

Masterarbeit

im Masterstudiengang

Digital Healthcare Management, M.A.

an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Neu-Ulm

**Evaluation des Nutzens der Preparents App in der Phase der
Geburtsvorbereitung sowie im Wochenbett**

Erstkorrektor: Prof. Dr. Peter Kuhn

Zweitkorrektor: Prof. Dr. Johannes Schobel

Verfasser: Amrei Kugler (Matrikel-Nr.: 202366)

Thema erhalten: 09.12.23

Arbeit abgegeben: 07.05.23

ANHÄNGE

GEHBa Votum, Onlinefragebögen, Ergebnisse Onlinefragebögen, Hypothesentests,
Datenschutzinformationen & Einverständniserklärungen, Transkriptionen
Experteninterviews, Analyse für Gesundheitsregion Plus Neu-Ulm

Abstract

This master thesis deals with the potentials of digital midwifery care through apps like the Preparents App. First, the theory chapters on the state of research present the needs and also fears on the part of pregnant women or women in childbirth, the importance of self-efficacy and a positive birth experience, and how midwifery work contributes to this. There is also a view on current results on the use and acceptance of digital midwifery offerings. Subsequently, currently available apps for pregnant women and women in childbirth, the Preparents App and online portals will be presented, as well as the midwife care situation in Germany, as well as in the state of Bavaria.

For this research project, a request for an opinion on ethical aspects was submitted in advance. For data collection, online questionnaires as well as expert interviews were conducted. In addition, the user experience was measured using the User Experience Questionnaire. The results show that the Preparents App is a useful tool to prepare women for birth or to support them in the postpartum period, furthermore it can support midwives in their work. Due to the small sample size, the results can only be transferred to the general public to a limited extent.

Keywords: Childbirth Preparation, Digital Midwifery Care, Pregnancy Apps, Digital Postpartum Care, Digitization in Healthcare

Zusammenfassung

Die vorliegende Masterthesis befasst sich mit den Potentialen der digitalen Hebammenversorgung durch Apps wie der Preparents App. Zunächst wird in den Theorie Kapiteln zum Stand der Forschung dargestellt, welche Bedürfnisse und auch Ängste auf Seiten der Schwangeren oder Wöchnerinnen bestehen. Die Wichtigkeit von Selbstwirksamkeit, einem positiven Geburtserlebnis und wie Hebammenarbeit hierzu einen Beitrag leistet. Außerdem gibt es einen Ausblick auf aktuelle Ergebnisse zur Nutzung und Akzeptanz von digitalen Hebammenangeboten. Anschließend werden aktuell vorhandene Apps für Schwangere und Wöchnerinnen, die Preparents App und online Portale vorgestellt, sowie die Hebammen-Versorgungssituation in Deutschland, sowie im Bundesland Bayern.

Für dieses Forschungsvorhaben wurde vorab ein Antrag auf Stellungnahme zu ethischen Aspekten gestellt. Zur Datenerhebung wurden Onlinefragebögen sowie Experteninterviews durchgeführt. Zudem wurde die User Experience anhand des User Experience Questionnaire gemessen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Preparents App ein nützliches Tool darstellt, um Frauen auf die Geburt vorzubereiten oder im Wochenbett zu unterstützen, zudem kann es die Hebammen bei ihrer Arbeit unterstützen. Durch die kleine Stichprobengröße können die Ergebnisse nur bedingt auf die Allgemeinheit übertragen werden.

Schlüsselwörter: Geburtsvorbereitung, digitale Hebammenversorgung, Schwangerschafts-Apps, digitale Wochenbettbetreuung, Digitalisierung im Gesundheitswesen

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Betreuungsbogen, eigene Darstellung nah Sayn-Wittgenstein.....	3
Abbildung 2 - Preparents App Screenshot Start	14
Abbildung 3 - Preparents App Screenshot Info	14
Abbildung 4 - Preparents App Screenshot Info	15
Abbildung 5 - Preparents App Screenshot Kursbereich Säuglingsernährung	15
Abbildung 6 - Preparents App Schreenshot Geburtsvorbereitungskurs 1	15
Abbildung 7 - Preparents App Screenshot Geburtsvorbereitungskurs	15
Abbildung 8 - Preparents App Screenshot Elternkurs 1	16
Abbildung 9 - Preparents App Screenshot Elternkurs 2	16
Abbildung 10 – Paralleles Mixed-Methods-Design, eigene Darstellung in Anlehnung an Kuckartz [1]	20
Abbildung 11 - Ablaufmodell strukturierende Inhaltsanalyse nach Mayring eigene Darstellung in Anlehnung an Mayring [62]	22
Abbildung 12 - Likert Skala Beispielfrage und schematische Darstellung Einteilung Antwortbereich positiv/negativ	24
Abbildung 13 - Skalenstruktur des UEQ – eigene Darstellung in Anlehnung an Schrepp[2]	26
Abbildung 14 - Ausschnitt aus dem UEQ, Skala interessant/uninteressant.....	26
Abbildung 15 – Übersicht Schwangerschaftswochen.....	28
Abbildung 16 - Landkreisübersicht.....	29
Abbildung 17 – Übersicht Schwangere oder bereits geboren	29
Abbildung 18 – Übersicht Gründe keine Hebamme zur Vorsorge	30
Abbildung 19 – Übersicht – Fühlen Sie sich allgemein gut informiert (Schwangere) ...	31
Abbildung 20 – Ergebnis Boxplot – fühlen sie sich als Schwangere ausreichend informiert, um selbstbestimmte Entscheidungen bezogen auf Geburt und Wochenbett zu treffen?	32
Abbildung 21 – Übersicht Boxplots Online Informationen.....	33
Abbildung 22 - Zusammenfassungen - fühlten sie sich informiert?	34
Abbildung 23 – aus Fragebogen Nr.2 – Boxplot - Finden Sie in der App Antworten zu Ihren Anliegen?.....	37
Abbildung 24 – aus Fragebogen Nr.2 - Verlässlichkeit.....	38
Abbildung 25 – aus Fragebogen Nr.2 – Nutzung der App als	39

Abbildung 26 – aus Fragebogen Nr. 2 – Häufigste angesehene Inhalte	40
Abbildung 27 – Ergebnis aus Fragebogen Nr.2 zu Veränderung von Ängsten	41
Abbildung 28 – Übersicht aus Fragebogen Nr.2 - Fragen zur App Nutzung	41
Abbildung 29 – Übersicht aus Fragebogen Nr.2 – Fragen im Bereich Selbstwirksamkeit	42
Abbildung 30 – Ergebnisse Fragebogen Nr.3	43

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 - Risikotabelle Ethikantrag.....	19
Tabelle 2 – Benchmark Intervalle in Anlehnung an Schrepp[2].....	27
Tabelle 3 – Altersübersicht der Befragten	29
Tabelle 4 – Übersicht – Wer wird als erstes kontaktiert	32
Tabelle 5 – In Anspruch genommene Hebammen-Angebote	33
Tabelle 6 – Erwartungen der Befragten	35
Tabelle 7 - Vorschläge der Befragten zu Informationen in einer Hebammenapp	36
Tabelle 8 – informative App Inhalte	38
Tabelle 9 – H ₀₁	44
Tabelle 10 – H ₀₂	44
Tabelle 11 – H ₀₃	45
Tabelle 12 – H ₀₄	45
Tabelle 13 – H ₀₅	46
Tabelle 14 – Benchmark Vergleich und Ergebnisse.....	46

Abkürzungsverzeichnis

Bsp	Beispiel
GEHBa	Gemeinsame Ethikkommission der Hochschulen Bayerns
Ggfs	Gegebenenfalls
UEQ	User Experience Questionnaire
UX	User Experience

Inhaltsverzeichnis

Abstract	II
Zusammenfassung.....	III
Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis.....	VI
Abkürzungsverzeichnis	VII
Inhaltsverzeichnis.....	VIII
1 Einleitung	1
2 Einführung und Stand der Forschung	2
2.1 Einführung.....	2
2.2 Die Rolle der Hebammenbetreuung für Schwangere und Mütter.....	3
2.3 Bedürfnisse von Schwangeren und Wöchnerinnen.....	4
2.3.1 Bedürfnisse.....	4
2.3.2 Ängste	5
2.3.3 Selbstwirksamkeit im Gesundheitsverhalten und der Hebammenhilfe	6
2.3.4 Positives Geburtserlebnis durch angemessene Unterstützung	7
2.4 Digitale Hebammenbetreuung	8
2.4.1 Online-Hebammenhilfe und Schwangerschafts-Apps	9
2.5 Versorgungssituation.....	11
2.5.1 Deutschlandweit.....	11
2.5.2 Bayern	12
2.6 Die App Preparents	13
2.7 User Experience als Erfolgsfaktor für digitale Produkte und Apps.....	16
2.8 Forschungsfragen und Hypothesen	17
3 Methodik	19
3.1 Antrag auf Stellungnahme zu ethischen Aspekten des Forschungsvorhabens	19
3.2 Mixed Methods Ansatz	20

3.2.1	Qualitative Datenerhebung.....	21
3.2.2	quantitative Datenerhebung	22
3.3	User Experience Questionnaire.....	25
3.3.1	Vorbereitung	25
3.3.2	Auswertung	27
4	Ergebnisse	28
4.1	Ergebnisse aus der quantitativen Datenerhebung	28
4.1.1	Fragebögen.....	28
4.1.2	Hypothesentests.....	43
4.1.3	User Experience Questionnaire.....	46
4.2	Ergebnisse aus der qualitativen Datenerhebung	48
5	Limitationen	51
6	Diskussion.....	52
7	Fazit und Ausblick	55
8	Danksagung.....	56
	Erklärung.....	57
	Literaturverzeichnis.....	58

1 Einleitung

Die Digitalisierung des deutschen Gesundheitssystems, insbesondere im Bereich der Hebammenversorgung, ist nur unzureichend und schreitet langsam voran. Hebammen sind mehr und mehr überlastet und Frauen finden immer häufiger keine Hebamme für Vorsorge oder Wochenbett [3-5].¹ Auf der anderen Seite sinkt die Anzahl von geburtshilflichen Abteilungen stetig [6].

Dem gegenüber stehen jährlich steigende Geburtenraten (677.947 in 2010 und 773.166 in 2020 [7]) und somit Familien, die eine Versorgung durch Ärzte und Hebammen benötigen.

Auch ist der Hebammenmangel in Deutschland seit einigen Jahren ein präsent Thema. Grund hierfür sind unter anderem die stetig steigenden Kosten der Haftpflichtversicherung für freiberufliche Hebammen, welche ein wirtschaftliches Arbeiten als Hebamme erschweren (Bruttobeitrag in 2000: 413€, in 2020: 9.097,50€). Seit 2018 dürfen Beleghebammen nur noch maximal zwei Abrechnungspositionen gleichzeitig in Rechnung stellen. In den meisten Fällen kümmern sich jedoch Beleghebammen in Krankenhäusern um drei oder mehr Frauen gleichzeitig. [3]

Studien belegen, dass jede fünfte Frau keine Nachsorgehebamme in Anspruch nehmen kann, da diese häufig nicht in der näheren Umgebung verfügbar ist [2].

Der Deutsche Hebammenverband hat bereits Kampagnen gestartet, um auf dieses Thema aufmerksam zu machen[8, 9]. So können sich Frauen bspw. online in einer Karte der Unterversorgung eintragen, bisher sind dort 45958 Einträge erfasst. Der am häufigsten eingetragene Fall ist die fehlende Hebamme für Wochenbettbetreuung [10].

Eine Studie, welche im Auftrag des Bayrischen Gesundheitsministeriums durchgeführt wurde, bestätigt ebenfalls, dass Handlungsbedarf im Bereich der Hebammenversorgung besteht [6].

Ein Weg, den Hebammenmangel auszugleichen sind digitale Angebote. Digitale Angebote zur Unterstützung von Schwangeren, Wöchnerinnen und deren Partnern sind

¹ Zur besseren Lesbarkeit dieser Theses wird auf die Nutzung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet.

bisher nur in kleinem Umfang vorhanden. So gibt es bspw. Apps, welche Informationen in Form von Texten oder Videos zur Embryoentwicklung, Ernährungstipps und Sport für Schwangere etc. bereitstellen. [11-13]

2 Einführung und Stand der Forschung

2.1 Einführung

Seit Jahren herrscht in Deutschland ein Versorgungsmangel im Bereich der Hebammenhilfe. Grund hierfür sind unter anderem die stetig steigenden Kosten der Haftpflichtversicherung für freiberufliche Hebammen, welche ein wirtschaftliches Arbeiten als Hebamme erschweren (Bruttobeitrag in 2000: 413€, in 2020: 9.097,50€). Zudem können Beleghebammen seit 2018 nur noch zwei Leistungen parallel abrechnen, in der Regel betreuen Hebammen jedoch drei oder mehr Frauen parallel [1]. Studien belegen, dass jede fünfte Frau keine Nachsorgehebamme in Anspruch nehmen kann, da diese häufig nicht in der näheren Umgebung verfügbar ist [2].

Eine Studie, die im Auftrag des Bayrischen Gesundheitsministeriums durchgeführt wurde, bestätigt, dass Handlungsbedarf im Bereich der Hebammenversorgung besteht [7].

Digitale Angebote sind nur in kleinem Umfang vorhanden. So gibt es bspw. Apps, welche Informationen in Form von Texten oder Videos zur Schwangerschaft, Ernährung und Sport für Schwangere etc. bereitstellen [8], [9]. Bisher gibt es in Deutschland jedoch keine Anwendung, die Frauen interaktiv einbindet und individuell unterstützt und somit möglicherweise dem Hebammenmangel und der Überlastung von Hebammen entgegenwirken kann. In Großbritannien wurde 2020 eine Voicebot-App für Fragen zur Schwangerschaft und Corona eingeführt. Hier können Schwangere Fragen stellen und die App beantwortet diese auf Basis der bereitgestellten Informationen des britischen Gesundheitsministeriums [10].

Die Digitalisierung schreitet in allen Bereichen des Lebens voran, jedoch im Gesundheitssektor etwas langsamer als in anderen Bereichen [14]. Zudem sind immer mehr Hebammen überlastet und der ausgeübte Druck auf sie steigt [15]. Somit kann man sich die Frage stellen, ob digitale Helfer, wie Schwangerschafts-Apps und Apps mit

Hebammeninformationen einen positiven Beitrag zur Versorgungssituation leisten können.

2.2 Die Rolle der Hebammenbetreuung für Schwangere und Mütter

Die Phasen der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbetts stellen für Frauen eine der bedeutendsten emotionalen Erfahrungen im Leben dar [16, 17]. Die Erfahrungen, die während dieser Zeit gesammelt werden, können langfristige Konsequenzen für die körperliche und geistige Gesundheit der Mutter und des Kindes haben.[18, 19]

Hebammen haben eine besondere Rolle in der Betreuung rund um die Geburt. Sie betreuen von der Schwangerschaft bis in die frühe Elternschaft hinweg Frauen und Familien, diese Tätigkeiten bilden die Basis des sog. Betreuungsbogens, siehe Abb 2. Darüber hinaus unterstützen sie während der Schwangerschaft, im Wochenbett sowie während der Stillzeit mit medizinischen Fachkenntnissen und psychosozialer Kompetenz [20].



Abbildung 1 - Betreuungsbogen, eigene Darstellung nah Sayn-Wittgenstein

Zudem sind Hebammen eine Schlüsselgruppe bei der Sicherung der kontinuierlichen Versorgung während der reproduktiven Lebensphase [21]. Sie unterstützen Frauen während Schwangerschaft, Geburt und Stillzeit auf der Primärversorgungsebene und überweisen sie bei Auffälligkeiten oder Komplikationen zur gemeinsamen weiteren Betreuung an Ärztinnen und Ärzte.

Zu den Aufgabenbereichen der Hebammen gehören unter anderem Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchungen, Unterstützung bei

Schwangerschaftsbeschwerden, Beratung bis zum Ende der Stillzeit, Durchführung von Geburtsvorbereitungskursen, Hilfe bei Fehlgeburten, Überwachung des Geburtsverlaufs und die Durchführung von eventuell notwendigen Notfallmaßnahmen sowie Kontrolle des Wochenbetts und Durchführung von Rückbildungsgymnastik-Kursen [22, 23].

2.3 Bedürfnisse von Schwangeren und Wöchnerinnen

2.3.1 Bedürfnisse

Zu den wichtigsten Bedürfnissen und Anforderungen von Schwangeren zählen eine regelmäßige Schwangerenvorsorge. Diese ist für die Überwachung der Gesundheit der Mutter und des sich entwickelnden Fötus unerlässlich. Frauen, die eine angemessene Schwangerenvorsorge erhalten, haben eine höhere Wahrscheinlichkeit für einen gesunden Schwangerschaftsverlauf und ein gesundes Baby. Der Zugang zur entsprechenden Gesundheitsversorgung ist wichtig für schwangere Frauen und junge Mütter, damit sie eine angemessene Schwangerschaftsvorsorge, Wochenbettbetreuung und Unterstützung bei etwaigen gesundheitlichen Problemen erhalten.[16, 24]

Schwangere und frischgebackene Mütter benötigen zudem Aufklärung über Schwangerschaft, Geburt, Stillen und Säuglingspflege. Dieses Wissen kann Frauen dabei helfen, fundierte Entscheidungen zu treffen und mehr Vertrauen in ihre Fähigkeiten als Mutter zu haben. [25]

Emotionale Unterstützung ist auch eine wichtige Komponente. Schwangere und Mütter mit Säugling benötigen emotionale Unterstützung von Familienmitgliedern, Freunden und Gesundheitspersonal. Emotionale Unterstützung kann helfen, Stress und Ängste abzubauen und eine positive Einstellung zu fördern. Zudem benötigen Mütter häufig postpartale Unterstützung in den Bereichen Unterstützung und Hilfe beim Stillen, bei der Pflege des Babys und bei der Anpassung an ihre neue Rolle als Eltern. [26]

Zusammenfassend zeigen diese Studien, dass es für die Förderung der körperlichen und geistigen Gesundheit von Schwangeren und Müttern mit Säugling sowie für die Gesundheit und das Wohlbefinden ihrer Babys unerlässlich ist, ihnen Zugang zu hochwertiger Gesundheitsversorgung, emotionaler Unterstützung, Informationen und Unterstützung nach der Geburt zu bieten.

2.3.2 Ängste

Es gibt zahlreiche Forschungsarbeiten über die Ängste und Befürchtungen von Schwangeren und jungen Müttern.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass eine Schwangerschaft, viele Veränderungen mit sich bringt, darunter sind nicht nur körperliche Veränderungen, sondern auch psychische und sozio-emotionale.

Im normalen Verlauf der Schwangerschaft kommen vereinzelt angsterfüllte Gedanken bezogen auf die Geburt dazu. Wird die Angst vor der bevorstehenden Geburt jedoch zu stark, kann daraus eine starke persönliche Belastung der Schwangeren resultieren mit einhergehender Einschränkung ihrer Lebensqualität. [27, 28]

Laut einer Metaanalyse, die 2016 veröffentlicht wurde, haben etwa 20% der Frauen in der Schwangerschaft und auch in der Zeit nach der Geburt klinisch signifikante Angstzustände.

Außerdem ergab die Studie, dass die häufigsten Arten von Ängsten, die Schwangere und junge Mütter erleben, generalisierte Angststörungen, Zwangsstörungen und spezifische Phobien (z. B. Angst vor der Entbindung) sind. Intensive Angstzustände während der Schwangerschaft und nach der Geburt können negative Auswirkungen auf Mutter und Kind haben, einschließlich eines höheren Risikos für Frühgeburten, niedrigem Geburtsgewicht und Entwicklungsstörungen bei Kindern.

Zu den Faktoren, die das Risiko von Angstzuständen bei Schwangeren und jungen Müttern erhöhen können, gehören eine persönliche oder familiäre Vorgeschichte mit Angstzuständen oder Depressionen, fehlende soziale Unterstützung und belastende Lebensereignisse.[29]

Insgesamt deuten die Forschungsergebnisse darauf hin, dass Ängste bei Schwangeren und neuen Müttern weit verbreitet sind und sowohl für die Mutter als auch für das Kind erhebliche negative Auswirkungen haben können. Daher sollte angemessene Behandlung und Unterstützung angeboten werden.

2.3.3 Selbstwirksamkeit im Gesundheitsverhalten und der Hebammenhilfe

Selbstwirksamkeit wird im allgemeinen definiert als subjektive Überzeugung, dass bestimmte Handlungen durch die vorhandenen eigenen Kompetenzen erfolgreich bewältigt werden können [30]. Daher sehen Menschen mit hoher Selbstwirksamkeit schwierige Aufgaben eher als Herausforderungen, die sie meistern können und nicht als Gefahr, die sie eher meiden sollten, da sie der Aufgabe nicht gewachsen sind. Schätzt eine Person also ihr Können als ausreichend für eine Situation ein, unabhängig von ihren tatsächlichen Fähigkeiten, erhöht diese Erwartungshaltung die Wahrscheinlichkeit, die Herausforderung auch erfolgreich zu meistern. [31]

Selbstwirksamkeit beeinflusst nachweislich die Bereiche psychische Gesundheit und Gesundheitsverhalten. Selbstwirksame Personen bleiben bei Stress eher ruhig, da sie ein höheres Selbstwertgefühl haben und überzeugt sind, Ereignisse selbst aktiv beeinflussen zu können [32]. Zudem sind selbstwirksame Personen eher in der Lage gesundheitsförderndes Verhalten zu zeigen [31].

Dieses Prinzip der Selbstwirksamkeit findet sich auch in der Hebammenarbeit wieder. Hebammen stärken in ihrer Arbeit durch Beratung oder Geburtsvorbereitungskurse die Zuversicht der betreuten Frauen und helfen u.a. dabei die Furcht der Frauen, der Geburt nicht gewachsen zu sein, zu reduzieren.[33] (Bisherige Studien zeigen zudem, dass Mehrgebärende oft eine höhere Selbstwirksamkeit aufweisen als Erstgebärende [34].

Um die Selbstwirksamkeit positiv zu stärken, arbeiten Hebammen in Geburtsvorbereitungskursen u.a. mit Körperarbeit und Informationsvermittlung und reduzieren Ängste der Frauen. Dies erfolgt durch verbale Bekräftigung und die eigenen Erfahrungen, die die Frauen machen oder stellvertretende Erfahrungen wie positive Geburtsberichte. Diese Strategien können die Zuversicht der Frauen, und somit auch ihre Selbstwirksamkeit, zu stärken. [33]

2.3.4 Positives Geburtserlebnis durch angemessene Unterstützung

Im Verlauf der letzten Jahrzehnte wurde der Partner der Frau als Unterstützung während der Geburt angesehen. Studien berichten, dass Frauen überwiegend froh waren, wenn der Partner bei der Geburt anwesend war.

Seit den 90er Jahren wurde es weitgehend nur Normalität, dass der Mann bei der Geburt anwesend ist und unterstützt. Damit dies gut gelingt, sollte der Mann während der Geburt über aktuelle Entwicklungen informiert werden und aktiv in die Geburt involviert werden. [35, 36]

Zudem betonen weitere Studien, es sei wichtig, dass sich Partner durch Geburtsvorbereitungskurse informieren, da so das Wissen der Partner erhöht und deren Unbehagen minimiert wird, was insgesamt einen positiven Effekt auf das Geburtserlebnis des Paares haben kann. [36]

Es wird betont, dass es von großer Bedeutung ist, Männer aktiv in die Schwangerschaftsvorsorge und Geburtsvorbereitung einzubeziehen. Die Fachkräfte sollten gezielt auf die Bedürfnisse der werdenden Väter eingehen, um ihnen bei ihrem Rollenwechsel zu helfen, was dem Paar ein positiveres Geburtserlebnis ermöglicht. [37]

Zu einem positiven Geburtserlebnis kann auch die Eins-zu-Eins-Betreuung der Frau unter der Geburt beitragen. Wenn Frauen während der Geburt von einer Person individuell betreut werden, steigt ihre Zufriedenheit und die Chance einer positiven Geburtserfahrung nimmt zu.

Gleichzeitig können mögliche gesundheitliche Folgen von negativen Geburtserfahrungen, wie beispielsweise Wochenbettdepressionen und posttraumatische Belastungsstörungen sowie Bindungsprobleme des Neugeborenen, wahrscheinlich reduziert werden. [38, 39]

2.4 Digitale Hebammenbetreuung

Die Covid-19 Pandemie erschwerte durch Kontaktbeschränkungen und Krankheitsfälle die persönliche Betreuung durch Hebammen. Dadurch wurde die Ergänzung durch digitale Hebammenbetreuung vorangetrieben.

Gemeinsam mit dem BARMER Institut für Gesundheitssystemforschung und dem Deutschen Hebammenverband hat die Hochschule für Gesundheit in Bochum einen aktuellen Forschungsbericht veröffentlicht, der belegt, dass digitale Hebammenbetreuung während der Pandemie erfolgreich war.

Die Studie untersuchte die Akzeptanz und das verfügbare Angebot für digitale Hebammenbetreuung, Frauen, die in 2020 geboren haben, sowie freiberufliche Hebammen.

Ein Großteil der Frauen, die digitale Hebammenversorgung während der Pandemie genutzt haben, bewerteten diese als "sehr gut" (74,1 Prozent) oder "gut" (18,8 Prozent), wie die Studie ergab.

Laut der Studie gaben mehr als 50% der befragten Schwangeren an, dass ihnen von ihrer Hebamme ein digitales Betreuungsangebot gemacht wurde. Die Sprecherin des Deutschen Hebammenverbands, betont, dass viele Hebammenleistungen auch digital durchgeführt werden können, wie beispielsweise Kurse zur Geburtsvorbereitung, Rückbildung und Beratungen. Die Umfrage ergab, dass 64,5% der befragten Hebammen digitale Angebote als sinnvolle Ergänzung zur herkömmlichen Betreuung betrachten. Zusätzlich würden 62,7% der Hebammen es begrüßen, wenn digitale Betreuungsmöglichkeiten auch nach der Pandemie weiterhin bestehen bleiben würden. Bei den befragten Frauen waren 52,3% mit den digitalen Angeboten zufrieden oder wünschten sich sogar eine weitere Ausweitung.

Für nahezu alle Befragten, 98,1%, hat die Anwesenheit der Hebamme im Wochenbett eine hohe Bedeutung. Die körperliche Untersuchung von Mutter und Kind sowie diagnostische Verfahren können nicht digital durchgeführt werden und erfordern daher die physische Präsenz der Hebamme, um mögliche gesundheitliche Probleme zu erkennen. Zusammenfassend ist zu sagen, dass sich digitale Angebote besonders gut für Kurse und Beratungen eignen. [40]

Immer mehr schwangeren Frauen nutzen Smartphones und mobile Apps, somit besteht aktuell Bedarf an weiterer Forschung zu Interventionskonzepten, deren Nutzungsmustern und assoziierten perinatalen Gesundheitsergebnissen. Derzeit ist noch weitgehend unbekannt, wie sich mobilen Apps auf das Wissen und Verhalten von Schwangeren und Müttern sowie auf perinatale Ergebnisse auswirken.[41]

2.4.1 Online-Hebammenhilfe und Schwangerschafts-Apps

Apps und online Plattformen auf dem deutschen Markt

Bisher gibt es einige Apps auf dem deutschen Markt, vor allem von Krankenkassen, die verschiedene Informationen rund um Schwangerschaft, Geburt und die erste Zeit mit dem Baby bieten. Dazu gehören unter anderem Tipps zur Ernährung, sowie Übersichten über Hebammen und Geburtskliniken in der Nähe.

Die meisten Apps bieten einen persönlichen Schwangerschaftskalender an, der Schwangeren dabei hilft, den Überblick über ihre Schwangerschaft zu behalten, anzeigt in welchem Entwicklungsstadium sich der Fötus gerade befindet und wichtige Termine wie Vorsorgeuntersuchungen nicht zu verpassen.

Viele Apps bieten eine Funktion zur Suche nach Hebammen in der Nähe an. Schwangere können über die App nach Hebammen suchen und direkt Termine vereinbaren.

Es ist jedoch zu beachten, dass die Funktionalitäten und Inhalte der einzelnen Apps variieren können und sich von Krankenkasse zu Krankenkasse unterscheiden können. [11, 12, 42]

Zudem bietet die Online-Plattform „Kinderheldin“ werdenden Müttern und jungen Familien eine einfache Möglichkeit eine Hebamme zu finden und sich online betreuen zu lassen. Das Angebot von Kinderheldin umfasst im Wesentlichen folgende Bereiche Hebammensuche, Onlineberatung, digitale Geburtsvorbereitung und Schwangerschaftsbegleitung.

Kinderheldin bietet eine sichere Online-Beratung durch zertifizierte Hebammen an. Die Beratung kann per Chat, Telefon oder Videocall erfolgen und richtet sich nach den individuellen Bedürfnissen und Fragen der Frauen.

Über die Plattform können Schwangere auch digitale Geburtsvorbereitungskurse besuchen. Diese Kurse sind von erfahrenen Hebammen konzipiert und können per Videocall besucht werden.[43]

Ein aktuelles Projekt arbeitet an der sog. HEDI App. Das Projekt HEDI möchte Schwangeren, jungen Eltern, Hebammen, Gynäkologen, Kinderärzten und sozialen Anlaufstellen vernetzen. Hierfür soll eine kostenlose und werbefreie App entwickelt werden, die von allen gemeinsam genutzt werden kann. Zudem soll die App mehrsprachig konzipiert werden. Sie wird Informationen zu Schwangerschaft, Behördengängen, einen Chatfunktion mit Hebammen sowie den Kontakt zu Anlaufstellen beinhalten.[44]

Baby Buddy App – Akzeptanz einer Info-App für Erstgebärende

Eine, in 2022 durchgeführte, Studie über die Baby Buddy App in Großbritannien hat die Erfahrungen von Erstgebärenden Müttern, die die Baby Buddy App nutzen untersucht. Diese App ist eine mobile Anwendung, "die dazu gedacht ist, Frauen während der Schwangerschaft (Antenatalzeit) und den ersten 6 Monaten des Lebens ihres Kindes (Postnatalzeit) zu unterstützen und zu begleiten."

Sie wurde gemeinsam mit Endnutzern entwickelt und die Inhalte wurden von Fachleuten validiert. Die Forscher verwendeten die Methode Appreciative Inquiry (AI), dt. „Wertschätzendes Erkunden“. Bei diesem Ansatz sollen sich Teilnehmer auf das Positive konzentrieren, d. h. man fokussiert sich zunächst auf die Punkte, die gut funktionieren, bevor man zu Verbesserungsmöglichkeiten übergeht. [45]

Die Studie ergab, dass die Baby Buddy-App eine wertvolle Informationsquelle für Erstgebärende ist, die ihnen hilft, sich während der Schwangerschaft und der frühen Elternschaft besser informiert, sicherer und unterstützt zu fühlen. Die Teilnehmerinnen schätzen die benutzerfreundliche Oberfläche der App, die personalisierten Inhalte und die Möglichkeit, sich mit anderen Müttern über die sozialen Funktionen der App auszutauschen.

Verbesserungsbedarf besteht im Hinblick auf vielfältigere und kultursensiblere Inhalte, eine bessere Integration von Gesundheitsdiensten und mehr Möglichkeiten für Mütter, Feedback zu geben und untereinander ihre eigenen Erfahrungen auszutauschen.

Insgesamt unterstreicht die Studie das Potenzial mobiler Anwendungen wie der Baby Buddy App, die Erstgebärenden wertvolle Unterstützung zu bieten. Die Studie zeigt zudem, dass vor der COVID-19-Pandemie die vor Ort Unterstützung gegenüber der App bevorzugt wurde, es ist jedoch weitere Forschung notwendig, um zu untersuchen, ob sich diese Vorlieben nach der COVID-19-Pandemie verändern.[46]

2.5 Versorgungssituation

2.5.1 Deutschlandweit

Eine Studie aus dem Jahr 2018 befragte 1000 Mütter aus ganz Deutschland zu Ihren Erfahrungen mit Hebammenbetreuung. Hierbei war ein Kernergebnis, dass jede fünfte Mutter keine Hebamme zur Nachsorge in Anspruch nimmt. Der häufigste Fall, weshalb keine Hebamme in Anspruch genommen wurde, war, dass keine Nachsorgehebamme in der näheren Umgebung verfügbar war. Sogar jede dritte Frau wusste nicht, dass sie gesetzlich Anspruch auf eine Nachsorgehebamme hat. Außerdem suchte laut dieser Stichprobe jede fünfte Frau zwei Monate oder länger bis sie die Zusage einer Hebamme erhielt.[4]

Studien zufolge konnten nicht alle Frauen eine Wochenbettbetreuung in Anspruch nehmen, obwohl sie sich diese wünschten. Laut einer Studie der AOK nehmen etwa die Hälfte der Frauen eine Wochenbettbetreuung in Anspruch.

Etwa 75% der Frauen nahmen sowohl in einer Thüringer als auch in einer bayerischen Studie an einem Rückbildungskurs teil [47-49] In Bayern gab fast jede fünfte Mutter, die keinen Rückbildungskurs besucht hatte, an, dass alle Kurse ausgebucht waren [49].

In Bayern berichteten über 25% der Mütter, dass es äußerst schwierig war, eine Hebamme für die Betreuung im Wochenbett zu finden [49]. Hingegen gaben in der sächsischen Studie 10,0% und in städtischen Gebieten 15,0% der Frauen an, dass sie Schwierigkeiten hatten, eine Hebamme zu finden [50].

Die Studie zur Hebammenversorgung in Sachsen ergab, dass 68% der freiberuflich tätigen Hebammen in Vollzeit arbeiteten, während 44% der angestellten Hebammen ausschließlich in Vollzeit arbeiteten. Letztere erwägen aufgrund einer hohen Arbeitsbelastung und eines geringen Einkommens möglicherweise eine Arbeitszeitreduzierung oder Aufgabe ihrer Tätigkeit. Es gab mehr Anfragen für

Wochenbettbetreuung und Beleggeburtsilfe, als von den Hebammen angenommen werden konnte. [50]

Laut einem Bericht der AOK steigt der Anteil der teilzeit- oder geringfügig beschäftigten Hebammen kontinuierlich an [51]. Im Bereich Bonn/Rhein-Sieg-Kreis werden viele Anfragen für Wochenbettbetreuung abgelehnt und es gibt eine geringe Anzahl von Hebammen, die Geburtsbegleitungen und Geburtsvorbereitungskurse anbieten. Das Hebammenzentrum Rhein-Sieg/Bonn konnte ebenfalls zahlreiche Anfragen nicht vermitteln. [52]

2.5.2 Bayern

Eine Studie im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Gesundheit und Pflege befragte rund 1084 Hebammen sowie 1346 Mütter.

Laut Angaben der bayerischen Hebammen bekamen 71% mehr Anfragen zur Nachsorgebetreuung im Wochenbett als ihre Kapazitäten zulassen. Zudem gaben rund 44% an, zu viel Nachfrage bzgl. Geburtsvorbereitungskursen und auch Rückbildungskursen zu haben. Sie können nicht alle Anfragen annehmen.

Ebenfalls interessant ist, dass jede vierte Mutter sagte, es war für sie schwierig oder sogar sehr schwierig eine Hebamme zu finden, gleich ob zur Schwangerenbetreuung oder Nachsorge.

Im Großraum München mussten 30% der Frauen mehr als sieben Hebammen kontaktieren, um eine Zusage zu erhalten.

Ein Drittel der Frauen hatte keine Hebamme zur Betreuung in der Schwangerschaft, 60% hiervon fragten keine Hebamme an, weil für sie die Betreuung von ihrem Arzt/ihrer Ärztin ausreichend war, 20% davon hatten bereits ausreichend Vorwissen von vorherigen Schwangerschaften.

Rund 5% der befragten Mütter hatten keine Betreuung im Wochenbett, hiervon gaben 40% an, eine Hebamme für das Wochenbett angefragt zu haben, aber keine Zusage erhalten zu haben.

Ein Geburtsvorbereitungskurs wurde von ca. einem Drittel der Mütter nicht wahrgenommen, hier war bei jeder zehnten Befragten der Grund, dass der Kurs bereits ausgebucht war.

Bei den befragten Hebammen gab jede dritte an, in Erwägung zu ziehen die Wochenbettbetreuung einzuschränken oder diese gar nicht mehr anzubieten.[49]

2.6 Die App Preparents

Die App Preparents hat Hebammenfachwissen digitalisiert und steht Schwangeren und (werdenden) Eltern jederzeit online zur Verfügung.

Somit soll die App Frauen und Familien, die aufgrund des Fachkräftemangels keine Hebamme in Anspruch nehmen können, unterstützen oder als zusätzliche Informationsquelle zusätzlich zur betreuenden Hebamme dienen. Die App Inhalte begleiten dabei nicht nur vor, sondern auch nach der Geburt durch die beiden In-App Kurse Geburtsvorbereitung und Elternkurs. Jeder Kurs beinhaltet dabei zu unterschiedlichen Themen Videos, Podcasts und Informationstexte. Die Videos und Tutorials sind in kurze Abschnitte eingeteilt, sodass Frauen unabhängig und jederzeit das passende Thema zu ihrem Problem finden und kurze Videos dazu ansehen können.

Die App unterstützt nicht während der Geburt und ersetzt keine Vor-/Nachsorge oder sonstige Untersuchungen eines Arztes/einer Hebamme. Preparents wird empfohlen als zusätzliche fundierte Informationsquelle zur analogen Hebammenbetreuung sowie als Ersatz, für den immer häufiger werdenden Fall, dass keine Nachsorge Hebamme, oder kein Kurs bei einer Hebamme für Geburtsvorbereitung oder Rückbildung gefunden wird.

Alle Inhalte der App sind 24/7 abrufbar. Die Inhalte sind in Form von Videos, Podcasts und Texten einsehbar.

Die App unterteilt sich in die Bereiche Start, Infos, Kurse und Profil. Auf der Startseite finden sich allgemeine Informationen zur App und zu den Personen dahinter, siehe Abbildung 1. Im Info-Teilbereich befinden sich Checklisten für die Krankenhaustasche sowie für die Erstausrüstung für den Säugling sowie Literaturtipps (Abb. 3 und 4).



Abbildung 2 - Preparents App Screenshot Start

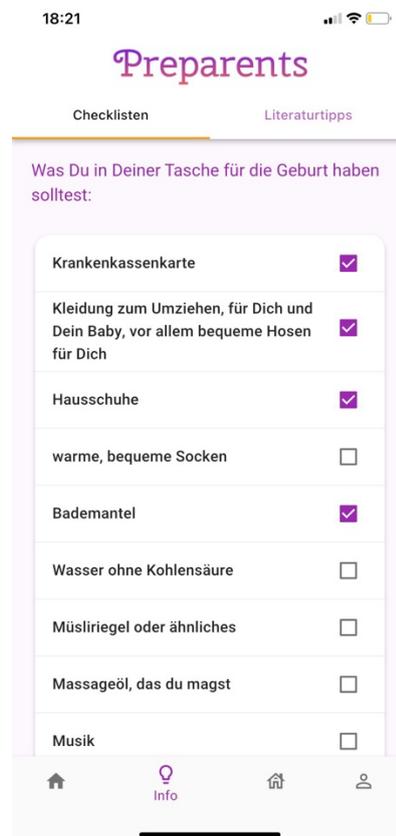


Abbildung 3 - Preparents App Screenshot Info

Der Fokus der App liegt auf den beiden Kursen „Geburtsvorbereitungskurs“ und „Elternkurs“, diese können über In-App Käufe gebucht werden und beinhalten Informationen, welche Hebammen in Geburtsvorbereitungskursen, Rückbildungskursen und in der Wochenbettbetreuung den Frauen und Familien weitergeben.

Im Geburtsvorbereitungskurs finden sich Informationen und Videos zu den Themen Entspannungs- & Atemübungen, Beschwerden in der Schwangerschaft, Säuglingspflege, Ernährung, Vorbereitung auf die Geburt, Veränderungen in der Schwangerschaft, Ernährung des Säuglings und Ablauf der Geburt. Die Kursübersicht wird in den Abbildungen 6 und 7 dargestellt. Im Kursbereich des Elternkurses (Abbildungen 8 und 9), welcher für das Wochenbett, Stillzeit und frühe Elternschaft gedacht ist, sind die Themen Entwicklung des Kindes, Babymassage, Eltern werden – Eltern sein, Ernährung der Mutter, Ernährung des Säuglings, Rückbildungsgymnastik, Vorbereitung für das Wochenbett, Säuglingspflege, „Wie beruhige ich ein Baby?“, Werte und Bedürfnisse in der Familie und Hausapotheke enthalten.



Abbildung 4 - Preparents App Screenshot Info



Abbildung 5 - Preparents App Screenshot Kursbereich Säuglingsernährung



Abbildung 6 - Preparents App Screenshot Geburtsvorbereitungskurs I

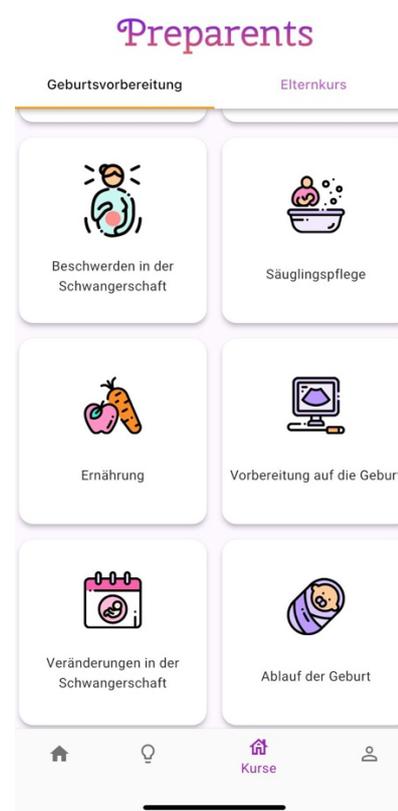


Abbildung 7 - Preparents App Screenshot Geburtsvorbereitungskurs



Abbildung 8 - Preparents App Screenshot Elternkurs 1



Abbildung 9 - Preparents App Screenshot Elternkurs 2

2.7 User Experience als Erfolgsfaktor für digitale Produkte und Apps

Viele Unternehmen betrachten die User Experience (UX) heute als ein wichtiges Thema, da es für Nutzer eine Grundvoraussetzung geworden ist, eine positive Erfahrung mit einem Produkt oder einer Software zu machen [53].

Dabei geht es nicht nur um ein ansprechendes Erscheinungsbild, sondern darum, ein einzigartiges Erlebnis zu schaffen, das auf den psychologischen, situativen, emotionalen und intellektuellen Bedürfnissen der Nutzer basiert und diese erfüllt. [54, 55]

Auf dem heutigen Markt ist eine außergewöhnliche UX entscheidend für den Erfolg eines jeden Produkts. Da es sich bei der UX um einen subjektiven Eindruck handelt, kann ihre genaue Messung eine Herausforderung darstellen. Aufgrund der Bedeutung für den Erfolg eines Produkts, ist es jedoch unerlässlich, die UX zu messen. [56]

2.8 Forschungsfragen und Hypothesen

Wie in den vorausgehenden Kapiteln dargestellt, besteht der Bedarf an digitalen Zusatzangeboten für Schwangere und Mütter mit Säugling. Durch die Covid-19 Pandemie Situation wurde die Entwicklung und Verbreitung digitaler Angebote in diesem Bereich beschleunigt. Zudem steigt die Geburtenrate in Deutschland über die letzten Jahre hinweg kontinuierlich, lediglich in 2022 ging die Rate leicht zurück. Dem gegenüber stehen jedoch fallende Zahlen an geburtshilflichen Abteilungen. [6, 57]

Immer mehr Hebammen arbeiten in Teilzeit oder überlegen sogar, den Beruf komplett aufzugeben [51, 52].

Es ist jedoch von großer Bedeutung, Frauen und deren Familien angemessen zu betreuen und unterstützen, damit ein guter Start in das Leben als Familie mit Säugling gelingt.

Um festzustellen, ob die Preparents-App geeignet ist die Grundbedürfnisse der Zielgruppe zu erfüllen wurden folgende Forschungsfragen formuliert.

- (1) Ist die Preparents App geeignet, um Geburtsvorbereitende Inhalte ausreichend zu vermitteln und andere (digitale) Geburtsvorbereitungsformate ersetzen?
- (2) Können digitale, mobile Anwendungen wie die Preparents App, durch die Bereitstellung von Informationen und Tutorials für Frauen und deren Partner, Hebammen bei der Betreuung in der Nachsorge entlasten?
- (3) Können digitale, mobile Anwendungen für Schwangere und Wöchnerinnen, wie die Preparents App, durch die Bereitstellung von Hebammenwissen für Frauen und deren Partner, Ängste mindern und die Hebammenbetreuung durch 24/7 Bereitstellung von Infos unterstützen?

Um die Forschungsfragen beantworten zu können, werden Hypothesen formuliert. Jede Nullhypothese H_0 besitzt eine entsprechende Alternativhypothese H_{1n} . Die Indexzahl zeigt an, ob es sich um eine Null- oder Gegenhypothese handelt.

H_{01} Schwangere oder Müttern mit Kleinkind (unter 1 Jahr alt) fühlen sich durch die Inhalte der Preparents App gleichermaßen informiert.

H₁₁ Schwangere oder Müttern mit Kleinkind (unter 1 Jahr alt) fühlen sich durch die Inhalte der Preparents App nicht gleichermaßen informiert.

H₀₂ Die Nutzungsdauer der App hat keinen Einfluss auf das Gefühl der Informiertheit von Nutzerinnen über die Schwangerschaft.

H₁₂ Die Nutzungsdauer der App hat Einfluss auf das Gefühl der Informiertheit von Nutzerinnen über die Schwangerschaft.

H₀₃ Die Nutzungsdauer der App hat keinen Einfluss auf das Gefühl der Informiertheit von Nutzerinnen über die Geburt.

H₁₃ Die Nutzungsdauer der App hat Einfluss auf das Gefühl der Informiertheit von Nutzerinnen über die Geburt.

H₀₄ Die Nutzungsdauer der App hat keinen Einfluss auf das Gefühl der Informiertheit von Nutzerinnen über das Wochenbett.

H₁₄ Die Nutzungsdauer der App hat Einfluss auf das Gefühl der Informiertheit von Nutzerinnen über das Wochenbett.

H₀₅ Die Preparents App ist nicht in der Lage Ängste und Bedenken von Frauen zu mindern.

H₁₅ Die Preparents App ist in der Lage Ängste und Bedenken von Frauen zu mindern.

3 Methodik

3.1 Antrag auf Stellungnahme zu ethischen Aspekten des Forschungsvorhabens

Da das Forschungsvorhaben Forschung mit Menschen durchgeführt wird und ggfs. später in einer Fachzeitschrift publiziert werden soll, ist die Begutachtung und Bewertung durch eine Ethikkommission gefordert. Somit wurde ein Ethikantrag bei der Ethikkommission der Hochschulen Bayerns (GEHBa) eingereicht. Die Forschungsarbeiten wurden erst nach dem positiven Ethikvotum begonnen. [58]

Da es sich bei Schwangeren und Wöchnerinnen um vulnerable Gruppen handelt, sind Risikopersonen vom Forschungsvorhaben ausgeschlossen. [59]

Risikogruppen sind in diesem Fall definiert durch folgende Ausprägungen: Frühchen (vor vollendeter 37. Schwangerschaftswoche geboren), Schwangere mit chronischen Vorerkrankungen oder mit vorausgegangen Frühgeburten sowie Erstgebärende unter 18. und Mehrlingsschwangerschaften.

Der Ausschluss dieser Personengruppen wurde zu Beginn der Onlinefragebögen abgefragt. Alle Fragebögen konnten nur beantwortet werden, sofern zu Beginn verneint wurde, dass Teilnehmerinnen einer Risikogruppe angehören.

Zu identifizierten Risiken wurden im Ethikantrag entsprechende Gegenmaßnahmen festgelegt, siehe Tabelle 1.

Tabelle 1 - Risikotabelle Ethikantrag

Risiko	Gegenmaßnahmen
Die Schwangeren/ Wöchnerinnen könnten die App als Ersatz für die Konsultation einer Hebamme/Arzt sehen und diese Termine vernachlässigen.	Aufklärung des Nutzens und der Grenzen der App zu Beginn der Studie. Bestehende Hinweise in der App, welche wiederholt und an verschiedenen Stellen daran erinnern, dass diese keine Untersuchung einer Hebamme oder Arztbesuche ersetzt.
Auftreten eines Datenlecks und somit Zugriff unberechtigter Dritter auf personenbezogene Daten.	Absicherung durch angepassten Speicherort, sowie technische Maßnahmen wie bspw. ein

	Berechtigungsmanagement beim Zugriff auf die Daten.
--	---

Alle beteiligten Forscher unterzeichneten eine Erklärung zu Schweigepflicht und Verpflichtung auf das Datengeheimnis. Zudem wurde von der Datenschutzbeauftragten der Hochschule Neu-Ulm eine Einschätzung eingeholt.

3.2 Mixed Methods Ansatz

Das Forschungsdesign ist eine Kombination von qualitativen und quantitativen Forschungsansätzen und wird auch als Mixed-Methods-Ansatz bezeichnet [60, 61].

Der Mixed Methods Ansatz soll verschiedene Ansichten auf einen Forschungsgegenstand festhalten und die Vorteile von qualitativen und quantitativen Methoden vereinen [62].

Das vorliegende Forschungsdesign verwendet die sogenannte Triangulation. Bei der Triangulation werden zwei Teilstudien parallel voneinander durchgeführt und jeweils ausgewertet. Nach der getrennt erfolgten Analyse werden die gesammelten Ergebnisse in einer gemeinsamen Betrachtung kombiniert und somit weitere Schlussfolgerungen gezogen. Dieses Vorgehen erlaubt es, Perspektiven zu kombinieren und somit Ergebnisse und Einsichten zu erhalten, die bei einzelnen, getrennten Studiendesigns möglicherweise nicht vorkommen.[1]

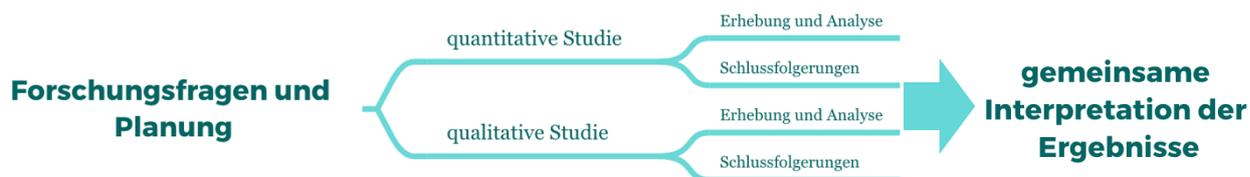


Abbildung 10 – Paralleles Mixed-Methods-Design, eigene Darstellung in Anlehnung an Kuckartz [1]

3.2.1 Qualitative Datenerhebung

3.2.1.1 Vorbereitung

Experteninterviews eignen sich gut, um vielfältige Einsichten in die Denk- und Handlungsweise von Interviewten zu erhalten. Der Interviewer kann die Individualität des Interviewten berücksichtigen und durch die hergestellte Vertrauensbeziehung mehr Aussagewilligkeit produzieren. [63] Daher wurden, um die Sicht der Hebammen, im Hinblick auf das Forschungsziel festzustellen Experteninterviews durchgeführt.

Im Hinblick auf die Nutzung der Preparents App in der Hebammenbetreuung wurden Hebammen mit Berufserfahrung als Freiberufliche- sowie Beleghebamme in Kliniken als Experten ausgewählt.

3.2.1.2 Implementierung

Wie im Ethikantrag angegeben, wurden Hebammen aus dem Landkreis Neu-Ulm für Experteninterviews angefragt. Es konnte allerdings nur eine Hebamme aus dem Landkreis rekrutiert werden, alle anderen angefragten Personen gaben an, momentan keine freien Kapazitäten für die Teilnahme zu haben. Daher wurde eine weitere Hebamme aus dem Landkreis Bamberg für ein Interview berücksichtigt. Beide Hebammen wurden dieselben Fragen aus dem Leitfaden gestellt, lediglich im Hinblick auf die Versorgungslücken der Landkreise muss in der Auswertung zwischen Neu-Ulm und Bamberg unterschieden werden.

Alle interviewten Expertinnen wurden zu Beginn des Interviews mit den Datenschutzinformationen vertraut gemacht und die Zustimmung zur Datenverarbeitung wurde durch Unterschrift der Teilnehmerinformation und Datenschutzerklärung eingeholt.

Um die Interviews zu strukturieren und für die Forschungsfrage relevante Antworten zu erhalten, wurde ein Interviewleitfaden erstellt. Hierzu wurden zunächst die Themenbereiche als Mind-Map gesammelt und anschließend hierzu Fragen formuliert. [63].

Der Interviewleitfaden kann im Anhang eingesehen werden. Beide Interviews fanden als persönliches Gespräch statt und wurden, nach Zustimmung der Interviewten Person, aufgezeichnet.

Beide interviewten Expertinnen kannten die Preparents App bereits. Eine der Hebammen hat alle Kursinhalte auch schon selbst gesichtet, dennoch wurde im Interview Leitfaden nochmal ein kurzer Überblick zur App gegeben, bevor Fragen diesbezüglich gestellt wurden.

3.2.1.3 Analyse Ansatz

Zur Analyse der Experteninterviews wird die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring angewandt. Die Tonaufnahmen der Interviews werden hierzu zunächst transkribiert, dann kann die Textanalyse erfolgen. Hierzu wird schrittweise vorgegangen, wie in Abbildung x dargestellt ist. Die strukturierende Inhaltsanalyse hilft Aspekte und Kriterien aus dem Textmaterial herausfiltern und das Material einzuschätzen. [64]

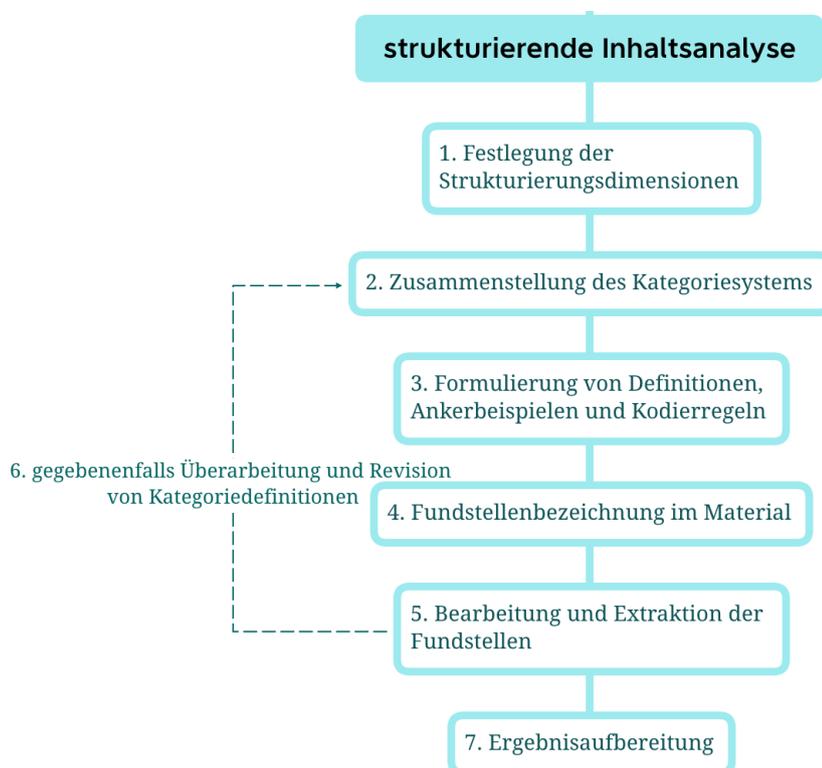


Abbildung 11 - Ablaufmodell strukturierende Inhaltsanalyse nach Mayring eigene Darstellung in Anlehnung an Mayring [62]

3.2.2 Quantitative Datenerhebung

3.2.2.1 Vorbereitung

Der erste Fragebogen wurde als Baseline Erhebung genutzt. Um weitere Fragebögen zu Teilnehmenden anonym zuzuordnen wurde im ersten Fragebogen eine ID abgefragt, welche in den beiden weiteren Fragebögen jeweils wieder abgefragt wurde. Somit können die Fragebögen zusammenhängend analysiert werden.

Fragebogen Nr. 2 ist teilweise an Fragen des Health Literacy Questionnaire orientiert [65]. Der Großteil der Fragen basiert jedoch nicht auf validierten Fragebögen, da es bei diesem Forschungsthema nicht trivial ist, auf verifizierte Fragebögen zuzugreifen.

Der dritte Fragebogen beinhaltet Fragen, die auch auf den Partner der jeweiligen Person bezogen sind.

Alle Fragebögen wurde testweise an 5 Personen verschickt, um den korrekten Ablauf, sowie die Verständlichkeit der Fragen zu prüfen.

Die Anzahl Fragen ist möglichst geringgehalten. Ausreichend, um Forschungsfragen zu beantworten, auf der anderen Seite nicht zu viele Fragen, so dass Teilnehmer möglichst den kompletten Fragebogen beantworten, ohne abzubrechen.

Zielgruppe der Studie im Rahmen der Masterarbeit sind Schwangere oder Frauen mit Kleinkind im ersten Lebensjahr, welche über den Hebammenverband Neu-Ulm, sowie die Gesundheitsregion Neu-Ulm oder über die Preparents App auf freiwilliger Basis rekrutiert wurden.

Alle Fragebögen wurden mithilfe von Limesurvey auf Hochschul-Servern erstellt.

3.2.2.2 Implementierung

In den Onlineumfragen wurde häufig die 10-stufige Likert Skala (1-10) angewendet, da die Befragten hier dazu gezwungen sind, eine eher negativ oder eher positive Bewertung abzugeben. Der Mittelwert, welcher einen neutralen Bereich darstellt, beträgt 5,5 und kann von den Umfrageteilnehmern nicht ausgewählt werden, siehe Beispielfrage in Abbildung 12. [66]

Das heißt der Bereich $<5,5$ wird als negativer Antwortbereich gewertet, alles über 5,5 eher dem positiven Bereich zugeordnet.

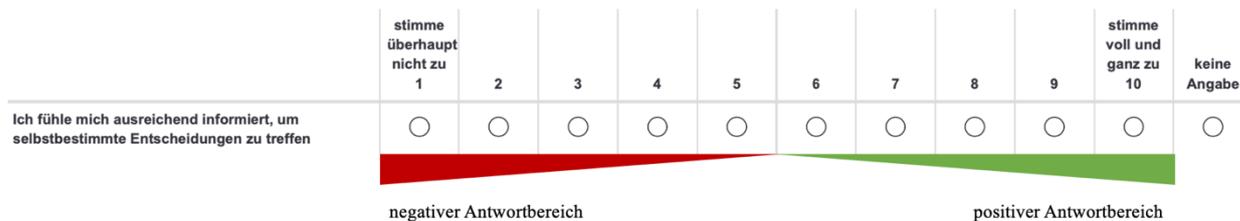


Abbildung 12 - Likert Skala Beispielfrage und schematische Darstellung Einteilung Antwortbereich positiv/negativ

Bei einer Likert Skala antworten die Personen auf eine Reihe von Aussagen, indem sie den Grad ihrer Zustimmung auf einer Skala angeben, die von "stimme voll zu" bis "stimme überhaupt nicht zu" reicht.[67]

Andere Forschungsarbeiten zeigen, dass die Gültigkeit sowohl von Mess- als auch von Strukturmodellen mit einer 10-Punkte-Likert-Skala besser bewertet werden kann, was zu einer erfolgreichereren Ermittlung der Konstruktvalidität führt. Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass eine 10-Punkte-Likert-Skala für die Anwendung des Messmodells effizienter ist als eine 5-Punkte-Likert-Skala.[68]

3.2.2.3 Analyse Ansatz

Likert-Skalen können als Intervall-Datenelemente konzipiert werden, werden im Allgemeinen jedoch als Ordinalskalen betrachtet. Daher lassen sich einzelne Likert-Fragen am besten mit Hilfe von Median, Modi oder parametrischen Datenmaßen wie Mittelwert und Standardabweichung auswerten. Die Aussagekraft parametrischer Tests kann verbessert werden, wenn mehrere, miteinander verknüpfte, Likert-Fragen ausgewertet werden, um einen Mittelwert für ein einzelnes Thema zu ermitteln. [69]

Für Hypothesentests in dieser Thesis, bei welchen mehr als drei unabhängige Gruppen verglichen werden müssen, wird in der Analyse dieser Masterarbeit ein Kruskal-Wallis Test angewandt. Er basiert auf der Rangsummenanalyse und eignet sich besonders für nicht normalverteilte Daten. Der Test bewertet, ob die Medianwerte der Gruppen signifikant voneinander abweichen. [70]

Für weitere Hypothesentests in dieser Masterarbeit wird der Mann-Whitney U Test angewandt, da dieser als Alternative zum parametrischen t-Test angewendet werden kann, wenn die Voraussetzungen für diesen nicht erfüllt sind. [71]

3.3 User Experience Questionnaire

Da, wie in Kapitel x beschrieben, die UX maßgeblich für den Erfolg eines Produkts entscheidend ist, wurde in den zweiten Onlinefragebogen der User Experience Questionnaire genutzt, um erstmalig die UX der Preparents App zu messen.

3.3.1 Vorbereitung

Zur Messung der User Experience bei einem spezifischen Produkt können Fragebögen ein günstiges und effizientes Messinstrument darstellen. Die UX zählt zu den wichtigen Qualitätsaspekten eines Produkts und kann mit dem User Experience Questionnaire (UEQ) gemessen. Dieser Fragebogen ist standardisiert und wird online in verschiedenen Sprachen, unter anderem Englisch und Deutsch, von den Erstellern zur Verfügung gestellt. Der UEQ misst die hedonische und pragmatische Qualität eines Produkts, wie in Abbildung 4 dargestellt. Diese sind wiederum aufgeteilt in die Bereiche Stimulierung, Neuheit, Verständlichkeit, Verlässlichkeit und Effizienz.

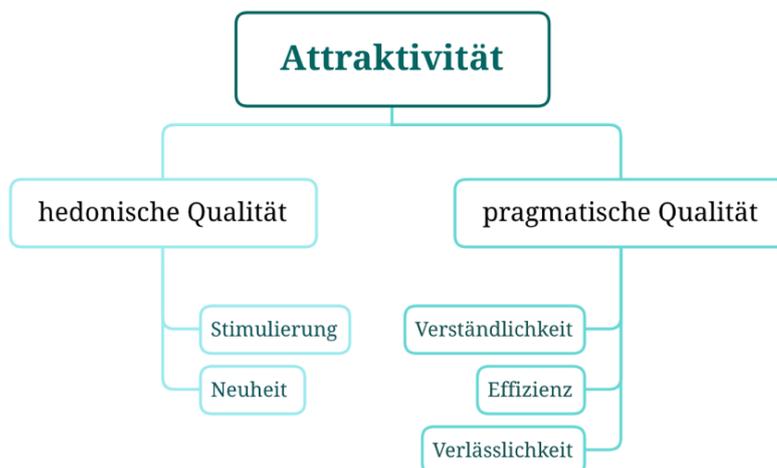


Abbildung 13 - Skalenstruktur des UEQ – eigene Darstellung in Anlehnung an Schrepp[2]

Das Evaluationsinstrument hat zum Ziel, UX schnell und direkt zu messen. Der Fragebogen kann sowohl im Rahmen eines Usability-Tests eingesetzt werden, sowie als Onlinefragebogen. Bei der Verwendung als Onlinefragebogen, sollte beachtet werden, dass er schnell ausfüllbar ist. Ansonsten besteht die Gefahr, dass Teilnehmer vor der vollständigen Beendigung abbrechen. Jedes Begriffspaar, das abgefragt wird, zeigt entgegengesetzte Bedeutungen an, wie das Beispiel in Abbildung x zeigt. [2]

1 - uninteressant	2	3	4	5	6	7 - interessant
○	○	○	○	○	○	○

Abbildung 14 - Ausschnitt aus dem UEQ, Skala interessant/uninteressant

Für diese Masterthesis wurde der UEQ-Fragebogen ebenfalls mithilfe von Limeysurvey auf, von der Hochschule Neu-Ulm bereitgestellten Servern, als Onlinefragebogen freigeschaltet. Der UEQ-Fragebogen wurde als separater Abschnitt im Rahmen von Fragebogen Nr. 2 den Teilnehmern angezeigt.

3.3.2 Auswertung

Zur Auswertung der Ergebnisse des UEQ-Anteils in Fragebogen Nr.2 werden die Benchmark Intervalle von Schrepp et.al. herangezogen, siehe Tabelle 2.

Dieser Vergleich eines Produkts mit der Benchmark ist ein guter Indikator, um festzustellen, ob die UX eines Produkts ausreichend ist. Die Autoren der Benchmark geben an, dass bereits ab 20-30 befragten Nutzern stabile Messwerte generiert werden können. Durch die unterschiedlichen Skalenergebnisse können Schlüsse hinsichtlich der Stärken und Schwächen des Produkts gezogen werden. [2]

Tabelle 2 – Benchmark Intervalle in Anlehnung an Schrepp[2]

	Attraktivität	Effizienz	Verständlichkeit	Verlässlichkeit	Stimulierung	Neuheit
Hervorragend	≥ 1.75	≥ 1.78	≥ 1.9	≥ 1.65	≥ 1.55	≥ 1.4
Gut	$\geq 1.52 < 1.75$	$\geq 1.47 < 1.78$	$\geq 1.56 < 1.9$	$\geq 1.48 < 1.65$	$\geq 1.31 < 1.55$	$\geq 1.05 < 1.4$
Über dem Durchschnitt	$\geq 1.17 < 1.52$	$\geq 0.98 < 1.47$	$\geq 1.08 < 1.56$	$\geq 1.14 < 1.48$	$\geq 0.99 < 1.31$	$\geq 0.71 < 1.05$
Unter dem Durchschnitt	$\geq 0.7 < 1.17$	$\geq 0.54 < 0.98$	$\geq 0.64 < 1.08$	$\geq 0.78 < 1.14$	$\geq 0.5 < 0.99$	$\geq 0.3 < 0.71$
Schlecht	< 0.7	< 0.54	< 0.64	< 0.78	< 0.5	< 0.3

4 Ergebnisse

4.1 Ergebnisse aus der quantitativen Datenerhebung

4.1.1 Fragebögen

Fragebogen Nr.1

25 Teilnehmer, die meisten aus dem Alterstbereich 31 bis 35 Jahre. Landkreise verteilt über ganz Deutschland, wobei 6 Personen aus Neu-Ulm kommen.

72% der befragten waren zum Zeitpunkt der Befragung schwanger. 28% hatten bereits geboren, wobei bei 2/3 das Kind nicht älter als 1 Monat war, insgesamt war kein Säugling älter als 4 Monate zum Zeitpunkt der Befragung.

Für mehr als 60% der Schwangeren war dies die erste Schwangerschaft, für die Mütter mit Säugling war es für 2/3 das erste Kind.

Die Schwangeren waren zwischen der 11. und mehr als 40 Schwangerschaftswochen, wie Abbildung zeigt.

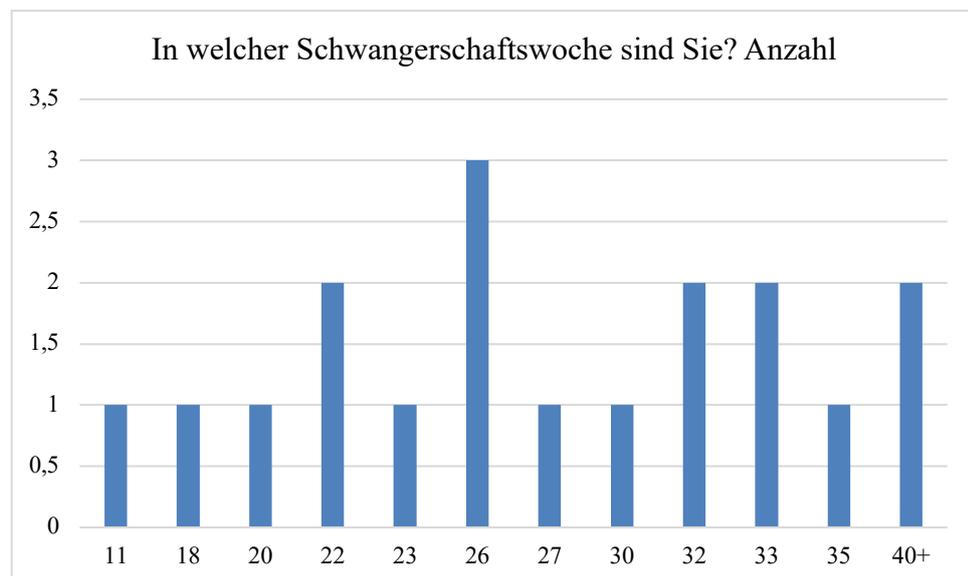


Abbildung 15 – Übersicht Schwangerschaftswochen

Tabelle 3 – Altersübersicht der Befragten

Alter	Anzahl
Antwort	
unter 20	0
21-25	3
26-30	5
31-35	14
36-40	3
41-45	0
46 und älter	0

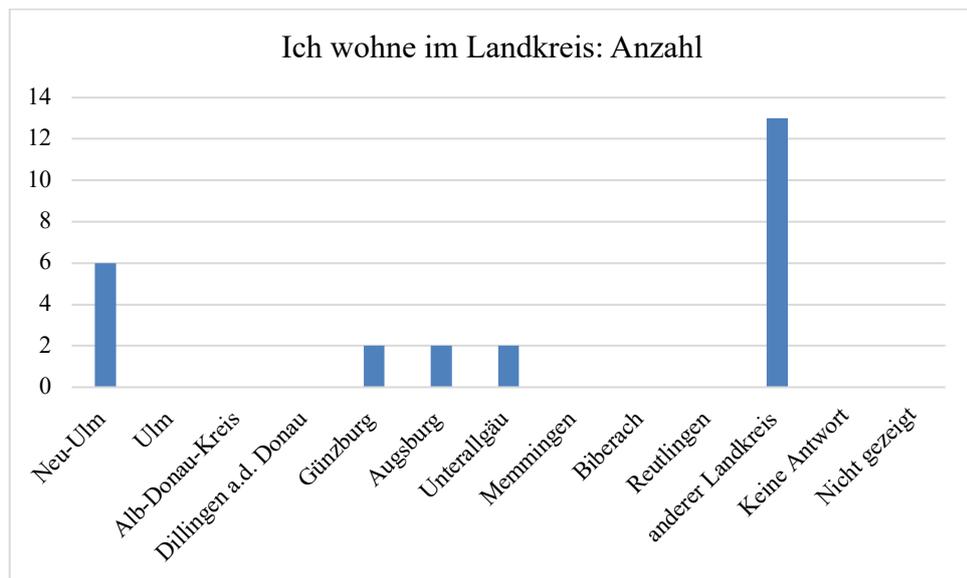


Abbildung 16 - Landkreisübersicht

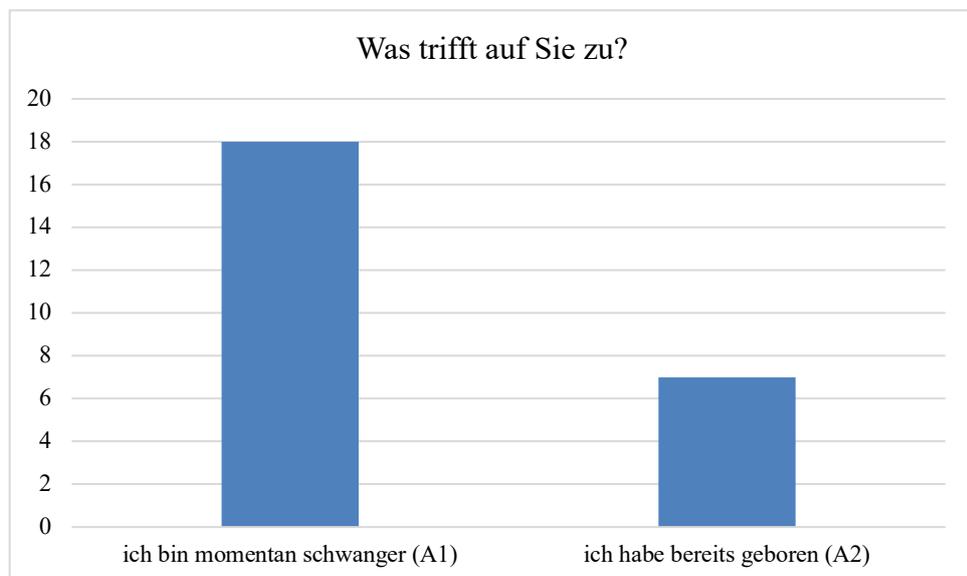


Abbildung 17 – Übersicht Schwangere oder bereits geboren

Von den Schwangeren Teilnehmerinnen gaben 76% an eine Vorsorgehebamme zu haben, Als Gründe, warum keine Vorsorgehebamme in Anspruch genommen wird, gaben die Befragten an, dass sie entweder keine Hebamme wollten oder brauchten, keine Hebamme in der Nähe verfügbar wäre oder sie zwar eine Hebamme haben, diese jedoch erst im späteren Verlauf der Schwangerschaft kontaktiert werden möchte, siehe Abbildung 18.

Im Durchschnitt kontaktieren die Schwangeren 4,5 Hebammen, bis sie eine Zusage hatten, im Maximum mussten 21 Hebammen kontaktiert werden.

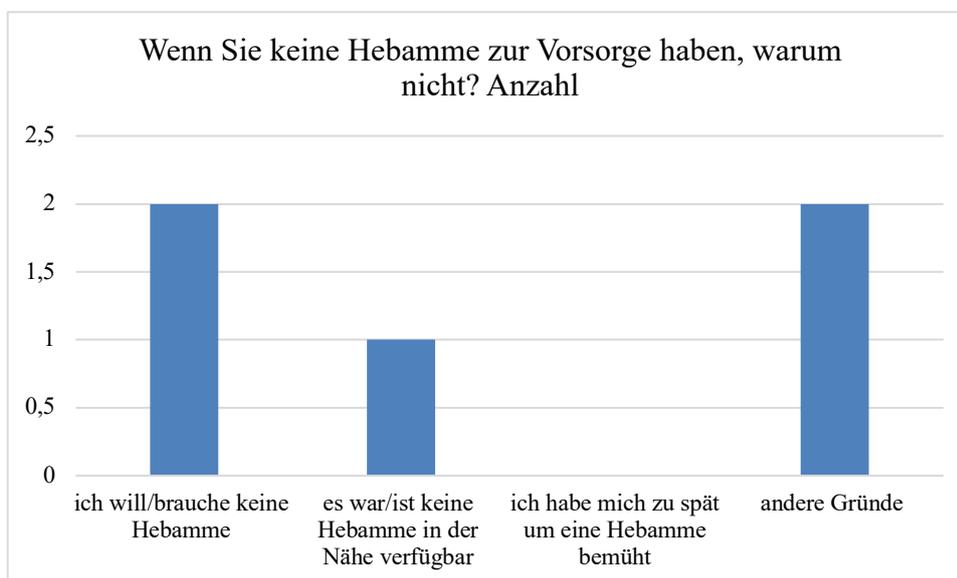


Abbildung 18 – Übersicht Gründe keine Hebamme zur Vorsorge

Die Schwangeren stimmten im Durchschnitt zu oder voll und ganz zu, dass ihre Hebamme Fragen und Anliegen ausreichend beantwortete, der Mittelwert lag hier bei 9.

78% der Schwangeren gaben an, dass sie eine Hebamme zur Betreuung im Wochenbett haben. Wenn sie keine Nachsorgehebamme haben, wurden als Gründe dafür angegeben, dass sie keine Hebamme wollen oder noch auf der Suche sind. Im Durchschnitt mussten 4 Hebammen kontaktiert werden, bis die Frauen eine Zusage für eine Wochenbettbetreuung hatten.

Auf die Frage, ob sie sich allgemein gut informiert bezogen auf ihre Schwangerschaft fühlen, lag der Mittelwert bei 7,3, was in der 10-stufigen Likert Skala im positiven Bereich, d.h. als eher zustimmend oder zustimmend gewertet werden kann. Der maximal erreichbare Wert liegt bei 10 und entspricht „stimme voll und ganz zu“, alle Werte unter 5,5 liegen im negativen Bereich, was keine oder überhaupt keine Zustimmung bedeutet.

Im Bezug auf die Geburt stimmen die Frauen im Durchschnitt mit dem Wert 6,9 zu, dass sie sich gut informiert fühlen. Bezogen auf das Wochenbett liegt der Median nur bei 6, d.h. die befragten Schwangeren fühlen sich im Bereich Schwangerschaft am besten informiert, bezogen auf das Wochenbett ist die Zustimmung nicht so eindeutig, siehe Abbildung 19.

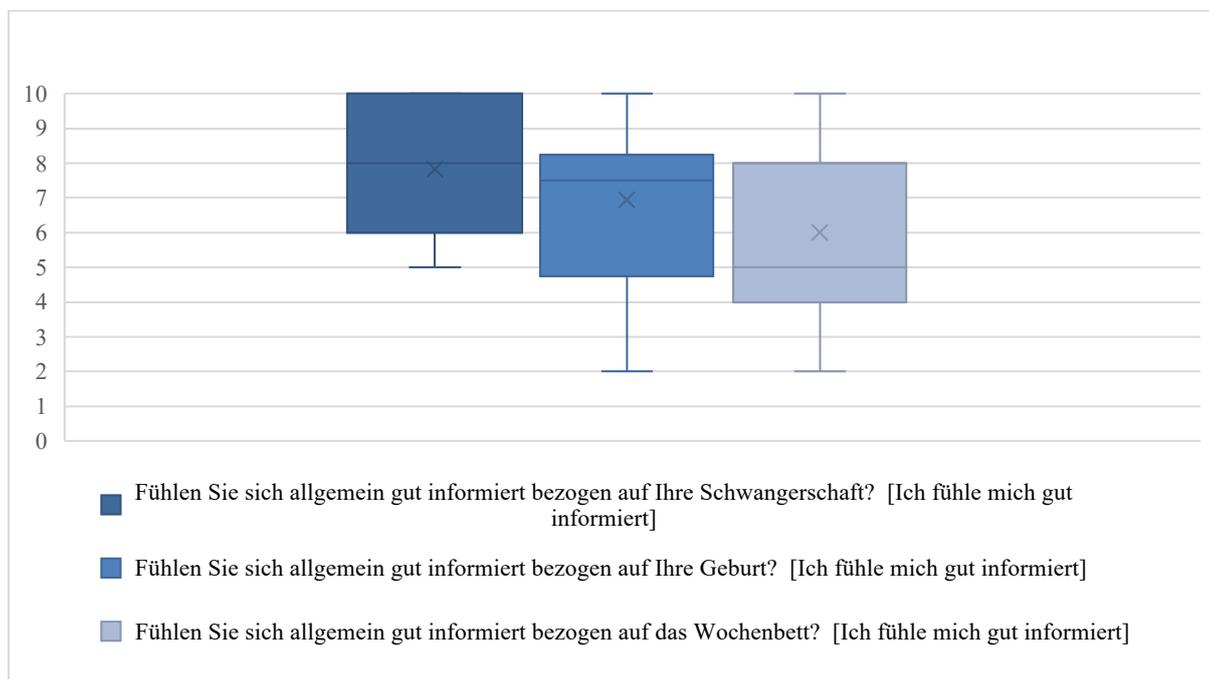


Abbildung 19 – Übersicht – Fühlen Sie sich allgemein gut informiert (Schwangere)

Auf die Frage, ob sie sich als Schwangere ausreichend informiert, um selbstbestimmte Entscheidungen bezogen auf Geburt und Wochenbett zu treffen, stimmten die Frauen im Durchschnitt mit 6,5 ab. Wie Abbildung 20 zeigt, lagen die Antworten verteilt von „ich stimme nicht zu“ bis „ich stimme voll und ganz zu“. Hier zeigt sich, dass sich die Frauen zwar informiert fühlen, jedoch nicht automatisch auch ausreichend informiert sind und somit nicht genug Selbstvertrauen haben, auch selbstbestimmte Entscheidungen auf ihre Geburt und das häusliche Wochenbett treffen zu können.

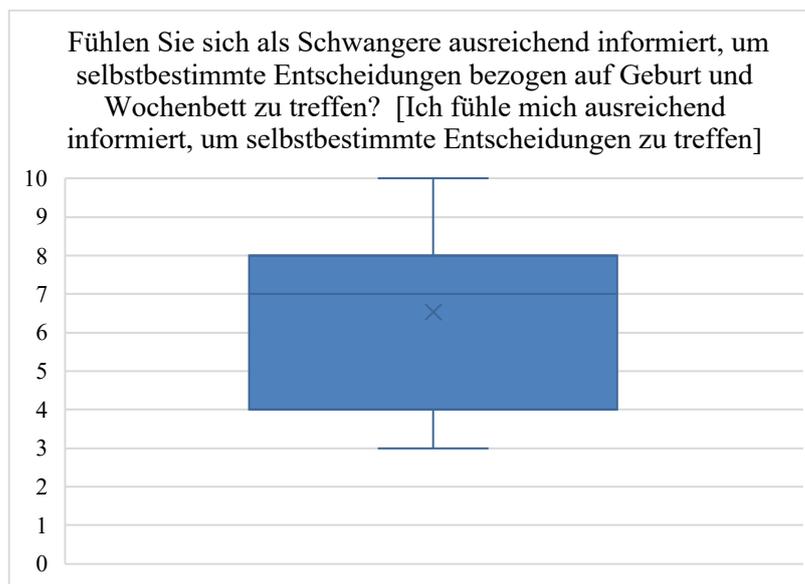


Abbildung 20 – Ergebnis Boxplot – fühlen sie sich als Schwangere ausreichend informiert, um selbstbestimmte Entscheidungen bezogen auf Geburt und Wochenbett zu treffen?

Die Übersicht in Tabelle 4 zeigt, bei Fragen zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett kontaktieren Schwangere am häufigsten zunächst Internet-Suchmaschinen, gefolgt von der Hebamme, Familie/Freunde und dann den Gynäkologen. Bei Müttern mit Säugling wird am häufigsten zuerst die Hebamme kontaktiert, direkt gefolgt von Internetsuchmaschinen und Familie/Freunde und dem Gynäkologen.

Tabelle 4 – Übersicht – Wer wird als erstes kontaktiert

Wenn Sie eine Frage zu Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett haben, wen kontaktieren Sie als erstes?		
Antwort	Anzahl Schwangere	Anzahl Mütter
Gynäkologe/Gynäkologin	6	1
Hebamme	8	4
Familie/Freunde	7	2
Internet-Suchmaschinen	12	3
Andere	0	0
Ich habe keine Fragen	0	0

Wie Tabelle 5 zeigt, sind die häufigsten, von Schwangeren in Anspruch genommenen, Hebammenleistungen Geburtsvorbereitung und Schwangerenberatung zu allgemeinen Themen. Bei Frauen, welche bereits geboren haben, ist die Rückbildungsgymnastik das am häufigsten genutzte Angebot. Gar nicht genutzt werden von den Befragten Familienhebammen oder Säuglingspflegekurse.

Tabelle 5 – In Anspruch genommene Hebammen-Angebote

Welche Hebammen-Angebote haben Sie in Anspruch genommen oder nehmen Sie momentan in Anspruch?		
Antwort	Anzahl Schwangere	Anzahl Mütter
Rückbildungsgymnastik	4	4
Geburtsvorbereitung	9	2
Schwangerenberatung allgemein	8	2
Schwangerschaftsbeschwerden-Beratung	4	2
keine	1	2
Schwangerenvorsorge	4	1
Stillberatung	3	1
geplante Hausgeburt	0	1
allgemein Onlinekurse	3	0
Geburt im Geburtshaus	1	0
Familienhebamme	0	0
Säuglingspflegekurs	0	0

Online bereitgestellte Informationen zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett empfinden Mütter eher als verlässlich als Schwangere, siehe Abbildung 21. Bei Müttern liegt der Mittelwert bei der Frage, ob sie Informationen aus online Kanälen allgemein als verlässlich empfinden bei 6, was eher einer Zustimmung entspricht. Schwangere liegen hier im Mittelwert bei 5,5 was weder Zustimmung noch Ablehnung bedeutet.

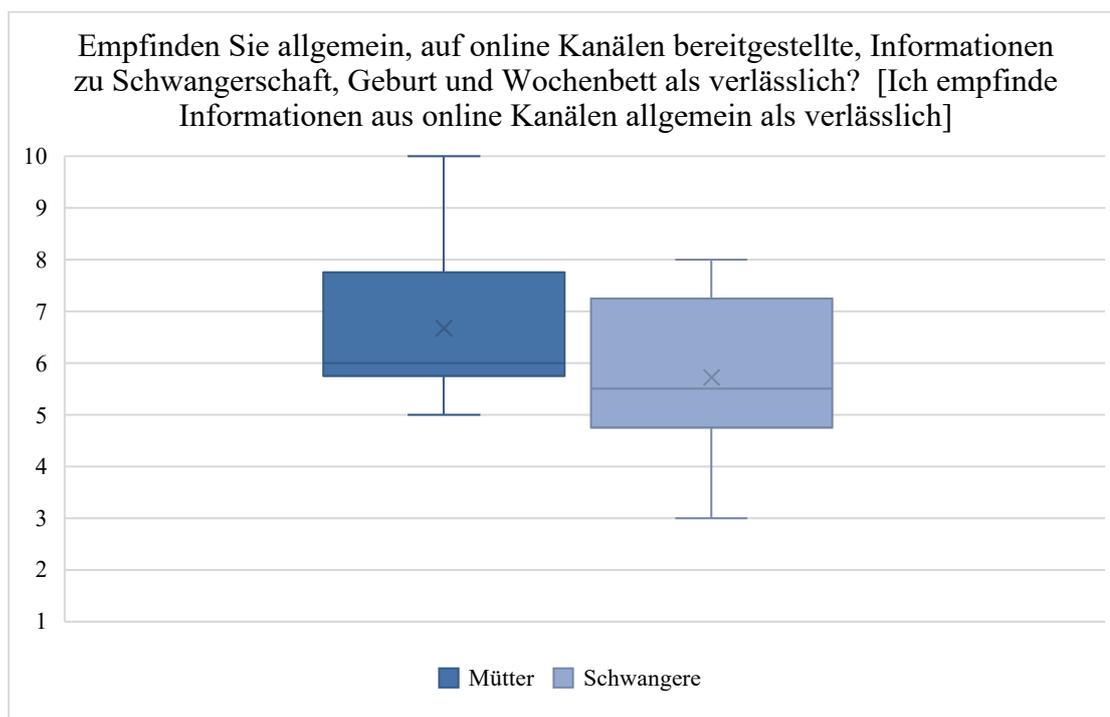


Abbildung 21 – Übersicht Boxplots Online Informationen

Auf die Frage hin, ob sie während der Schwangerschaft Ängste oder Bedenken haben, stimmten 83% der Schwangeren und 67% der Mütter zu.

Befragte Schwangere und Mütter haben die häufigsten Bedenken in den Bereichen Komplikationen während der Geburt, Komplikationen während der Schwangerschaft sowie Angst davor, kein positives Geburtserlebnis zu haben.

Einen Geburtsvorbereitungskurs besuchten 61% der Schwangeren und nur 33% der Mütter hatten einen Kurs besucht. Die meisten der besuchten Kurse fanden laut Angabe der befragten vor Ort als Livekurse statt.

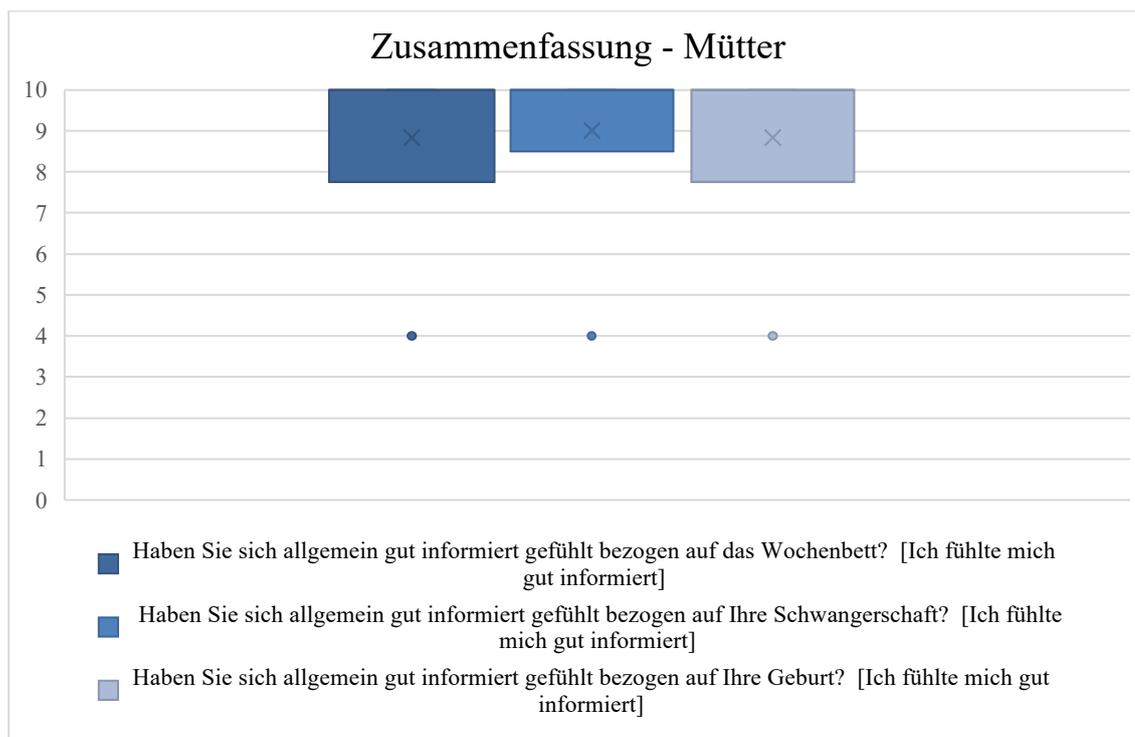


Abbildung 22 - Zusammenfassungen - fühlten sie sich informiert?

Die befragten Mütter gaben im Median an, „voll und ganz“ zuzustimmen sich allgemein gut informiert gefühlt zu haben bezogen auf Schwangerschaft, Wochenbett und Geburt, siehe Abbildung 22. Lediglich eine der befragten gab an, nicht zuzustimmen. In der Datenanalyse fällt auf, dass dies auch der Frau entspricht, welche keine Hebammenbetreuung in der Vor- und Nachsorge hatte.

5 von 6 der Mütter hatten eine Hebamme zur Vorsorge, sowie zur Wochenbettbetreuung. Wenn sie angaben, keine Hebamme zu haben, war der Grund, dass sie sich zu spät um eine Hebamme bemüht hatten.

Im Durchschnitt kontaktierten Mütter 1,6 Hebammen, bis sie eine Zusage zur Vorsorge Betreuung hatten und 1,4 Hebammen zur Nachsorgebetreuung. Maximal mussten jeweils 4 Hebammen kontaktiert werden, bis eine Zusage vorhanden war.

Zusätzliche Angebote für Schwangere oder Wöchnerinnen in ihrem Landkreis wünschen sich nicht alle befragten. Vorschläge waren Wochenbett-Vorbereitung, Schwangerschafts-Ernährungsberatung, Einfacherer Zugang zu Haushaltshilfen im Wochenbett und mehr Unterstützung bei Behörden/Formularen.

Allgemeine Erwartungen der Befragten an eine an eine Schwangerschaftsapp mit Hebammeninformationen für Schwangerschaft und Wochenbett sind in Tabelle 6 dargestellt. Die Tabelle zeigt ebenfalls eine Zuordnung, ob diese Wünsche bereits in der Preparents App umgesetzt sind.

Tabelle 6 – Erwartungen der Befragten

Vorschläge	Als Inhalt in der App enthalten
• Informationen für Erstgebärende	x
• Beschwerden in der Schwangerschaft und deren Behandlung	x
• Was kommt im Wochenbett auf die Schwangere zu	x
• Übersichtlichkeit, Visualisierungen, Verständlichkeit der Informationen	x
• Verlässliche Quellen, qualifizierte Informationen von Fachpersonal	x
• Tipps zur Versorgung des Babys allgemein und bei Krankheit	x
• Gymnastik Übungen, Rückbildungsübungen, Yoga etc.	x
• Entwicklung des Kindes in den Schwangerschaftswochen	
• Ernährung in der Schwangerschaft	x
• Was sich im Körper der Schwangeren verändert	x
• Angst und Unwissenheit minimieren	
• Geburtsvorbereitung allgemein	x
• Austausch mit anderen Schwangeren	
• Fachliteratur	x
• FAQs	
• Meditationen	x
• Bildmaterial	x

Die Abfrage danach, welche Informationen, in einer App mit Hebammeninformationen bereitgestellt werden sollten lieferte Vorschläge, die in Tabelle 7 dargestellt sind.

Tabelle 7 - Vorschläge der Befragten zu Informationen in einer Hebammenapp

Vorschläge	Als Inhalt in der App enthalten
• Erfahrungen von anderen Müttern	
• Wehen-Zähler der anzeigt, wann man ins Krankenhaus sollte	
• Alles rund um die Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett, Nachsorge evtl. mit der Möglichkeit zu bestimmten Themen Fragen zu stellen	
• Geburtsvorbereitung und was passiert wirklich bei der Geburt	x
• "Gewalt bei der Geburt" Was ist normal, was kann die Schwangere selbst steuern und selbstbestimmen.	
• Tipps zu Symptombehandlung bei Schwangerschaftsbeschwerden	x
• Grundsätzliche allgemeinen Information zur Geburtsvorbereitung,	x
• Tipps zur Geburt	x
• Was nach der Geburt auf die Frauen zukommt	x
• Informationen über die Entwicklung des Kindes in den unterschiedlichen Schwangerschaftswochen.	
• Wie ernähre ich mich richtig in der Schwangerschaft?	x
• Was passiert mit meinem Körper in den Schwangerschaftswochen?	x
• Inhalt eines Geburtsvorbereitungskurses	x
• Kliniktasche	x
• mögliche Komplikationen	x
• Videos zur Säuglingspflege	x
• Ausstattungslisten	x

Fragebogen Nr.2

Auf die Frage, ob die Frauen in der Preparents App zu ihren Anliegen Informationen und Antworten finden antworteten die Frauen im Durchschnitt mit Zustimmung, siehe Abbildung 23.

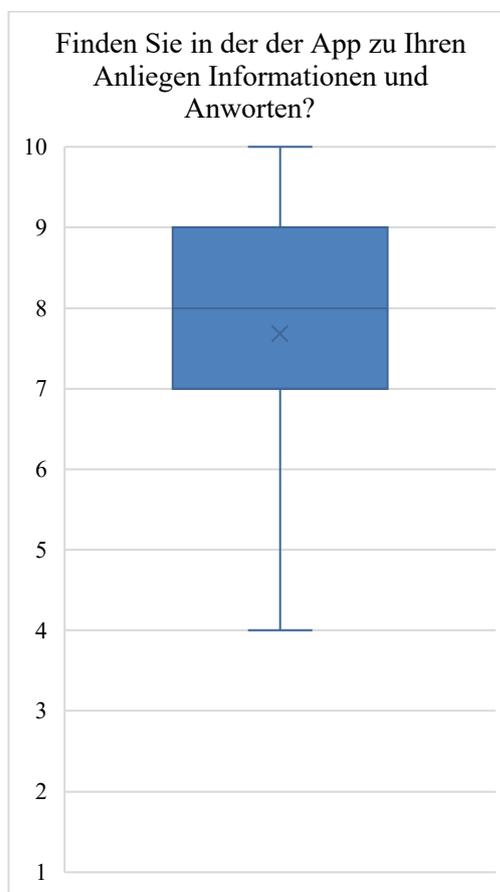


Abbildung 23 – aus Fragebogen Nr.2 – Boxplot - Finden Sie in der App Antworten zu Ihren Anliegen?

Im Vergleich zeigt Abbildung 24, dass alle Befragten eher zustimmen, die Informationen in der App eher als verlässlich zu empfinden, als online Informationsquellen. Der Mittelwert bei der App liegt bei 8,57, der Mittelwert bei online Informationen ist 5,95.

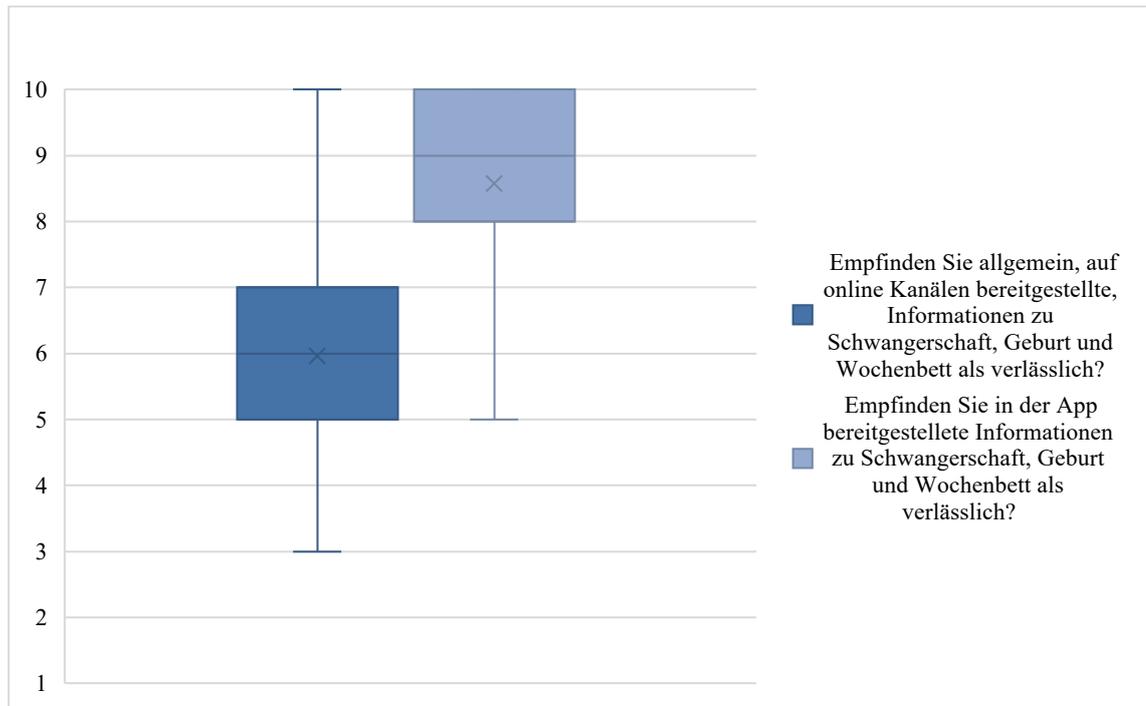


Abbildung 24 – aus Fragebogen Nr.2 - Verlässlichkeit

Der Kursbereich Geburtsvorbereitungskurs wurde in der App häufiger angesehen, als der Elternkurs.

Als am informativsten wurden die Inhalte zu Vorbereitung auf die Geburt, Ernährung des Säuglings und Ablauf der Geburt empfunden, wie in Tabelle 8 dargestellt ist.

Tabelle 8 – informative App Inhalte

Welche Inhalte empfinden Sie als besonders informativ?	
Antwort	Anzahl
Vorbereitung auf die Geburt	12
Ernährung des Säuglings	11
Ablauf der Geburt	11
Beschwerden in der Schwangerschaft	7
Säuglingspflege	7
Vorbereitung für das Wochenbett	7
Entspannungs- & Atemübungen	6
Babymassage	6
Rückbildungsgymnastik	6
Entwicklung des Kindes	5
Wie beruhige ich ein Baby?	5
Hausapotheke	5
Veränderungen in der Schwangerschaft	4
Ernährung der Mutter	4
Eltern werden, Eltern sein	2
Keine Inhalte	2

Die meisten der Befragten nutzten die App, wie in Abbildung 25 einsehbar, zum Befragungszeitpunkt zwischen ein und zwei Monaten (36%), 26% sogar weniger als einen Monat und weitere 36% nutzten die App seit drei bis sechs Monaten.

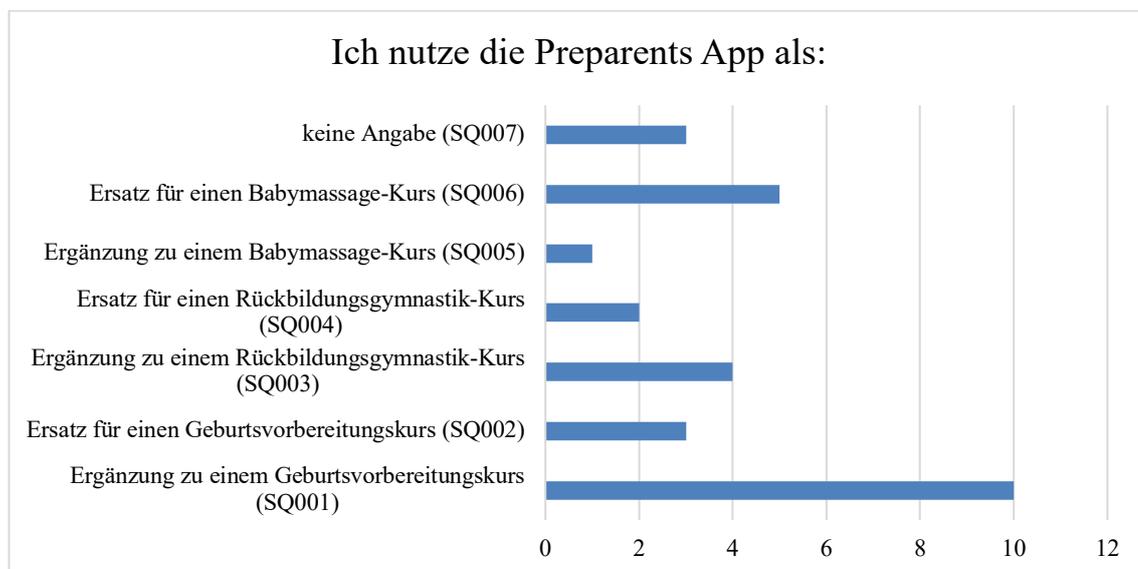


Abbildung 25 – aus Fragebogen Nr.2 – Nutzung der App als

Genutzt wird die Preparents App von den meisten Befragten als Ergänzung zu einem Geburtsvorbereitungskurs, gefolgt von dem Ersatz für einen Babymassagekurs oder der Ergänzung zu einem Rückbildungskurs.

Die am häufigsten angesehen Themenbereiche waren Ablauf der Geburt, Entwicklung des Kindes, Atem- und Entspannungsübungen, Beschwerden in der Schwangerschaft, Ernährung des Säuglings, Vorbereitung auf die Geburt, Veränderungen in der Schwangerschaft und Säuglingspflege, siehe Abbildung 26.

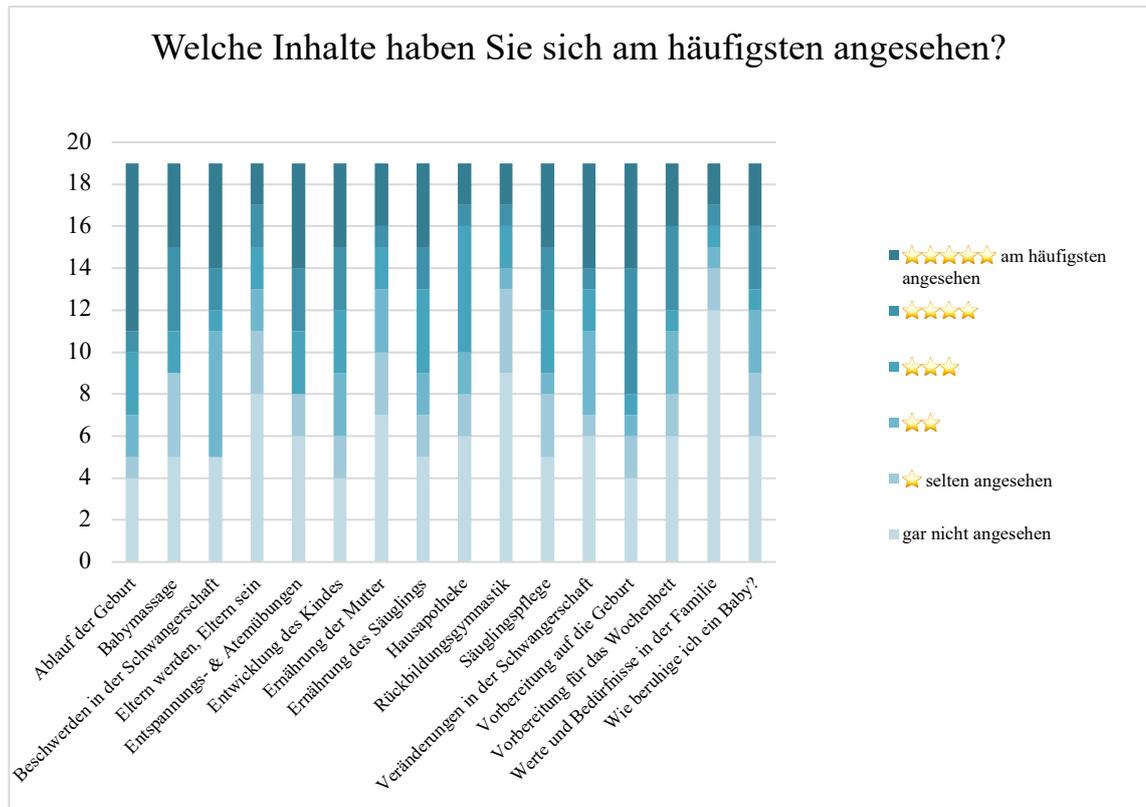


Abbildung 26 – aus Fragebogen Nr. 2 – Häufigste angesehene Inhalte

Auf die Frage, ob sich ihre Ängste im Bezug auf Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett durch die App Nutzung verändert haben, auf einer Likert Skala von „1 - meine Ängste sind unverändert“ bis „10 - ich habe weniger Ängste“ liegt der Mittelwert bei 6,1. D.h. im Durchschnitt stimmten die befragten Frauen eher zu, dass sich durch die App Nutzung ihre Ängste gebessert haben, siehe Abbildung 27.



Abbildung 27 – Ergebnis aus Fragebogen Nr.2 zu Veränderung von Ängsten

Wie Abbildung 28 zeigt, stimmten im Durchschnitt die befragten Frauen eher zu, sich durch die App gut informiert zu fühlen über ihre Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Der Mittelwert zu „Ich fühle mich durch die Nutzung der App gut informiert über meine Schwangerschaft“ lag bei 6,8. Bei „Ich fühle mich durch die Nutzung der App gut informiert über meine Geburt“ lag der Mittelwert bei 6,45,. Bei der Skala „Ich fühle mich durch die Nutzung der App gut informiert über das Wochenbett“ lag der Mittelwert bei 6,8.

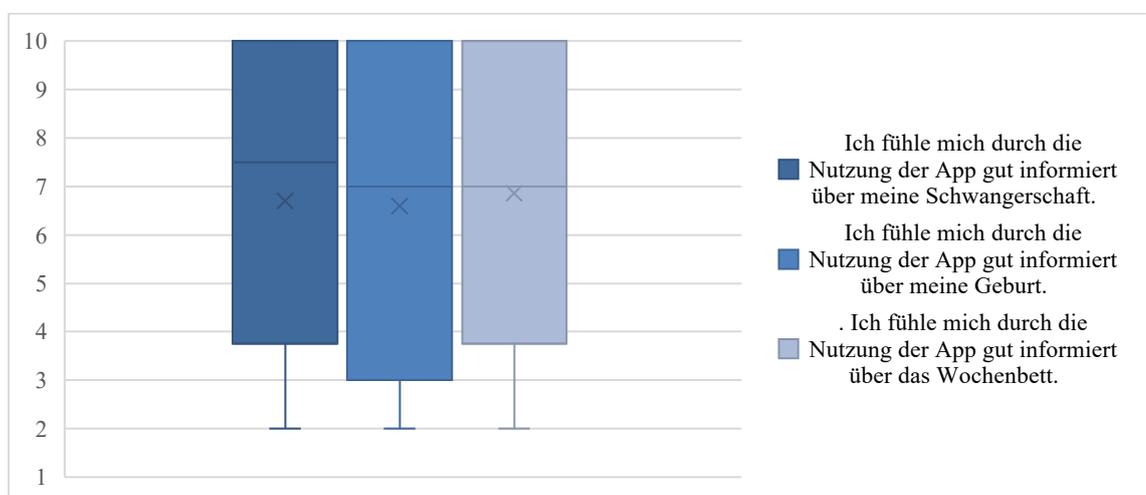


Abbildung 28 – Übersicht aus Fragebogen Nr.2 - Fragen zur App Nutzung

Im Durchschnitt stimmen die befragten Schwangeren zu, dass sie alle Informationen haben, die sie brauchen, um mit ihrer Gesundheit als Schwangere umzugehen. Ebenso liegt der Durchschnitt bei „Ich bin sicher, dass ich alle Informationen habe, die ich brauche, um mit meiner Gesundheit als Wöchnerin/Mutter umzugehen“ und „Ich habe allgemein genug Informationen, die mir als Schwangere/Wöchnerin helfen, mit meinen Problemen umzugehen“ mit 8,3 und 7,8 im zustimmenden Bereich. Zudem stimmen über 80% der Befragten eher zu oder voll zu, sich ausreichend informiert zu fühlen, um selbstbestimmte Entscheidungen bezogen auf Geburt und Wochenbett treffen zu können, wie in Abb. X einsehbar.

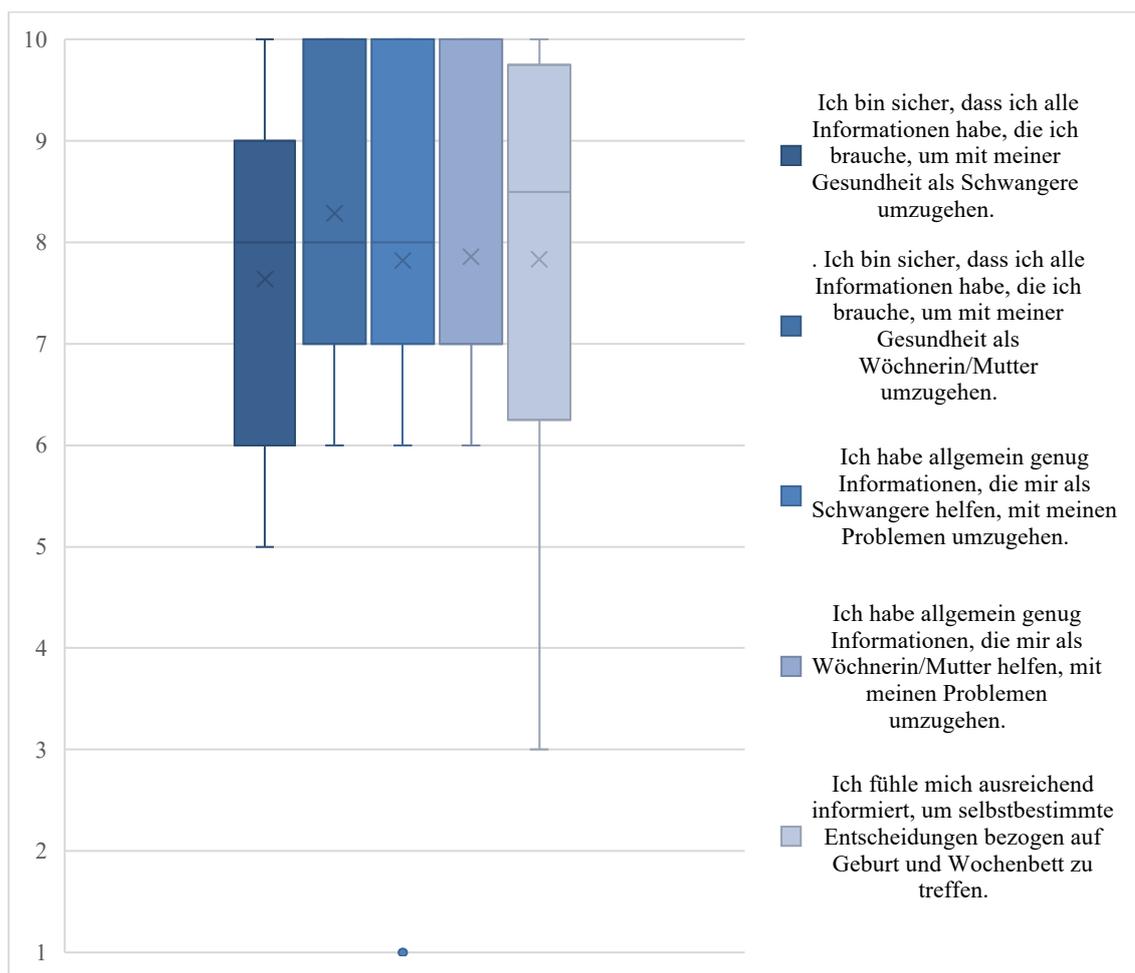


Abbildung 29 – Übersicht aus Fragebogen Nr.2 – Fragen im Bereich Selbstwirksamkeit

Fragebogen Nr.3

Im dritten Fragebogen wurde auch auf den Partner bezogene Fragen gestellt. Hierbei gaben 42% der Befragten an, mit ihrem Lebenspartner über die Inhalte der App gesprochen zu haben.

1/3 der Befragten hatte ihrem Lebenspartner auch Inhalte der App gezeigt.

Die Boxplot Diagramme in Abb. X stellen die Verteilungen zu den folgenden Auswertungen dar. Insgesamt stimmten 67% der Teilnehmerinnen des Fragebogens voll und ganz zu, dass es ihnen wichtig ist mit ihrem Lebenspartner über die Themen zu sprechen, die sie im Bereich Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett beschäftigen oder beschäftigen. Insgesamt stimmen knapp 92% der Befragten bei dieser Frage eher zu bis „voll und ganz“ zu. Bei „Mein Partner weiß über meine Ängste im Bereich Schwangerschaft/Geburt/Wochenbett Bescheid.“, sowie „Mir ist wichtig, dass mein Partner sich über die Themen informiert, die mich zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett beschäftigen/ beschäftigt haben.“ stimmen ebenfalls knapp 92% der Befragten zu.

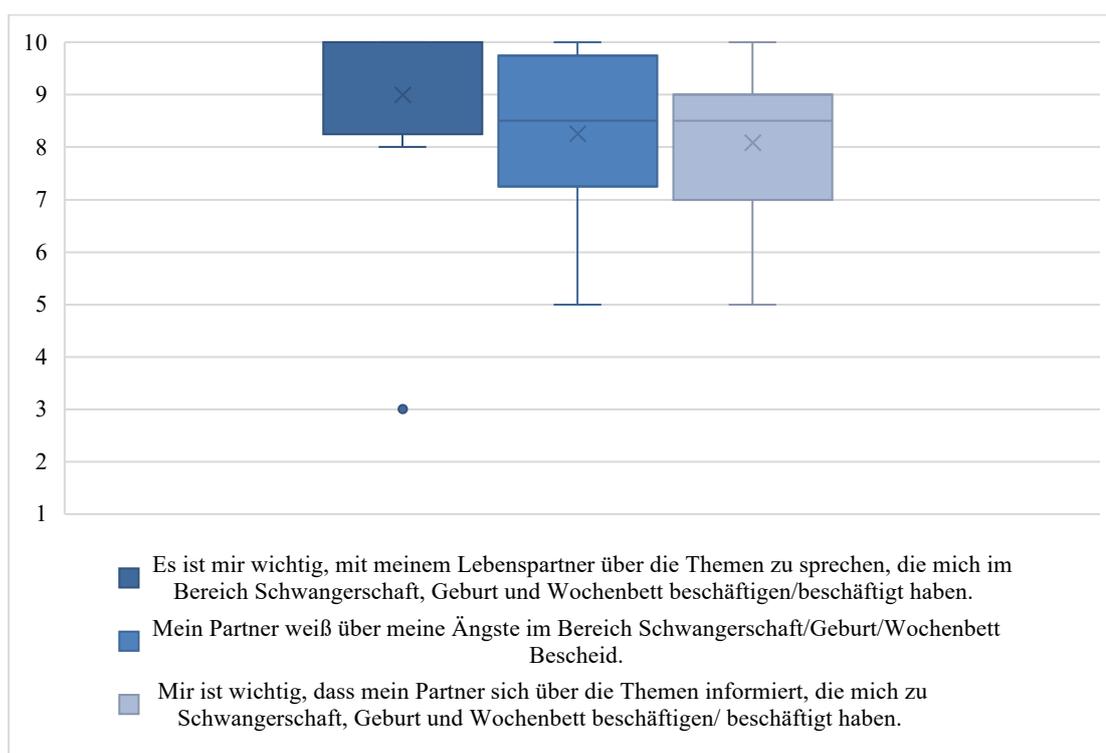


Abbildung 30 – Ergebnisse Fragebogen Nr.3

4.1.2 Hypothesentests

Hypothese H₀₁

Es wurde ein Mann-Whitney-U Test mithilfe von SPSS durchgeführt. Hierbei wurde geprüft, ob sich Schwangeren und Müttern von der App gleichermaßen informiert fühlen im Bezug auf Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

Der Test ergab eine asymptotische Signifikanz von 0,47 und zeigt somit, dass es keinen signifikanten Unterschied gibt. Schwangere und Frauen, die bereits vor kurzem geboren,

haben fühlen sich gleichermaßen informiert. Die Hypothese H_{01} verworfen und H_{11} angenommen, siehe Tabelle 9.

Der Durchschnitt zur Frage, ob Schwangere zustimmen, sich durch die Nutzung der App informiert zu fühlen liegt bei 6,8, ebenso wie der Durchschnitt zur Frage, ob sich Wöchnerinnen durch die Nutzung der App gut über das Wochenbett informiert fühlen. D.h. beide Gruppen stimmen im Durchschnitt zu oder eher zu, sich durch die App gut informiert zu fühlen.

Tabelle 9 – H_{01}

H₀₁ Schwangere oder Müttern mit Säugling fühlen sich durch die Inhalte der Preparents App nicht gleichermaßen informiert.	verworfen
H₁₁ Schwangere oder Müttern mit Säugling fühlen sich durch die Inhalte der Preparents App gleichermaßen informiert.	angenommen

Hypothese H_{02}

Zur Überprüfung von H_{02} wurde ein Kruskal-Wallis Test mithilfe von SPSS durchgeführt. Hierbei wurde geprüft, ob die Nutzungsdauer der App einen Einfluss, auf das Gefühl der Informiertheit über die Schwangerschaft hat. Der Test hat eine asymptotische Signifikanz von 0,857 ergeben, somit gibt es keinen signifikanten Unterschied.

Die Hypothese H_{02} wird beibehalten (siehe Tabelle 10), d.h. Nutzerinnen der App fühlen sich bereits ab einer Nutzungsdauer von weniger als 1 Monat so gut informiert über ihre Schwangerschaft wie Nutzerinnen die die App bereits bis zu 6 Monate nutzen. Alle Nutzergruppen stimmen im Durchschnitt gleichermaßen eher zu, sich durch die Nutzung der App gut über die Schwangerschaft informiert zu fühlen.

Tabelle 10 – H_{02}

H₀₂ Die Nutzungsdauer der App hat keinen Einfluss auf das Gefühl der Informiertheit von Nutzerinnen über die Schwangerschaft	angenommen
H₁₂ Die Nutzungsdauer der App hat Einfluss auf das Gefühl der Informiertheit von Nutzerinnen über die Schwangerschaft.	verworfen

Hypothese H₀₃

Es wurde ein Kruskal-Wallis Test mithilfe von SPSS durchgeführt. Hierbei wurde geprüft, ob die Nutzungsdauer der App einen Einfluss auf das Gefühl der Informiertheit über die Geburt hat. Der Test hat ergab eine asymptotische Signifikanz von 0,496, somit gibt es keinen signifikanten Unterschied. Die Hypothese H₀₃ wird beibehalten (Tabelle 11), d.h. Nutzerinnen der App fühlen sich bereits ab einer Nutzungsdauer von weniger als 1 Monat so gut informiert über ihre Geburt wie Nutzerinnen die die App bereits mehrere Monate nutzen. Insgesamt stimmen alle Nutzergruppen im Durchschnitt zu oder eher zu, sich durch die App gut informiert über die Geburt zu fühlen.

Tabelle 11 – H₀₃

H₀₃ Die Nutzungsdauer der App hat keinen Einfluss auf das Gefühl der Informiertheit von Nutzerinnen über die Geburt.	angenommen
H₁₃ Die Nutzungsdauer der App hat Einfluss auf das Gefühl der Informiertheit von Nutzerinnen über die Geburt.	verworfen

Hypothese H₀₄

Es wurde wiederum ein ein Kruskal-Wallis Test mithilfe von SPSS durchgeführt. Hierbei wurde geprüft, ob die Nutzungsdauer der App einen Einfluss auf das Gefühl der Informiertheit über das Wochenbett hat. Der Test hat ergab eine asymptotische Signifikanz von 0,31, somit gibt es keinen signifikanten Unterschied. Die Hypothese H₀₄ wird beibehalten, siehe Tabelle 12, d.h. Nutzerinnen der App fühlen sich bereits ab einer Nutzungsdauer von weniger als 1 Monat so gut informiert über das Wochenbett wie Nutzerinnen, die die App bereits mehrere Monate nutzen.

Tabelle 12 – H₀₄

H₀₄ Die Nutzungsdauer der App hat keinen Einfluss auf das Gefühl der Informiertheit von Nutzerinnen über das Wochenbett.	angenommen
H₁₄ Die Nutzungsdauer der App hat Einfluss auf das Gefühl der Informiertheit von Nutzerinnen über das Wochenbett.	verworfen

Hypothese H₀₅

Die verwendete 10-stufige Likert Skala, bewertet Aussagen von „1 - meine Ängste sind unverändert“ bis „10 - ich habe weniger Ängste“.

Bei der 10-stufigen Likert Skala ist zu beachten, dass Werte unter 5,5 in diesem Fall heißen, die Ängste blieben unverändert. Werte über 5,5 bedeuten eine Verminderung der Ängste.

Der errechnete Mittelwert der Befragung liegt bei 6,1, der Median bei 8, beide Werte liegen also im positiven, zustimmenden Bereich, d.h. die App war bei den Befragten im Durchschnitt in der Lage, Ängste zu mindern. Somit wird H₀₅ verworfen und H₁₅ angenommen, siehe Tabelle 13.

Tabelle 13 – H₀₅

H₀₅ Die Preparents App ist nicht in der Lage Ängste und Bedenken von Frauen zu mindern.	verworfen
H₁₅ Die Preparents App ist in der Lage Ängste und Bedenken von Frauen zu mindern.	angenommen

4.1.3 User Experience Questionnaire

Die nachfolgende Tabelle 9 stellt die erreichten Werte in den gemessenen Kategorien Attraktivität, Effizienz, Verständlichkeit, Verlässlichkeit, Stimulierung und Neuheit dar. Als Referenzwerte dienen die Werte der Benchmark Intervalle von (Paper Autor).

Tabelle 14 – Benchmark Vergleich und Ergebnisse

	Attraktivität	Effizienz	Verständlichkeit	Verlässlichkeit	Stimulierung	Neuheit
Mittelwert Umfrageergebnis (gerundet auf zwei Dezimalstellen nach Komma)	1,75	1,78	2,12	1,76	1,58	0,82

Benchmark „Hervorragend“	$\geq 1,75$	$\geq 1,78$	$\geq 1,9$	$\geq 1,65$	$\geq 1,55$	$\geq 1,4$
Benchmark „Gut“	$\geq 1,52$ < 1,75	$\geq 1,47$ < 1,78	$\geq 1,56$ < 1,9	$\geq 1,14$ < 1,48	$\geq 1,31$ < 1,55	$\geq 1,05$ < 1,4
Benchmark „Überdurchschnittlich“	$\geq 1,17$ < 1,52	$\geq 0,98$ < 1,47	$\geq 0,64$ < 1,08	$\geq 0,78$ < 1,14	$\geq 0,5$ < 0,99	$\geq 0,71$ < 1,05

Unter Attraktivität fällt der Gesamteindruck des Produkts, ob es den Nutzern gefällt oder nicht und entsprechend attraktiv und ansprechend ist. Der hier erzielte Wert von 1,75 entspricht einer hervorragenden Bewertung laut Benchmark Vergleich.

Mit Effizienz ist gemeint, ob Nutzer Aufgaben ohne großen Aufwand lösen können, ist die Interaktion effizient und schnell oder langsam und ineffizient. Auch hier erzielt die Preparents App mit 1,78 einen sehr guten Wert.

Die Verständlichkeit eines Produkts kann daran gemessen werden, ob es leicht zu verstehen und leicht zu erlernen ist. Der Durchschnittswert der Preparents App bzgl. der Verständlichkeit liegt bei 2,12, in der Benchmark werden alle Werte über 1,9 als hervorragend gewertet.

Im Bereich Verlässlichkeit wird gemessen, ob der Nutzer bei Interaktionen die Kontrolle behält und sich bei der Arbeit mit dem Produkt sicher fühlt. Hier erreichte die App den Wert 1,76, was als hervorragende Bewertung für die Verlässlichkeit der App gesehen werden kann.

Der Bereich Stimulierung erreichte bei der Umfrage zur Preparents App den Wert 1,58, d.h. die Nutzer empfinden die App insgesamt als wertvoll, aktivierend und interessant.

Unter Neuheit wird gemessen, ob ein Produkt als kreativ, neuartig und innovativ wahrgenommen wird. Hier erreicht Preparents den Wert 0,82, somit liegt die App hier immer noch im überdurchschnittlich positiven Bereich.

Zusammenfassend sind die Bereiche Attraktivität, Effizienz, Verständlichkeit, Verlässlichkeit und Stimulierung als hervorragend im Rating angesiedelt. Die erreichte Kennzahl im Bereich Neuheit, fällt laut Benchmark Vergleich immer noch in den Wertebereich des überdurchschnittlichen Produkts.

Insgesamt ist die hedonische und pragmatische Qualität der Preparents App somit als sehr gut und überdurchschnittlich zu werten. Dies ist eine wichtige Erkenntnis, da eine gute UX zentral ist, um bspw. die Kundenbindung und die Konversionsrate eines Produkts zu steigern. Insgesamt ist eine gute UX wichtig für den Erfolg einer App oder eines digitalen Produkts. [72, 73]

4.2 Ergebnisse aus der qualitativen Datenerhebung

Es wurden für die Experteninterviews zwei Hebammen befragt, welche den Beruf bereits zwischen 20 und 30 Jahren ausüben. Eine der Expertinnen kommt aus dem Landkreis Neu-Ulm, die zweite Person aus dem Landkreis Bamberg.

Beide Hebammen haben bereits selbständig sowie angestellt gearbeitet und bieten Geburtsvorbereitung, Rückbildungsgymnastik und häusliche Wochenbettbetreuung an.

Eine genaue Aussage zur Situation der Hebammenversorgung können beide nicht treffen, jedoch sehen sie, dass die Hebammenkoordinationsstellen sowie Hebammen-Notbetreuung gut angenommen werden. Zudem wird teilweise außerhalb der Kliniken Rufbereitschaft für Wochenbettbetreuung angeboten für Frauen, welche keine Hebamme zur Nachsorge haben.

Die interviewten Hebammen stellen fest, dass Frauen oft im Vorfeld online und in Foren nach Informationen suchen, das kann jedoch problematisch sein, da subjektive Meinungen und Erfahrungen aufeinanderprallen. Sie sehen daher online Angebote für Schwangere und Wöchnerinnen als schwierig an, da es im Internet eine unkontrollierbare Menge an Informationen gibt und nicht immer klar ist, ob eine qualifizierte Person dahinter steht.

Zudem sind Frauen laut Sicht der Hebammen oft überfordert bei der Auswahl von digitalen Angeboten und Apps, da es zu viele Meinungen und Informationen gibt, die fachlich korrekt oder falsch sein können. Diese große Menge an Informationen kann Frauen verwirren, besonders in der schwangeren Phase.

Die Frauen suchen oft erst nach kostenlosen Informationen, auch wenn sie nicht wissen, ob die Quelle vertrauenswürdig ist. Die Erfahrung der Hebammen zeigt, dass es

gefährliche Konsequenzen haben kann, wenn Frauen falsche Informationen bekommen und sich bspw. in Sicherheit wiegen, jedoch bereits massive Symptome haben und sich zu spät an Fachpersonal wenden.

Auf der anderen Seite neigen die Schwangeren ihrer Erfahrung nach dazu, ihre Gesundheitsprobleme im Internet nachzuschlagen und können sich dabei so sehr vertiefen, dass sie glauben, genau zu wissen, was sie haben, auch wenn dies nicht der Fall ist. Daher neigen sie dazu, schnell falsche Schlussfolgerungen zu ziehen.

Die Wichtigkeit eines Austauschs mit den betreuten Frauen in Kombination mit einer qualifizierten Beratung wird daher betont.

Beide Hebammen sind der Meinung, dass eine fachkundige App mit spezifischen Informationen gut geeignet ist Frauen in der Phase vor und nach der Geburt zu unterstützen.

Die Aufnahmefähigkeit von Informationen gerade in der Phase vor der Geburt ist häufig begrenzt. Somit ist es wichtig, dass Frauen die Übungen aus der Geburtsvorbereitung selbst durchführen und wiederholen können, um sie im Gedächtnis zu behalten. Die Preparents App kann hierzu als Möglichkeit zum Nachschlagen genutzt werden.

Während der Corona-Zeit hatten die Hebammen teilweise digitale Geburtsvorbereitungskurse gegeben und finden es hilfreich, wenn man sich die Inhalte noch einmal in der App ansehen und gezeigt bekommt, wie es richtig gemacht wird.

Viele Hebammen sehen, dass nicht alle Teilnehmerinnen in den Kursen anwesend sind. Daher sehen sie es als sinnvoll an, dass Frauen, die nicht an Kursen teilnehmen können, sich intensiver mit den Themen in der App auseinandersetzen, um zumindest eine Basis an Wissen für die Geburt zu schaffen.

Auch nach einem 14stündigen Geburtsvorbereitungskurs können noch Fragen offen sein, die ggfs. über die App geklärt werden können. Es gibt natürlich immer noch individuelle Fragen, die damit nicht beantwortet werden können, diese müssen gegebenenfalls mit der Hebamme oder einem Arzt besprochen werden.

Die interviewten Hebammen sind der Meinung, dass die Preparents App ausreichend Informationen bietet, um eine Frau während der Schwangerschaft zu unterstützen, auch

wenn sie keinen Kurs besuchen möchte oder keine Hebamme haben will. Eine Kombination von App Nutzung mit der Betreuung einer Hebamme bleibt jedoch immer noch ideal.

Zudem kommt es häufig vor, dass Frauen sich zu unpassenden Zeiten bei ihrer Hebamme melden, sei es per Telefon, WhatsApp oder SMS. Auch wenn es sich meistens nicht um Notsituationen handelt, werden Hebammen oft kontaktiert, jedoch ist es unmöglich für Hebammen Tag und Nacht erreichbar zu sein. Hier kann eine App mit fundierten Informationen eine Hilfestellung sein. In der App könnten Eltern Antworten auf häufig gestellte Fragen finden und in Situationen, in denen sie unsicher sind, nachschauen, was sie tun sollten. Zum Beispiel könnten Entspannungsübungen für die Geburtsvorbereitung jederzeit abgerufen werden.

Oft stellen Eltern bei Hausbesuchen der Hebammen wiederholt dieselben Fragen, auch dazu könnte die App genutzt werden und somit der Arbeitsaufwand der Hebamme vor Ort bei einem Hausbesuch minimieren. Bspw. können sich Eltern vor dem gemeinsamen Baby baden mit der Hebamme in der App informieren und alles passend vorbereiten, bis die Hebamme eintrifft.

In den Interviews wurde erwähnt, dass eine fundierte App mit Informationen und Anleitungen die Arbeit der Hebammen erleichtern und den Eltern als Gedächtnisstütze und Nachschlagewerk dienen kann. Beide Hebammen empfehlen die Preparents App bereits, nutzen oder empfehlen jedoch keine weiteren digitalen Angebote bis auf Hebammen-Suchmaschinen.

Eine der interviewten Hebammen nutzt die Preparents App sogar als Referenzquelle und zeigt die Inhalte teilweise ihren Kolleginnen und Frauen, die sie betreut. Die App Inhalte sind ihrer Meinung nach umfassend und qualitativ hochwertig. Auch die zweite Expertin empfindet die App als verlässliche Quelle für Fachwissen. Zudem stehen hinter der App Personen, die sich in diesem Themenfeld auskennen und qualifiziert sind, dies ist für beide Hebammen ein wichtiger Punkt.

Die Expertinnen stimmen zu, dass die Nutzung der App Ängste während der Schwangerschaft lindern kann und es für sie wichtig ist, auf externe Quellen verweisen zu können, die die von ihr als Hebamme vermittelten Informationen unterstützen. Es ist

gut, wenn das, was man als Hebamme vermitteln möchte, durch andere Quellen unterstützt wird. Wenn es jedoch Widersprüche gibt, sollten die Hebammen versuchen, sich abzustimmen, um Verwirrung zu vermeiden.

Zudem wird erwähnt, dass es in der Regel nur ein erstes Beratungsgespräch gibt, das auf Seiten der Hebamme abgerechnet werden kann, aber manchmal der Bedarf für ausführlichere Gespräche, besteht um Ängste und Bedenken anzusprechen. Hier können die Videos in der App eine gute Ergänzung zur Arbeit der Hebamme darstellen und auch das Vertrauen der schwangeren Frauen stärken.

5 Limitationen

In diesem Kapitel wird auf die Limitierungen dieser Masterthesis eingegangen, diese müssen bei der Auswertung und Diskussion der Ergebnisse berücksichtigt werden. Zudem bieten diese Limitationen Potential für weitere Studien und Forschungsarbeiten.

Die Befragungen der App Nutzer wurden digital durchgeführt, hierfür konnten in der ersten Umfrage 25 Frauen befragt werden. Hiervon waren 72% Schwangere, 28% hatten bereits geboren. Im zweiten Fragebogen wurden 19 Personen befragt, davon 63% Schwangere und 37% Mütter mit Säugling. Der dritte Fragebogen wurde von 12 Teilnehmerinnen beantwortet.

Hierfür wurden bestehende App Nutzerinnen rekrutiert, sowie Frauen über Kontakte zu Neu-Ulmer Hebammen gesucht. Leider gab es keine größere Bereitschaft. Aufgrund der begrenzten Zeit konnten somit keine weiteren Teilnehmerinnen gefunden werden.

Aufgrund dieser recht kleinen Gruppe an Probandinnen können die Ergebnisse nicht ohne weiteres auf die Grundgesamtheit übertragen werden. Dies ist in der Diskussion und Interpretation zu berücksichtigen.

Für zukünftige Forschungsvorhaben könnte eine größere Gruppe an Frauen zur Preparents App befragt werden. Ebenso könnten zukünftige Forschungen Schwangere und Frauen mit Säuglingen zu gleichen Teilen befragen, da in der hier vorliegenden Arbeit zum Großteil schwangere Frauen an den Umfragen teilgenommen haben.

Zu den Experten Interviews ist zu sagen, dass hier nur die Meinungen von zwei Hebammen dargestellt werden. Hier könnten zukünftige Forschungsvorhaben weitere Expertengruppen wie Gynäkologen interviewen oder mehr Hebammen rekrutieren.

Eine weitere Limitierung bezieht sich auf die Recherche zu digitalen Hebammenangeboten, deren Akzeptanz und Potentiale. Hierzu gibt es bislang wenig Literaturquellen.

6 Diskussion

Bisher sind wenige Studien zu Potentialen von digitalen Medien in der Hebammenversorgung bekannt. Es wäre jedoch interessant zu sehen, welche Potentiale hierdurch in der Versorgung möglich wären und wie diese digitalen Angebote effektiv eingesetzt werden können.[74]

Um die erste Forschungsfrage zu beantworten, werden auch Ergebnisse aus der, in dieser Thesis durchgeführten Studie, verwendet.

- (1) Ist die Preparents App geeignet, um Geburtsvorbereitende Inhalte ausreichend zu vermitteln und andere (digitale) Geburtsvorbereitungsformate ersetzen?

Die Ergebnisse der Umfragen zeigen, dass der Großteil der Befragten Personen die App als Ergänzung zu einem Geburtsvorbereitungskurs nutzt, als kompletten Ersatz wird er nur von sehr wenigen verwendet. In den Experteninterviews wird deutlich, dass aus Expertensicht eine fachkundige App wie Preparents gut vor und nach der Geburt unterstützen kann. Vor allem, wenn Frauen aufgrund der Herausforderungen einer Schwangerschaft nur zeitweise aufnahmefähig sind, kann die App gut als Nachschlagewerk dienen. Somit muss nicht bei jeder Frage direkt wieder die Hebamme kontaktiert werden.

Zudem kann, laut Expertinnen, im Falle das eine Frau keinen Kurs besuchen möchte oder kann, die App als Wissensquelle genutzt werden, um ein Mindestmaß an Information vor der Geburt zu liefern und als Vorbereitung zur Geburt genutzt werden.

Wie die Covid-19 Pandemie gezeigt hat, wurde dadurch vermehrt digitale Hebammenversorgung in Anspruch genommen und dieses wurde auch sehr gut oder gut angenommen [40].

Diese digitalen Angebote eignen sich Studien zufolge besonders für Hebammenkurse sowie Hebammenberatung[75]. Daher kann geschlussfolgert werden, dass digitale Versorgungsangebote zwar gerne angenommen und weitgehend akzeptiert sind, jedoch bisher häufig als Zusatz angesehen werden und damit gerne die Präsenzbetreuung ergänzt wird.

Daher kann die Forschungsfrage damit beantwortet werden, dass die App als validierte, zusätzliche Informationsquelle zum Geburtsvorbereitungskurs genutzt werden kann und genutzt wird. In Ausnahmefällen kann damit auch ein Geburtsvorbereitungskurs ersetzt werden. Als alleiniger Geburtsvorbereitungskurs wird sie momentan wenig genutzt, wird von Hebammen, die die App kennen aber als Ersatz empfohlen, wenn Frauen keine Möglichkeit haben an einem Präsenz-Kurs teilzunehmen.

Die zweite Forschungsfrage lautete wie folgt.

- (2) Können digitale, mobile Anwendungen wie die Preparents App, durch die Bereitstellung von Informationen und Tutorials für Frauen und deren Partner, Hebammen bei der Betreuung in der Nachsorge entlasten?

Wie die Umfrageergebnisse und Hypothesentests gezeigt haben, fühlen sich Schwangere und Mütter mit Säugling gleichermaßen schon ab den ersten Nutzungswochen durch die App gut informiert über die Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

Zudem nimmt die App den Frauen die Frage ab, ob es sich um ein valides Nachschlagewerk handelt, was bei allgemein online bereitgestellten Informationen nicht der Fall ist.

Wie die Experteninterviews zeigen, stellen Eltern den Hebammen häufig dieselben Fragen wiederholt, hier kann auf die App verwiesen werden und somit auf Hebbammenseite Zeit eingespart werden. Zudem kommt es häufig vor, dass sich Frauen und Eltern zu unpassenden Zeiten mit relativ nebensächlichen Fragen bei der betreuenden Hebamme melden, was von Hebammen als belastend gesehen werden kann. Auch hier könnte die App eingesetzt werden, um als erste Informationsquelle zu dienen. In Notsituationen muss natürlich unbedingt ein Arzt konsultiert werden.

Somit kann geschlussfolgert werden, dass die Ergebnisse der vorliegenden Arbeiten die zweite Forschungsfrage bejahen, die App kann Hebammen entlasten, wenn sie entsprechend von den Frauen und Familien genutzt wird. Nichtsdestotrotz wäre hier weitere Forschung mit einer größeren Anzahl an Hebammen und einer größeren Anzahl an App Nutzerinnen über einen längeren App Nutzungszeitraum interessant.

Wie bereits bekannt ist, leisten Hebammen mit ihren Kursen und Beratungen einen Beitrag dazu, die Selbstwirksamkeit von Frauen positiv zu beeinflussen[33]. Da Schwangere und Frauen mit Neugeborenem häufig unter Unsicherheiten und Bedenken leiden, was negative Auswirkungen auf Mutter und Kind haben kann, ist es wichtig diese Ängste den Müttern und Schwangeren zu nehmen [29]. Dies kann dadurch geschehen, dass die bereitgestellten Informationen in der Hebammenberatung und Kursen die Frauen in ihrem eigenen Wissen bestärkt werden, die Zuversicht der Frauen steigt und somit werden Ängste, kommenden Situationen nicht gewachsen zu sein, reduziert.[33]

Dieser Hintergrund ist bedeutsam, wenn es um die Beantwortung von Forschungsfrage Nr.3 geht.

- (3) Können digitale, mobile Anwendungen für Schwangere und Wöchnerinnen, wie die Preparents App, durch die Bereitstellung von Hebammenwissen für Frauen und deren Partner, Ängste mindern und die Hebammenbetreuung durch 24/7 Bereitstellung von Infos unterstützen?

Die Forschungsergebnisse hinsichtlich der Befragungen dieser Arbeit haben gezeigt, dass die App in der Lage ist, Ängste und Bedenken zu mindern, siehe Kapitel Hypothesentests.

Insgesamt sind die Fragen, welche sich auf die Selbstwirksamkeit der Frauen beziehen, alle im positiven Zustimmungsbereich, im Durchschnitt stimmten alle Teilnehmerinnen zu, sich ausreichend informiert zu fühlen, um mit ihrer Gesundheit und ihren Problemen gut umgehen zu können. Für weitere Forschung wäre es interessant, genauer zu untersuchen, ob eine App wie Preparents bei einer großen Stichprobe die Selbstwirksamkeit nachweislich positiv beeinflusst.

Zudem bejahen die befragten Expertinnen, dass aus ihrer Sicht die App dazu beitragen kann, Ängste und Bedenken zu mindern. Die Inhalte der App können eine gute Ergänzung zur Arbeit der Hebamme darstellen und das Vertrauen der schwangeren Frauen stärken.

Jedoch ist es den Expertinnen wichtig, dass ihre Aussagen, mit den Inhalten in der App übereinstimmen, um Verwirrung auf Seite der betreuten Frauen zu vermeiden. Da beide die App bereits kennen, wissen sie, dass es dort keinen widersprüchlichen Aussagen zu ihrer Arbeit gibt.

Teilweise nutzen die Expertinnen die App sogar als Referenzquelle, um mit Kolleginnen über Themen zu sprechen. Bei offenen Fragen nach bereits besuchten Geburtsvorbereitungskursen kann auf die App zugegriffen werden und sie kann die

Hebamme unterstützen, indem Eltern bereits vor dem Hausbesuch in der App nachsehen können und ggfs. entsprechende Vorbereitungen vorab treffen können.

Somit kann geschlussfolgert werden, dass die Preparents App als fachliches Informationstool Bedenken mindern kann und die Hebammenbetreuung unterstützen kann.

7 Fazit und Ausblick

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Preparents App als zusätzliche Informationsquelle zum Geburtsvorbereitungskurs genutzt werden kann und auch als Ersatz empfohlen, wenn Frauen keine Möglichkeit haben an einem vor Ort Kurs teilzunehmen. Allerdings wird die App momentan noch nicht als alleiniger Geburtsvorbereitungskurs genutzt, sondern als Ergänzung.

Zudem wurde untersucht, ob digitale mobile Anwendungen wie die Preparents App Hebammen bei der Betreuung in der Nachsorge entlasten können. Die Umfrageergebnisse und Experteninterviews zeigen, dass Frauen durch die App gut informiert sind und Hebammen dadurch Zeit einsparen können. Die App kann als verlässliche Informationsquelle dienen und Hebammen bei häufig gestellten Fragen entlasten.

Hebammen tragen durch ihre Beratung und Kurse dazu bei, die Selbstwirksamkeit von Frauen zu stärken und Ängste zu mindern. Die Preparents App kann als digitale Ergänzung zu dieser Arbeit dienen und Ängste von Schwangeren und Frauen mit Neugeborenem reduzieren. Experten bestätigen, dass die App als fachliches Informationstool zur Unterstützung der Hebammenbetreuung dienen kann, hier ist ihnen wichtig, dass Aussagen in der App mit denen der Hebammen übereinstimmen. Die App kann auch als Referenzquelle genutzt werden, um offene Fragen zu beantworten und Eltern auf den Hausbesuch vorzubereiten. Insgesamt kann die Preparents App dazu beitragen, die Betreuung durch Hebammen zu unterstützen und Ängste von Frauen zu mindern.

Die Ergebnisse können nun auch dazu genutzt werden die App ggfs. anzupassen oder weitere Informationsangebote in der App zu erstellen.

Es wäre interessant, weitere Forschung hinsichtlich tatsächlicher möglicher Zeitersparnis auf Hebammenseite oder sogar möglicher Kostenersparnis auf Krankenkassenseite durchzuführen.

Bezüglich der Ergebniss zur UX der App ist festzustellen, dass insgesamt eine hohe hedonische und pragmatische Qualität der Preparents App vorliegt. Somit ist seitens der UX ein guter Grundstein für zukünftigen Erfolg der App gelegt.

8 Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei all denjenigen bedanken, die mich in der Vorbereitung und Umsetzung des Ethikantrags zu dieser Masterarbeit unterstützt haben.

Zudem gebührt mein Dank Herr Löchner von der Gesundheitsregion Plus Neu-Ulm, der mir die Kontakte und Informationen zu Neu-Ulmer Hebammen ermöglicht hat.

Erklärung

Ich versichere, dass ich die vorliegende Abschlussarbeit selbständig angefertigt, nicht anderweitig für Prüfungszwecke vorgelegt, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt, sowie wörtliche und sinngemäße Zitate als solche gekennzeichnet habe und die Überprüfung mittels Anti-Plagiatssoftware dulde.

Burtenbach, 07.05.2023

Ort, Datum

A. Kugel

Unterschrift

Literaturverzeichnis

- [1] U. Kuckartz, *Mixed Methods. Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren*. Berlin: Springer, 2014.
- [2] A. H. Martin Schrepp, Jörg Thomaschewski, "Construction of a Benchmark for the User Experience Questionnaire (UEQ)," *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, no. 4, pp. 40-44, 2017, doi: <http://dx.doi.org/10.9781/ijimai.2017.445>.
- [3] P. d. D. Hebammenverbandes. "Zahlenspiegel zur Situation der Hebammen 02/2021." <https://www.unsere-hebammen.de/kampagne/kampagnen-material/> (zuletzt abgerufen am 10.06.2021).
- [4] Kartenmacherei. "Mangel an Hebammen in Deutschland." <https://www.kartenmacherei.de/studie-hebammen/> (01.05.2021).
- [5] T. Lux *et al.*, "Digitalisierung im Gesundheitswesen — zwischen Datenschutz und moderner Medizinversorgung," *Wirtschaftsdienst*, vol. 97, no. 10, pp. 687-703, 2017, doi: 10.1007/s10273-017-2200-8.
- [6] D. H. Verband. "Warum schließen so viele Kreißsäle in Deutschland?" Deutscher Hebammen Verband. <https://www.unsere-hebammen.de/hintergruende/fragen-und-antworten/warum-so-viele-kreissaa-schliessungen/#:~:text=Seit%20Jahren%20geht%20die%20Anzahl,Rückgang%20um%20rund%2040%20Prozent.> (zuletzt abgerufen am 3.01.2023).
- [7] S. Bundesamt, "Anzahl der Geburten in Deutschland von 1991 bis 2020," 2021. [Online]. Available: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/235/umfrage/anzahl-der-geburten-seit-1993/> (zuletzt abgerufen am 10.06.2021).
- [8] D. H. e.V. "Das Eins zu Eins der guten Geburtshilfe." <https://www.unsere-hebammen.de> (zuletzt abgerufen am 01.04.2023).
- [9] B. Hebammenlandesverband. "Eltern suchen vergeblich nach einer Hebamme!" <https://www.unsere-hebammen.de> (zuletzt abgerufen am 01.06.2021).
- [10] D. H. e.V. "LANDKARTE DER UNTERVERSORGUNG." <https://www.unsere-hebammen.de/mitmachen/unterversorgung-melden/> (zuletzt abgerufen am 09.06.2021).
- [11] AOK. "App „AOK Schwanger“ – Tipps für werdende Mütter." <https://www.aok.de/pk/leistungen/schwangerschaft-geburt/app-aok-schwanger/> (zuletzt abgerufen am 02.12.2022).
- [12] BARMER. "Unser Babymeter." <https://www.barmer.de/unsere-leistungen/leistungen-a-z/leistungen-familie/babymeter> (zuletzt abgerufen am 02.03.2023.)
- [13] Keleya. www.keleya.de (zuletzt abgerufen am 02.12.2022).
- [14] B. N. Janßen Udo, "Status quo der Digitalisierung im Gesundheitswesen," vol. 4. [Online]. Available: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/de/pdf/Themen/2019/04/fachgesprae-ch-digitalisierung-janssen-breuer-2019.pdf>

- [15] M. Dietrich, "Hebammen sind überlastet." [Online]. Available: <https://www.sueddeutsche.de/bayern/schwierige-arbeitsbedingungen-hebammen-sind-ueberlastet-1.4084370>
- [16] A. K. e. a. Thomas Altgeld. (2017) Nationales Gesundheitsziel. Gesundheit rund um die Geburt. 11-30
- [17] e. a. Aversch Sigrid, "Der Runde Tisch Geburtshilfe - Abschlussbericht." [Online]. Available: https://www.mags.nrw/sites/default/files/asset/document/finale_fassung_abschlussbericht_rt_-_pdf.pdf
- [18] N. Bauer, B. A. Schücking, H. Pohlabein, and F. zu Sayn-Wittgenstein, "Der Hebammenkreißaal – Ein klinisches Versorgungskonzept zur Förderung der physiologischen Geburt," *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie*, vol. 215, 11/01 2011, doi: 10.1055/s-0031-1293234.
- [19] R. Schäfers, "Subjektive Gesundheitseinschätzung gesunder Frauen nach der Geburt eines Kindes Dissertationsschrift zur Erlangung des Doktorgrades rer. medic im Fachbereich Humanwissenschaften der Universität Osnabrück," Humanwissenschaften, Universität Osnabrück, 2011. [Online]. Available: https://osnadocs.ub.uni-osnabrueck.de/bitstream/urn:nbn:de:gbv:700-201109278350/1/thesis_schaefers.pdf. (zuletzt abgerufen am 02.12.2022).
- [20] R. Schäfers, *Gesundheitsförderung durch Hebammen. Fürsorge und Prävention rund um Mutterschaft und Geburt*: Schattauer, 2010.
- [21] W. H. Organization, "Nurses and midwives: a vital resource for health. European compendium of good practices in nursing and midwifery towards Health 2020 goals," World Health Organization. Regional Office for Europe., 2015. [Online]. Available: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/353563>. (zuletzt abgerufen am 02.12.2022).
- [22] *Hebammengesetz - HebG*, 2019.
- [23] B. f. Gesundheit. Hebammen.Beschreibung des Berufs [Online] Available: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/gesundheitswesen/gesundheitsberufe/hebammen.html#:~:text=Nach%20der%20Entbindung%20versorgen%20Hebammen,Fragen%20der%20Säuglingspflege%20und%20%2Dernährung>. (zuletzt abgerufen am 02.12.2022).
- [24] A. B. K. V. Maren Goeckenjan, "Schwangerenvorsorge," *Der Gynäkologe*, vol. 54, pp. 579-589, 2021, doi: <https://doi.org/10.1007/s00129-021-04821-5>.
- [25] W. H. Organization. "WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience." <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549912> (accessed 01.01.2023, 2023).
- [26] K. A. Corrigan CP, Groh CJ., "Social Support, Postpartum Depression, and Professional Assistance: A Survey of Mothers in the Midwestern United States," *Journal of Perinatal Education*, vol. 24, pp. 48-60, 2015, doi: 10.1891/1058-1243.24.1.48.
- [27] N. W., "Theorie und Praxis der Geburtsvorbereitung, Entwicklung spezieller Methoden, Umgang mit dem Geburtsschmerz," in *Psychosomatische Geburtshilfe und Gynäkologie*,. Berlin: Springer, 1999, pp. 265-271.

- [28] S. M, "Psychosomatische Forderungen an die Betreuung in der Schwangerschaft," in *Psychosomatische Geburtshilfe und Gynäkologie*. Berlin: Springer, 1999.
- [29] E. A. Julia Martini, Franziska Einsle, Jens Strehle, Hans-Ulrich Wittchen, "A prospective-longitudinal study on the association of anxiety disorders prior to pregnancy and pregnancy- and child-related fears," *Journal of Anxiety and Disorders*, vol. 40, no. May 2016, pp. 58-66, 2016, doi: <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.04.007>
- [30] B. Ralf, *Angewandte Gesundheitspsychologie*: Pearson Deutschland GmbH, 2021. [Online]. Available: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/zhaw/detail.action?docID=5133516>.
- [31] K. F.-G. Maïke Rönnau-Böse, *Resilienz und Resilienzförderung über die Lebensspanne*. Kohlhammer, 2020.
- [32] H. D. Jerusalem Matthias, "Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen," *Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft*, vol. 44, pp. 28-53, 2002, doi: 10.25656/01:7863.
- [33] G. S. Mechthild Groß, Kathrin Stoll,, "Fragebogen zur Selbstwirksamkeit," *Deutsche Hebammen Zeitschrift*, vol. 04, 2015. [Online]. Available: [https://www.dhz-online.de/no_cache/archiv/archiv-inhalt-heft/archiv-detail-leseprobe/artikel/fragebogen-zur-selbstwirksamkeit/#:~:text=Das%20Prinzip%20der%20Selbstwirksamkeit%20ist,sind%20Körperarbeit%2C%20Wissensvermittlung%20und%20Angstreduzierung.\(zuletzt%20abgerufen%20am%2002.02.2023\)](https://www.dhz-online.de/no_cache/archiv/archiv-inhalt-heft/archiv-detail-leseprobe/artikel/fragebogen-zur-selbstwirksamkeit/#:~:text=Das%20Prinzip%20der%20Selbstwirksamkeit%20ist,sind%20Körperarbeit%2C%20Wissensvermittlung%20und%20Angstreduzierung.(zuletzt%20abgerufen%20am%2002.02.2023)).
- [34] D. R. Jane Drummond, "Childbirth confidence: validating the Childbirth Self-Efficacy Inventory (CBSEI) in an Australian sample," *Journal of Advanced Nursing*, vol. 26, no. 3, pp. 613-622, doi: 10.1046/j.1365-2648.1997.t01-24-00999.x.
- [35] M.-F. V. Burnier, "Geburt," *Historisches Lexikon der Schweiz (HLS)*. [Online]. Available: <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/016114/2010-11-02/>
- [36] D. Sapountzi-Krepia *et al.*, "Fathers' Feelings and Experience Related to their Wife/Partner's Delivery in Northern Greece," (in eng), *The open nursing journal*, pp. 48–54, doi: <https://doi.org/10.2174/1874434601004010048>.
- [37] S. Smyth, D. Spence, and K. Murray, "Does antenatal education prepare fathers for their role as birth partners and for parenthood?," *British Journal of Midwifery*, vol. 23, no. 5, pp. 336-342, 2015/05/02 2015, doi: 10.12968/bjom.2015.23.5.336.
- [38] N. Knape, W. Schnepf, A. Krahl, and F. zu Sayn-Wittgenstein, "Die Effektivität der Eins-zu-eins-Betreuung während der Geburt. Eine Literaturübersicht," (in De), *Z Geburtshilfe Neonatol*, vol. 217, no. 05, pp. 161-172, 2013/10/29 2013, doi: 10.1055/s-0033-1355382.
- [39] M. A. Bohren, C. Hofmeyr GJ Fau - Sakala, R. K. Sakala C Fau - Fukuzawa, A. Fukuzawa Rk Fau - Cuthbert, and A. Cuthbert, "Continuous support for women during childbirth," (in eng), *Cochrane Database Syst Rev.*, no. 7, 2017 2017, doi: 10.1002/14651858.CD003766.pub6.

- [40] D. H. BARMER, Hochschule für Gesundheit in Bochum, "Digitale Hebammenbetreuung: Gut akzeptierte Alternative in Pandemiezeiten," ed: HS Gesundheit Bochum, 2021.
- [41] L. Daly, D. Horey, P. Middleton, F. Boyle, V. Flenady, and L. Daly, "The effect of mobile application interventions on influencing healthy maternal behaviour and improving perinatal health outcomes: Systematic review (Preprint)," *JMIR mHealth and uHealth*, vol. 6, 02/01 2018, doi: 10.2196/10012.
- [42] TK. "Sie sind schwanger? Unsere Apps und Services für Sie!" <https://www.tk.de/techniker/gesundheits-und-medizin/schwangerschaft-und-geburt/herzlichen-glueckwunsch-zu-ihrer-schwangerschaft-2121932?tkcm=ab> (zuletzt abgerufen am 02.12.2022.)
- [43] Kinderheldin. "Kinderheldin: deine Begleiterin für Schwangerschaft & Babyzeit." <https://kinderheldin.de> (zuletzt abgerufen am 03.01.2023).
- [44] G. G. f. W. u. S. G. mbH. "Digitale Hilfe für die Schwangerenversorgung." <https://projekt-hedi.de> (zuletzt abgerufen am 02.04.2023).
- [45] D. W. David L. Cooperrider, *A Positive Revolution in Change: Appreciative Inquiry*. 2005.
- [46] S. N. Elizabeth Bailey, Nicky Thomas, Dawn Coleby, Toity Deave, Trudy Goodenough, Samuel Ginja, Raghu Lingam, Sally Kendall, Crispin Day, Jane Coad, , "First-time Mothers' Understanding and Use of a Pregnancy and Parenting Mobile App (The Baby Buddy App): Qualitative Study Using Appreciative Inquiry," *JMIR Mhealth Uhealth*, vol. 10, 11, 2022, doi: doi:10.2196/32757.
- [47] S. Loos, A. Zimmermann, M. Sander, and R. Ochmann, *Hebammenversorgung in Thüringen - Gutachten zur Versorgungs- und Bedarfssituation mit Hebammenleistungen sowie über die Einkommens- und Arbeitssituation von Hebammen in Thüringen*. 2015.
- [48] M. A. Monika Sander, Stefan Loos, Verena Stengel, "Studie zur Hebammenversorgung im Freistaat Bayern - Kurzfassung," Juli 2018 Berlin, 2018.
- [49] M. Sander, M. Albrecht, S. Loos, and V. Stengel, *Studie zur Hebammenversorgung im Freistaat Bayern*. 2018.
- [50] A. M. Sander Monika, Temizdemir Ender, "Hebammenstudie Sachsen. Studie zur Erfassung der Versorgungssituation mit Hebammenleistungen in Sachsen sowie zur Möglichkeit der kontinuierlichen landesweiten Erfassung von Daten über Hebammenleistungen - Kurzfassung," Sächsisches Staatsministerium für Soziales und Gesellschaftlichen Zusammenhalt, 2019. (zuletzt abgerufen am 02.02.2023). Available: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/33820>
- [51] A. Rheinland/Hamburg, "Gesunder Start ins Leben. Schwangerschaft – Geburt – erstes Lebensjahr. Analysen zur Versorgungssituation im Rheinland und in Hamburg." Available: <https://www.aok.de/pk/magazin/cms/fileadmin/pk/rheinland-hamburg/pdf/report-gesunder-start-ins-leben-2018.pdf>. (zuletzt abgerufen am 02.02.2023).
- [52] M. H. e.V., "Weil das Leben einen guten Anfang braucht. Umfrage zur Versorgung von Schwangeren und Müttern von Neugeborenen in Bonn/Rhein-Sieg," ed, 2018.

- [53] Q. G. Weichert Steffen, Bartel Torsten, *Quick Guide UX Management - So verankern Sie Usability und User Experience im Unternehmen*: Springer Gabler, 2018, pp. 5-6.
- [54] M. Hassenzahl, "User Experience and Experience Design," in *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction*, vol. 2: Aarhus, 2011, ch. 3.
- [55] K. C. Brian Still, *Fundamentals of User-Centered Design. A Practical Approach*. CRC Press, 2017.
- [56] M. Schrepp, A. Hinderks, and J. Thomaschewski, *Applying the User Experience Questionnaire (UEQ) in Different Evaluation Scenarios*. 2014, pp. 383-392.
- [57] S. B. (Destatis), "Lebendgeborene: Deutschland, Jahre, Geschlecht," ed: DESTATIS, 2023.
- [58] H. B. e.V. "Gemeinsame Ethikkommission der Hochschulen Bayerns." <https://www.gehba.de/home> (accessed 02.02.2023).
- [59] E.-K. d. F. C. Wien, "Definition vulnerable Gruppen." [Online]. Available: https://www.fh-campuswien.ac.at/fileadmin/redakteure/Forschung/Ethik-Komitee/Def_vulnerable_Groupen_Maerz19.pdf. (zuletzt abgerufen am 02.02.2023).
- [60] A. Bryman, "Integrating quantitative and qualitative research: how is it done?," *Qualitative Research*, pp. 97-113, 2006, doi: <https://doi.org/10.1177/1468794106058877>.
- [61] R. B. O. Johnson, A. J.; Turner, L. A., "Toward a definition of mixed methods research," *Journal of Mixed Methods Research*, no. 2, pp. 112-133, 2007.
- [62] W. S. Hussy, M.; Echterhoff, G., *Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften für Bachelor* Berlin: Springer, 2013.
- [63] R. B. | and H. H. Holzmüller, *Qualitative Marktforschung Konzepte – Methoden – Analysen*. 2007.
- [64] M. Philipp, *Qualitative Inhaltsanalyse*. Konstanz: UVK Univ.-Verl. Konstanz, 1994.
- [65] Y. Huang, T. Ruan, Q. Yi, T. Wang, and Z. Guo, "The health literacy questionnaire among the aged in Changsha, China: confirmatory factor analysis," *BMC Public Health*, vol. 19, 09/04 2019, doi: 10.1186/s12889-019-7563-x.
- [66] I. C. G. LIMITED. "10 vs 11 point scales – the pros and cons." Expert Independent Researchers. <https://theicg.co.uk/10-vs-11-point-scales-the-pros-and-cons/> (zuletzt abgerufen am 20.03.2023).
- [67] L. O. James T Croasmun, "Using Likert-Type Scales in the Social Sciences," *Journal of Adult Education*, vol. 40, 1, 2011.
- [68] A. A. Zainudin Awang, Mustafa Mamat, "The Likert scale analysis using parametric based Structural Equation Modeling (SEM) ," *Computational Methods in Social Sciences*, 2016.
- [69] S. S., "Likert Data," *Prehospital and Disaster Medicine*, vol. 33(2), pp. 117-118, 2018, doi: doi:10.1017/S1049023X18000237.
- [70] , "Kruskal-Wallis Test," in *The Concise Encyclopedia of Statistics*. New York, NY: Springer New York, 2008, pp. 288-290.
- [71] N. Nachar, "The Mann-Whitney U: A Test for Assessing Whether Two Independent Samples Come from the Same Distribution," *Tutorials in*

Quantitative Methods for Psychology, vol. 4, 03/01 2008,

doi: 10.20982/tqmp.04.1.p013.

- [72] M. Zarour and M. Alharbi, "User Experience Aspects and Dimensions: Systematic Literature Review," *International Journal of Knowledge Engineering*, vol. 3, pp. 52-59, 12/01 2017, doi: 10.18178/ijke.2017.3.2.087.
- [73] B. Beri and P. Singh, "Web Analytics: Increasing Website's Usability and Conversion Rate," *International Journal of Computer Applications*, vol. 72, pp. 35-38, 06/01 2013, doi: 10.5120/12501-8420.
- [74] G. M. Ayerle and E. Mattern, "Prioritäre Themen für die Forschung durch Hebammen: Eine Analyse von Fokusgruppen mit schwangeren Frauen, Müttern und Hebammen," *ZEITSCHRIFT FÜR HEBAMMENWISSENSCHAFT*, vol. 5, no. 02, p. 65, 2017.
- [75] N. H. Bauer, D. Hertle, and L. Schumacher, "Digitale Hebammenbetreuung in der COVID-19-Pandemie in Deutschland – Akzeptanz bei Müttern," *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, vol. 66, no. 3, pp. 292-301, 2023/03/01 2023, doi: 10.1007/s00103-023-03666-8.