



OSTBAYERISCHE
TECHNISCHE HOCHSCHULE
REGENSBURG

ANGEWANDTE SOZIAL- UND
GESUNDHEITSWISSENSCHAFTEN

Bewertung der Nutzbarkeit einer Datenbank mit Übersicht zu Apps für Kinder im Praxisalltag der Logopädie

Eine qualitative Studie

BACHELORARBEIT

AN DER

OSTBAYERISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE REGENSBURG
FAKULTÄT ANGEWANDTE SOZIAL- UND GESUNDHEITSWISSENSCHAFTEN

Aufgabenstellerin:

Prof. Dr. Norina Lauer

Vorgelegt von:

**Francesca Jordan
Rehgäßchen 3
93047 Regensburg**

Matrikelnummer:

3104264

Semester:

10

Regensburg, den 14.05.21

Bewertung der Nutzbarkeit einer Datenbank mit Übersicht zu Apps für Kinder im Praxisalltag der Logopädie – eine qualitative Studie

Hintergrund/Ziel

Der Zugang und die Auswahl von qualitativ hochwertigen und ethisch bzw. datenschutzrechtlich unbedenklichen Apps für den Einsatz in der Kindersprachtherapie ist für Logopäd*innen erschwert. Die vorliegende empirische Studie ermittelt Kriterien, die eine Datenbank mit anschließender App-Übersicht für die logopädische Therapie mit Kindern beinhalten sollte, um die Auswahl und den Zugriff auf Apps im Praxisalltag der Logopädie zu gewährleisten.

Methodik

Zuerst erfolgte die App-Suche und die Bewertung der Qualität der gefundenen Apps anhand der MARS-G-Skala (Messner et al., 2020), sowie die Bewertung datenschutzrechtlicher und ethischer Aspekte i.A. an das EBP-Modell (Starke & Mühlhaus, 2018). Daraufhin wurde das Konzept einer App-Datenbank ausgearbeitet. Auf Grundlage eines Leitfadens wurde eine Gruppendiskussion zur Nutzbarkeit der App-Datenbank für den Praxisalltag der Logopädie durchgeführt. Im Rahmen einer qualitativen Inhaltsanalyse wurden die Daten im Anschluss ausgewertet und diskutiert.

Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigen, dass bestimmte Kriterien wichtig sind, um die Nutzbarkeit der Datenbank mit anschließender App-Übersicht für den logopädischen Praxisalltag zu gewährleisten. Darunter zählen u.a. die Angabe relevanter und verständlicher Informationen zu den dargestellten Apps, eine einfache und intuitive Handhabung, ein klarer Aufbau und die Funktionalität des Suchvorgangs.

Schlussfolgerung

Eine App-Datenbank für die logopädische Therapie mit Kindern kann die Auswahl und den Zugriff auf Apps erleichtern, wenn dabei bestimmte Kriterien zur Nutzung beachtet und die Bedürfnisse der Nutzer*innen einbezogen werden.

Schlüsselbegriffe

Apps, Apps in der Logopädie, Datenbank, Apps und Kindersprachtherapie, App-Übersicht, Qualität von Apps, Apps für Kinder

Evaluation of the usability of a database with an overview of apps for children in speech and language therapy - A qualitative study

Background/Aim

Finding qualitative and ethical evaluated Apps which also meet data protection requirements to be used in speech therapy for children is difficult for speech and language therapists (SLP). The aim of this empirical study was to explore and define criteria that a database for these apps has to fulfill to facilitate the selection of and access to apps in everyday practice of SLPs specialized on children. Ultimately, the evaluated criteria should increase the potential of therapists using Apps in speech and language therapy for children.

Methods

Firstly, apps were searched and evaluated by the German version of the MARS-Skala (Messner et al., 2020) as well as the data protection requirements and ethical aspects in the EPB-model (Starke & Mühlhaus, 2018). In the next step the concept of an app-database for these evaluated apps was developed. The data was then collected by a guided group discussion to identify the usability of the app-database in everyday practice of SLPs. Lastly the gained insights of this qualitative study were evaluated and discussed as part of a qualitative content analysis.

Results

The results show the importance of certain criteria that are essential for the usability of a database with an overview of apps for children for the use in everyday speech therapy. These criteria include but are not limited to the specification of relevant and understandable information about the evaluated apps, a simple handling, a clear structure and the functionality of the search process.

Discussion/Conclusion

An app database for speech therapy with children makes it easier for SLPs to search and select apps for their sessions. For this database, it is important to consider essential criteria that ensure a good usability and include the needs of the users.

Key words

Apps, apps in speech therapy, database, apps and children's speech therapy, app overview, quality of apps, apps for children

Danksagung

Ein besonderer Dank gilt **meinem Bruder**, der mich in der Umsetzung der Idee einer App-Datenbank für die logopädische Therapie mit Kindern unterstützte und mir bei allen Fragen zur Umsetzung beiseite stand.

Außerdem danke ich **meinen Eltern**, die mich stets auf meinem Lebensweg begleiten, mich in meinem Bestreben bestärken und mir immer eine wertvolle Unterstützung sind.

Ich bedanke mich auch bei den **drei Studienteilnehmerinnen**, die sich bereit erklärt haben, die App-Datenbank zu testen und dazu interviewt zu werden.

Mit Ende des Studiums möchte ich mich auch bei der Betreuerin meiner Bachelorarbeit und zugleich Studiengangsleitung **Frau Prof. Dr. Norina Lauer** bedanken. Für den inhaltlich-fachlichen Austausch und für die vielen inspirierenden Studieninhalte, durch die ich neue Erfahrungen sammeln durfte. Auch für die gute Zusammenarbeit und die Bemühungen allen Bedürfnissen und Wünschen gerecht zu werden, möchte ich Frau Lauer danken.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	i
Tabellenverzeichnis	ii
Abkürzungsverzeichnis	iii
Anhangsverzeichnis.....	iv
1. Einleitung	1
1.1. Einführung/Hintergrund	1
1.2. Zielsetzung der Arbeit	1
1.3. Aufbau der Arbeit	1
2. Theoretischer Hintergrund.....	2
2.1. Aktueller Stand der Digitalisierung in der Logopädie.....	2
2.2. Gesundheits-Apps: Einordnung im Rahmen neuer Technologien im Gesundheitswesen.....	3
2.3. „Gesundheits-Apps“: Definition und Einteilungen	4
2.4. Apps in der Sprachtherapie bzw. Logopädie.....	5
2.4.1. Chancen des Einsatzes von Apps innerhalb der Sprachtherapie bei Kindern	5
2.4.2. Beispiele von Apps für Kinder mit Sprech- und Sprachstörungen.....	6
3. Relevanz des Themas für die Sprachtherapie bzw. Logopädie	7
3.1. Digitalisierung im Gesundheitswesen.....	7
3.2. Potenzial von Apps in der Sprachtherapie von Kindern.....	8
3.3. Beschränkung in der Auswahl valider Apps	8
4. Zielsetzung.....	9
5. Methode.....	9
5.1. Fragestellung.....	9
5.2. Design.....	10
5.3. Vorgehen.....	10
5.3.1. App-Suche und Bewertung	11
5.3.2. Erstellung der Datenbank mit App-Übersicht.....	13
5.3.3. Leitfadengestütztes Interview innerhalb der Fokusgruppe	19
5.4. Datenerhebung.....	19
5.4.1. Teilnehmerinnen der Fokusgruppe.....	19
5.4.2. Beschreibung des Kurzfragebogens	20
5.4.3. Erstellung des Interviewleitfadens	20
5.5. Datenauswertung	22
5.5.1. Transkription.....	22
5.5.2. Erstellung des Kategoriensystems	22
6. Ethik und Datenschutz.....	23
7. Ergebnisse.....	24

7.1.	Ergebnisse des Kurzfragebogens	24
7.2.	Nutzbarkeit der Datenbank für den Praxisalltag der Logopädie	24
7.3.	Inhalt der App-Übersicht	26
7.3.1.	Informationsgehalt	26
7.3.2.	Verständlichkeit	28
7.4.	Umsetzung und Gestaltung der Datenbank mit App-Übersicht	28
7.4.1.	Allgemein	29
7.4.2.	Aufbau und Struktur	29
7.5.	Handhabbarkeit	30
7.5.1.	Felder und Filtersystem	30
7.5.2.	Lesbarkeit	31
7.6.	Funktionalität	31
7.7.	Verbesserungsvorschläge für die Zukunft	33
7.7.1.	Sortierung der Apps	33
7.7.2.	App-Suche	33
8.	Diskussion	34
8.1.	Nutzbarkeit der Datenbank für den Praxisalltag der Logopädie	34
8.2.	Inhalt der App-Übersicht	35
8.2.1.	Informationsgehalt	35
8.2.2.	Verständlichkeit	35
8.3.	Umsetzung und Gestaltung der App-Übersicht und Datenbank	36
8.3.1.	Allgemein	36
8.3.2.	Aufbau und Struktur	36
8.4.	Handhabbarkeit	36
8.4.1.	Felder und Filtersystem	36
8.4.2.	Lesbarkeit	36
8.5.	Funktionalität	37
8.6.	Verbesserungsvorschläge für die Zukunft	37
8.6.1.	Sortierung der Apps	37
8.6.2.	App-Suche	37
9.	Beantwortung der Forschungsfrage	38
10.	Kritische Würdigung	39
11.	Zusammenfassung und Ausblick	40
	Literaturverzeichnis	42
	Anhang	I
	Ehrenwörtliche Erklärung	LIX

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Suchvorgang und Auswahlfelder der App-Datenbank mit Überschrift</i>	<i>14</i>
<i>Abbildung 2: Anzeige der Suchergebnisse mit App-Beschreibung und angegebenen Filtersystem.....</i>	<i>15</i>
<i>Abbildung 3: Umsetzung des Suchvorganges</i>	<i>16</i>
<i>Abbildung 4: Gestaltung der Suchergebnisse mit Filtersystem.....</i>	<i>17</i>
<i>Abbildung 5: Filtersystem</i>	<i>18</i>

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Häufigkeit der vergebenen Codes in der Hauptkategorie Nutzbarkeit der Datenbank für den Praxisalltag der Logopädie</i>	<i>25</i>
<i>Tabelle 2: Häufigkeit der vergebenen Codes in den Subkategorien Informationsgehalt und Verständlichkeit</i>	<i>26</i>
<i>Tabelle 3: Häufigkeit der vergebenen Codes in den Subkategorien Allgemein und Aufbau & Struktur.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabelle 4: Häufigkeit der vergebenen Codes in den Subkategorien Felder & Filtersystem und Lesbarkeit.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabelle 5: Häufigkeit der vergebenen Codes in der Hauptkategorie Funktionalität</i>	<i>32</i>
<i>Tabelle 6: Häufigkeit der vergebenen Codes in den Subkategorien Sortierung der Apps und App-Suche.....</i>	<i>33</i>

Abkürzungsverzeichnis

ICD-10:	Internationale Klassifikation der Krankheiten, 10. Revision
IKT:	Informations- und Kommunikationstechnologien
SLP:	Speech and Language Therapist
SP1:	Störungen der Sprache vor Abschluss der Sprachentwicklung
SP3:	Störungen der Artikulation - Dyslalie
UK:	Unterstützte Kommunikation

Anhangsverzeichnis

Anhang A: Übersicht der bewerteten Apps nach sprachlichen Ebenen.....	I
Anhang B: MARS-G-Skala.....	XXIV
Anhang C: Checkliste zu Ethik & Datenschutz i.A. an das EBP-Modell.....	XXXIII
Anhang D: Handanweisung in Form einer Legende zur Erklärung der Symbole und Zusammensetzung der Bewertungskriterien der Datenbank.....	XXXV
Anhang E: Auftrag an die Probandinnen mit Fallbeispiel.....	XXXVII
Anhang F: Inhaltliche Beschreibung zu den Apps unter Angabe der Bewertungskriterien (Beispiel).....	XXXVIII
Anhang G: Link zur Testversion der App-Datenbank.....	XLI
Anhang H: Informed Consent.....	XLII
Anhang I: Einwilligungserklärung zur Studienteilnahme.....	XLIV
Anhang J: Einwilligungserklärung zur Audioaufnahme.....	XLV
Anhang K: Kurzfragebogen und Auswertung des Kurzfragebogens.....	XLVI
Anhang L: Interviewleitfaden.....	XLVIII
Anhang M: Transkript.....	LI
Anhang N: Kategoriensystem.....	LXII
Anhang O: Kodierleitfaden.....	LXIII
Anhang P: Elektronische Form der Bachelorarbeit.....	LXVI

1. Einleitung

1.1. Einführung/Hintergrund

Digitale Technologien und darunter Apps haben ein großes Potenzial für den Einsatz in der Logopädie bzw. Sprachtherapie (Starke & Mühlhaus, 2018). Die Anzahl an Apps für Kinder mit Sprech- und Sprachstörungen hat in den letzten Jahren zugenommen (Furlong, Morris, Serry, & Erickson, 2018). Für Therapeut*innen ist es häufig nicht ersichtlich, ob und welchen therapeutischen Nutzen eine App hat (ebd.). Außerdem fällt die Einschätzung der Qualität einer App schwer (ebd.), viele Therapeut*innen wünschen sich mehr Evidenznachweise (Thompson & Zimmermann, 2019). Zudem ist die Auswahl und der Zugang zu einer geeigneten App für Therapeut*innen erschwert (Furlong, Morris, Serry, & Erickson, 2018).

Vor diesem Hintergrund entstand die Idee einer Datenbank mit anschließender Übersicht zu Apps, die in der Kindersprachtherapie eingesetzt werden können. Ziel der Datenbank ist es, sowohl Therapeut*innen, die auf der Suche nach einer App für die Anwendung bei einem bestimmten Störungsbild innerhalb der Kindersprache sind, als auch Therapeut*innen, die sich im Allgemeinen nach evaluierten und qualitativ hochwertig eingestuften Apps für Kinder interessieren, den Zugang zu erleichtern und die zeitaufwändige Suche und Auswahl einer geeigneten App zu ersparen.

1.2. Zielsetzung der Arbeit

Das Ziel dieser Arbeit ist es, Kriterien zu ermitteln, die eine App-Datenbank für die logopädische Therapie mit Kindern beinhalten sollte, um die Auswahl und den Zugriff von Apps im Praxisalltag der Logopädie zu gewährleisten.

In einem leitfadengestützten Interview wird dazu eine Gruppendiskussion durchgeführt, um Ergebnisse im Anschluss auszuwerten und zu diskutieren. Die Zielsetzung und Fragestellung der Arbeit wird später genauer beschrieben.

1.3. Aufbau der Arbeit

Zuerst folgt eine Einführung in das Thema, indem über den aktuellen Stand der Digitalisierung in der Logopädie aufgeklärt wird. Im Anschluss werden verschiedene Begrifflichkeiten im Zusammenhang mit neuen Technologien im Gesundheitswesen aufgeführt und erklärt. Diese sind für eine Einordnung von Apps, die im Bereich der Sprachtherapie bzw. Logopädie Anwendung finden wichtig. Zudem wird der Begriff „Gesundheits-App“ definiert und in verschiedene Unterkategorien eingeteilt. Anschließend werden Chancen in der Anwendung von Apps innerhalb der Sprachtherapie bei Kindern aufgezeigt und Beispiele dargestellt. Im Anschluss an den theoretischen Hintergrund der Arbeit, folgt die Darstellung der Relevanz des Themas für die Logopädie. Daraufhin wird das methodische Vorgehen dargestellt, indem die App-Auswahl, die Zusammenstellung und Bewertung der Apps, sowie die Konzeption und Umsetzung der App-Datenbank für die Kindersprache näher erläutert wird. Anschließend wird der Ablauf der Gruppendiskussion im Rahmen eines leitfadengestützten Interviews näher beschrieben. Die Ergebnisse der Gruppendiskussion zur Nutzbarkeit der App-Datenbank werden in Form von Ankerbeispielen dargestellt und diskutiert. Nach Beantwortung der Fragestellung, folgt abschließend das Fazit mit Ausblick.

2. Theoretischer Hintergrund

2.1. Aktueller Stand der Digitalisierung in der Logopädie

Das Thema „Digitalisierung“ und der Einsatz digitaler Technologien in der Logopädie nimmt in den letzten Jahren stark an Bedeutung zu (Leinweber & Dockweiler, 2020). Nicht zuletzt bekam das Thema um die Digitalisierung in der Logopädie mit dem Ausbruch des Corona-Virus im Frühjahr 2021 besondere Aufmerksamkeit, als es Therapeut*innen erstmals möglich war, Teletherapien via Videokonferenzen durchzuführen (GKV-Spitzenverband, 2020).

Der Begriff „Digitalisierung“ wird in der Logopädie als die Umwandlung analoger in digitale Formate verstanden, dabei können diese ganz oder teilweise ersetzt werden (Leinweber & Dockweiler, 2020). Die Digitalisierung betrifft viele verschiedene Bereiche der Logopädie, darunter auch die Therapie selbst (ebd.). Durch digitale Angebote z.B. durch den Einsatz neuer Technologien kann die Therapie ergänzt werden (Frieg, 2017). Insbesondere zum Einsatz von Computer- und Tablet-gestützter Therapie liegen einige Studien vor, die die Wirksamkeit belegen. Darunter z.B. der Einsatz von Computern und Tablets als Eigentraining

bei Aphasie (Kurland, Liu & Stokes, 2018; Lavoie, Macoir & Bier, 2017; Zheng, Lynch & Taylor, 2016) und als Unterstützung in der Behandlung von Kindern mit Sprech- und Sprachstörungen (Furlong, Erickson, & Morris, 2017; Jesus, Martinez, Santos, Hall & Joffe, 2019).

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass sich Ansprüche und Erwartungen an die logopädische Therapie in Zukunft verändern werden (Bilda, 2017). Aufgrund des demographischen Wandels werden neue Technologien benötigt, um den Anstieg an Menschen mit chronischen Erkrankungen im Alter logopädisch versorgen zu können (ebd.). Zeitgleich wächst eine Generation heran, die mit digitalen Technologien und ihrem Umgang damit, aufgewachsen ist (Bilda, 2017). Mit über 90 % hat die Mehrheit aller Kinder im Alter von 12 Jahren und älter bereits ein Smartphone (Statistisches Bundesamt, 2019). Ein eigenes Tablet besitzen rund 40 % der Kinder im Alter von 9-14 Jahren (Statistisches Bundesamt, 2017). Insgesamt wird die Forschung im Bereich der Digitalisierung, darunter der Einsatz neuer Technologien in der Logopädie seit den letzten Jahren weiter vorangetrieben, bisher wurden diese von Therapeut*innen in Deutschland jedoch wenig eingesetzt (Bilda, Mühlhaus & Ritterfeld, 2017).

2.2. Gesundheits-Apps: Einordnung im Rahmen neuer Technologien im Gesundheitswesen

Zu den „neuen Technologien“, die in der Logopädie eingesetzt werden können, zählen auch die sogenannten „Gesundheits-Apps“. Zur Definition dieser und für die Einordnung im Rahmen neuer Technologien sind v.a. die Begriffe „E-Health“, „Telemedizin“ und „m-Health“ wichtig.

Der Begriff „E-Health“ steht für „Electronic Health“ (Matusiewicz & Thielscher, 2018). Hierunter werden alle Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) zusammengefasst, die durch elektronische Anwendungen Hilfe zur Unterstützung in der Behandlung von Patient*innen leisten (Bundesministerium für Gesundheit, 2020). Auch können die IKT für die Diagnostik, Therapie und Rehabilitation eingesetzt werden (Bundesärztekammer, 2015). Dann wird häufig jedoch der Begriff der „Telemedizin“ verwendet, der nicht eindeutig von dem Begriff „E-Health“ zu trennen ist. Beispiele für IKT ist die 2015 eingeführte elektronische Gesundheitskarte (Matusiewicz & Thielscher, 2018) oder die Video-Sprechstunde (Kassenärztliche Bundesvereinigung, 2020).

Ein weiterer Begriff, der oft im Zusammenhang mit neuen Technologien im Gesundheitswesen erwähnt wird, ist der Begriff „Mobile-Health“ bzw. „m-Health“ (Matusiewicz & Thielscher, 2018). „Mobile-Health“ wird als Unterkategorie von „E-Health“ verstanden. Hierzu gehören vor allem mobile und drahtlose Technologien, die der Versorgung von Patient*innen dienen, z.B. der Einsatz von Tablets, Smartphones und „Gesundheits-Apps“ (ebd.).

„Gesundheits-Apps“ und damit auch Apps, die in der Sprachtherapie eingesetzt werden, können also am ehesten den mobilen, „m-Health“- Technologien zugeordnet werden.

2.3. „Gesundheits-Apps“: Definition und Einteilungen

„Gesundheits-Apps“ sind Apps (engl. „Applications“), die zur Prävention beitragen, zur medizinischen Versorgung eingesetzt werden oder die Gesundheit von Menschen im Allgemeinen fördern sollen (Albrecht, 2016). Der Begriff „Gesundheit“ wird hier als „Zustand des vollkommenen körperlichen, seelischen und sozialen Wohlbefindens und nicht die bloße Abwesenheit von Krankheit oder Gebrechen“ (WHO, 1948, Nr.2, S.100), verstanden.

Apps im Gesundheitsbereich werden in drei Bereiche eingeteilt: Dem ersten Bereich zugeordnet sind „Gesundheits-Apps“ oder „Health-Apps“ (Kramer, 2017). Das sind Apps, die zur Prävention und damit auch zu gesundheitsförderndem Verhalten beitragen (ebd.).

In den zweiten Bereich fallen „Medizin-Apps“, auch „Medical-Apps“ genannt. Das sind Apps zur Unterstützung des Alltags für Patient*innen mit einer Erkrankung und deren Angehörige. In Form von Nachschlagewerken oder Medikamentendosierungen richten sich diese Apps aber auch an Ärzt*innen, Pflegekräfte und Therapeut*innen (Kramer, 2017).

Dem letzten Bereich zugeordnet werden die sogenannten „Apps als Medizinprodukte“ (ebd.). Dazu gehören sowohl „Gesundheits-Apps“, als auch „Medizin-Apps“, deren Angebot auf die Vermeidung, Diagnose und Therapie von Krankheiten abzielt und dabei einen medizinischen Zweck erfüllt. Diese Apps, z.B. Apps zur Kontrolle der Vitalfunktionen unterlaufen Verfahren, um zu überprüfen, ob sie bestimmten Anforderungen genügen und um ihr Risiko für Anwender*innen einzuschätzen (Kramer, 2017).

2.4. Apps in der Sprachtherapie bzw. Logopädie

Innerhalb der Sprachtherapie bzw. Logopädie können Apps im Rahmen neuer Technologien als Hilfsmittel und Unterstützungssysteme gesehen werden, die der „Verbesserung der Sprech- und Sprachfähigkeit, dem sprachgebundenen Lernen und Wissenserwerb, der (formalen) Bildung und dem Alltagsmanagement, der interpersonalen Kommunikation, der Beziehungspflege und der sozialen Teilhabe dienen“ (Bilda, Mühlhaus & Ritterfeld, 2017, S. 36). Sie werden dabei immer als Ergänzung und nicht als vollständiger Ersatz der konventionellen Sprachtherapie gesehen (ebd.).

Apps bieten ein großes Potenzial für den Einsatz in der Logopädie (Starke & Mühlhaus, 2018). Bislang ist jedoch die Anzahl an Apps, die spezifisch für die Logopädie entwickelt sind gering (Alber, Starke, Griffel & Leinweber, 2020; Bilda, 2017). Die überwiegende Mehrheit an Apps sind Apps für die Therapie bei Aphasie, Artikulations- und Lese-Rechtschreib-Störungen, morphologischen Störungen und Sprachverständnisstörungen. Zudem fehlt es an Effektivitätsnachweisen und Vorgaben, die den sinnvollen Einsatz in der Therapie beschreiben (Bilda, 2017).

2.4.1. Chancen des Einsatzes von Apps innerhalb der Sprachtherapie bei Kindern

Technologie-basierte Interventionen, darunter Apps, bieten die Möglichkeit in Ergänzung zur Einzeltherapie, die Therapiefrequenz zu erhöhen (Grötzbach, 2017). Besonders in der Aphasie-Therapie trägt eine hohe Therapiefrequenz maßgeblich zur Wirksamkeit bei (Grötzbach, 2005), ist aber praktisch oft nicht realisierbar (Grötzbach, 2017). In einigen Studien konnte bereits herausgefunden werden, dass technologiebasierte Interventionen wie das Computertraining (Nobis-Bosch, Springer, Radermacher & Huber, 2011; Zheng, Lynch & Taylor, 2016) oder das Tablet-basierte Heimtraining (Kurland, Wilkins & Stokes, 2014; Kurland, Liu & Stokes, 2018) wirksam sind.

In der sprachtherapeutischen Behandlung von Kindern ist dies anders: Die Therapieintensität bei Kindern hängt vom Störungsbild ab und variiert je nach Alter, sozialer Schicht, Stagnationsdauer, Kommunikationstyp und Schweregrad der Beeinträchtigung (Beier & Siegmüller, 2017). Zudem spielt hier das Therapieziel und die angewandte Therapiemethode hinsichtlich eines Therapieeffekts eine entscheidende Rolle (ebd.).

Dennoch kann der Einsatz neuer Technologien in der Kindersprachtherapie, wie z.B. ein computerbasiertes Training im Vergleich zu einem analogen Training die Übungszeit verlängern (Nordness & Beukelman, 2010) und durch den Einsatz von Apps kann nicht nur die Dauer des Übens, sondern auch die Übungshäufigkeit gesteigert werden (Nordness & Beukelman, 2010; Utz & Grassinger, 2021).

Außerdem können Apps dazu beitragen, dass Kinder unabhängig von ihrem sozioökonomischen Status, familiären Umständen oder dem Wohnort, die Möglichkeit haben, außerhalb des therapeutischen Settings sprachtherapeutische Inhalte zu üben (Furlong, Morris, Serry & Erickson, 2018).

Die Touch-Funktionen und die Bild- und Tondarbietungen von Apps steigern die Motivation und Aufmerksamkeit von Kindern und treiben neue Lernprozesse an (Preßler, 2019). Die visuelle Darstellung kann dabei die konventionelle Sprachtherapie unterstützen (Furlong, Erickson & Morris, 2017). Durch den Einsatz von Apps werden Eltern vermehrt in Therapieinhalte eingebunden, der Transfer der Therapieinhalte in den Alltag wird unterstützt und die therapeutische Beziehung wird gestärkt (Dunham, 2011).

Apps bieten auch Vorteile für Therapeut*innen: sie sind häufig kostengünstig, gut zugänglich und auf vielen Geräten wie Tablet, Smartphone und Computern anwendbar, sowie gut zu transportieren (Royal College of Speech and Language Therapists, 2020). Das Feedback erfolgt automatisch und Therapeut*innen können direkt die Fortschritte ihrer Patient*innen einsehen. Zudem kann die Anwendung von Apps die Vorbereitungszeit von Therapien verkürzen (ebd.). In Form von digitalen Hausaufgaben können Apps sowohl Eltern als auch Therapeut*innen hinsichtlich ihres Arbeitsaufwands entlasten (Utz & Grassinger, 2021).

2.4.2. Beispiele von Apps für Kinder mit Sprech- und Sprachstörungen

In der Sprech- und Sprachtherapie gibt es bereits Apps, die für die sprachtherapeutische Behandlung von Kindern eingesetzt werden können. Ein Beispiel hierfür ist die „neolino-App“ für Kinder mit Aussprachestörungen (Jakob, Haas & Späth, 2019). Die App wurde u.a. von Sprachtherapeut*innen konzipiert und bietet die Möglichkeit des spielerischen Übens von Ziel- und Ersatzlauten, individuell zugeschnitten auf das bestehende Lautinventar des Kindes (ebd.). Die Zielgruppe der Apps sind Kinder mit phonetischen und/oder phonologischen

Aussprachestörungen ab 3 Jahren. „Neolino“ wurde an sprachgesunden Kindern und Kindern mit Aussprachestörungen getestet (Jakob, Haas & Späth, 2019).

Eine weitere App für Kinder mit phonologischen Störungen ist die App „PhonoLo“ (Preßler, 2019), die an dem Vorgehen des P.O.P.T.- Ansatzes nach Fox-Boyer ausgerichtet ist (Fox-Boyer, 2016). Die App gliedert sich in einen rezeptiven Teil, entsprechend der Vorphase und der Phase 1 und in einen expressiven Teil, entsprechend der Phasen 2 und 3. Es werden dabei immer zwei Laute einander gegenübergestellt. Die Aufmerksamkeit der Kinder wird durch Hörgeschichten und kurze Interaktionen über z.B. Touch erlangt. „PhonoLo“ wurde in Bachelor- und Masterarbeiten evaluiert. Therapeut*innen und Eltern beschrieben die App als gute Möglichkeit zur Unterstützung, zur Motivation und zur Erhöhung der Lernbereitschaft der Kinder. Zudem gab es Verbesserungen in den sprachlichen Leistungen. Viele Tester*innen gaben an, die App auch weiter nutzen zu wollen (Preßler, 2019).

3. Relevanz des Themas für die Sprachtherapie bzw. Logopädie

Die Relevanz des Themas ergibt sich durch drei wesentliche Aspekte: Zum einen durch den digitalen Wandel, der auch zunehmend mehr Bedeutung in der Sprachtherapie bzw. Logopädie gewinnt. Dann durch das große Potenzial, das im Einsatz neuer Technologien in der Therapie von Kindern mit Sprech- und Sprachstörungen liegt. Und als dritter Aspekt im erschwerten Zugang zu validen Apps im Bereich der Kindersprache.

3.1. Digitalisierung im Gesundheitswesen

Deutschland erlebt einen digitalen Wandel (Schmitt, 2020). Mobile Anwendungen werden mitunter besonders stark im Bereich des Gesundheitssektors genutzt, mit steigender Tendenz (Europäische Kommission, 2014). Es wird davon ausgegangen, dass in einigen Jahren nahezu alle gesellschaftlichen Bereiche von der Digitalisierung betroffen sind (Schmitt, 2020), somit auch die Logopädie bzw. Sprachtherapie. Besonders werden sich Erwartungen und Ansprüche an die logopädische Praxis der nachfolgenden Generationen, die mit neuen Technologien aufwachsen, verändern (Morris, Mueller & Jones, 2010). Dies begründet, warum

eine Auseinandersetzung mit Apps in der Sprachtherapie bzw. Logopädie, als Teil neuer Technologien von großer Bedeutung ist.

3.2. Potenzial von Apps in der Sprachtherapie von Kindern

Der Einsatz von Apps in der Sprachtherapie von Kindern kann zudem einige, schon erwähnte, Vorteile mit sich bringen. So kann die Therapieintensität durch vermehrtes Eigentaining gesteigert (Nordness & Beukelman, 2010) und die Motivation der Kinder gefördert werden (Preßler, 2019). Zudem sind sie oftmals kostengünstig, gut zugänglich und überallhin leicht mitnehmbar (Nicholas, Larsen, Proudfoot & Christensen, 2015). Es konnte bereits nachgewiesen werden, dass der Einsatz neuer Technologien wie Apps in der Therapie von Kindern mit Sprachstörungen zu einer Verbesserung ihrer sprachlichen Leistungen führt (An et al. 2017; Lorusso, Biffi, Molteni & Reni, 2018).

3.3. Beschränkung in der Auswahl valider Apps

Das Angebot an Apps für Kinder mit Sprech- und Sprachstörungen ist groß. Dabei ist die Auswahl und der Zugang zu einer geeigneten App für Therapeut*innen oft schwierig (Furlong, Morris, Serry, & Erickson, 2018). Schwierigkeiten bei der Suche nach qualitativ hochwertigen Apps können dabei z.B. in der Genauigkeit und Eingabe des korrekten Suchbegriffs und in den angezeigten Suchergebnissen liegen (ebd.).

Zudem sind neben einigen Vorteilen in der Verwendung von Apps im Bereich der Sprachtherapie auch die Gefahren zu berücksichtigen (Starke & Mühlhaus, 2018). So können manche Apps aufgrund unzureichender Mechanismen und Inhalten zu Frustration und Ablehnung führen (ebd.). Zur Einschätzung der Qualität von Apps in der Sprachtherapie bzw. Logopädie, eignet sich das sogenannte „EBP-Modell“ von Wakefield & Shaber (2011), das von Starke und Mühlhaus (2018) beschrieben wird und Therapeut*innen bei der Suche nach einer geeigneten App zur Anwendung bei Patient*innen unterstützen soll. Bei dem 5-schrittigen Vorgehen zur App-Auswahl werden insbesondere auch ethische und technische Aspekte einbezogen (Starke & Mühlhaus, 2018).

Trotzdem stellt die Suche nach einer geeigneten App und der einfache und schnelle Zugang zu validen Apps für die Therapie von Kindern mit Sprech- und

Sprachstörungen für Therapeut*innen weiterhin eine Herausforderung dar (Furlong, Morris, Serry, & Erickson, 2018; Starke & Mühlhaus, 2018).

Daher besteht die Annahme, dass eine Datenbank mit anschließender App-Übersicht für die Kindersprache, Therapeut*innen den Zugang und die Auswahl einer geeigneten App erleichtern könnte.

4. Zielsetzung

Das Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, herauszufinden, ob eine Datenbank, die für die Logopädie einsatzfähige und evaluierte Apps im Kindersprachbereich in Form einer Übersicht darstellt, Therapeut*innen in der Auswahl einer geeigneten App für die Anwendung in der logopädischen Praxis unterstützen könnte. Dazu sollen Kriterien ermittelt werden, die eine App-Datenbank beinhalten sollte, um die Auswahl und den Zugang zu Apps innerhalb der Kindersprache für den Praxisalltag der Logopädie zu erleichtern.

Aktuell liegen keine Studien vor, die die Praktikabilität einer Datenbank zu Apps im Bereich der Kindersprache darlegen. Im Rahmen einer qualitativen Studie werden Therapeut*innen aus der Logopädie in einer Fokusgruppe zur Nutzbarkeit und Praktikabilität einer Datenbank mit anschließender App-Übersicht für die logopädische Therapie mit Kindern befragt. Die Datenbank soll im besten Fall den Zugang zu neuen Technologien wie Apps erleichtern und das bisher wenig genutzte Potenzial für den Einsatz in der Sprachtherapie vorantreiben.

5. Methode

5.1. Fragestellung

Die Fragestellung dieser Arbeit ist:

Welche Kriterien sollte eine App-Datenbank für die logopädische Therapie mit Kindern beinhalten, um die Auswahl und den Zugriff von Apps im Praxisalltag der Logopädie zu gewährleisten?

Zur Beantwortung der Fragestellung wurden die Teilnehmenden in einer Fokusgruppe befragt, wie sie die Nutzbarkeit und Praktikabilität einer Datenbank, die in einer Übersicht Apps für die Kindersprache nach wissenschaftlich und

ethischen, sowie datenschutzrechtlichen Aspekten darstellt, für die logopädische Praxis bewerten. Zusätzlich sollte geklärt werden, inwiefern die erstellte Datenbank hinsichtlich bestimmter Kriterien wie z.B. dem Inhalt und dem Informationsgehalt, der Funktionalität, der Handhabbarkeit und der Umsetzung bzw. Gestaltung angepasst, verbessert und modifiziert werden kann, um abschließend beurteilen zu können, welche Kriterien eine App-Datenbank beinhalten sollte, um den Zugang zu Apps innerhalb der Kindersprache für den logopädischen Praxisalltag zu gewährleisten.

5.2. Design

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um eine empirische Arbeit in Form einer qualitativen Studie.

5.3. Vorgehen

Der Ablauf gliederte sich in drei Teile: Zuerst wurden Apps für Kinder mit Sprech- und Sprachstörungen über den App Store und über den Google Play Store gesucht. Die gefundenen Apps wurden dann hinsichtlich verschiedener Aspekte, darunter ethische, technische und datenschutzrechtliche Aspekte bewertet und in einer Tabelle zusammengefasst.

Auf Grundlage der Tabelle entstand in einem zweiten Schritt die Idee einer Datenbank für die Suche nach Apps, die in der Kindersprachtherapie eingesetzt werden können. Dazu wurde ein Konzept zum Inhalt und der Gestaltung einer Datenbank ausgearbeitet und der Ablauf der Datenbanksuche durch die Studienleitung skizziert. Für die Umsetzung des Konzepts der Datenbank, d.h. für die Programmierung wurde eine entsprechende Fachperson hinzugezogen.

In einem dritten Schritt wurde die Datenbank einer Fokusgruppe aus drei Logopädinnen vorgestellt. Anhand eines vorgegebenen praxisnahen Fallbeispiels sollten die Teilnehmerinnen die Datenbank testen und hinsichtlich verschiedener Kriterien, u.a. zu ihrer Nutzbarkeit und Praktikabilität für den Praxisalltag bewerten. Die Ergebnisse des leitfadengestützten Interviews der Gruppendiskussion werden im Ergebnisteil dieser Arbeit anhand von Ankerbeispielen dargestellt und anschließend diskutiert, um abschließend die Forschungsfrage zu beantworten.

5.3.1. App-Suche und Bewertung

Für die Erstellung der Datenbank wurden Apps für die Kindersprache, sowohl über den App Store als auch über den Google Play Store im Zeitraum Januar und März 2021 gesucht. Diese Plattformen wurden gewählt, da sie die meistgenutzten Plattformen der Betriebssysteme von iOS und Android sind (Statistisches Bundesamt, 2021).

Gesucht wurden Apps für Kinder mit Aussprachestörungen und Sprachentwicklungsstörungen, entsprechend der Diagnosegruppen SP1 und SP3 nach ICD-10 (Heilmittelkatalog online, 2018). Apps für Kinder mit einer myofunktionellen Störung, einer auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung, einer Lese-Rechtschreib-Schwäche bzw. -Störung und Apps zur unterstützen Kommunikation für Kinder mit erhöhtem Förderbedarf, wie z.B. Kinder mit einer Behinderung oder Kinder mit Mutismus oder Autismus wurden aufgrund der Vielzahl an Apps und bereits einer vorhandenen Übersicht zu Apps für die Unterstützte Kommunikation (McNeill, 2020) ausgeschlossen. Des Weiteren wurden Apps ausgeschlossen, die keine kostenlose Test- oder Light-Version enthielten und Apps, die ausschließlich für das Betriebssystem von Android konzipiert sind, damit die Studienleitung, die ein iOS-System besitzt, alle Apps vorher selbst testen konnte.

Es wurden vorwiegend Logopädie spezifische Apps herausgesucht, die um nicht für die Logopädie konzipierte, aber dennoch für die Therapie sinnvolle Apps, wie Lern- oder Spiele-Apps für Kinder ergänzt wurden.

Bei der Eingabe der Suchbegriffe wurden zunächst allgemeine Begriffe eingegeben, die anschließend um spezifische Begriffe ergänzt wurden. Folgende Suchbegriffe wurden in die Suchleiste des App Stores und des Google Play Stores eingegeben: „Logopädie“, „Sprachtherapie“, „Sprechen“, „Kinder“, „Lern-Apps“, „Spiele-Apps für Kinder“, „Aussprache“, „Wortschatz“, „Grammatik“, „Kommunikation“, „Sprachverstehen“, „Artikulation“, „Artikel“, „Präpositionen“, „Dativ“, „Akkusativ“. Zusätzlich wurde der Filter „Kinder“, der sowohl im Google Play Store als auch im App Store vorhanden ist, genutzt. Weitere Suchforen, die hinzugezogen wurden, waren Facebook-Gruppen zum IPAD-Einsatz und digitalen Medien in der Logopädie, Lifetool.com, TherapiePad.de, bestekinderapps.de, der digitale Marktplatz des Deutschen Bundes der Logopädie und Apps, die auf der Seite des Kinder- und Jugendinstitutes vorgeschlagen wurden.

Im Zeitraum zwischen Januar und März 2021 wurden insgesamt 26 Apps, darunter 12 Logopädie spezifische und 14 Logopädie unspezifische Apps gefunden.

Im Anschluss an die Suche wurden die Apps den vier sprachlichen Ebenen Phonetik-Phonologie, Semantik-Lexikon, Morphologie-Syntax und Pragmatik-Kommunikation, sowie zusätzlich dem Sprachverstehen zugeordnet. Zunächst wurden allgemeine Informationen in einer Excel-Tabelle zusammengetragen (Anhang A). Darunter der App-Name, die App-Art, also, ob es sich um eine Logopädie-/Lern-/Spiele-App, eine als Medizinprodukt anerkannte App oder um eine sonstige App handelte, die Entwickler*innen der App, die Altersgruppe, Ziele, die mit der App verfolgt werden können, die Plattform, das Endgerät, mit dem die App genutzt werden kann, die Kosten und ob eine Light-/Testversion vorhanden ist.

Zusätzlich wurden technische Aspekte wie das Vorhandensein eines Passwortschutzes, das Einfordern einer Anmeldung bei Nutzen der App, die Notwendigkeit einer bestehenden Internetverbindung und die Möglichkeit des Teilens von Inhalten und Gesundheitsdaten mit anderen betrachtet und mit „ja“ bzw. „nein“ beantwortet. Die technischen Aspekte wurden in Anlehnung an die technischen Kriterien der MARS-G-Skala (Anhang B) ausgewählt.

Im Anschluss daran wurden ethische und datenschutzrechtliche Aspekte der Apps hinzugezogen. Dazu wurde eine Checkliste mit Fragen, angelehnt an das ethisch orientierte Vorgehen der App-Auswahl nach Starke & Mühlhaus (Starke & Mühlhaus, 2018) und Aspekten der HealthOn-Checkliste zur Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit einer App (Kramer, 2017) erstellt (Anhang C).

Die Checkliste enthält 5 Fragen zu ethischen Aspekten und eine Frage zum Datenschutz. Die Höchstpunktzahl, die pro Aspekt vergeben werden konnte, waren 5 Punkte, die niedrigste 1 Punkt bzw. kein Punkt im Sinne von „k.A.“, d.h. „keine Angaben dazu vorhanden“. Für die Aspekte „Impressum/Kontakt“, „Werbung“ und „Finanzierung“ wurden entweder 1 Punkt oder 5 Punkte vergeben. Für den Aspekt der „wissenschaftlichen Belegbarkeit“, gab es entweder 0 Punkte für „keine Angaben hierzu vorhanden“, 1 Punkt, wenn die Wirksamkeit der App-Anwendung widerlegt wurde, 2 Punkte, wenn laut Angaben der App App-Anbieter*innen die App auf die Praxisfreundlichkeit und/oder Benutzerfreundlichkeit getestet wurde und 5 Punkte, wenn wissenschaftliche Quellen angegeben sind, die auf die Wirksamkeit der App-Anwendung hinweisen. Zum Aspekt der „Privat- und

Selbstbestimmtheit“ wurden zwischen 1 Punkt für „sehr stark eingeschränkt“ und 5 Punkte für „gar nicht eingeschränkt“ vergeben. Als Letztes wurde beurteilt, ob die App eine Datenschutzerklärung enthält. Bei Zustimmung erhielt die App 5 Punkte, wenn keine Datenschutzerklärung vorhanden war, wurde 1 Punkt vergeben und 3 Punkte wurden vergeben, wenn eine Datenschutzerklärung vorhanden ist, aber länger danach gesucht werden musste bzw. diese nur auf der Website der App-Entwickler*innen vorhanden ist. Aus allen ethischen und datenschutzrechtlichen Aspekten wurde pro App ein Mittelwert errechnet.

In einem letzten Schritt wurden die Apps anhand der „Mobile Application Rating Scale“ (Anhang B) (Stoyanov, Hides, Kavanagh, Zelenko, Tjondronegoro & Mani, 2015) nach ihrer Qualität eingestuft. Die Studienleiterin entschied sich für die deutsche Version der MARS-Skala, da sie die App-Bewertung hinsichtlich der sprachlichen Barriere erleichtert und zu vergleichbaren Ergebnissen wie die englische Version führt (Messner et al., 2020). Die Einschätzung der Qualität der Apps im Rahmen der MARS-G-Skala erfolgte auf Grundlage von 20 Fragen auf den 4 Ebenen: Engagement, Funktionalität, Ästhetik und Information. Daraus ergab sich für jede App ein Gesamtmittelwert zwischen 0 als qualitativ „unzureichende“ App und 5 als „hervorragende“ App (Stoyanov, Hides, Kavanagh, Zelenko, Tjondronegoro & Mani, 2015).

Die Werte zu den 4 Ebenen der MARS-G-Skala wurden dann mit dem Mittelwert der Ergebnisse der Bewertung der ethischen und datenschutzrechtlichen Aspekte der App zusammengerechnet und es wurde ein Gesamtmittelwert zwischen 0 und 5 pro App ermittelt, wobei 5 Punkte die Höchstpunktzahl darstellte.

Alle Ergebnisse wurden dann in einer Excel-Tabelle zusammengetragen (Anhang A).

5.3.2. Erstellung der Datenbank mit App-Übersicht

Vor dem Hintergrund, dass der Zugang und die Auswahl von Apps im Praxisalltag von Therapeut*innen erschwert ist, entstand die Idee einer Datenbank mit anschließender Übersicht zu Apps für die Kindersprache.

Auf Grundlage der zuvor erstellten Excel-Tabelle, entwickelte die Studienleitung ein Konzept zur Gestaltung einer Datenbank mit anschließender App-Übersicht. Zunächst folgten handschriftliche Skizzen, die konkretisiert und als Word-Dateien in Form eines Entwurfes erstellt wurden. Der Entwurf wurde einer Fachperson

vorgestellt und die Umsetzung der Datenbank wurde gemeinsam geplant. Die abschließende Realisation und Programmierung der Datenbank erfolgte durch die Fachperson.

5.3.2.1. Konzeptentwicklung

Im Folgenden wird die Entstehung des Konzepts der App-Datenbank näher beschrieben. Zur Veranschaulichung und Nachvollziehbarkeit der Konzeptentwicklung werden Skizzen und Entwürfe in Form von Bildern dargestellt. Zunächst erstellte die Studienleitung auf Grundlage eigener handschriftlicher Skizzen, einen Entwurf zur Gestaltung des Suchvorgangs innerhalb der App-Datenbank, indem sie sich mittels des Word-Programms einzelne Suchschritte und den Inhalt der Auswahlfelder, sowie eine Überschrift für die Datenbank überlegte.

Finde die passende App für deine Kindersprachtherapie!

Therapiebereich	Therapieziel	Suchen
Für was suchst du die App?	Was ist dein Therapieziel?	
Aussprache	Lautfestigung	
Wortschatz	Lautlokalisierung	
Grammatik	Auditive Phonemdifferenzierung	
Pragmatik/Kommunikation	Abbau phonologischer Prozesse	
Sprachverständnis	Lautidentifikation	
	Transfer	

Abbildung 1: Suchvorgang und Auswahlfelder der App-Datenbank mit Überschrift

Daraufhin überlegte sie sich die Form der Darstellung der Apps als Übersicht im Rahmen der Suchergebnisse der Datenbank. Da die Bewertung der Apps eine bedeutende Rolle für die Auswahl einer App spielt, sollten die Suchergebnisse nach bester Bewertung sortiert angezeigt werden. Außerdem sollten weitere relevante Inhalte zur App in Form eines Filtersystems auswählbar sein. Dazu wurde die zuvor erstellte Excel-Tabelle herangezogen.

Filter

Therapiebereich

- Aussprache
- Wortschatz
- Grammatik
- Pragmatik/Kommunikation
- Sprachverstehen

Therapieziel

- Lautfestigung
- Lautlokalisierung
- Auditive Phonemdifferenzierung
- Abbau phonologischer Prozesse
- Lautidentifikation
- Phonologische Bewusstheit
- Transfer

→ Ziele nur auf Aussprache bezogen

Endgeräte

- Smartphone
- Tablet

App-Art

- Logopädie-App
- Medizin-Produkt
- Lern-App
- Spiele-App
- Sonstige App

... Apps gefunden

Deine Ergebnisse

4,8

4,5

Alter
3-7 Jahre

Kosten
150 €

Endgerät

4,8

4,5

Alter
3-7 Jahre

Kosten
150 €

Endgerät
Smartphone, Tablet
Light- / Testversion
ja

PhonoLo

Die App PhonoLo sticht durch ihr kindlich ansprechendes Design positiv heraus. Angelehnt an den P.O.P.T.-Ansatz von Fox/Boyer können Kinder im Rahmen eines Eigentrainings, die in der Therapie geübten Ziellaute in rezeptiven und expressiven Übungen in Form eines Eigentrainings festigen. Durch eine Teillektion können Logopäd*innen individuell Übungen auswählen und sie erhalten eine Statistik zum Leistungsstand des Kindes.

Übungen für die Ersetzungsprozesse:

/k/ zu /f/

/f/ zu /k/

/t/ zu /h/

/h/ zu /t/

/t/ zu /p/

/p/ zu /t/

/g/ zu /h/

/h/ zu /g/

/t/ zu /h/

/h/ zu /t/

Engagement
5

Ästhetik
5

Funktionalität
5

Information
4,53

Abbildung 2: Anzeige der Suchergebnisse mit App-Beschreibung und angegebenen Filtersystem

In einem letzten Schritt erstellte die Studienleitung eine Handanweisung in Form einer Legende, in der sie alle Angaben zu den Apps beschrieb, darunter die Beschreibung der gewählten Symbole und die Zusammensetzung der Bewertungskriterien zu den Apps (Anhang D).

Der erstellte Entwurf wurde mit einer Fachperson besprochen und eine mögliche Umsetzung der App-Datenbank geplant. Dazu wurde sich gemeinsam ein Fallbeispiel überlegt anhand dessen die App-Datenbank getestet werden kann (Anhang E). Der Inhalt dazu wurde durch die Studienleitung beschrieben.

Einzelne Symbole wurden durch eindeutigeren Symbole ersetzt und wichtige Inhalte der Datenbank besprochen. Zudem erhielt die Fachperson alle notwendigen Informationen zu den Apps und App-Beschreibungen. Gemeinsam wurde anhand eines Fallbeispiels ein möglicher Suchvorgang besprochen und ausprobiert. Die abschließende Realisation des Konzepts und Programmierung der Datenbank erfolgte durch die Fachperson.

5.3.2.2. Umsetzung der Datenbank mit App-Übersicht

Im Anschluss wird nun die Umsetzung und Gestaltung der finalen Datenbank mit App-Übersicht beschrieben. Zur Veranschaulichung werden wiederum Bilder integriert.

Die Zielgruppe der Datenbank sind Therapeut*innen, die entweder eine geeignete App für ihr Therapiekind suchen, als auch Therapeut*innen, die sich im Allgemeinen über qualitativ hochwertige Apps für die Kindersprachtherapie informieren wollen. In Anlehnung an vorhandene Datenbanken wie „amazon.de“ oder „ebay.de“ gibt es eine Suchleiste, in der Therapeut*innen nach einer geeigneten App suchen können. Da es für die Konzeption der Inhalte einer Kindersprachtherapie wichtig ist zu wissen, welche sprachliche Ebene eingeschränkt ist, um daraus ein Therapieziel ableiten zu können, entstand die Idee den Therapiebereich und das Therapieziel in die Datenbanksuche miteingeben zu können, um spezifische Apps zur eigenen Fragestellung zu erhalten. Zuerst werden Therapeut*innen aufgefordert sich für einen Therapiebereich entsprechend einer sprachlichen Ebene zu entscheiden und anschließend ein dazugehöriges Therapieziel auszuwählen. Mit Anklicken des Feldes „Suchen“ startet die Suche nach einer geeigneten App, die auf die eingegebene Fragestellung zutrifft.

**Finde die passende App
für deine Kindersprachtherapie!**

Therapiebereich
Für was suchst du die App ?

- Aussprache
- Wortschatz
- Grammatik
- Pragmatik / Kommunikation
- Sprachverständnis

Therapieziel
Was ist dein Therapieziel?

Suchen

Wie funktioniert die Suche? ?

Abbildung 3: Umsetzung des Suchvorganges

Die Suchergebnisse werden dann in Form einer Übersicht nach bester qualitativer, ethischer und datenschutzrechtlicher Bewertung angezeigt.

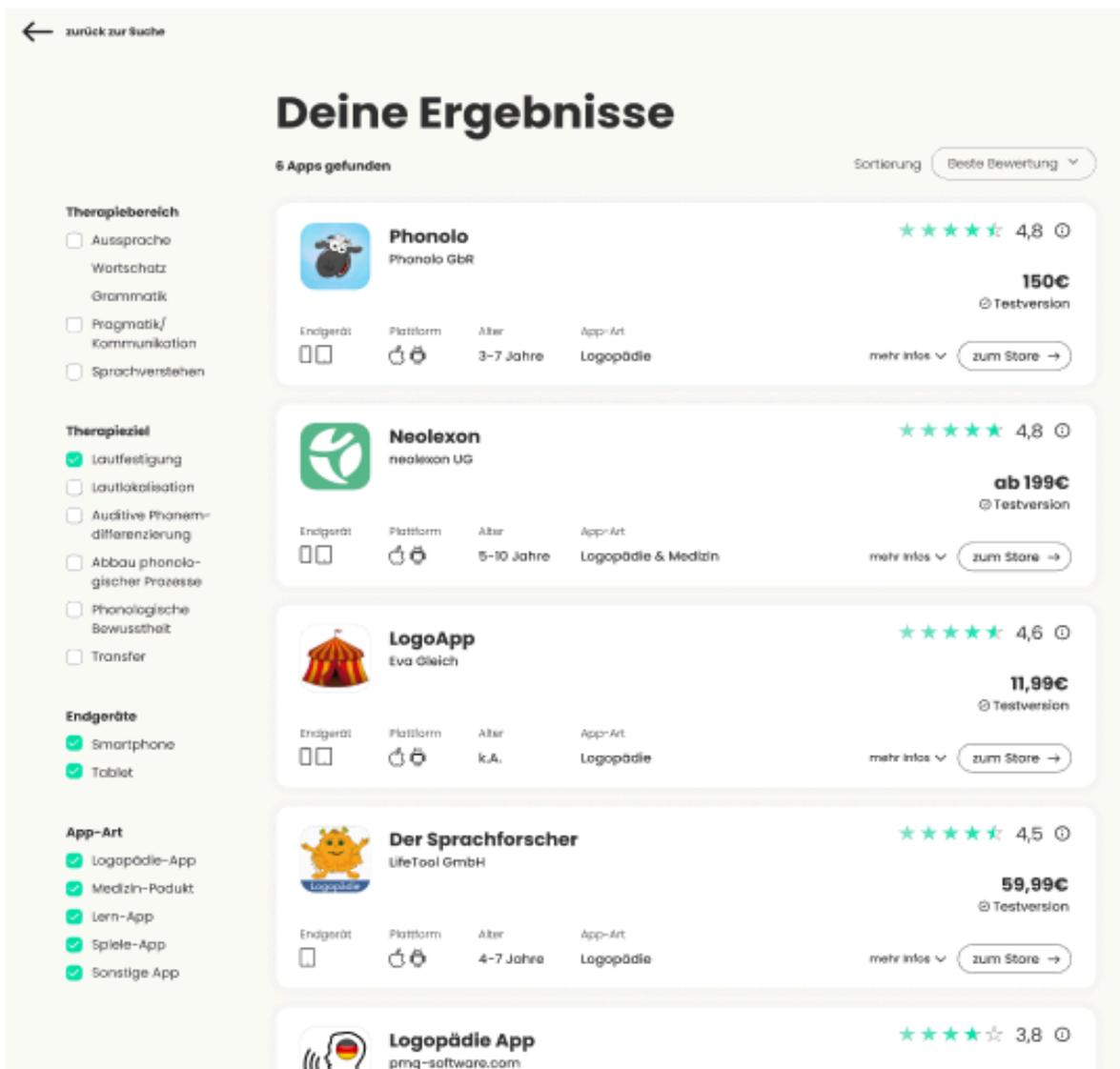


Abbildung 4: Gestaltung der Suchergebnisse mit Filtersystem

Um die App-Ergebnisse noch spezifischer an die Bedürfnisse der Nutzer*innen anzupassen, gibt es die Möglichkeit durch ein Filtersystem, die App-Ergebnisse weiter einzuschränken. Dazu gehört die Eingabe eines weiteren Therapiebereichs oder -ziels, die Angabe des verfügbaren Endgerätes, der Plattform, auf der die App vorhanden ist und die Angabe der App-Art, also z.B. ob es sich um eine Logopädie-App oder um eine als Medizin-Produkt anerkannte App, eine Lern-/Spiele- oder sonstige App handelt. Die Alterseingabe wurde nicht in das Filtersystem aufgenommen, da viele Apps, die gefunden wurden, keine Angaben zum Alter für die Anwendung der App durch die Entwickler*innen enthielten.

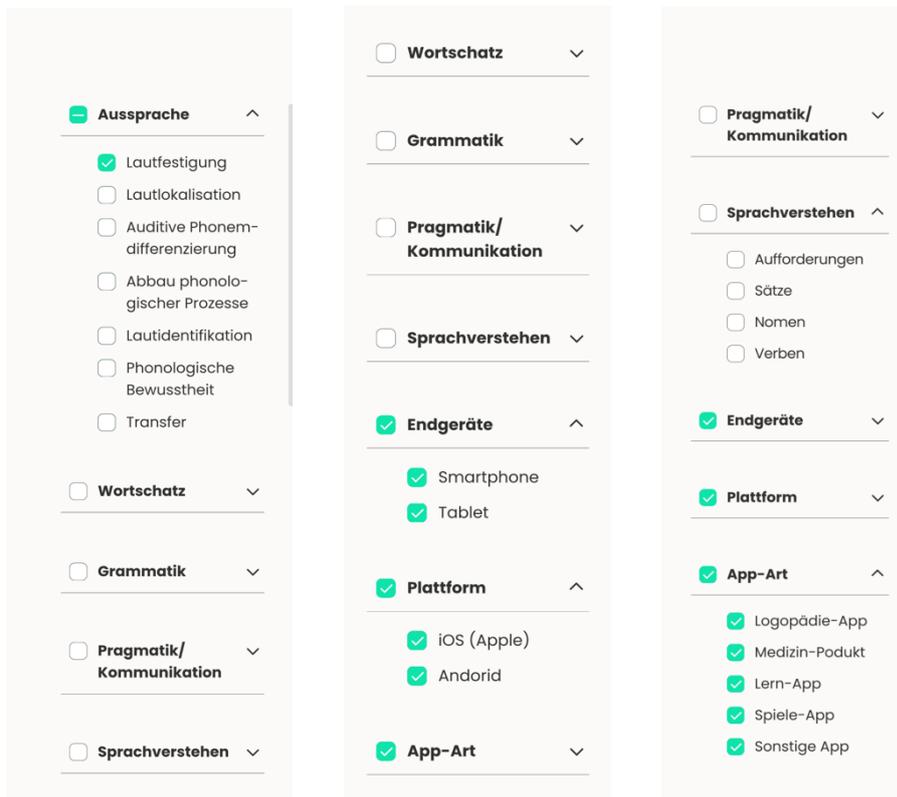


Abbildung 5: Filtersystem

Um Nutzer*innen der Datenbank mit Informationen der jeweiligen App nicht zu überfordern und Text einzusparen, überlegte sich die Studienleitung welche Informationen für die Anwendung der App am wichtigsten sind. Dabei orientierte sie sich an der zuvor erstellten Excel-Tabelle und den darin aufgelisteten Informationen zur App (Anhang A). Die wichtigsten Aspekte schienen ihr die allgemeinen Informationen zur App und die Gesamtbewertung der App durch die MARS-G-Skala und durch die ethischen und datenschutzrechtlichen Aspekte der App. Für einige Aspekte zur App, wie z.B. zur Plattform, über die die App vertrieben wird, wurden entsprechende Symbole herausgesucht, um wiederum den Anteil an Textinformationen zur App zu reduzieren und Textanteile mit Symbolen zu variieren. Durch Anklicken der App wird das Feld heruntergeklappt und es werden weitere Informationen, wie eine Beschreibung zu Inhalten und Zielen der App angezeigt. Außerdem können die Bewertungskriterien auf dem jeweiligen „i“ für „Information“ hinter jedem einzelnen Bewertungskriterium eingesehen werden. Auf dem Feld „mehr erfahren“ werden die Bewertungskriterien zusätzlich einzeln aufgelistet und die Punktevergabe wird erläutert (Anhang F).

5.3.3. Leitfadengestütztes Interview innerhalb der Fokusgruppe

Nach der Programmierung und Fertigstellung der App-Datenbank wurde diese drei Probandinnen per E-Mail als Link in Form einer Testversion zugesandt (Anhang G). Zudem wurden den Probandinnen alle wichtigen Unterlagen zugeschickt, darunter ein Informed Consent (Anhang H), eine Einwilligungserklärung zur Studienteilnahme (Anhang I) und zur Audioaufnahme (Anhang J), ein Kurzfragebogen (Anhang K) und die Tabellen zu den bewerteten Apps nach sprachlichen Ebenen (Anhang A). Anhand eines vorgegebenen praxisnahen Fallbeispiels (Anhang E) sollten die Teilnehmenden die Datenbank testen. Anschließend folgte das leitfadengestützte Interview als Gruppendiskussion über die Video-Plattform „Zoom“.

5.4. Datenerhebung

5.4.1. Teilnehmerinnen der Fokusgruppe

Die Fokusgruppe bestand aus drei Logopädinnen. Die Auswahl dieser, das sog. „Sampling“, fand in Form eines pragmatischen Samplings statt, da der Umfang der Grundgesamtheit vorab definiert und bekannt war. Zudem waren sich die Studienteilnehmerinnen hinsichtlich der Merkmalsverteilung ähnlich, da alle drei Teilnehmerinnen aus der Logopädie stammten. Bestimmte Ein- und Ausschlusskriterien gab es nicht. Dennoch wurden die Studienteilnehmerinnen bewusst von der Studienleiterin ausgewählt. Alle Logopädinnen führen überwiegend Kindersprachtherapien durch. Zwei Logopädinnen in ambulanten logopädischen Praxen, eine auch in einer Einrichtung für Kinder. Zudem hatten die drei Logopädinnen unterschiedlich lange Berufserfahrung, darunter ist eine Logopädin Berufsanfängerin, eine andere arbeitet 10 Jahre als Logopädin und wiederum eine andere arbeitet schon seit 17 Jahren im Beruf. Außerdem wurde darauf geachtet, dass es sowohl Teilnehmerinnen gab, die schon Erfahrungen im Verwenden von Apps für Kinder haben, als auch Logopädinnen, die wenig Erfahrungen mit dem Einsatz von Apps in der logopädischen Therapie mit Kindern gesammelt haben, um möglichst vielfältige und individuelle Aussagen zur erstellten Datenbank mit App-Übersicht zu erhalten.

5.4.2. Beschreibung des Kurzfragebogens

Die Erstellung des Kurzfragebogens sollte dazu dienen, im Voraus Grundinformationen zu den Studienteilnehmerinnen durch schriftliche Beantwortung zu erhalten. Darin enthalten waren allgemeine Fragen zur Person, darunter die Altersangabe, das Geschlecht, die Berufserfahrung in Jahren, der logopädische Abschluss und der derzeitige Arbeitsort (Anhang K). Außerdem wurden die Teilnehmerinnen zur Einschätzung ihrer technischen Fähigkeiten befragt, um herauszufinden, wie technisch „begabt“ sich die Teilnehmerinnen selbst beurteilen. Zudem wurden sie nach der Anzahl ihrer durchgeführten Kindertherapien pro Woche gefragt und zur Verwendung von Apps innerhalb der Therapien. Um das eigene Interesse an Gesundheits-Apps herauszufinden, wurden die Teilnehmerinnen zur Nutzung privater Gesundheits-Apps befragt. Abschließend wurde ihre persönliche Einstellung zur Zukunft des Einsatzes von Apps innerhalb der Kindersprachtherapie erfragt.

5.4.3. Erstellung des Interviewleitfadens

Da das Interview als Gruppendiskussion durchgeführt werden sollte, sollten die Fragen des Interviewleitfadens als Rahmen dienen und flexibel gehandhabt werden, sodass einzelne Aspekte der Teilnehmerinnen diskutiert werden konnten (Lamnek, 2005). Die Erstellung des Interviewleitfadens erfolgte anhand der SPSS-Methode zur Leitfadenerstellung nach Helfferich (2011). Zuerst wurden Fragen in Form eines „Brainstormings“ gesammelt, nach Inhalten geprüft, nach Kategorien sortiert und im Anschluss in einer Tabelle zusammengefasst. Insgesamt wurde bei der Ausarbeitung der Fragen auf eine offene Fragestellung geachtet und es wurden verschiedene Fragetypen verwendet, darunter eine erzählgenerierende Eingangsfrage, als Erzählaufforderung, sowie Aufrechterhaltungs- und Steuerungsfragen (Anhang L).

Der Interviewleitfaden beinhaltete sechs Spalten. Oberhalb der Spalten, in der Kopfzeile, konnte das Datum und der Ort, sowie die Dauer der Sitzung, die Interviewpartner*innen, die in anonymisierter Form angegeben wurden und die Interviewerin, d.h. die Studienleitung eingetragen werden. Die erste Spalte beinhaltete die sieben Leitfragen und eine offene Erzählaufforderung zum Einstieg und eine Ergänzungsfrage zum Abschluss des Interviews. In der zweiten Spalte

waren Aufrechterhaltungsfragen und in der dritten Spalte Nachfragen zu finden. In der vierten Spalte waren die Kategorien bzw. Unterkategorien notiert. In der fünften Spalte konnten Notizen eingetragen werden, darunter auch die entsprechende Person, die zitiert wird und die zugehörige Tonbandstelle.

Die erzählgenerierende Eingangsfrage zielte auf die *Nutzbarkeit der vorgestellten Datenbank mit App-Übersicht für die Anwendung von Apps innerhalb der Kindersprache für den logopädischen Alltag* der Teilnehmerinnen ab.

Die erste Frage bezog sich auf den Inhalt hinsichtlich des Informationsgehaltes der App-Übersicht: *Inwiefern waren die Informationen zu den Apps hilfreich und welche Informationen würden Sie ergänzen wollen?*

Die zweite Frage bezog sich auf die Verständlichkeit innerhalb der Inhalte der App-Übersicht: *Wie verständlich waren die Informationen und inhaltlichen Beschreibungen, sowie die Bewertungskriterien der Apps?*

Die dritte und vierte Frage bezog sich auf die Umsetzung und Gestaltung der App-Datenbank. Diese lauteten: *Was gefällt Ihnen an der Gestaltung der digitalen App-Übersicht und was würden Sie im Sinne der Praktikabilität und Anwendbarkeit für den Praxisalltag noch verbessern wollen?* Und: *Fanden Sie die Übersicht in ihrem Aufbau klar strukturiert und nachvollziehbar? Wenn nicht, woran lag es?*

Die fünfte und sechste Frage beinhalteten Aspekte zur Handhabbarkeit der App-Datenbank. Wobei die fünfte Frage zum Filtersystem und den vorgegebenen Feldern gestellt wurde: *Waren die vorgegebenen Felder/Fragen und das Filtersystem nützlich für Ihre App-Suche und Auswahl?* Während es bei der sechsten Frage um die Lesbarkeit ging: *Wie haben Sie die Lesbarkeit empfunden? (Schriftgröße, -art, Symbole, etc.)?*

Die siebte Frage lautete: *Welche Schritte im Suchvorgang waren für Sie unklar?* und bezog sich auf die Funktionalität der App-Datenbank.

Abschließend folgte eine Frage zu Ergänzungen seitens der Teilnehmerinnen, um ihnen die Möglichkeit zu geben, Verbesserungsvorschläge anzugeben, Kritik zu äußern und Wünsche auszudrücken: *Möchten Sie etwas ergänzen, was Ihnen noch wichtig ist?*

5.5. Datenauswertung

5.5.1. Transkription

Die Aussagen der Studienteilnehmerinnen wurden zunächst für die spätere Auswertung per Audioaufnahme aufgenommen und wichtige Aspekte wurden durch die Studienleitung während des Interviews mitprotokolliert. Nach der Durchführung der Gruppendiskussion wurden die Aussagen der Teilnehmerinnen mittels Audioaufnahme transkribiert (Anhang M). Dazu wurde das Softwareprogramm „Amberscript.com“ hinzugezogen, das ermöglicht, Audioaufnahmen per automatischer Spracherkennung in Text umzuwandeln. Das durch das Programm erstellte Transkript wurde durch die Studienleitung auf Inhalt und Rechtschreibfehler geprüft und entsprechend bestimmter Transkriptionsregeln abgeändert und korrigiert (Dresing & Pehl, 2018; Kuckartz, Dresing, Rädiker & Stefer, 2007).

5.5.2. Erstellung des Kategoriensystems

Nach Fertigstellung des Transkripts, wurde ein Kategoriensystem angelegt (Anhang N). Dazu wurden Hauptkategorien und Unterkategorien definiert, Ankerbeispiele angegeben und Kodierregeln in einem Kodierleitfaden zusammengefasst (Anhang O). Die Bildung der Kategorien entsprach dabei zunächst einer deduktiven Vorgehensweise, da aus der Theorie heraus Kategorien mit Fragen gebildet wurden, um konkrete Aussagen zu vorgegebenen Aspekten der Datenbank mit anschließender App-Übersicht aus Sicht der Studienteilnehmerinnen mittels eines vorab erstellten Leitfadens zu erhalten und noch keine Ergebnisse zur Forschungsfrage vorliegen. Nach der Durchführung des Interviews wurden die Kategorien auf Grundlage der Kodierregeln überprüft, abgeändert und es wurde eine neue Kategorie zu den *Verbesserungsvorschlägen für die Zukunft* der App-Datenbank gebildet, um daraus ein finales Kategoriensystem abzuleiten. Folglich entsprach die Kategorienbildung einer deduktiven und induktiven Mischform innerhalb der qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring, 2019).

Das Kategoriensystem beinhaltete 6 Hauptkategorien und 8 Unterkategorien. Die Kategorien waren: *Nutzbarkeit der Datenbank für den Praxisalltag der Logopädie*, *Inhalt* mit zwei Subkategorien zum *Informationsgehalt* und zur *Verständlichkeit*

des Inhaltes, *Umsetzung und Gestaltung* mit den Subkategorien *Allgemeine Umsetzung* und *Aufbau und Struktur* der App-Datenbank, *Handhabbarkeit* mit den zwei Subkategorien zu *Felder & Filtersystem* und zur *Lesbarkeit*, und die Hauptkategorie *Funktionalität*, sowie die Hauptkategorie zu *Verbesserungsvorschlägen für die Zukunft* mit zwei Subkategorien zu *Sortierung der Apps* und zur *App-Suche*.

Für die Zuordnung von relevanten Textstellen im Transkript zu den Kategorien innerhalb des Kategoriensystems wurde das computergestützte Verfahren „QCAmap“ hinzugezogen. Auf eine Überprüfung der Aussagen durch die Studienteilnehmerinnen wurde aus zeitlichen Gründen verzichtet. Eine Datentriangulation ist nicht gegeben, da die Studienteilnehmerinnen sich bezüglich ihrer Merkmale ähnlich waren (Mayring, 2019).

6. Ethik und Datenschutz

Die Teilnahme an der Studie erfolgte freiwillig, wurde nicht vergütet und konnte jederzeit durch die Studienteilnehmerinnen abgebrochen werden. Vorab wurden die Teilnehmerinnen über das Thema, den Ablauf, den Inhalt und die Ziele der Studie durch eine schriftliche Einwilligungserklärung (Anhang I) und im Rahmen eines Informed Consent, das ihnen per E-Mail zugesendet wurde, aufgeklärt (Anhang H). Bei Zustimmung erklärten sich diese mit der Teilnahme an der Studie einverstanden. Des Weiteren erhielten die Studienteilnehmerinnen eine Einverständniserklärung zu Tonbandaufzeichnungen (Anhang J), der sie wiederum im Vorherein schriftlich zustimmen sollten. Außerdem wurden sie über die Plattform „Zoom“ aufgeklärt und stimmten der Teilnahme an der Videokonferenz durch Annahme des an sie per Mail verschickten Links mit Zugangscode automatisch zu. Die Videokonferenz wurde End-To-End verschlüsselt, nicht aufgezeichnet und die Studienteilnehmerinnen konnten selbst entscheiden, ob sie ihr Video anschalten und somit als Person zu erkennen sind. Das Einverständnis zur Studienteilnahme konnte jederzeit von den Studienteilnehmerinnen zurückgezogen werden, ohne, dass ihnen dadurch Nachteile entstanden. Die personenbezogenen Daten wurden getrennt von den Forschungsdaten auf einem USB-Stick mit Passwörtern und als Ausdruck in jeweils zwei abgeschlossenen Schränken geschützt und verwahrt. Spätestens mit der Abgabe der Bachelorarbeit

werden alle Daten gelöscht. Sowohl die Betreuerin der Bachelorarbeit als auch die Studienleiterin unterliegen der Schweigepflicht.

7. Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Gruppendiskussion in Form von Ankerbeispielen dargestellt. Diese sind in Form von wörtlichen Zitaten angegeben und als Absätze eingerückt. Die Kategorien des Kategoriensystems sind kursiv dargestellt. Die Häufigkeit der codierten Textstellen zu den Kategorien wird innerhalb der Hauptkategorien in Klammern dahinter angegeben. Die Anzahl der codierten Textstellen zu den Subkategorien wird in Textform beschrieben. Zur Veranschaulichung der vergebenen Codes in den Kategorien dienen Tabellen.

Insgesamt werden die Ergebnisse des Interviews offen dargelegt und beziehen sich ausschließlich auf die Studienteilnehmerinnen und sind somit nicht verallgemeinerbar.

7.1. Ergebnisse des Kurzfragebogens

Informationen aus dem Kurzfragebogen ergaben, dass zwei Logopädinnen vorwiegend in einer logopädischen Praxis tätig sind und eine Logopädin in einer Einrichtung arbeitet. Die Anzahl an Kindersprachtherapien, die die Logopädinnen pro Woche durchführen, liegt zwischen 11 und höchstens 30 Therapien. Die Berufserfahrung der Logopädinnen variierte zwischen 1,7 Jahren, 10 und 17 Jahren. Bezüglich ihrer technischen Fähigkeiten gaben alle drei Logopädinnen an „eher“ technisch interessiert zu sein. Eine Logopädin gab an, Apps in der Kindersprachtherapie „selten“ einzusetzen, die beiden anderen setzen Apps in der Kindersprachtherapie „gelegentlich“ ein. Privat nutzen sie (Gesundheits-)Apps „gelegentlich“, „oft“ bzw. „sehr oft“. Zukünftig können sie sich den Einsatz von Apps innerhalb der logopädischen Therapie mit Kindern und/oder in Ergänzung zur Therapie als Eigentaining „teilweise“, eine Logopädin sogar „gut“ vorstellen (Anhang K).

7.2. Nutzbarkeit der Datenbank für den Praxisalltag der Logopädie

Die Kategorie *Nutzbarkeit der Datenbank für den Praxisalltag der Logopädie* (6) umfasst sechs codierte Textstellen.

Kategorie <i>Nutzbarkeit für den Praxisalltag der Logopädie</i>	Häufigkeit
---	------------

	6
--	---

Tabelle 1: Häufigkeit der vergebenen Codes in der Hauptkategorie Nutzbarkeit der Datenbank für den Praxisalltag der Logopädie

Zur Nutzbarkeit der Datenbank mit anschließender App-Übersicht für den Praxisalltag der Logopädie, gaben die Teilnehmerinnen im Rahmen der Praktikabilität an, dass diese die Suche nach einer geeigneten App erleichtert.

LP3: „Also ähm ja also mir ging es so, dass ich ähm, dass ich erstmal das total klasse fand, fand, dass man so die Übersicht hat, also, dass man einfach ein Thema eingibt und dann kommen einfach diese Apps, die man sich so mühsam sonst raussucht.“ (Transkript LP3, Z.10-12)

LP2: „[...] ähm, aber ich fand es eben ganz toll, weil ich eben schon gemerkt habe, wenn man jetzt speziell in den App-Store geht und jetzt irgendwie nach Logopädie-Apps oder sowas eingibt, dass das nicht so schön übersichtlich ist. Also da muss man sich schon ein bisschen durch ähm durchsuchen, bis man irgendwie was findet, was dann so passt [...].“ (Transkript LP2, Z.26-30)

LP1: „[...] trotzdem für die Therapie, wenn ich da schon mal. ähm, Ja also wenn ich da schon mal die Übersicht habe und weiß okay, das ist aber wirklich von allen jetzt so die Beste. Dann hätte ich da schon ... diesen einen Grund für meine Chefin, dass ich sage "Okay, aber die wäre es wirklich".“ (Transkript LP1, Z.48-52)

Eine Teilnehmerin äußerte wiederholt, dass sie allgemeiner nach einer App im Rahmen ihres Praxisalltages suchen würde und nicht so spezifisch wie es die Datenbank vorgibt.

LP3: „Ähm, was ich mir dann bloß gedacht hab, ähm für, für den Alltag, also so wie das jetzt z.B. bei uns in der Einrichtung ist, ich glaube wir würden

eine App kriegen, vielleicht zwei, (lacht), die uns bezahlt werden würden, ähm, dass ich in diese, diese ähm diese Verlegenheit gar nicht kommen würde, dass ich jetzt ähm für ein ganz bestimmtes ähm Therapieziel eine App suchen müsste. Sondern ich würde dann wahrscheinlich zwei Apps haben und wissen, was ich mit denen machen kann und die eben rausholen, wenn ich, wenn ich ein Therapieziel damit bearbeiten will.“ (Transkript LP3, Z.12-18)

LP3: „Hm ich glaube, ich würde tatsächlich jetzt im Praktischen anders ähm hätte ich ja würde ich anders suchen, glaube ich würde ich nicht so spezifisch suchen.“ (Transkript LP3, Z. 419-420)

7.3. Inhalt der App-Übersicht

Die Hauptkategorie *Inhalt* (17) hat zwei Subkategorien. Zur Subkategorie *Informationsgehalt* finden sich 12 codierte Textstellen, in der Subkategorie *Verständlichkeit* sind es fünf codierte Textstellen.

Kategorie <i>Inhalt</i>	Häufigkeit
Informationsgehalt	12
Verständlichkeit	5

Tabelle 2: Häufigkeit der vergebenen Codes in den Subkategorien *Informationsgehalt* und *Verständlichkeit*

7.3.1. Informationsgehalt

Überwiegend gaben die Teilnehmerinnen an, dass ihnen keine Informationen zu den Apps gefehlt haben in der Übersicht.

LP1: „Aber so von den Infos hat mir nichts gefehlt.“ (Transkript LP1, Z.112)

LP3: „Ne mir auch nicht.“ (Transkript LP3, Z.114)

Positiv hervorgehoben wurde, dass das Therapiekonzept, das mit der App verfolgt wird, in den inhaltlichen Beschreibungen angegeben ist und auch, welche Laute mit der App geübt werden können.

LP3: „Also was ich auch noch gut fand, dass du ähm bei bei einigen, ich weiß jetzt gar nicht, bei allen, die ich angeklickt habe, das Therapie Konzept was dahintersteht. Also wenn es eins gab, ähm worauf das basiert, das fand ich auch sehr gut, weil das ähm ja, das ähm, weiß man gleich in welche Richtung ähm das dann geht.“ (Transkript LP3, Z.58-61)

LP3: „Und was total schön ist tatsächlich, dass du die Laute schon dazu schreibst (lacht), welche da wirklich bearbeitet werden.“ (Transkript LP3, Z.272-274)

Außerdem hob eine Teilnehmerin die Angabe der Kosten der App, die Zielgruppe nach Alter und die Angabe, ob es eine Testversion gibt, positiv hervor.

LP2: „[...] deswegen fand ich das auch sehr schön, diese Übersicht auf jeden Fall auch zu haben, auch mit dieser Einschränkung gibt es eine Testversion, gibt es ähm, also wie ist es preislich und auch quasi die Altersgruppen, fand ich auch sehr hilfreich, dass man das da schon mal ganz gut einschätzen kann.“ (Transkript LP2, Z.33-36)

Einer Teilnehmerin fehlte die Information zur Zusammensetzung der Bewertungskriterien zu den Apps, da sie ein Tablet nutzte, um die Datenbank zu testen und die Testversion nur für die Anwendung auf einem Laptop konzipiert war.

LP2: „Ähm genau. Das war tatsächlich die eine Information, die mir gefehlt hat, wo ich mir gedacht habe, wie setzt sich das jetzt genau zusammen (lacht), diese Dinge, aber, wenn es ja klar am Computer anders ist, dann hm (nickt).“ (Transkript LP2, Z.106-108)

Außerdem gab sie an, dass sie sich noch ein paar Bilder in Form von Screenshots zu den Apps gewünscht hätte.

LP2: Ähm, vielleicht hätte ich mir allerhöchstens so für mich selber so 2,3 Screenshots vielleicht noch gewünscht, dass ich so dass ich irgendwie ja so

eine Idee habe, wie das dann aussieht, also mir das besser vorstellen kann, [...]“ (Transkript LP2, Z.154-156)

7.3.2. Verständlichkeit

Zur Verständlichkeit der Informationen und Inhalte der App-Übersicht, gab eine Teilnehmerin an, dass sie die Beschreibung der Bewertungskriterien übersichtlich empfand.

LP1: „Ich glaube du hast nochmal beschrieben, wenn man auf diesen Info-Button geht wo ja die Bewertung quasi kommt und wie sich die zusammensetzt glaube ich. Taucht da auch noch auf/ (I: Hm (nickt)) Genau und das fand ich echt sehr übersichtlich.“ (Transkript LP1, Z.43-45)

Die anderen beiden Teilnehmerinnen gaben an, dass die App-Übersicht für sie alle wichtigen Informationen enthält und die Informationen verständlich sind.

LP3: „Also ich fand es sehr klar und ähm ja, ich mir hätte jetzt da eigentlich nichts gefehlt. Ähm, ich hab schon das Gefühl, dass ich wusste, ähm was du meinst und ja genau, ich fand es gut.“ (Transkript LP3, Z.147-149)

LP2: „Also ich fand auch, ähm dass das Grobe, also also alles Wichtige, was man wissen muss, steht ja dabei.“ (Transkript LP2, Z.153-154)

7.4. Umsetzung und Gestaltung der Datenbank mit App-Übersicht

Die Hauptkategorie *Umsetzung und Gestaltung* (9) enthält zwei Subkategorien. Mit der Subkategorie *Allgemein* sind sieben Textstellen codiert. Die Subkategorie *Aufbau & Struktur* enthält zwei codierte Textstellen.

Kategorie	Häufigkeit
<i>Umsetzung/Gestaltung</i>	
Allgemein	7
Aufbau & Struktur	2

Tabelle 3: Häufigkeit der vergebenen Codes in den Subkategorien Allgemein und Aufbau & Struktur

7.4.1. Allgemein

Insgesamt empfand eine Teilnehmerin die App-Übersicht übersichtlich in ihrer Darstellung.

LP1: „Also das war sehr übersichtlich dargestellt mit den Symbolen, finde ich das echt gut.“ (Transkript LP1, Z.116-117)

Den Textumfang zu den Apps, beurteilte eine Teilnehmerin als passend.

LP2: „Also ich denke so lange, also wenn ich jetzt auf die Schnelle, schnell auf der Suche bin nach einer App, dann würde ich da jetzt keinen Roman lesen wollen. Also für mich hat es gepasst. Von der Länge her.“ (Transkript LP2, Z.184-186)

Die Textanteile und Symbole empfanden alle drei Teilnehmerinnen als ausgeglichen verteilt.

I: „Hm. Ja. Okay, sind denn die Textanteile und die Symbole ausgeglichen verteilt eurer Meinung nach, also wenn man jetzt hier nochmal, also mit Symbolen ist das hier z.B. gemeint und Text ist jetzt eben das [...]“ (zeigt es in der Datenbank) (Transkript I, Z.295-261)

LP3: „Ja.“ (Transkript LP3, Z.263)

LP1: „Ja.“ (Transkript LP1, Z.265)

LP2: „Ja, auf jeden Fall.“ (Transkript LP2, Z.267)

7.4.2. Aufbau und Struktur

Bezüglich des Aufbaus und der Struktur der Datenbank äußerte eine Logopädin, dass dieser für sie sehr intuitiv ist und der Aufbau in Anlehnung an ähnlich aufgebaute Datenbanken gut nachvollziehbar ist.

LP1: „Also ich finde es so am intuitivsten, weil man es so auch von allen anderen Online-Shops kennt, finde ich also/ (LP2: Ja.) Also, links ist die

Legende und obendrüber die Überschrift und die Dinger, also die Apps dann untereinander.“ (Transkript LP1, Z.296-298)

LP1: „[...] wie überall eigentlich aufgebaut. Also man versteht total schnell. Da kann ich die Filter einstellen und da kann ich das und das einstellen. Und dann kriege ich das und das raus und ich fands richtig cool.“ (Transkript LP1, Z.40-42)

7.5. Handhabbarkeit

Die Hauptkategorie *Handhabbarkeit* (8) enthält wiederum zwei Subkategorien. In der Subkategorie *Felder und Filtersystem* finden sich fünf codierte Textstellen, in der Subkategorie *Lesbarkeit* sind es drei codierte Textstellen.

Kategorie	Häufigkeit
Handhabbarkeit	
Felder & Filtersystem	5
Lesbarkeit	3

Tabelle 4: Häufigkeit der vergebenen Codes in den Subkategorien *Felder & Filtersystem* und *Lesbarkeit*

7.5.1. Felder und Filtersystem

Eine Äußerung der Teilnehmerinnen bezog sich auf die Handhabbarkeit der App-Datenbank im Allgemeinen und auf das Filtersystem.

LP1: „Ich fands auch sehr einfach zu handhaben. Also das ist wie. Keine Ahnung wie überall eigentlich aufgebaut. Also man versteht total schnell. Da kann ich die Filter einstellen und da kann ich das und das einstellen. Und dann kriege ich das und das raus und ich fands richtig cool.“ (Transkript LP1, Z.40-43)

Die Nutzbarkeit der Felder und Fragen, sowie das Filtersystem empfanden alle Teilnehmerinnen als stimmig.

I: „[...] waren die vorgegebenen Felder und Fragen auch dieses Filtersystem nützlich für die App-Suche und Auswahl für euch? (Pause) Wenn man jetzt

hier das kann man tatsächlich schon machen (zeigt es am Computer).“
(Transkript I, Z.378-379)

LP2: „Ja, das war super.“ (Transkript LP2, Z.387)

LP1: „Hm, ja.“ (Transkript LP1, Z.389)

Hinsichtlich der angegebenen Therapieziele im Filtersystem der App-Datenbank, gab eine Teilnehmerin an, dass sie sich noch spezifischere Therapiezielangaben gewünscht hätte.

LP2: „Also bei Wortschatz fällt mir jetzt spontan ein, [...]. Da hätte ich es jetzt z.B. auch ähm nicht schlecht gefunden, wenn man jetzt quasi noch mehr darauf eingeht welche Bereiche, also wenn man dann sagt, okay also jetzt Wortschatzaufbau, dass man das dann noch vielleicht noch verzweigt, Verben, Präpositionen oder sowas, dass man das noch irgendwie spezieller suchen kann, dass man sagt, ja, nein, ich würde unbedingt gerne eine App finden, mit der ich jetzt speziell Präpositionen beüben kann.“ (Transkript LP2, Z.439-445)

7.5.2. Lesbarkeit

Die Lesbarkeit, also die Schriftart, die Schriftgröße und die Darstellung von Symbolen, bewerteten die Teilnehmerinnen alle positiv.

I: „Okay, okay, ähm, dann kommen wir zur nächsten Frage. Ähm, wie habt ihr denn die Lesbarkeit empfunden? Also bezüglich jetzt Schriftgröße, Schriftart, die Symbole?“ (Transkript I, Z.462-463)

LP3: „Einwandfrei.“ (Transkript LP3, Z.465)

LP1: „Ja, das hat gepasst.“ (Transkript LP1, Z.467)

LP1: „Hm (nickt zustimmend), das ist gut.“ (Transkript I, Z.469)

7.6. Funktionalität

Die Kategorie *Funktionalität* (13) enthält 13 codierte Textstellen.

Kategorie	Häufigkeit
Funktionalität	13

Tabelle 5: Häufigkeit der vergebenen Codes in der Hauptkategorie Funktionalität

Bezüglich der Funktionalität äußerte eine Teilnehmerin, dass bestimmte Anzeigen auf ihrem Tablet nicht funktionierten und Felder nicht angezeigt wurden. Außerdem war ihr unklar, wie die einzelnen Therapieziele im Filtersystem angeklickt werden sollten.

LP2: „Also beim Ipad hat das irgendwie nicht so funktioniert mit diesem Info-Button.“ (Transkript LP2, Z.90)

LP2: „Ah okay. Ähm, das kann aber auch wieder sein, dass das wieder bloß daran liegt, dass ich das am Tablet bloß angeschaut habe, weil ich fand irgendwie, also wenn ich jetzt quasi in dieser Suchseite, ähm also quasi da wo du jetzt bist. [...]. Da hab ich dann manchmal probiert, einfach das Häkchen woanders zu setzen, aber man muss dann wieder zurück zur Suche gehen, gell, um dann wieder etwas Neues einzugeben, oder man kann jetzt nicht einfach, dann, also das hat zumindest bei mir nicht funktioniert, einfach da das Häkchen umzusetzen, auf auditive Phonem-Differenzierung z.B. [...]. Ja genau. Also das hab ich eben. Ich hab das so nicht hingekriegt. Ich bin dann einfach wieder zurück zur Suche und habe es nochmal eingegeben und dann hat es funktioniert.“ (Transkript LP2, Z.225-251)

Eine andere Teilnehmerin teilte mit, dass auf ihrem Laptop das Ansehen der Apps in der Übersicht sehr zeitverzögert war.

LP1: „Also das einzige was mir aufgefallen ist, ist, dass wenn man in der, also wenn du herunterscrollst, dass es sehr langsam scrollt. Zumindest war es bei mir so.“ (Transkript LP1, Z.209-210)

Die Schritte im Suchvorgang waren für die Teilnehmerinnen insgesamt gut nachvollziehbar.

I: „Okay, dann gab es Schritte im Suchvorgang, die unklar waren oder konntet ihr alle einzelnen Schritte nachvollziehen?“ (Transkript I, Z.471-472)

LP3: „Ja, das war eigentlich gut.“ (Transkript LP3, Z.474)

LP1: „Ja.“ (Transkript LP1, Z.476)

7.7. Verbesserungsvorschläge für die Zukunft

Die Kategorie *Verbesserungsvorschläge für die Zukunft* (5) umfasst zwei Subkategorien. In der Subkategorie *Sortierung der Apps* finden sich zwei codierte Textstellen. Die Subkategorie *App-Suche* enthält drei codierte Textstellen.

Kategorie	Häufigkeit
<i>Verbesserungsvorschläge für die Zukunft</i>	
Sortierung der Apps	2
App-Suche	3

Tabelle 6: Häufigkeit der vergebenen Codes in den Subkategorien *Sortierung der Apps* und *App-Suche*

7.7.1. Sortierung der Apps

Bezüglich der Sortierungsfunktion, äußerte eine Teilnehmerin, dass man diese u.a. um die Kosten der App erweitern könnte.

LP2: „Diese Sortierungsvarianten kann man ja. wenn man es jetzt ausbauen würde, könnte man ja dann z.B. auch Preis oder sowas als Sortierung nehmen, [...].“ (Transkript LP1, Z.300-302)

Eine weitere Teilnehmerin könnte sich vorstellen die Apps nach Alphabet zu sortieren.

LP1: „Mir würde oder alternativ könnte ich mir vorstellen, dass es vielleicht noch nach Alphabet sortieren könnte.“ (Transkript LP1, Z.321-322)

7.7.2. App-Suche

Bezüglich der App-Suche gab eine Teilnehmerin an, dass sie es gut fände, wenn angegeben wäre, ob die App als Medizinprodukt anerkannt ist.

LP3: „Das wäre dann halt noch so eine, wenn man das jetzt wirklich ausbaut, noch eine Überlegung, ob sowas auch ein Suchkriterium sein kann.“ (bzgl. Medizinprodukt-Angabe) (Transkript LP3, Z.371-372)

Auch zwei Äußerungen bezogen sich auf die App-Suche. Eine Teilnehmerin fragte, ob man nach einer bestimmten App suchen kann, während eine andere Teilnehmerin die Idee einbrachte, allgemein nach einer App in einem bestimmten Therapiebereich zu suchen und die Datenbank anzeigen zu lassen, welche Therapieziele mit der App verfolgt werden können.

LP1: „Kann ich eigentlich auch nach einer bestimmten App suchen? Also wenn ich sage, ähm ich hab schon eine, aber ich möchte mal wissen, wie die bewertet wird?“ (Transkript LP1, Z.310-311)

LP3: „[...] was natürlich auch cool wäre, wenn du sagst, du suchst mal, was gibt es für Wortschatz-Apps? (I: Hm (bejahend)). Und wenn du dann eine App anklickst, geht dann automatisch wird dann Links ähm angezeigt, ähm welche Sachen du damit bearbeiten kannst. [...]“ (Transkript LP3, Z.394-401)

8. Diskussion

Im Folgenden werden die Ergebnisse diskutiert und abschließend die Forschungsfrage beantwortet. Die entsprechenden Kategorien zu den dargestellten Aspekten werden kursiv dargestellt.

8.1. Nutzbarkeit der Datenbank für den Praxisalltag der Logopädie

Die *Nutzbarkeit der Datenbank für den Praxisalltag der Logopädie* wurde von den Teilnehmerinnen unterschiedlich bewertet. Zwei der drei Logopädinnen äußerten, dass die Datenbank ihre Suche nach einer geeigneten App für die Kindersprachtherapie erleichtern würde. Eine Logopädin, die in einer Einrichtung tätig ist, äußerte, dass sich ihre Suche nach einer App nicht so spezifisch wie in der Datenbank vorgegeben, sondern allgemeiner gestalten würde.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die *Nutzbarkeit der Datenbank für den Praxisalltag der Logopädie* positiv bewertet wurde, v.a. im Hinblick auf die Suche

und den Zugriff auf Apps für die Kindersprache. Da eine Logopädin äußerte, dass sie unspezifischer, im Sinne von allgemeiner nach einer App in einer Datenbank suchen würde, wäre im Rahmen einer zukünftigen Modifikation der Datenbank zu überlegen, wie diese an die Bedürfnisse der Zielgruppe aus Logopäd*innen angepasst werden könnte. Ein mögliches Vorgehen, um die App-Suche allgemeiner zu gestalten, wäre die Möglichkeit ausschließlich den Therapiebereich vorab auszuwählen und nicht zusätzlich das Therapieziel angeben zu müssen.

8.2. Inhalt der App-Übersicht

8.2.1. Informationsgehalt

Zum *Informationsgehalt* der App-Übersicht gaben die Teilnehmerinnen an, dass ihnen keine Informationen zu den angegebenen Apps fehlten. Positiv bewertet wurde, dass in manchen App-Beschreibungen angegeben war, für welche Laute die App im Therapiebereich Aussprache Übungen bereitstellt und, dass es Angaben zu den Kosten der App, zur Altersgruppe und zum Vorhandensein einer Testversion gab.

Im Nachgang erwähnte eine Logopädin, dass ihr die Informationen zur Zusammensetzung der Bewertungskriterien der einzelnen Apps fehlte, was aber daran lag, dass die Programmierung nicht für die Tablet-Nutzung konzipiert wurde und die Teilnehmerin die Datenbank nur auf dem Tablet getestet hat. Zusätzlich gab sie an, dass sie sich noch ein paar Bilder in Form von Screenshots zu den Apps gewünscht hätte.

Festzuhalten ist, dass die Inhalte der App-Übersicht ausreichend waren. Auch die Angaben zu den einzelnen Apps wurden positiv bewertet. Im Hinblick auf die Weiterentwicklung der Datenbank wäre zu überlegen, ob in den App-Beschreibungen zusätzliche Bilder in Form von Screenshots hinzugefügt werden könnten. Außerdem wäre zu überlegen, ob die Datenbank auch für andere Endgeräte, wie auf dem Tablet programmiert werden kann.

8.2.2. Verständlichkeit

Die angegebenen Informationen und Inhalte der App-Übersicht waren für die Teilnehmerinnen verständlich und enthielten alle relevanten Aspekte.

8.3. Umsetzung und Gestaltung der Datenbank mit App-Übersicht

8.3.1. Allgemein

Bezüglich der *Umsetzung und Gestaltung* der Datenbank mit App-Übersicht, gab eine Teilnehmerin an, dass sie die Darstellung durch die Symbole übersichtlich empfand. Textanteile und Symbole waren hinsichtlich der Aussagen der Teilnehmerinnen ausgeglichen verteilt. Auch den Textumfang zu den Apps, beurteilte eine Teilnehmerin als passend.

Insgesamt ist die Darstellung und Gestaltung der App-Datenbank, bezogen auf die Aussagen der Teilnehmerinnen, positiv zu bewerten.

8.3.2. Aufbau und Struktur

Den Aufbau und die Struktur der Datenbank schätzte eine Teilnehmerin als intuitiv ein, da dieser vergleichbar zu anderen Datenbanken ist und somit schnell nachzuvollziehen.

Um diese Kategorie interpretieren zu können, bedarf es weiterer Aussagen von Testpersonen, jedoch stellt die Aussage einen Anhaltspunkt für die positive Bewertung des Aufbaus der Datenbank dar.

8.4. Handhabbarkeit

8.4.1. Felder und Filtersystem

Die Felder und das Filtersystem der Datenbank im Rahmen der *Handhabbarkeit*, bewerteten die Teilnehmerinnen positiv. Eine Teilnehmerin äußerte, dass sie sich weitere, noch spezifischere Therapieziele im Filtersystem gewünscht hätte.

In Zukunft wäre daher zu überlegen, ob hinsichtlich des Ausbaus der App-Datenbank weitere Filter im Filtersystem integriert werden könnten.

8.4.2. Lesbarkeit

Die *Lesbarkeit* der Informationen und Inhalte der App-Übersicht, also die gewählte Schriftgröße, die Schriftart und die Art und Weise der Darstellung der Symbole bewerteten die Teilnehmerinnen als passend.

8.5. Funktionalität

Hinsichtlich der *Funktionalität* äußerte eine Teilnehmerin, die die App-Datenbank auf dem Tablet getestet hat, dass ihr bestimmte Informationen in der App-Datenbank nicht angezeigt wurden. Eine andere Teilnehmerin gab an, dass beim Testen der Datenbank auf ihrem Computer Inhalte sehr zeitverzögert dargestellt wurden. Diese Aussagen beziehen sich auf die technische Funktionsfähigkeit der App-Datenbank und somit auf die Programmierung, wozu eine Fachperson verantwortlich war. Im Rahmen einer möglichen Weiterentwicklung sind diese Aspekte dennoch relevant und werden daher dargestellt. Die Schritte im Suchvorgang waren für die Teilnehmerinnen insgesamt gut nachvollziehbar.

8.6. Verbesserungsvorschläge für die Zukunft

8.6.1. Sortierung der Apps

Bezüglich der *Sortierung der Apps* gaben die Teilnehmerinnen an, dass sie eine Sortierung hinsichtlich der Kosten der Apps und eine Sortierung der Apps nach Alphabet sinnvoll fänden. Diese Aspekte sind hinsichtlich einer Weiterentwicklung der App-Datenbank von Relevanz, da sie die Nutzbarkeit für den Praxisalltag der Logopädie gewährleisten.

8.6.2. App-Suche

Hinsichtlich der *App-Suche* im Rahmen der *Verbesserungsvorschläge für die Zukunft* der App-Datenbank stellte sich heraus, dass die Suche nach Apps, die als Medizin-Produkte anerkannt sind, wichtig ist und somit eine Angabe hierzu sinnvoll sein kann.

Insgesamt kam hinsichtlich der *App-Suche* heraus, dass eine Teilnehmerin womöglich spezifischer nach einer App suchen würde, während eine andere Teilnehmerin allgemeiner nach einer App suchen würde. Diese Aspekte sind entscheidend, wenn es um die Nutzbarkeit der App-Datenbank im Praxisalltag der Logopädie geht, da für eine mögliche Weiterentwicklung der Datenbank die Orientierung an die Bedürfnisse der zukünftigen Nutzer*innen an oberster Stelle steht.

Eine mögliche Überlegung für die Anpassung der Datenbank wäre, einerseits eine Suchleiste einzurichten, in der man nach einer bestimmten App suchen kann.

Andererseits die Möglichkeit einzurichten, dass das Therapieziel in der Datenbank nicht unbedingt eingegeben werden muss und ausschließlich der Therapiebereich auszuwählen ist. Damit könnten beide Bedürfnisse, sowohl die spezifische Suche nach einer App als auch die allgemeine Suche nach Apps, ohne ein Therapieziel eingeben zu müssen, erfüllt werden.

9. Beantwortung der Forschungsfrage

Die zu Beginn dieser Arbeit gestellte Forschungsfrage lautete:

Welche Kriterien sollte eine App-Datenbank für die logopädische Therapie mit Kindern beinhalten, um die Auswahl und den Zugriff von Apps im Praxisalltag der Logopädie zu gewährleisten?

Um diese Frage zu beantworten wurden unterschiedliche Aspekte aus der Gruppendiskussion dargestellt und diskutiert. Es wurden verschiedene Kriterien beleuchtet, die für die Nutzbarkeit der App-Datenbank im Praxisalltag der Logopädie relevant sind.

Diese Kriterien waren hauptsächlich: die Nutzbarkeit der Datenbank für den Praxisalltag der Logopädie, der Inhalt der Datenbank und der anschließenden App-Übersicht, die Umsetzung und Gestaltung der Datenbank und App-Übersicht, die Handhabbarkeit, die Funktionalität und es wurde auf Verbesserungsvorschläge seitens der Teilnehmerinnen eingegangen.

Bei der Angabe der Informationen zu den Apps stellte sich heraus, dass es ein entscheidender Aspekt zu sein scheint, dass Inhalte verständlich sind und nicht zu viel Text gelesen werden muss. Außerdem, dass alle wichtigen Informationen enthalten sind. Als wichtig stellte sich zudem auch die Angabe relevanter Informationen zu den dargestellten Apps heraus, darunter z.B. die Angabe der Kosten, die Altersgruppe und die Anerkennung der App als Medizinprodukt.

Um die Auswahl und den Zugriff auf Apps für die Kindersprache zu gewährleisten, ergab sich, dass eine eindeutige Darstellung der App-Übersicht innerhalb der Datenbank mit klarem Aufbau und einer nachvollziehbaren Struktur von Vorteil ist. Außerdem, dass bestimmte Felder und ein Filtersystem den Zugriff auf Apps erleichtern. Außerdem ist eine gute Handhabbarkeit wichtig, die sich durch eine nachvollziehbare Lesbarkeit und eine intuitive Bedienung der einzelnen Suchschritte und Auswahlmöglichkeiten ergibt.

Als entscheidender Aspekt für die App-Suche stellte sich heraus, dass es unterschiedliche Bedürfnisse in der Zielgruppe gibt. Einerseits gibt es Logopäd*innen, die spezifisch nach einer App suchen möchten, die ihnen bereits bekannt ist, andererseits gibt es Logopäd*innen, die allgemein nach Apps in einem bestimmten Therapiebereich suchen möchten, ohne das Therapieziel vorab eingeben zu müssen. Hierfür scheint es also ein wichtiges Kriterium für eine App-Datenbank zu sein, die unterschiedlichen Bedürfnisse der Zielgruppe zu beachten und möglichst zu integrieren, um die Nutzbarkeit für den Praxisalltag zu gewährleisten. Dabei ist nicht nur eine Anpassung der einzelnen Funktionen der App-Datenbank sinnvoll, sondern auch die Anpassung der Datenbank an die Bedürfnisse der Zielgruppe.

Zusammenfassend machen die Angaben deutlich, welches Potenzial die App-Datenbank für die Nutzbarkeit im Praxisalltag der Logopädie hat.

10. Kritische Würdigung

Im Rahmen des methodischen Vorgehens der Studie sind bestimmte Aspekte kritisch zu hinterfragen.

Zur Suche und Auswahl der Apps ist zu beachten, dass diese in einem bestimmten Zeitraum stattfand und somit nicht alle Apps, die für die Kindersprache eingesetzt werden könnten und im App-Store und Google Play Store zu finden sind, integriert. Außerdem, dass es Logopädie spezifische Apps gab, die nicht in die Studie eingeschlossen und bewertet wurden, da sie keine Testversion enthielten und somit durch die Studienleitung nicht vorab getestet werden konnten, um sie zu bewerten.

Die Auswahl der Probandinnen für die Gruppendiskussion war durch die Studienleitung bewusst gewählt worden. Zwei der drei Probandinnen waren ihr im Voraus bekannt, was bei der Auswertung und Diskussion der Ergebnisse berücksichtigt werden muss, da diese gegebenenfalls durch das Beziehungsverhältnis beeinflusst waren. Dafür wäre es womöglich sinnvoll gewesen eine außenstehende Person hinzuzuziehen, die das Interview durchführt, um zumindest eine Forschertriangulation zu erreichen.

Außerdem ist die Stichprobengröße mit drei Probandinnen zu gering, um eine eindeutige Aussage zur Nutzbarkeit der App-Datenbank für den Praxisalltag der Logopädie zu treffen und Kriterien für diese zu generalisieren. Hinzuzufügen ist,

dass auf einen Teilnehmenden-Check im Sinne einer Überprüfung der Aussagen durch die Teilnehmerinnen aus zeitlichen Gründen verzichtet worden ist.

Zusätzlich ist zu erwähnen, dass die App-Datenbank von den Probandinnen ausschließlich für einen Suchvorgang innerhalb des Therapiebereichs „Aussprache“ und der Therapieziele „Lautfestigung“, „auditive Phonemdifferenzierung“, sowie „Lautlokalisierung“ getestet werden konnte, da nur dieser Suchvorgang programmiert wurde. Einige Aussagen der Probandinnen bezogen sich auf die technischen Funktionen der App-Datenbank, was nicht im Aufgabenbereich der Studienleitung, sondern der Fachperson lag, die die App-Datenbank programmierte. Außerdem wurde die App-Datenbank von einer Probandin auf einem Tablet getestet, für das die Datenbank nicht programmiert worden ist. Die Angabe, mit welchem Endgerät die Testversion der Datenbank genutzt werden kann, hätte im Voraus angegeben werden sollen. Aussagen zu Fehlern in den technischen Funktionen wurden dennoch aufgegriffen, da sie für eine mögliche Weiterentwicklung der App-Datenbank in Zukunft relevant sind.

Die Durchführung des Interviews dauerte ca. 25 Minuten, war aber ursprünglich für 30 Minuten geplant gewesen. Dies führte dazu, dass weniger Aussagen für die spätere Auswertung zur Verfügung standen. Zudem war auffällig, dass die Teilnehmerinnen zu Beginn der Gruppendiskussion relativ viel erzählten und sich gegen Ende des Interviews weniger äußerten, was dazu führte, dass zu bestimmten Kategorien keine qualitative Auswertung vorgenommen werden konnte. Dies kann aber auch an den, zunehmend gegen Ende des Interviews geschlossenen Fragestellungen der Studienleitung gelegen haben. Womöglich wären hier Nachfragen sinnvoll gewesen.

Die Auswertung der Ergebnisse anhand des Kodierleitfadens und die Zuordnung der Textstellen zu den Kategorien im Kategoriensystem wurde ausschließlich durch die Studienleitung vorgenommen. Durch die Hinzunahme einer weiteren Person wären Kodierregeln womöglich anders definiert und Kategorien abgeändert worden.

11. Zusammenfassung und Ausblick

Die vorliegende Arbeit zeigt, welche Vorteile eine App-Datenbank für die Auswahl und den Zugriff auf Apps für die logopädische Therapie mit Kindern hat. Durch den Einsatz dieser Datenbank könnte die Anwendung von Apps innerhalb der

Kindersprachtherapie in Zukunft vorangetrieben werden. Dabei ist deutlich geworden, dass bestimmte Kriterien wichtig sind, um die Nutzbarkeit der App-Datenbank für den Praxisalltag der Logopädie zu gewährleisten. Hierfür sind die Wahrnehmung und die Anpassung an die Bedürfnisse der Nutzer*innen unabdingbar. Dazu gehört auch die Darstellung der Qualität der App und das Hinzuziehen ethischer und datenschutzrechtlicher Aspekte, die es den Nutzer*innen erleichtern soll, eine geeignete App zu finden und diese Bewertung im Rahmen ihres zeitintensiven Praxisalltages nicht selbst vornehmen zu müssen. Zudem ist deutlich geworden, dass die Digitalisierung im Gesundheitswesen und damit auch in Bereichen der Logopädie zunehmend an Bedeutung gewinnt. Eine Zukunft ohne den Einsatz digitaler Technologien ist unmöglich. Dabei wird das Angebot an Gesundheits-Apps, zu denen auch Apps zählen, die unterstützend und ergänzend zur logopädischen Therapie eingesetzt werden können, in Zukunft weiter steigen (Bildt, 2017). Für die Weiterentwicklung des App-Angebotes in der Logopädie, sind die Entwicklung von Leitlinien und die Bestimmung von Qualitätskriterien, sowie Evidenznachweise unbedingt notwendig (ebd.).

Literaturverzeichnis

Alber, B., Starke, A., Griffel, J. & Leinweber, J. (2020). Qualität von Apps in der Logopädie/Sprachtherapie. Der Bewertungskatalog für Apps in Sprachtherapie und Sprachförderung (BAS). *Forum Logopädie*, 34(3), 12-13.

Albrecht, U.-V. (2016). Kapitel Kurzfassung. In U.-V. Albrecht (Hrsg.), *Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps* (S.14-47). Hannover: Medizinische Hochschule. http://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/A/App-Studie/CHARISMHA_Kurzfassung_V.01.3-20160424.pdf

An, S., Feng, X., Dai, Y., Bo, H., Wang, X., Li, M...Wei,L. (2017). Development and evaluation of a speech-generating AAC mobile app for minimally verbal children with autism spectrum disorder in Mainland China. *Molecular Autism*, 3(8), 52. <http://doi.org/10.1186/s13229-017-0165-5>

Beier, J. & Siegmüller, J. (2017). Intensität in der Kindersprachtherapie - was wir wissen und wo wir stehen. In H. Grötzbach (Hrsg.), *Therapieintensität in der Sprachtherapie/Logopädie* (S.159-184). Idstein: Schulz-Kirchner.

Bilda, K. (2017). Digitalisierung im Gesundheitswesen: Trends und neue Entwicklungen. Einführung in das Schwerpunktthema "Neue Technologien in der Logopädie". *Forum Logopädie*, 3(31), 6-9.

Bilda, K., Mühlhaus, J. & Ritterfeld, U. (2017). *Neue Technologien in der Sprachtherapie*. Stuttgart: Thieme.

Bundesärztekammer. (2015). *Telemedizin*.

<https://www.bundesaerztekammer.de/aerzte/telematiktelemedizin/telemedizin/>

Bundesministerium für Gesundheit. (2020). *E-Health-Gesetz*.

<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/e/e-health-gesetz.html>

Dresing, T. & Pehl, T. (2018). *Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende* (8. Aufl.). Marburg: Herausgeber.

Dunham G. (2011). The future at hand: mobile devices and apps in clinical practice. *ASHA Leader*, 16(4), 4.
<http://leader.pubs.asha.org/doi/10.1044/leader.FTR6.16042011.4>

Europäische Kommission. (2014). *Green paper on mobile Health («mHealth»*).
<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/green-paper-mobile-health-mhealth>

Frieg, H. (2017). Evidenz neuer Technologien in der Behandlung neurogener Sprach-, Sprech-, Stimm- und Schluckstörungen. In K. Bilda, J. Mühlhaus & U. Ritterfeld (Hrsg.), *Neue Technologien in der Sprachtherapie* (S.65-74). Stuttgart: Thieme.

Fox-Boyer, A. V., Groos, I. & Schauß-Golecki, K. (2016). *Kindliche Aussprachestörungen. Phonologischer Erwerb-Differenzialdiagnostik-Therapie*. Idstein: Schulz-Kirchner.

Furlong, L., Erickson, S. & Morris, M. (2017). Computer-based speech therapy for childhood speech sound disorders. *Journal of Communication Disorders*, 68, 50-69. <http://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2017.06.007>

Furlong, L., Morris, M., Serry, T., & Erickson, S. (2018). Mobile apps for treatment of speech disorders in children: An evidence-based analysis of quality and efficacy. *PloS one*, 13(8), 1-12. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0201513>

GKV-Spitzenverband. (2020). *Empfehlungen für den Heilmittelbereich aufgrund des Ausbruchs von SARS-CoV-2 (Corona)*. https://www.dbl-ev.de/fileadmin/Inhalte/Dokumente/Service/Meldungen/2020/2_Empfehlungen_Sars_200318_1800.pdf

Grötzbach, H. & Beushausen, U. (2017). Intensität in der Sprachtherapie: Grundlagen. In: H. Grötzbach (Hrsg.), *Therapieintensität in der Sprachtherapie/Logopädie* (S.9-41). Idstein: Schulz-Kirchner.

Grötzbach, H. (2005). Evidenzbasierte Aphasietherapie. *Forum Logopädie*, 19(4), 6-11.

Heilmittelkatalog online. (2018). *Heilmittel der Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie. Störungen der Sprache.*

<https://heilmittelkatalog.de/files/luxe/hmkonline/logo/sp1.html>

Helfferrich, C. (2011). *Die Qualität qualitativer Daten* (4. Aufl.). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

Jakob, H., Haas, E. & Späth, M. (2019). Neolino: App für Kinder mit Aussprachestörungen. *Sprachtherapie aktuell: Praxis – Beruf – Verband*, 1(3), 10-17.

Jesus, M.T.L., Martinez, J., Santos, J., Hall, A. & Joffe, V. (2019). Comparing Traditional and Tablet-Based Intervention for Children with Speech Sound Disorders: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 62(11), 4045-4061. http://doi.org/10.1044/2019_JSLHR-S-18-0301

Kassenärztliche Bundesvereinigung. (2020). *Telemedizin.*

<http://www.kbv.de/html/telemedizin.php>

Kramer, U. (2017). *Checkliste Gesundheits-Apps.*

<https://www.healthon.de/infografiken/2017/05/checkliste-gesundheits-apps>

Kramer, U. (2017). Wie gut sind Gesundheits-Apps?. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 42(3), 193-205. <http://doi.org/10.1055/s-0043-109130>

Kuckartz, U., Dresing, T., Rädiker, S. & Stefer, C. (2007). *Qualitative Evaluation – Der Einstieg in die Praxis.* Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

Kurland, J., Wilkins, A. R., & Stokes, P. (2014). iPractice: Piloting the effectiveness of a tablet-based home practice program in aphasia treatment. *Seminars in speech and language*, 35(1), 51. <http://doi.org/10.1055/s-0033-1362991>

Kurland, J., Liu, A., Stokes, P. (2018). Effects of a Tablet-Based Home Practice Program with Telepractice on Treatment Outcomes in Chronic Aphasia. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 61(5), 1140-1156. http://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-L-17-0277

Lamnek, S. (2005). *Gruppendiskussion*. Weinheim: Beltz

Lavoie, M., Macoir, J., Bier, N. (2017). Effectiveness of technologies in the treatment of post-stroke anomia: A systematic review. *Journal of Communication Disorders*, 65, 43-53. <http://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2017.01.001>

Leinweber, J. & Dockweiler, C. (2020). Perspektiven der Digitalisierung in der Logopädie/Sprachtherapie - Ein Überblick über die Herausforderungen für Theorie, Forschung und Praxis. *Forum Logopädie*, 34(3), 6-9.

Lorusso, M.L., Biffi, E., Molteni, M. & Reni, G. (2018). Exploring the learnability and usability of a near field communication-based application for semantic enrichment in children with language disorders. *Assistive Technology*, 30(1), 39-50. <http://doi.org/10.1080/10400435.2016.1253046>

Matusiewicz, D. & Thielscher, C. (2018). E-Health und mHealth. Electronic Health (E-Health) und Mobile Health (mHealth) - ein Definitionsversuch. In D. Matusiewicz, C. Pittelkau & Elmer, A. (Hrsg.), *Die Digitale Transformation im Gesundheitswesen* (S.3-6). Berlin: Medizinisch-wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.

Mayring, P. & Fenzl, T. (2019). Qualitative Inhaltsanalyse. In: N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (2.Aufl.) (S.543-556). Wiesbaden: Springer. http://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0_38

Mc Neill, G. (2020). *Updated AAC iPad App Wheel Available Now!*. <https://www.callscotland.org.uk/blog/updated-aac-ipad-app-wheel-available-now/>

Messner, E., Terhorst, Y., Barke, A., Baumeister, H., Stoyanov, S., Hides, L., Kavanagh, D., Sander, L. & Probst, T. (2020). The German Version of the Mobile

App Rating Scale (MARS-G): Development and Validation Study. *Journal of mhealth and uhealth*, 8(3), e14479. <http://doi.org/10.2196/14479>

Morris, J., Mueller, J. & Jones, M. (2010). Tomorrow's elders with disabilities: what the wireless industry needs to know. *Journal of Engineering Design*, 21(2/3), 131-146. <http://doi.org/10.1080/09544820903303431>

Nicholas, J., Larsen, M.E., Proudfoot, J., Christensen, H. (2015). Mobile Apps for Bipolar Disorder: A Systematic Review of Features and Content Quality. *Journal of Medical Internet Research*, 17(8), e198. <http://doi.org/10.2196/jmir.4581>

Nobis-Bosch, R., Springer, L., Radermacher, I., & Huber, W. (2011). Supervised home training of dialogue skills in chronic aphasia: a randomized parallel group study. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 54(4), 1118-36. [http://doi.org/10.1044/1092-4388\(2010/09-0204\)](http://doi.org/10.1044/1092-4388(2010/09-0204))

Nordness, A. S. & Beukelman, D. R. (2010). Speech practice patterns of children with speech sound disorders: The impact of parental record keeping and computer-led practice. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*, 18(4), 104-108.

Preßler, L. (2019). Smartphones und Tablets in der Therapie. Digitaler Begleiter durch die Phonologie-Therapie. Neue App unterstützt Therapie nach dem P.O.P.T.-Ansatz. *Forum Logopädie*, 33(3).

Royal College of Speech and Language Therapists. (2020). *Apps: Advantages and Disadvantages*. http://www.rcslt.org/cq_live/resources_a_z/apps/advantages

Schmitt, J. (2020). *Digitaler Wandel. Einsichten in aktuelle Phänomene*. Aschaffenburg: Technische Hochschule.

Starke, A. & Mühlhaus, J. (2018). App-Einsatz in der Sprachtherapie. Die Nutzung evidenzbasierter und ethisch orientierter Strategien für die Auswahl von Applikationen in der Sprachtherapie. *Forum Logopädie*, 32(2), 22-26.

Statistisches Bundesamt. (2017). *Umfrage unter Kindern zur Medienausstattung in Deutschland 2017*.

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/590697/umfrage/medienausstattung-von-kindern-in-deutschland/>

Statistisches Bundesamt. (2019). *Smartphone-Besitz bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland 2019*.

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1106/umfrage/handybesitz-bei-jugendlichen-nach-altersgruppen/>

Statistisches Bundesamt. (2021). *Marktanteile der führenden mobilen Betriebssysteme an der Internetnutzung mit Mobiltelefonen weltweit von Januar 2010 bis Januar 2021*.

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/184335/umfrage/marktanteil-der-mobilen-betriebssysteme-weltweit-seit-2009/>

Stoyanov, S.R., Hides, L., Kavanagh, D.J., Zelenko, O., Tjondronegoro, D. & Mani, M. (2015). Mobile App Rating Scale: A New Tool for Assessing the Quality of Health Mobile Apps. *Journal of mhealth and uhealth*, 3(1), e27. <http://doi.org/10.2196/mhealth.3422>

Thompson, K. & Zimmerman, E. (2019). Pediatric Speech-Language Pathologists' Use of Mobile Health Technology: Qualitative Questionnaire Study. *JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies*, 6(2), e13966. <http://doi.org/10.2196/13966>

Utz, I. & Grassinger, R. (2021). Vergleich digitale vs. analoge Hausaufgaben. Studie zum Einsatz einer App zur Steigerung der Motivation beim häuslichen Üben in der phonetisch-phonologischen Therapie. *Forum Logopädie*, 25(3), 28-33.

Wakefield, L.L. & Schaber, T. (2011). *Selecting apps for therapy using an evidence based practice model for intervention tools*. www.speechpathology.com/articles/selecting-apps-for-therapy-using-1681

World Health Organization (1948). *Preamble to the Constitution of WHO as adopted by the International Health Conference*. New York: Official Records of WHO, 2, 100.

Zheng, C., Lynch, L. & Taylor, N. (2016). Effect of computer therapy in aphasia: a systematic review. *Aphasiology*, 30(2-3), 211-244.

<http://doi.org/10.1080/02687038.2014.996521>

