achten Sie da? Also können Sie da diesen Prozess nochmal besser erläutern.		
00:10:34:54	00:11:33:01	Speaker 1	Das kommt immer ganz drauf an, wie viel Zeit ich brauche, ob das ein kurzer Termin ist, fünf Minuten für eine Impfung, die werden vorbereitet. Dann kommt es darauf an, welcher Arzt wie lange Zeit für eine Vorsorgeuntersuchung braucht. Da wird dann die halbe Stunde oder die 15	5 Minuten für Impfung. Vorsorgeuntersuchungslänge hängt vom Arzt ab. Bei Vorsorgeuntersuchung werden immer 15 bzw. 30 Min geblockt. U4-U6 15-20 Min. U7+ 30 Minuten.	Prozessablauf

			<p>Minuten werden dann immer geblockt und die benenne ich dann auch immer so mit Vorsorgeuntersuchungen. Wir haben Vorsorgeuntersuchungsblöcke, von der U4 mit drei Monaten bis zu U6 mit einem Jahr, und die sind immer 15 bis 20 Minuten lang. Und diese 15 bis 20 Minuten blocke ich bei jedem Arzt unter der Nummer U4 bis U6, und dann kann jeder individuell hingehen und sagen, er möchte gerne da die U4 drinne haben, da die U5 und da die U6 und so ist es mit den weiteren Vorsorgeuntersuchungen auch, die dann eine halbe Stunde dauern. Die sind dann immer beziffert, für welche Vorsorge das ist, und genauso wie mit vormittags und nachmittags Termin ist das auch ganz unterschiedlich beziffert und auch so frei gehalten und das ist</p>		
--	--	--	---	--	--

			im Prinzip ein Textbaustein, der damit drinne ist, die man dann austauscht.		
00:11:34:03	00:11:38:55	Speaker 2	Und passiert es öfters mal, dass Patienten nicht kommen oder halt die Eltern nicht, und dann...		
00:11:38:55	00:11:38:72	Speaker 1	Ja.		
00:11:39:32	00:11:41:85	Speaker 2	Wie häufig passiert so was? Und gibt's da?...		
00:11:42:30	00:11:58:34	Speaker 1	Also in den Ferien schon häufiger. Das ist tatsächlich eine Anhäufung, weil die einfach das vergessen, nicht daran denken, spontan in den Urlaub fahren, und das passiert ja, was würde ich	No-Shows in den Ferien häufiger und in der Woche 1-2 Mal. In den Ferien häufiger vergessen.	No-Shows

			sagen, in der Woche maximal ein bis zweimal, wenn überhaupt.		
00:11:58:34	00:12:03:96	Speaker 2	Wie wirkt sich das dann auch aus? Auch wie wirkt sich das aus auf den Tag dann gesehen?		
00:12:05:20	00:12:35:77	Speaker 1	Für uns nicht wirklich, weil meistens der Doktor dann oder unsere Ärztinnen Post machen, Vorsorgen beurteilen oder wir dann noch mal Rückfragen haben von Patienten, die gestellt wurden, oder wir eben auch diesen Chat haben, wo die Ärzte dann zu diesem Zeitpunkt eben reingucken können und sagen können, okay, ich setz mich da jetzt hin, beantwortet den Chat, den sonst wir nebenbei bearbeiten oder die Personen, die an der Anmeldung eben noch mit sitzt, mitbearbeitet, und dann machen das	No-Shows werden genutzt um Post zu beantworten, Vorsorgen zu beurteilen, spezielle Rückfragen von Patienten oder Chatfragen zu beantworten. Bei der Anmeldung helfen. Keine Langeweile!	No-Shows

			die Ärzte für diesen Zeitraum. Also denen wird nicht langweilig!		
00:12:38:00	00:13:12:69	Speaker 2	Alles klar. Ich glaube, da hatte ich dann alle meine Infos durch. Ich gucke gerade noch, ob ich irgendeine wichtige Frage vergessen habe. Es war ja doch schneller als erwartet. Jetzt ja, viele meiner Fragen zielen halt auch darauf hinaus, dass es schon umgestellt wurde, aber bei Ihnen ist es ja wieder rückläufig, quasi ja gut. Ja dann: Ach so noch die Frage, welche Informationen werden bei der Terminvergabe übermittelt?		
00:13:14:85	00:13:35:84	Speaker 1	Es kommt drauf an, also Informationen, eigentlich immer das gleiche: Vorsorgeheft,	Vorsorgeheft, Versichertenkarte, Impfpass,	Tools

			Versichertenkarte, Impfpass und bei den anderen Vorsorgeuntersuchungen eben bestimmte Schulhefte, die mitgebracht werden, oder bestimmte Fragebögen, und das wird alles tatsächlich einfach nur telefonisch übermittelt und nicht nochmal bestätigt per e Mail oder sonst irgendwas, sondern wirklich rein telefonisch.	bestimmte Schulhefte. Wird alles telefonisch übermittelt.	
00:13:37:59	00:13:45:45	Speaker 2	Okay, ja, perfekt, vielen Dank. Ich mach dann mal die Aufnahme zu Ende.		

Anhang 3.2: Interview 2

Start	Ende	Speaker	Aussage	Paraphrasierung/Kodierung	Kategorie
00:00:01:34	00:00:05:01	Speaker 2	Ja, sag mal, was deine Rolle hier ist. Erstmal.		
00:00:05:36	00:00:21:23	Speaker 1	Also, ich bin die Inhaberin von der Praxis. Ich habe die Praxis 2019 übernommen und bin aber keine Physiotherapeutin, und ich mache den Wellnessbereich und natürlich alles mit Buchhaltung, Organisation und so weiter.	Inhaberin, Buchhaltung, Organisation	Rolle
00:00:22:29	00:00:30:88	Speaker 2	Cool, perfekt! Dann erstmal noch eine Frage voraus. Habt ihr, wie viel Patienten habt ihr denn zirka am Tag? Kannst du das sagen?		
00:00:31:11	00:00:50:72	Speaker 1	Am Tag, da können wir gleich mal gucken, also je nachdem. Wir haben natürlich kurze Tage, lange Tage. Wenn du jetzt mal lange Tage rechnest, ist ja schon von 8 bis 20	20 Patienten am Tag	Patientenhäufigkeit

			Uhr, und das heißt, so 20 Patienten am Tag, kommt auf jeden Fall gut hin.		
00:00:51:68	00:00:52:56	Speaker 2	Okay.		
00:00:52:56	00:00:53:00	Speaker 1	Im Schnitt.		
00:00:53:00	00:01:00:72	Speaker 2	Okay, gut, dann komme ich jetzt zu den richtigen Fragen, und zwar. Hat Ihre Praxis die Möglichkeit zur Onlineterminvergabe?		
00:01:00:72	00:01:00:72	Speaker 1	Nein.	Keine Onlineterminvergabe	Onlineterminvergabe
00:01:00:72	00:01:10:04	Speaker 2	Okay, das war mir klar, aber wollte es abchecken, dass ich das kategorisieren kann. Wer ist denn alles bei der Terminvergabe beteiligt?		
00:01:10:30	00:01:29:01	Speaker 1	Ich bin beteiligt und meine Mitarbeiterin. Also, momentan habe ich eine Mitarbeiterin, sie ist auch die therapeutische Leitung. Sie ist	Sie und ihre Mitarbeiterin bei Terminvergabe	Rollen Terminvergabe

			gelernte Physio und arbeitet hier in Vollzeit, wenn natürlich - wir haben immer wieder auch Minijobber und so - wenn die auch hier arbeiten, natürlich dann auch die.		
00:01:29:01	00:01:34:47	Speaker 2	Okay, wie ist denn der Ablauf, wenn ein Patient, eine Patientin, einen Termin vereinbaren will?		
00:01:34:91	00:02:05:12	Speaker 1	Genau, also er kommt, meistens vor der Behandlung machen wir dann auch gleich noch die Termine aus. Manche wollen es danach, das ist ja wirklich, wie es sich ergibt, und weil ein Termin ... Also, wir sind eine der wenigen Praxen, die 30 Minuten behandeln. Normalerweise sind es 20 Minuten, da bräuchte man aber dann tatsächlich eine Vollzeit Thekenkraft, die nur Termine vereinbart, was sonst ist das anders nicht machbar und	Terminvergabe vor oder nach Behandlung	Prozessablauf

			deswegen habe wir eine halbe Stunden Taktung, und dann hast du immer noch so fünf Minuten, auf jeden Fall um einen Termin auszumachen, vor oder eben nach der Behandlung.		
00:02:05:58	00:02:08:00	Speaker 2	Das heißt, telefonisch kann man da gar nicht ausmachen?		
00:02:08:52	00:02:21:50	Speaker 1	Doch auch. Genau das ist halt dann immer ... Das macht man dann eher in der Pause oder vor oder nach der Arbeit, weil zwischen dem Patienten nicht noch die Zeit, noch telefonisch irgendwie ein Termin zu vereinbaren. Da ist eh schon kaum Zeit für die Leute.	Telefonische Terminvergabe in der Pause oder vor/nach der Arbeit	Prozessablauf
00:02:21:50	00:02:27:27	Speaker 2	Okay, also was müssen Patienten genau unternehmen? Entweder anrufen und dann kriegen sie einen Termin gesagt.		

00:02:27:27	00:02:56:58	Speaker 1	<p>E-Mail schreiben geht auch. Obwohl wir da dann immer meistens schreiben, rufen Sie doch geschwind an, weil bis wir dann ein paar Vorschläge machen, der dann wieder antwortet. Das ist, finde ich, umständlicher, wie wenn man kurz telefoniert, oder viele kommen dann einfach geschwind hier aus der Nachbarschaft, hier haben wir ja viele Patienten, die kommen dann geschwind rein, wissen, dass wir immer um halb oder um ganz eine kurze Lücke haben und wollen auch noch einen Termin. Das ist aber dann für uns eine zusätzliche Belastung, weil wir dann unseren Patienten noch in Termin geben müssen und dem, der noch neu hereinkommt ja auch noch mal.</p>	<p>Bei E-Mail-Kontakt wird zurückgerufen. Spontane Terminvergabe zusätzliche Belastung</p>	<p>Prozessablauf Kapazitätsproblem</p>
-------------	-------------	--------------	---	--	---

00:02:56:58	00:03:05:22	Speaker 2	Okay, welche Tools kommen zum Einsatz bei der Terminbuchung? Also Tools im Sinne von welche Medien? Was benutzt ihr alles?		
00:03:05:94	00:03:12:47	Speaker 1	Internet, also E-Mail-Kontakt, unser AB, also Anrufbeantworter und Telefon.	E-Mail, Anrufbeantworter, Telefon	Tools
00:03:12:60	00:03:14:49	Speaker 2	Okay und dieses Buch hier.		
00:03:14:71	00:04:06:50	Speaker 1	Genau stimmt dieser Terminkalender! Genau, genau das ist jetzt so ein Terminkalender mit 15 Minuten Rhythmus. Weil viele haben auch 45 Minuten Behandlungen. Also, es gibt auch Verordnung mit 45, normal ist zwischen 15 und 20 Minuten eine Behandlung. Und genau da ist halt die einzelnen Sparten pro Zeit, und da hast du diese 15 Minuten Taktungen, weil eben, wie gesagt, viele, da siehst	Terminkalender 15 - 20 Minuten Behandlung, es gibt auch 45 Minuten	Tools Prozessablauf

			<p>du MLD 40 da, wo ist MLD vier, irgendwo steht, wo haben wir das? Das sind dann die Dreiviertelstunde Behandlung. Hier zum Beispiel, und da können sie dann in der letzten Viertelstunde auch noch jemand eintragen. Dann guck jetzt mal hier 13:45 Uhr, siehst? Da haben wir das da, und dann kommt zwischen um 13:45, weil vorher, der Kunde hat ja eine Dreiviertelstunde.</p>		
00:04:06:50	00:04:06:82	Speaker 2	Mhm.		
00:04:06:82	00:04:08:08	Speaker 1	Also deswegen haben wir so einen Kalender.		
00:04:08:28	00:04:11:44	Speaker 2	Das heißt, wird er in den 15 Minuten noch jemand reingequetscht? Oder?		

00:04:11:71	00:04:52:11	Speaker 1	<p>Nee, dann geht es noch mal, also dann geht es 13:45 Uhr, und dann geht es um 14:15 Uhr, mit dem Nächsten weiter, und da schauen wir dann, dass wir dann hier um 14:45 Uhr, 15:15, 15:45, 16:15. Wie gesagt, das ist nicht ganz effizient, weil wir halt eben halbe Stunde Taktung machen. Theoretisch steht dem Kunden ja nur 15 bis 20 Minuten zu. Wir hätten ja jetzt auch hier um 13:45 Uhr für 20 Minuten Behandlung machen können und an den schon um 14:10 Uhr und den schon um 14:30 Uhr. Da hat man einen Kunden mehr in der Stunde, könnte man auch machen, aber dadurch, dass wir niemanden im Büro haben, machen wir eher die halbe Stunde Takt, und dann haben wir keinen Stress.</p>	<p>Termine werden alle halbe Stunde gelegt. Durch Unterbesetzung keine Möglichkeit zur höheren Taktung</p>	<p>Prozessablauf Kapazitätsproblem</p>
-------------	-------------	--------------	--	--	---

00:04:53:35	00:04:59:32	Speaker 2	Okay, wie stellen Sie sicher, dass keine Überbuchungen oder andere Planungsprobleme verursacht werden?		
00:05:00:00	00:05:55:95	Speaker 1	Gar nicht. Also, indem wir uns in Kalender gucken. Ist natürlich auch schon passiert, dass man mal einen Kunden das aufgeschrieben hat und vergessen hat, hier im Kalender vor lauter reden, was auch immer, einzutragen. Hatten wir schon den Fall, dass dann zwei Kunden mal da waren, jetzt natürlich die Ausnahme, aber gab's schon, und dann stehe ich da, denk so: "Oh!" oder der Kunde hat sich selbst falsch notiert, gab es auch schon, und dann stehst du da mit zwei Kunden. Wenn wir Glück haben, und ich bin gerade da, ich bin ja nicht Vollzeit hier, dann habe ich halt	Keine automatische Möglichkeit zur Vermeidung einer Überbuchung. Kein Eintrag im Kalender oder Patient falsch notiert. Keine Nachvollziehbarkeit.	Überbuchung

			<p>geschwind den einen Patienten übernommen. Wenn meine Mitarbeiterin dann alleine da ist, dann muss ich halt den einen heim schicken, dann ist es halt blöd gelaufen. Und wie gesagt, wo dann es meistens liegt, kann man auch nicht mehr nachvollziehen, weil die schreiben sich ja selber im Kalender ein, ob es an uns lag, dass wir es falsch gesagt haben, weißt wir haben mal, was weiß ich, mal 13:30 gesagt, und dann kam schon 12:30 Uhr oder ... Passiert, ist menschlich.</p>		
00:05:56:32	00:06:09:17	Speaker 2	<p>Alles klar. Ich habe jetzt eine Frage über Notfälle und Erkrankungen, aber das betrifft euch nicht, oder? Oder habt ihr dringende Termine, die irgendwie? Also wie würdet ihr damit</p>		

			umgehen, wenn jetzt irgendwas akut ganz wichtig ist?		
00:06:09:17	00:06:27:98	Speaker 1	Also, wir haben tatsächlich immer wieder mal jemanden mit Hexenschuss oder was wirklich ganz akut, dass man nicht mehr laufen kann. Dann sagen wir schon aus Kulanz: Okay, dann fangen wir halt morgens eine halbe Stunde früher an oder so. Aber das Problem ist, jeder Patient sagt, er ist ein Notfall und seine Schmerzen sind die schlimmsten Schmerzen. Muss man halt irgendwann ...	Bei Notfall wird früher geöffnet	Notfälle
00:06:28:11	00:06:29:57	Speaker 2	Ja, wie beurteilt ihr das dann?		
00:06:30:79	00:06:41:23	Speaker 1	Bauchgefühl. Tatsächlich Bauchgefühl. Gucken: Okay, manchmal muss man auch sagen: Okay, tut uns leid, dann geht in eine	Notfälle per Bauchgefühl.	Notfälle

			andere Praxis. Probiert's woanders, hatten wir ja auch schon.		
00:06:42:23	00:06:48:50	Speaker 2	Okay, aber ihr würdet dann aber am nächsten Tag quasi früher öffnen und da dann den Notfallpatienten reinschieben?		
00:06:48:50	00:07:04:48	Speaker 1	Ja, wenn es mal wirklich ganz akut ist, wenn es so normale Schmerzen, sagen wir, wir haben leider keine Kapazität, dann muss du halt eine andere Physio empfehlen, dann auch. Wir haben in paar gute Kollegen hier in der Gegend, die wir auch gut kennen, und dann empfehlen wir die halt einfach und genau.	Weiterempfehlung an andere Praxis, wenn kein Notfall	Prozessablauf
00:07:05:11	00:07:11:25	Speaker 2	Und wie häufig passiert es, dass Patienten nicht erscheinen? Wie wirkt sich das dann auf die Termine und weitere Terminvergabe aus?		

00:07:11:51	00:07:31:79	Speaker 1	<p>Ähm, tatsächlich haben wir da schon immer wieder. Wir haben zwei Fälle, also dass sie gar nicht erscheinen oder dass sie erst zehn Minuten vorher absagen oder so. Ja, beides sagen wir mal ungeschickt.</p> <p>Theoretisch, wir haben es auch wirklich überall aufgeschrieben, wenn man 24 Stunden vorher nicht absagt, wird das in Rechnung gestellt.</p>	No-Shows immer mal wieder und kurzfristige Terminabsagen	No-Shows
00:07:31:79	00:07:32:01	Speaker 2	Okay.		
00:07:32:23	00:07:56:51	Speaker 1	<p>Eigentlich wird es in Rechnung gestellt, außer, wir finden da wirklich kurzfristig noch jemand anderes, der sagt, ich bin eben Notfallpatient und: ich habe Zeit und ruf kurz an, ich wohn hier um die Ecke. Hatten wir auch schon oft. und haben auch geschwind schon angerufen: Du, da</p>	Termin wird in Rechnung gestellt bei Absage < 24 h. Eventuell kann Ersatzgefunden werden.	<p>Prozessablauf</p> <p>Notfälle</p>

			<p>ist jetzt jemand ausgefallen. In einer halben Stunde kannst du kommen?</p> <p>Ja. Okay, und dann haben wir dem, der nicht abgesagt hat eben nicht den Termin berechnet, weil normal 24 Stunden vorher muss das sein.</p>		
00:07:56:51	00:08:05:50	Speaker 2	<p>Mhm, und was macht ihr, wenn jetzt dann so ein No-Show, nenne ich das also, wenn er nicht erscheint, wie nutzt ihr die Pause?</p>		
00:08:06:16	00:08:23:57	Speaker 1	<p>Wie wir eine Pause nutzen, tatsächlich für Telefonate. Eben. Auf dem AB haben wir dann meistens jeden Tag auch Nachrichten mit neuen Leuten, die Termine haben wollen, ändern, absagen, was auch immer, meistens so oder eben Papierkram, da ist ja für jeden Patienten eigentlich auch Papieraufwand und dann geschwind die Pause nutzen.</p>	<p>No-Show wird für Terminvergabe genutzt.</p>	<p>No-Shows</p>

00:08:25:10	00:08:31:39	Speaker 2	Okay, wie kommunizieren Ärzte und Patienten miteinander, um sicherzustellen, dass alle Informationen zur Buchung vorliegen?		
00:08:32:55	00:09:11:53	Speaker 1	Wir haben, ich sage mal, die A-Karte, weil, wenn ein Arzt die Rezepte falsch ausfüllt, wir behandeln den Patienten, kriegen wir, und es war jetzt falsch ausgefüllt, kriegen wir eben kein Geld für die Behandlung. Das heißt, wir sind in einer Verantwortung, auch zu prüfen, hat der Arzt alles richtig gemacht? Wenn nicht, dann sagen wir den Patienten: Hey oder wir selber machen das müssen, je nachdem, bring's zum Arzt und änder das Rezept so und so, weil das und das stimmt nicht. Es kann manchmal wirklich nur so ein kleiner Code sein, der nicht stimmt oder wirklich ne	Rezeptüberprüfung wichtig, wenn fehlerhaft wird die Behandlung nicht vergütet.	Rezept

			Kleinigkeit, aber es kann sein, dass es nur Teil erstattet wird oder gar nicht und hast du umsonst behandelt.		
00:09:11:53	00:09:11:96	Speaker 2	Mhm.		
00:09:11:96	00:09:14:61	Speaker 1	Also, wir müssen aufpassen.		
00:09:16:78	00:09:21:19	Speaker 2	Und was, was muss der Patient mitbringen, wenn er jetzt hier behandelt werden will? Einfach nur das Rezept?		
00:09:21:19	00:09:25:02	Speaker 1	Ein Rezept, ein Handtuch, ein Laken, genau.	Rezept, Handtuch	Tools
00:09:25:02	00:09:31:02	Speaker 2	Und das wird auch per Telefon kommuniziert, mit den Patienten auch oder?		
00:09:31:02	00:09:54:90	Speaker 1	Ja, ja, wir fragen dann immer so, wenn die das erste Mal kommen: Was muss ich mitbringen? Und dann sagen		

			wir, Rezept eben, es gibt auch Selbstzahler, gibt es auch. Aber ich sage mal 80 Prozent sind schon Kassenpatienten oder Privatpatienten, die mit dem Rezept kommen und die bringen das Rezept mit, ein Handtuch. Das war's! Wir unterschreiben dann jedes Mal, wenn sie einmal da waren. Genau.		
00:09:54:90	00:10:01:84	Speaker 2	Hatten Sie einen Onlineterminvergabesystem in der Vergangenheit?		
00:10:01:84	00:10:01:84	Speaker 1	Nein.	Kein Onlineterminvergabesystem	Onlineterminvergabe
00:10:01:84	00:10:04:44	Speaker 2	Also ganz Oldschool auf Papier noch.		
00:10:04:44	00:10:14:05	Speaker 1	Schon seit ... seit wann gibt es die Praxis? Also die gab's ja schon vor mir? Seit 2000? Ich will nicht lügen, sechs?		

00:10:15:14	00:10:18:58	Speaker 2	Und da wird einfach dieses, dieser Terminplaner genutzt.	Terminplaner	Tools
00:10:18:58	00:10:21:70	Speaker 1	Genau, wir haben's ja übernommen und alles weitergeführt wie vorher auch.		
00:10:22:04	00:10:30:64	Speaker 2	Okay, kann ich mich hypothetisch an die Rezeption setzen und nun Termine mit Patienten vereinbaren, also mit dem Wissen, was du mir jetzt gerade vermittelt hast?		
00:10:31:29	00:10:57:41	Speaker 1	Jein. An sich klar, wie die Komplikation ist, die Rezepte zu kennen: Okay, das ist jetzt ein KG Rezept, MT Rezept, wie lange ist die Behandlung? Dann hat der Fango, dann manchmal hat er Fango, und dann ist quasi er ja noch im Fango, aber es kommt schon eine neue Kunde. Also, das sind so die einzelnen Sachen, wo man es noch		

			kennen sollte, wie die Rezeptpositionen, was die bedeuten. Weil sind Abkürzungen, meistens die die Ärzte da draufschreiben.		
00:10:57:41	00:11:00:45	Speaker 2	Kannst du da noch genauer drauf eingehen, also wie das?		
00:11:00:45	00:12:19:88	Speaker 1	Also wie gesagt, offiziell, es gibt KG, MT, also Krankengymnastik, Manuelle Therapie, klassische Massage sind noch so die, ich sag mal, die häufig verordneten Verordnungen, Lymphdrainage, manuelle Lymphdrainage und all die sind dann eben 30 Minuten Taktung. Aber es kann eben noch Fango dazu kommen. Fango wäre eine Wärmebehandlung oder Heißluftbehandlung haben wir auch. Die Wärme braucht ja danach, nach der regulären Behandlung nochmal eine 20 Minuten, 30 Minuten,	30-Minuten-Taktung bei Terminen. Bei Fango 20-30 Minuten vor oder nach Termin. Zwei Wärmebehandlungen dürfen sich nicht überschneiden.	Prozessablauf

			<p>je nachdem. Und dann müsstest du quasi dem Patienten auch fragen, möchte er vorher die Wärme, möchte er die nachher? Gibt ja auch Leute, die es unterschiedlich möchten, und dann guckst, okay, wer ist dann davor da? Nicht, dass der ja auch noch Wärme hat, oder sondern überschneidet sich sonst. Also, da musst du ein bisschen aufpassen, dass zum Beispiel zwei Wärmebehandlungen nicht sich überschneiden. Ich zeig dir mal, eine Wärmebehandlung, da mache ich Fall nach dem Kunden, Pfeil nach oben heißt davor die Wärme, Pfeil nach unten ist danach die Wärme. Also ist jetzt einfach nur unser internes Zeichen in der Praxis, dass wir wissen, okay, Wärme, da musst du die</p>		
--	--	--	---	--	--

			Wärme einschalten, natürlich schon, wenn du Fango machst, ein paar Stunden vorher, am Vormittag am besten, wenn es abends ist, dass es warm genug ist, und dann tust du ihn erst mal eine halbe Stunde in die Wärme legen und danach ist seine Behandlung.		
00:12:20:47	00:12:22:95	Speaker 2	Ist die Behandlung dann länger als 45 Minuten?		
00:12:22:95	00:12:53:65	Speaker 1	30 Minuten, also es sind 80 - 90 Prozent der Behandlungen sind 30 Minuten. Es gibt eben die manuelle Lymphdrainage, das ist so eine Ausnahme. Da gibt es nämlich drei Viertelstunden Behandlungen oder sogar 60 Minuten Lymphdrainage. Das wäre jetzt hier. Das sind 45 Minuten Lymphdrainage und das sind	Bei Lymphdrainage gibt es 45, 60 und 90 Minuten Behandlungen	Prozessablauf

			60 Minuten bei Privatpatienten, Selbstzahler und so weiter da machen wir auch noch eine Ausnahme. Da gibt es dann Doppelbehandlungen, das ist sie zum Beispiel. Also, sie macht einfach für sich selber immer wieder.		
00:12:53:65	00:13:41:54	Speaker 1	Okay, das sind unsere Praxishunde, die grüßen jeden Patienten. Genau und Selbstzahler 60 Minuten, da hast du dann eine Doppelbehandlung, das muss man auch noch bedenken, und dann mache ich noch nebenbei auch solche Anwendungen wie EMS, also elektromagnetische Stimulation. Das ist auch eine Form von Training, aber kommt tatsächlich aus dem therapeutischen, und da muss man natürlich auch mit den Räumlichkeiten angucken, weil es gibt Patienten, die können nur in diesen Raum, weil sie	EMS ist nur in einem Raum verfügbar, derselbe Raum der barrierefrei ist. EMS und barrierefreie Behandlung dürfen sich nicht überschneiden.	Prozessablauf

			zum Beispiel ein Rollator haben oder so. Dieser Raum ist der große Raum, weil die Tür ja auch größer ist, und die können im Rollator nur hierherkommen. Aber in diesem Raum mache ich ja auch die Trainings, also da muss dann auch gucken, dass ich kein EMS Training mit dem Patienten mit Rollator überschneidet.		
00:13:41:54	00:13:42:71	Speaker 2	Vermerkt ihr die Räume?		
00:13:43:28	00:14:13:50	Speaker 1	Äh nein, weil wir jetzt eben zu klein sind vom Team her, jetzt klappt's. Wir haben ja nur drei Räume, auch. Jetzt klappt gut. Wenn man jetzt mal zwei, drei Minijobber noch da hätte, dann wäre es ein bisschen komplizierter. Wir hatten auch jetzt vor ein paar Jahren eine feste Mitarbeiterin in Vollzeit. Da war es dann tatsächlich	Räume werden nicht vermerkt, es gibt 3 Räume. In Raum 3 ist Fango. Raum 1 und 2 für Behandlung.	Prozessablauf

			so. Die eine Mitarbeiterin hat ganz fest den großen Raum, die zweite Mitarbeiterin ganz fest den lila Raum, und der dritte Raum war der dann, wenn jemand ein Fango hatte. Der war dann in dem dritten Raum.		
00:14:14:09	00:14:14:48	Speaker 2	Okay.		
00:14:15:27	00:14:34:00	Speaker 1	Musste man aber auch gucken. Bei beiden Kollegen, dass die dann nicht gleichzeitig zwei Fango haben, weil dann hat es ein Problem, weil dann hat es ja drei Räume und vier Kunden. Das geht auch nicht. Aber wenn du das so ein bisschen beachtest, also dann geht es auf jeden Fall auch, als ich sag mal, wir haben Praktikanten zum Beispiel immer wieder mal da, und die dürfen dann das auch machen.	Zwei Fangopatienten dürfen sich nicht überschneiden.	Prozessablauf

00:14:35:26	00:14:47:03	Speaker 2	Das heißt, wenn jetzt so ganz standardmäßig jemand anruft und so, mit einem ganz normalen Rezept, dann kann ich den einfach gucken, wann hier der freie Termin ist, und den dann einfach eintragen für 30 Minuten.		
00:14:47:45	00:14:57:65	Speaker 1	Genau wie ich sagt, komplizierter wird es, wenn er einen Rollator hat, wenn er Doppelstunde will, Lymphdrainage 45 Minuten, dann wird es ein bisschen komplizierter, aber halbe Stunde, klar, das kriegst du auch hin.		
00:14:58:22	00:15:02:41	Speaker 2	Alles klar, vielen Dank, das war's.		

Anhang 3.3: Interview 3

Speaker	Aussage	Paraphrasierung/Kodierung	Kategorie
Speaker 2	Also guten Tag! Könnten Sie sich mal vorstellen, wie ihre Rolle ist in der Praxis?		
Speaker 1	Meine Rolle ja, also, ich arbeite in einer gynäkologischen Gemeinschaftspraxis in einer Zweigstelle und arbeite dort alleine als MFA mit einer Ärztin und zwei Hebammen.	MFA in gynäkologischer Praxis	Rolle
Speaker 2	Okay, kann ich fragen, wie viele Patienten ihr so am Tag habt?		
Speaker 1	Ich will mal kurz überlegen, 40 zirka, 40 bis ... ja doch würzig machen.	40 Patientinnen und Patienten am Tag	Patientenhäufigkeit
Speaker 2	Sportlich!		
Speaker 1	Je nach tagesabhängig ja, je nach Sprechzeit, so im Durchschnitt ja.		
Speaker 2	Okay, und Sie sind MFA, genau Okay. Dann sind Sie bei der Terminvergabe beteiligt?		
Speaker 1	Genau!		
Speaker 2	Okay. Dann die erste Frage. Hat Ihre Praxis die Möglichkeit zur Onlineterminvergabe?		

Speaker 1	Ja.	Onlineterminvergabe vorhanden	Onlineterminvergabe
Speaker 2	Okay, was, welche Programme oder wie benutzen die Patienten das? Ist das dann Website? Oder?		
Speaker 1	Es geht über die Website von einer gynäkologischen Gemeinschaftspraxis, also von unserer Hauptstelle aus. Da gibt's so ein Button, da kann man sich halt einwählen.	Website	Tools
Speaker 2	Mhm.		
Speaker 1	Und ich weiß jetzt ehrlich gesagt nicht, wie die Seite heißt, und da geht es aber ausschließlich um Krebsfrüherkennung, also Termine zu Krebsfrüherkennung. Jährliche Untersuchung und alles andere wird ausschließlich telefonisch gemacht.	Onlineterminvergabe nur für Krebsfrüherkennung. Alles andere telefonisch.	Tools
Speaker 2	Okay.		
Speaker 1	Genau!		
Speaker 2	Dann die zweite Frage: wer ist denn alles bei der Terminvergabe beteiligt?		
Speaker 1	Ausschließlich ich.		Rolle Terminvergabe
Speaker 2	Ausschließlich Sie.		
Speaker 1	Ja.		

Speaker 2	Okay, das heißt, Patient ruft an, und Sie regeln alles?		
Speaker 1	Genau ja!		
Speaker 2	Alles klar. Dann können Sie mal näher darauf eingehen. Bitte, wie der Ablauf ist, wenn ein Patienten Termin vereinbaren will.		
Speaker 1	Also erst mal stelle ich die Frage, um was es geht, was der Patient für einen Termin braucht, also regulärer Kontrolltermin oder Schwangerschaft. Beschwerden, wenn Beschwerden, dann welche Beschwerden? Und dann entscheide ich das, in welche Lücke diese Patient kommt.	Nachfrage, um was es geht.	Prozessablauf
Speaker 2	Alles klar. Welche Schritte müssen Patienten unternehmen, um einen Termin auszumachen?		
Speaker 1	Einfach anrufen.		Tools
Speaker 2	Mhm.		
Speaker 1	Oder, wie gesagt, online.		Tools
Speaker 2	Online, alles klar!		
Speaker 1	Online wird allerdings nur von der, hauptsächlich überwiegend von den jüngeren Patienten genutzt. Also wir haben auch viele Ältere und vom Dorf, also etwas schwierig oft ja. Die trauen sich dann oft nicht und aber irgendwann machen sie es dann doch,	Online nur von jüngeren Patientinnen und Patienten genutzt. Ältere und ländlich lebende Patientinnen und Patienten lieber telefonisch.	Onlineterminvergabe

	weil telefonisch ist es einfach oft schwierig durchzukommen, und ja, bei größter Verzweiflung melden sie sich dann doch an.	Telefonisch schwierig durchzukommen.	
Speaker 2	Okay.		
Speaker 1	Genau!		
Speaker 2	Ähm, ja, welche Tools kommen denn bei ihnen bei der Termin Buchung zum Einsatz? Also, Sie setzen da am PC ...?		
Speaker 1	Äh, wie meinen Sie? Tools? Also, ich habe verschiedene Terminkategorien.	Verschiedene Terminkategorien	Prozessablauf
Speaker 2	Okay, also, Sie haben eine Praxisverwaltungssoftware oder?		
Speaker 1	Genau! Und ein extra Terminkalender.	PVS und Terminkalender	Tools
Speaker 2	Können Sie darauf näher eingehen?		
Speaker 1	Also ich habe ja, wie gesagt, verschiedene Kategorien, zum Beispiel die normale Schwangerenvorsorge. Das wird dann aber noch untergliedert in Vorsorge mit Ultraschall in unterschiedlichen Schwangerschaftswochen, weil es da zeitaufwendigere Untersuchungen gibt. Also das sind dann entweder 15 Minuten Termine oder 30 Minuten Termine. Das kann man einstellen, je nachdem, wie, wie weit die Schwangerschaft fortgeschritten ist. Wir machen auch mehrere	Schwangerenvorsorge wird untergliedert in Vorsorge mit Ultraschall und Schwangerschaftswochen. 15- und 30-Min-Termine. Terminplaner bis 3 Monate.	Prozessablauf

	Termine gleich aus für drei Monate. Soweit ist unser Terminkalender immer geöffnet.		
Speaker 2	Mhm.		
Speaker 1	Und genau, und dann haben wir noch die Kategorie Krebsvorsorge, Krebsnachsorge, dann gibt's Notfall Kategorie und eine Rubrik, die nennt sich sonstiges.	Kategorien Krebsvorsorge, Krebsnachsorge, Notfall und Sonstiges	Prozessablauf
Speaker 2	Okay.		
Speaker 1	Genau!		
Speaker 2	Ja gut, ähm genau, also, Sie haben gerade Notfälle erwähnt. Wie sieht das denn bei Notfällen oder Erkrankungen aus, die sofortige ärztliche Hilfe erfordern? Also wie managen Sie das denn?		
Speaker 1	Also, es gibt bei uns in unserer Fachrichtung wirklich relativ wenig, wo sofort.	wenige Fälle für sofortige Hilfe	Notfälle
Speaker 2	Mhm.		
Speaker 1	Die sofort kommen müssen, und wenn dann aber mal was vorkommt, dann können die auch kommen.		

Speaker 2	Okay, das heißt, die Patientin, die gerade dran ist, wird dann pausiert, quasi, oder?		
Speaker 1	Ja, die brauchen ja dann auch kurz einen Anfahrtsweg, und dann kommen die aber dran. Wenn die in die Praxis kommen, dann wird der Patient noch kurz fertig gemacht, falls einer noch in Behandlung wäre, oder ja, und dann kommen die dran. Ja!	Während Anfahrt wird vorheriger Patient noch fertig gemacht und dann Notfallpatient reingeschoben	Notfälle
Speaker 2	Alles klar, und dann der auf den Termin, das überlappt, der kommt dann halt danach dran, oder diejenige.		
Speaker 1	Ja, genau!	Nachfolgender Patient muss warten	Notfälle
Speaker 2	Okay.		
Speaker 1	Aber nur, wenn es wirklich, also richtig dringend!		
Speaker 2	Mhm, können Sie mir da Beispiele nennen, was jetzt bei ihnen richtig dringend wäre?		
Speaker 1	Ja, zum Beispiel Verdacht auf Eileiterschwangerschaft!		
Speaker 2	Oh okay, ja!		
Speaker 1	Es wäre eine absoluter medizinischer Notfall sozusagen.		
Speaker 2	Und da geht es dann in die Gynäkologie, gar nicht ins Krankenhaus?		

Speaker 1	Doch im Anschluss dann sofort, also falls sich dann irgendwie was ein Verdacht bestätigt, wird die dann gerade geschickt, ja!	Bei bestätigtem Verdacht ins Krankenhaus	Notfälle
Speaker 2	Okay: Wie häufig passiert es, dass Patienten nicht erscheinen? Wie wirkt sich das auf die Termine und weitere Terminvergabe aus?		
Speaker 1	Das passiert schon relativ häufig, gerade jetzt in Ferienzeit, oder wenn die Leute vergessen, dass ein Brückentag ist, dann kommen die auch einfach mal nicht. Und ja, ist ziemlich ärgerlich, weil bei uns funktioniert es eigentlich recht gut mit der Planung. Wir haben relativ wenig Wartezeit, und wir warten dann auch tatsächlich oft. Wenn es jetzt ein Tag ist, wo sowieso alles drunter und drüber geht oder jeder eine halbe Stunde oder so was hat, dann fällt es natürlich nicht so ins Gewicht. Aber ja, meistens haben wir wenig Wartezeit, und dann ist es sehr ärgerlich. Ja!	No-Shows relativ häufig. Besonders Ferien oder Brückentage. Ärgerlich. Bei wenig Wartezeit fällt es mehr ins Gewicht.	No-Shows
Speaker 2	Ja, was machen Sie dann in dieser Zeit, wo Sie quasi nichts zu tun haben?		
Speaker 1	Oh, wir haben immer irgendwas zu tun. Abrechnen, Bestellungen also, Patienten anrufen, Befunde anschauen, einscannen, also gibts immer.	Bei No-Show: Abrechnen, Bestellungen, Befunde	No-Shows

Speaker 2	Die Ärztin macht er dann auch mit, quasi oder nicht?		
Speaker 1	Ja, die, die Ärztin rechnet dann oft ab, sie kommt oft dann während der Sprechstunde nicht dazu, legt die die Karten, wir haben noch Patientenakten, leider also schriftlich, die legt sie dann auf die Seite und macht es dann in solchen Zeiten ja.		No-Shows
Speaker 2	Alles klar. Ja, wie? Wie kommunizieren Ärzte und Patienten miteinander, um sicherzustellen, dass alle Informationen zur Buchung vorliegen? Ich glaube, ich meine auch Sie mit den Patienten. Also was wird benötigt? Nicht nur Termin, sondern auch die Gesundheitskarte oder sowas?		
Speaker 1	Also zum Termin vereinbaren eben das Geburtsdatum, Name, Vorname zum Abgleich, und wenn sie dann in die Arztpraxis kommen, dann wird die Versicherungskarte eingelesen. Ja!	Geburtsdatum, Name telefonisch benötigt. Vor Ort Versicherungskarte	Tools
Speaker 2	Na ja, okay.		
Speaker 1	Genau!		
Speaker 2	Ähm, genau hatten Sie irgendwelche Probleme mit dem Onlineterminvergabe System?		
Speaker 1	Nee also, außer dass es halt zu wenig genutzt wird, meiner Meinung nach.	Online wird zu wenig genutzt.	Probleme Onlineterminvergabe

Speaker 2	Mhm, aber die jungen Leute, die das benutzen, die, die machen den Termin aus und haben dann auch keine Rückfragen oder so, also, das ist dann quasi weniger Aufwand für Sie.		
Speaker 1	Ja, auf jeden Fall.	Online weniger Aufwand	Onlineterminvergabe
Speaker 2	Okay.		
Speaker 1	Ja.		
Speaker 2	Ähm, dann noch eine hypothetische Frage, und zwar könnte ich mich an die Rezeption setzen und Termine vereinbaren mit dem Wissen, was ich jetzt bei Ihnen habe?		
Speaker 1	Nee.		
Speaker 2	Was fehlt mir denn da noch?		
Speaker 1	Alles, also als erstes würde ich sagen, es ist sehr von Vorteil, wenn man die Leute kennt. Ich kenne die allermeisten, das fällt immer schon auch noch so ein bisschen mit rein im Terminvergabe, wer wie lange braucht, und anstrengend ist also die Persönlichkeit.	Patientinnen und Patienten Know-how nötig für Terminvergabe	
Speaker 2	Okay.		
Speaker 1	Und gut, das kann man aber natürlich ja nicht voraussetzen. Also, irgendwann fängt ja jeder irgendwo an und kennen die	Medizinisches Hintergrundwissen nötig	

	Leute nicht. Aber ja, die medizinischen, das medizinische Hintergrundwissen, einfach was wie lange braucht oder wer was welche Kontrolle braucht und so weiter. Ja.		
Speaker 2	Okay, das.		
Speaker 2	Okay, das heißt, es ist im System gar nicht quasi festgelegt. Die Zeit legen Sie manuell fest, wie lange?		
Speaker 1	Kann ich manuell, aber doch grundsätzlich sind die Kategorien schon festgelegt. Wie gesagt, entweder 15 oder 30 Minuten. Ich kann es aber auch manuell kürzen oder verlängern.	Kategorien schon festgelegt. Termin 15 oder 30 Min. Manuell veränderbar.	Prozessablauf
Speaker 2	Mhm.		
Speaker 1	Aber so allgemein das Hintergrundwissen, also, man muss jetzt zum Beispiel wissen, Beispiel Schwangerschaft, was wird in welcher Schwangerschaftswoche, welche Untersuchung wird durchgeführt? Das weiß ja ein Laie nicht.		
Speaker 2	Ja.		
Speaker 1	Ja, und das wird jetzt auch immer mehr: die Schwangerschaftsrichtlinien und so weiter, oder Krebsnachsorge. In welchem Jahr nach Diagnose wird in welchen Abständen kontrolliert und so weiter.		
Speaker 2	Mhm.		

Speaker 1	Ja, das ist so das allgemeine, und dann ja, wie gesagt, habe ich gerne, wenn ich das selber mache bei mir weil, dann klappt es so. Und ja, es ist teilweise schon ein Problem, wenn eine Kollegin von der Hauptstelle kommt, die macht es dann schon wieder, jeder macht es ja so ein bisschen anders.	Terminplanung bei Kollegen leicht unterschiedlich	Probleme Terminvergabe
Speaker 2	Mhm.		
Speaker 1	Und das führt dann teilweise schon zu Problemen, weil jeder Arzt möchte, ja auch wieder ein bisschen anders, und ja, also das geht natürlich, das muss gehen in Vertretung, aber nur jetzt zum Vergleich, also mit einem Laien geht es nicht, auf keinen Fall.	Führt zu Problemen	Probleme Terminvergabe
Speaker 2	Mhm ja, das war es eigentlich schon von meiner Seite aus. Das ging ja jetzt doch viel schneller als erwartet. Ja, dann bedanke ich mich nochmal dafür, dass Sie sich Zeit genommen haben.		
Speaker 1	Bitte schön, gerne und mit diesem Patienten Anzahl pro Tag. Da sind dann auch die Hebammen dabei, die machen teilweise selber auch Schwangeren Vorsorgen. Für alle, die nicht unbedingt ein Arzt brauchen oder wollen, wollte ich nur hinzufügen, also das machen nicht die Ärztin, alle komplett.	Nicht alle Patientinnen und Patienten benötigen Arzt.	Prozessablauf
Speaker 2	Okay, gut zu wissen, ja, vielen Dank. Dann beende ich jetzt die Aufnahme.		

Anhang 3.4: Interview 4

Speaker	Aussage	Kodierung	Kategorie
Speaker 2	Hat Ihre Praxis die Möglichkeit zur Onlineterminvergabe?		
Speaker 1	Wir vergeben aktuell keine Onlinetermine- die Möglichkeit hätten wir über unser Praxisverwaltungssystem (PVS), das ist uns aber zu teuer.	Onlineterminvergabe über PVS zu teuer	Onlineterminvergabe
Speaker 2	Wer ist alles bei der Terminvergabe beteiligt?		
Speaker 1	Die Termine werden meist telefonisch oder auch per E-Mail-Anfrage vergeben durch unsere MFAs, manchmal kommen die Patienten auch persönlich vorbei, wenn wir telefonisch schwierig zu erreichen sind.	Telefonisch, E-Mail, vor Ort	Tools
Speaker 2	Wie ist der Ablauf, wenn ein Patient/eine Patientin einen Termin vereinbaren will?		
Speaker 1	S.o.		
Speaker 2	Welche Schritte müssen Patienten unternehmen, um einen Termin auszumachen?		
Speaker 1	S.o.		

Speaker 2	Welche Tools kommen zum Einsatz bei der Terminbuchung? (auch praxisintern)		
Speaker 1	in unseren Kalender in unserem PVS werden die Termine eingetragen.	Kalender im PVS	Tools
Speaker 2	Wie stellen Sie sicher, dass keine Überbuchung oder andere Planungsprobleme verursacht werden?		
Speaker 1	Es gibt feste Zeiten für einen Termin im Kalender – eine Überbuchung muss zuerst aktiviert werden – dann können z.B. 2 Termine nebeneinander gelegt werden.	Überbuchung muss zuerst aktiviert werden	Überbuchung
Speaker 2	Wie sieht es bei Notfällen oder Erkrankungen, die sofortige ärztliche Hilfe erfordern aus?		
Speaker 1	Solche Patienten versuchen wir sehr rasch dazwischen zu schieben- da dies nicht allzu häufig vorkommt ist das meist kein Problem	Patientinnen und Patienten werden dazwischen geschoben. Nicht allzu häufig.	Notfälle
Speaker 2	Wie häufig passiert es, dass Patienten nicht erscheinen? Wie wirkt sich das auf die Termine und weitere Terminvergabe aus?		
Speaker 1	Kommt gelegentlich vor, gibt dem Arzt die Möglichkeit mal einen Schluck Kaffee oder Tee zu sich zu nehmen. 😊	No-Shows gelegentlich. Pause zum Kaffeetrinken	

Speaker 2	Wie kommunizieren Ärzte und Patienten miteinander, um sicherzustellen, dass alle Informationen zur Buchung vorliegen?		
Speaker 1	Da verstehe ich die Frage nicht ganz – der Termin wird meist telefonisch durch die Helferin vereinbart, diese hat die Möglichkeit einen Zusatz zum Termin zu schreiben, z. B. „ FSME-Impfung“ oder „hat Rückenschmerzen“ ... o. Ä.		
Speaker 2	Hatten Sie ein Onlieterminvergabesystem in der Vergangenheit? Welche Probleme sind aufgetreten?		
Speaker 1	Nein, bisher nicht.	Noch keine Onlieterminvergabe in der Vergangenheit	Onlieterminvergabe
Speaker 2	Kann ich mich hypothetisch an die Rezeption setzen und nun Termine mit Patienten vereinbaren? Wenn nein, was fehlt mir noch?		
Speaker 1	Nein – Sie bräuchten eine Einführung in unser PVS damit Sie wissen wie man den Termin anlegt und wie man die Versicherungskarte des Patienten einliest.		

Anhang 4: Leitfaden für Interviews

Hat Ihre Praxis die Möglichkeit zur Onlineterminvergabe?

Wer ist alles bei der Terminvergabe beteiligt?

Wie ist der Ablauf, wenn ein Patient/eine Patientin einen Termin vereinbaren will?

Welche Schritte müssen Patienten unternehmen, um einen Termin auszumachen?

Welche Tools kommen zum Einsatz bei der Terminbuchung? (auch praxisintern)

Wie stellen Sie sicher, dass keine Überbuchung oder andere Planungsprobleme verursacht werden?

Wie sieht es bei Notfällen oder Erkrankungen, die sofortige ärztliche Hilfe erfordern aus?

Wie häufig passiert es, dass Patienten nicht erscheinen? Wie wirkt sich das auf die Termine und weitere Terminvergabe aus?

Wie kommunizieren Ärzte und Patienten miteinander, um sicherzustellen, dass alle Informationen zur Buchung vorliegen?

Hatten Sie ein Onlineterminvergabesystem in der Vergangenheit? Welche Probleme sind aufgetreten?

Kann ich mich hypothetisch an die Rezeption setzen und nun Termine mit Patienten vereinbaren? Wenn nein, was fehlt mir noch?