

Isabella Utz & Robert Grassinger

Vergleich digitale vs. analoge Hausaufgaben

Studie zum Einsatz einer App zur Steigerung der Motivation beim häuslichen Üben in der phonetisch-phonologischen Therapie

Einleitung

Aktuelle Zahlen der Krankenkassen belegen, dass immer häufiger Aussprachestörungen bei Kindern diagnostiziert werden (Grobe et al. 2012, 21; Waltersbacher 2018, 22). Dementsprechend besagt der Heilmittelbericht der AOK, dass 2018 insgesamt 52,2% der Verordnungen für logopädische Therapie im Rahmen der umschriebenen Entwicklungsstörungen des Sprechens (Indikationsschlüssel F80) rezeptiert wurden (Waltersbacher 2018, 22).

Wenn man dabei die Kohorte der Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen näher betrachtet, haben 10-15% der Kinder Fehlleistungen im Bereich der Artikulation (Fox-Boyer & Neumann 2017, 34). Folglich stellt die Artikulationstherapie einen Schwerpunkt logopädischer Arbeit in ambulanten Praxen dar.

Eine Schwierigkeit ist jedoch die reglementierte Verordnungsmenge, die ein Kind bei phonetisch-phonologischen Aussprachestörungen erhalten kann. Laut Heilmittelkatalog wird für

eine Störung der Artikulation (SP3) eine Verordnungsmenge von maximal 30 Therapien à 45 min für mindestens einmal pro Woche verordnet (IntelliMed 2017, 50f.). Somit ergibt sich die Notwendigkeit des zusätzlichen Übens im häuslichen Rahmen, um die sprachlichen Fähigkeiten zu verbessern. Bisher geschieht dies überwiegend mit analogen Übungsaufgaben in Form von Arbeitsblättern oder Spielen. Aktuell vollzieht sich jedoch ein Wandel bei den therapeutischen Hausaufgaben durch mehr digitale Möglichkeiten.

Studien belegen, dass computergestützte Therapien in der Behandlung von Artikulationsstörungen bei Kindern einen positiven Effekt auf den Therapiefortschritt haben können (Furlong et al. 2017, Rvachew et al. 2004, Toki & Pange 2010). Die Kinder üben selbstständiger und häufiger an der Verbesserung ihrer Aussprache. Besonders Kinder mit phonetischer Störung profitierten durch die Arbeit mit einer App (Furlong et al. 2017, 64).

Für das weitere Voranschreiten assistiver digitaler Systeme trägt ebenso die Verabschiedung des Digitalen Versorgungsgesetzes (DVG) vom Bundestag am 7. November 2019 bei (BMG 2019). Es besagt, dass Ärzte ab sofort medizinische Apps verschreiben dürfen. Der Einsatz von Apps könnte zu einer innovativen Gestaltung von logopädischen Therapien beitragen. Zudem könnte der Einsatz einer App zu einem leichteren Üben bzw. Festigen der Therapieinhalte führen und folglich weniger Aufwand für Eltern und Therapeutinnen bedeuten.

Der vorliegende Beitrag geht der Frage nach, inwieweit digitale Hausaufgaben eine Bereicherung für die logopädische Therapie sein können und fokussiert sich dabei sowohl auf die Motivation, Übungsintensität und den Übungserfolg aufseiten der Kinder als auch auf mögliche Entlastungen aufseiten der Eltern und TherapeutInnen.

Theoretischer Hintergrund

Bedeutung von Hausaufgaben in der Therapie

In der logopädischen Therapie spricht man von therapeutischen Hausaufgaben. Dabei implizieren therapeutische Hausaufgaben in der Sprach-, Sprech- und Stimmtherapie die „[...] Festigung vorhandener bzw. den Erwerb neuer Fähigkeiten [...]“ (Wendlandt 2002, 10). „Das selbständige Anwenden und Nutzen der in der Therapie vermittelten Einsichten und Fähigkeiten ist [...] eine zentrale Voraussetzung für die Effektivität einer Therapie“ (ebd., 2).

Die Durchführung der Hausaufgaben erfolgt außerhalb des Therapie-Settings und ohne das Beisein der Therapeutin. Die Hausaufgaben beziehen „[...] sich auf die Probleme und Symptome, die gerade in den aktuellen Therapiesitzungen bearbeitet werden“ (ebd., 30). Folglich

Zusammenfassung: In Bezug auf therapeutische Hausaufgaben gehört die Artikulationstherapie zu einem der größten logopädischen Felder für das häusliche Üben. Der bisherige Einsatz therapeutischer Hausaufgaben bezog sich verstärkt auf analoge Hausaufgaben wie z.B. entsprechende Lautübungsblätter. Studien zeigen, dass das so angeregte häusliche Üben stark schwankt. Inwieweit durch die Anwendung einer App (1) die Motivation und (2) die Übungsintensität (Häufigkeit und Dauer) für die therapeutischen Hausaufgaben gesteigert werden kann, (3) die Aussprache der Kinder stärker verbessert und (4) Eltern sowie TherapeutInnen verstärkt eine Alltagsentlastung erleben, wurde in einer Studie im Prä-Post-Kontrollgruppendesign untersucht. Hierzu wurden zwei Wochen lang Daten von PatientInnen erhoben. Die Ergebnisse zeigten, dass sich durch das Üben mit der App die Motivation der Kinder kurzfristig steigern ließ, und die Übungshäufigkeit und -dauer gesteigert werden konnte. Eine stärkere Verbesserung der Aussprache beim Üben mit der App wurde von Eltern nicht beobachtet, von TherapeutInnen hingegen schon. Einig waren sich Eltern und TherapeutInnen darin, dass die Anwendung einer App bei therapeutischen Hausaufgaben den Alltag entlastend erlebt wurde.

SCHLÜSSELWÖRTER: Therapeutische Hausaufgaben – App-Einsatz – Artikulationstherapie – Motivation

sind die Hausaufgaben für die Eigenarbeit als Vertiefung der bereits erarbeiteten Therapieeinhalte gedacht. Darauf aufbauend kann in der nächsten Therapiestunde der folgende Therapieschritt vollzogen werden (Gosewinkel 2019, 160; Wendlandt 2002, 10).

Ein Vorteil der therapeutischen Hausaufgaben liegt darin, dass sie Lernprozesse voranschreiten und bereits erreichte Therapiefortschritte festigen lassen. Diese Art der Eigenarbeit soll Erfolgserlebnisse ermöglichen und die allgemeine Motivation für die Therapie erhöhen. Außerdem wird das TherapeutInnen-PatientInnen-Verhältnis gestärkt. Und eine positive Einstellung gegenüber der Therapie macht die PatientInnen offen gegenüber Veränderungsprozessen und dadurch erfolgreich (Wendlandt 2002, 14f.).

Einsatz digitaler Hausaufgaben

Der Einsatz digitaler Hausaufgaben in der logopädischen Therapie steht noch am Anfang. Der Wandel von analogen zu digitalen Hausaufgaben vollzieht sich sehr langsam, die Digitalisierung gewinnt aber immer mehr an Bedeutung (Bildt 2017, 21). Dagegen werden in der Therapie mit Erwachsenen Apps im Bereich Aphasie bereits als weiteres Handlungsfeld zum Üben verstärkt eingesetzt (Böhm 2019, Starke & Mühlhaus 2018).

Als ein weiterer Fortschritt für die Digitalisierung in der Logopädie gilt die bereits erwähnte Verabschiedung des „Digitalen Versorgungsgesetzes“ (DVG) im Jahr 2019. Seitdem können Ärzte medizinische Anwendungssoftware (Apps) verschreiben (BMG 2019). Als Folge davon übernehmen die Krankenkassen die Kosten für medizinische Apps und es entstehen somit keine Kosten für die PatientInnen bei der Nutzung. Folglich schafft die Verabschiedung des Gesetzes ein neues Handlungsfeld im therapeutischen Setting. So kann für die in der vorliegenden Studie eingesetzte App bei Artikulationsstörungen von Neolexon bei verschiedenen Krankenkassen Kostenerstattung beantragt werden.

Motivation

Für die Durchführung und den Erfolg therapeutischer Hausaufgaben spielt die Motivation eine bedeutsame Rolle, wie die aktuelle Forschungslage zeigt. Nach Bräger et al. (2007, 174) spielt die Motivation eine maßgebende Rolle, ob die Kinder das häusliche Üben pflegen oder nicht. Wendlandt (2002, 33) weist darauf hin, dass die therapeutische Eigenarbeit der PatientInnen nur dann erfüllt wird, wenn die Therapiemotivation entsprechend hoch ist und eine adäquate Mitarbeitsbereitschaft vorliegt. Laut Konrad (2011, 32) ist „[...] Motivation (lat. movere, „bewegen“) [...] die Bereitschaft, in

einer konkreten Situation eine bestimmte Handlung mit einer bestimmten [...] Dauerhaftigkeit auszuführen [...]“. Starke & Mühlhaus (2018, 24f.) betonen, dass der Einsatz einer App in der Sprachtherapie nicht nur einen spezifischen Übungszweck verfolgt, sondern hierdurch auch die Motivation zum Üben selbst gesteigert werden kann und soll.

Meist sind die Hausaufgaben jedoch eher eine empfundene Last für die PatientInnen als motivierender Gegenstand für das Üben außerhalb des therapeutischen Settings (Wendlandt 2002, 3f.). Aufgrund dessen werden Hausaufgaben häufig gar nicht erledigt bzw. durchgeführt (Fehm 2018, 614) oder mit geringer Intensität realisiert. Die Folge kann sein, dass Therapieerfolge geringer ausfallen.

Auf Basis dieser Argumentation untersucht der Beitrag, inwieweit eine App dazu beitragen kann, die Motivation für Hausaufgaben bei PatientInnen zu steigern, und ob eine erhöhte Übungshäufigkeit und -dauer Therapieerfolg (hier Aussprache der PatientInnen) begünstigt.

Ergänzend berichten Eltern sowie TherapeutInnen, dass sie es durchaus als belastend erleben, PatientInnen (hier Kinder) für analoge logopädische Hausaufgaben zu motivieren und diese in den Alltag einzubetten. Unter der Annahme, dass digitale Hausaufgaben von ihrer Gestaltung her motivierender wirken, wird als weiterer Effekt digitaler Hausaufgaben untersucht, inwieweit diese auch zu einer Entlastung bei Eltern und TherapeutInnen führen.

Methode

Studiendesign und Stichprobe

Die vorliegende Studie umfasst Daten zur Motivation sowie Übungsintensität (Häufigkeit und Dauer) von Kindern und die erlebte Entlastung der Eltern. Erfasst wurden diese, indem die Eltern 14 Tage lang täglich einen standardisierten Fragebogen ausfüllten. Überdies beantworteten die Eltern einmal wöchentlich eine Frage zu den Effekten auf die Aussprache.

Ergänzend dazu wurden auch die TherapeutInnen einmal wöchentlich zur Motivation und zu den Effekten auf die Aussprache der Kinder sowie zur eigenen erlebten Entlastung befragt. Zudem gaben die TherapeutInnen an, inwiefern sie bisher vorwiegend mit analogen oder digitalen Hausaufgaben arbeiteten. Konkret beantworteten die Eltern und die TherapeutInnen folgende Fragen:

- **Motivation:** „Wie motiviert war Ihr Kind heute zu üben?“ (Elternteil); „Aus Ihrer Sicht als TherapeutIn wie motiviert war das Kind, mit der App die Hausaufgaben zu Hause durchzuführen?“ (TherapeutIn)

- **Übungshäufigkeit:** „Wie häufig hat Ihr Kind das Spiel heute gespielt?“ (Elternteil)
- **Dauer:** „Wie lange (in Min.) übt das Kind täglich mit dem analogen Spiel/digitalen Spiel?“ (Elternteil)
- **Effekte auf die Aussprache:** „Hat sich die Aussprache Ihres Kindes heute während des Übens verbessert?“ (Elternteil); „Wie effektiv finden Sie den Einsatz der App für das häusliche Üben für den Therapiefortschritt?“ bzw. „Wie effektiv finden Sie den Einsatz der analogen Materialien für das häusliche Üben für den Therapiefortschritt?“ (TherapeutIn)
- **Alltagsentlastung:** „Entlastet Sie das Üben Ihres Kindes mit dem Arbeitsblatt/digitalen Spiel in Ihrem Alltag?“ (Elternteil); „Wie viel Zeit benötigt die Vor- und Nachbereitung der Hausaufgaben mit der App?“ bzw. „Wie viel Zeit benötigt die Vor- und Nachbereitung der Hausaufgaben mit analogen Materialien?“ (TherapeutIn)
- **Bisheriger Einsatz analoger/digitaler Hausaufgaben:** „Welche Art (digital/analog) von therapeutischer Hausaufgabe wird bisher häufiger eingesetzt?“ (TherapeutIn)

Als Antwortformat wurde eine 5-stufige Likert-Skala verwendet. Die Häufigkeit und Dauer des Übens wurden numerisch angegeben.

An der Studie nahmen 7 Mädchen und 13 Jungen teil (n=20). Die Altersspanne lag zwischen 4;8 und 7;11 Jahren. Es konnten insgesamt 6 Therapeutinnen und pro Kind ein Elternteil in die Studie einbezogen werden. Die Kinder hatten eine diagnostizierte phonetische, phonologische oder phonetisch-phonologische Störung und befanden sich in logopädischer Behandlung.

Abb. 1: Studiendesign

	1. Woche	2. Woche
Gruppe 1 (n = 10)	Analoge Hausaufgaben	Digitale Hausaufgaben
Gruppe 2 (n = 10)	Digitale Hausaufgaben	Analoge Hausaufgaben

Die Einteilung der StudienteilnehmerInnen erfolgte in zwei Gruppen durch eine einfache Zufallsstichprobe (Random Sample): Kinder der ersten Gruppe übten in der ersten Woche mit analogen und in der zweiten Woche mit digitalen Hausaufgaben (Abb. 1). Bei der zweiten Gruppe war diese Reihenfolge umgekehrt (zuerst digitale Hausaufgaben, dann analoge Hausaufgaben). Das Studiendesign wurde so gewählt, um mögliche Reihenfolgeeffekte zu kontrollieren. Zudem erlaubt es einen intra-individuellen Vergleich digitaler vs. analoger Hausaufgaben.

Abb. 2: Screenshot der Neolexon-App bei Artikulationsstörungen



Neolexon-App bei Artikulationsstörungen als digitale Hausaufgabe

Für die digitalen Hausaufgaben wurde die App für Artikulationsstörungen von Neolexon (2019) verwendet (Abb. 2). Sie wurde für Kinder mit phonetischen und phonologischen Aussprachestörungen im Grund- und Vorschulalter von Dr. Hanna Jakob und Dr. Mona Späth für das Eigentaining entwickelt.

Die seit 2019 für Android- und iOS-Betriebssysteme auf dem Markt erhältliche App gilt mit ihren motivierenden Inhalten als hilfreiche Ergänzung in der Therapie von Artikulationsstörungen. Die App kann auf dem Handy oder einem Tablet installiert werden. Sie ist als Medizinprodukt deklariert und erfüllt damit zahlreiche Sicherheits- und Standardkriterien (Gießelmann 2018, 538).

Die Patientenzielgruppe der App sind deutschsprachige Kinder mit phonetischen und phonologischen Aussprachestörungen ab dem 3. Lebensjahr. Die Kinder dürfen keine kognitiven, visuellen, auditiven oder motorischen Einschränkungen aufweisen. Zudem muss das Sprachverständnis des Kindes vorhanden sein, um die Aufgaben der App entsprechend bearbeiten zu können.

Mit der Artikulationsapp lässt sich der betroffene Laut oder lassen sich die betroffenen Lau-

te in insgesamt fünf Übungsmodulen durch die auditive Identifikation der Laute, die Bestimmung der Lautposition im Wort und produktiv auf Wort-, Satz- und Spontansprachebene üben. Die Auswahl der zu übenden Module muss von der TherapeutIn ausgewählt bzw. aktiviert und/oder deaktiviert werden. Dafür stehen insgesamt „800 kindgerechte Wörter“ für das komplette Lautinventar der deutschen Sprache zur Verfügung.

Ergebnisse

Motivation

Der Kurvenverlauf der Motivation zeigt, dass die Motivation in Wahrnehmung der Eltern mit den digitalen Hausaufgaben zu üben zu Beginn sehr hoch war, im Verlauf der Woche jedoch abnahm. Die Motivation, mit den analogen Hausaufgaben zu üben, war bei weniger Kindern hoch, hielt dafür aber länger an als bei den digitalen Hausaufgaben (Abb. 3).

Es scheint, dass die App zu Beginn motivierend wirkt, das Interesse am Üben jedoch nach wenigen Tagen sinkt und teilweise unterhalb der Motivation für das Üben mit analogen Aufgaben ist. Bei der Bearbeitung der analogen Hausaufgaben erzielten die Kinder einen Mittelwert für die Motivation von $M=3,08$ ($SD=0,65$) und bei der Bearbeitung der digitalen Hausaufgaben einen Wert von $M=3,22$ ($SD=0,83$). Dieser Unterschied erwies sich als statistisch nicht signifikant ($t_{(19)}=-0,591$; $p=0,561$).

Aus Therapeutinnen-Sicht wurde die Motivation der Kinder für die analogen Hausaufgaben niedriger ($M=3,85$; $SD=0,74$) als für die digitalen Hausaufgaben ($M=4,50$; $SD=1,10$) eingeschätzt. Der Unterschied ist statistisch bedeutsam ($t_{(19)}=-1,990$; $p=0,035$, einseitig).

Auffallend war, dass die TherapeutInnen die Motivation der Kinder, mit digitalen Hausaufgaben zu üben, am häufigsten als außerordentlich motiviert einstufen. Bei den analogen Hausaufgaben war diese Nennung deut-

lich weniger. Resümierend begünstigte die App die Motivation der Kinder aus Sicht der TherapeutInnen und kurzfristig auch aus Sicht der Eltern, hier jedoch nicht über eine Woche anhaltend.

Übungsintensität

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass es statistisch signifikante Unterschiede zwischen den digitalen und analogen Hausaufgaben gibt: Durchschnittlich übten die Kinder in der Einschätzung der Eltern mit der digitalen App häufiger und länger. Im Folgenden sind die Ergebnisse im Detail dargestellt: Abbildung 4 zeigt, dass die Übungshäufigkeit durch das Üben mit den digitalen Hausaufgaben erhöht werden konnte. So übten im Durchschnitt die Kinder mit den analogen Hausaufgaben seltener ($M=1,49$; $SD=0,75$) als mit den digitalen Hausaufgaben ($M=2,21$; $SD=1,04$). Der Unterschied erwies sich als statistisch signifikant ($t_{(19)}=-2,83$; $p=0,011$).

Auch die Dauer des Übens mit den digitalen Hausaufgaben unterschied sich signifikant von den analogen.

In Abbildung 5 wird ersichtlich, dass die Kinder aus Elternsicht mit den analogen Hausaufgaben im Vergleich zu den digitalen Hausaufgaben häufiger unter 10 Minuten übten. Die häufigste Übungsdauer bei den analogen Hausaufgaben betrug zwischen 6-10 min. Dagegen übten die Kinder mit den digitalen Hausaufgaben in den Kategorien „ab 11 min“ bis „länger“ häufiger als mit den analogen Hausaufgaben. Die Übungsdauer war somit mit den digitalen Hausaufgaben etwas erhöht.

Der Vergleich der Mittelwerte zeigt, dass die Kinder bei der Bearbeitung der analogen Hausaufgaben einen Wert von $M=1,82$ ($SD=0,73$) und bei der Bearbeitung der digitalen Hausaufgaben von $M=2,31$ ($SD=0,79$) erzielten. Im Durchschnitt übten die Kinder mit der App länger als mit analogen Hausaufgaben ($t_{(19)}=-2,02$; $p=0,029$, einseitig).

Abb. 3: Gemittelter Motivationsverlauf bei den beiden Hausaufgabentypen (Fehlerbalken: Standardfehler des Mittelwertes)

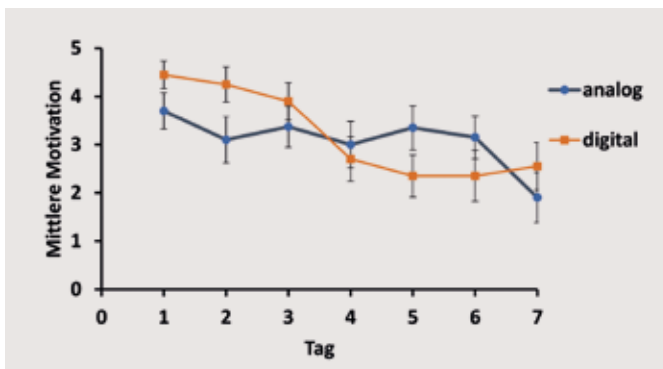
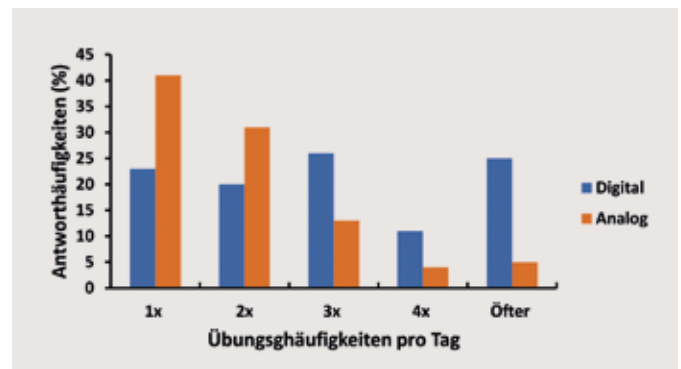


Abb. 4: Vergleich der Übungshäufigkeit pro Tag digitaler und analoger Hausaufgaben (n=20)



Effekt auf die Aussprache

Die Aussprache hat sich durch die digitalen Hausaufgaben zwar leicht verbessert, dieser Effekt war nach der Beurteilung der Eltern aber nicht signifikant. Bei der Bearbeitung der analogen Hausaufgaben erzielten die Kinder einen Wert von $M=2,70$ ($SD=0,59$) und mit den digitalen Hausaufgaben $M=2,77$ ($SD=0,75$). Die Mittelwerte unterschieden sich kaum voneinander. Dieser Unterschied war nicht signifikant ($t_{(19)}=0,284$; $p=0,780$).

Die Eltern bewerteten den Übungseffekt auf die Aussprache somit unabhängig von der Art der Hausaufgaben (Abb. 6). Nur wenige Eltern waren der Meinung, dass sich die Aussprache beim Üben mit den verschiedenen Hausaufgaben stark verbesserte. Dagegen waren gut 25% der Eltern der Einschätzung, dass sich die Aussprache ihres Kindes durch das Üben kaum verbessert hat.

Aus Sicht der TherapeutInnen hingegen war ein größerer Effekt auf die Aussprache bei den digitalen Hausaufgaben ($M=4,00$; $SD=0,32$) im Vergleich zu den analogen Hausaufgaben ($M=3,75$; $SD=0,64$) zu beobachten ($t_{(19)}=-1,751$; $p=0,048$; einseitig).

Alltagsentlastung

Die TherapeutInnen benötigten für die Vor- und Nachbereitung bei den digitalen Hausaufgaben ($M=1,85$; $SD=0,81$) weniger Zeit als für die analogen Hausaufgaben ($M=2,30$; $SD=0,57$) (Abb. 7). Dieser Unterschied erwies sich als statistisch signifikant ($t_{(19)}=3,943$; $p=0,01$).

Die Eltern nannten die digitalen Hausaufgaben am häufigsten als sehr oder etwas entlastend für ihren Alltag. Die analogen Hausaufgaben waren für die Eltern am häufigsten „etwas entlastend“ oder „kaum entlastend“. Nur wenige Eltern stufte die digitalen Hausaufgaben, wie in Abbildung 8 dargestellt, als gar nicht entlastend ein. Im Mittel berichteten auch die Eltern, dass digitale Hausaufgaben ($M=3,0$; $SD=0,90$) für sie bedeutend entlastender waren ($t_{(19)}=-3,059$; $p=0,006$) als analoge Hausaufgaben ($M=2,05$; $SD=0,87$).

Diskussion

Im Zentrum des Beitrags stand die Frage, inwieweit digitale Hausaufgaben im Vergleich zu analogen Hausaufgaben motivierender sind und so zu mehr Übungsintensität führen sowie einen größeren Effekt auf den Therapie-

erfolg haben und zudem Eltern und TherapeutInnen verstärkt entlasten. Die Daten verweisen darauf, dass anfänglich digitale Hausaufgaben motivierender für Kinder sind, dieser Effekt aber nur kurz anhält und innerhalb einer Woche stark zurückgeht. Dennoch berichteten die Eltern, dass ihre Kinder mit digitalen Hausaufgaben im Vergleich zu analogen Hausaufgaben intensiver (häufiger und länger) übten. Sowohl die Eltern als auch die TherapeutInnen berichteten einen größeren positiven Effekt auf die Aussprache der Kinder mit einer phonetischen, phonologischen oder phonetisch-phonologischen Störung bei der Bearbeitung digitaler Hausaufgaben. Jedoch muss hinterfragt werden, inwiefern angesichts der kurzen Studiendauer eine fundierte Aussage über den Übungseffekt getroffen werden kann. Zwei Wochen Training sind häufig wenig, um nachhaltig Effekte zu erzielen. Schließlich zeigte sich, dass sowohl Eltern als auch TherapeutInnen digitale Hausaufgaben als entlastender erlebten als analoge Hausaufgaben.

Die vorliegende Studie kann nicht klären, ob die teilweise hohe anfängliche Motivation durch Abwechslung im Hausaufgabentyp entstanden ist und wegen des gleichbleibenden

Abb. 5: Vergleich der Übungsdauer bei digitalen und analogen Hausaufgaben (n = 20)

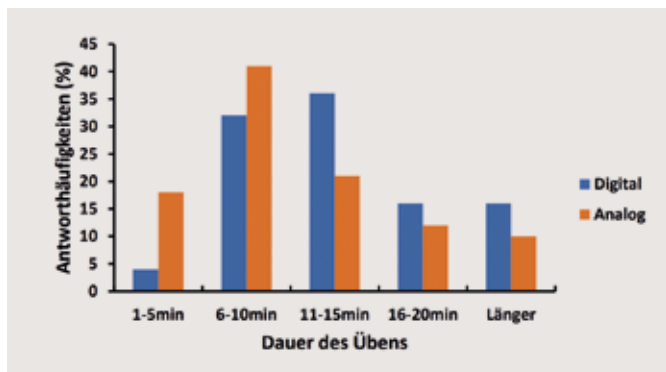


Abb. 6: Einschätzung der Effekte digitaler Hausaufgaben versus analoger Hausaufgaben auf die Aussprache aus der Sicht von Eltern und TherapeutInnen

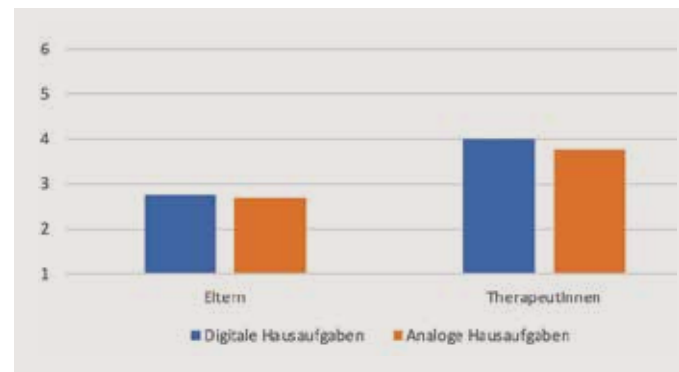


Abb. 7: Benötigte Vor- und Nachbereitungszeit der TherapeutInnen bei analogen und digitalen Hausaufgaben

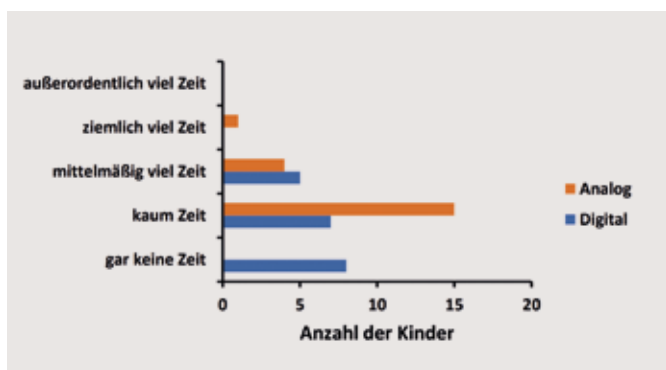
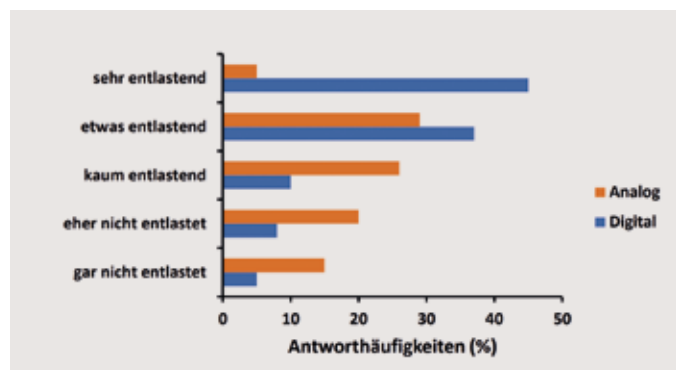


Abb. 8 : Vergleich der Alltagsentlastung durch das Üben mit digitalen und analogen Hausaufgaben nach Einschätzung der Eltern



Hausaufgabenmediums über die Woche wieder abgenommen hat. Es könnte allerdings ein erster Hinweis darauf sein, dass eine Kombination der beiden Hausaufgabenmedien (analog, digital) die Motivation erhöhen könnte.

Generell könnten TherapeutInnen häufiger versuchen, neue Arten von Hausaufgaben einzusetzen, um die Motivation des häuslichen Übens aufrechtzuerhalten und eine verstärkte Übungshäufigkeit zu fördern. Diese Überlegung könnte eine Grundannahme für weitere Studien sein.

Eine Stärke der vorliegenden Studie ist, dass die Kinder *beide* Hausaufgabentypen in je einer Übungswoche durchführten. Somit konnten die analogen und digitalen Hausaufgaben in ihrem Zusammenhang intraindividuell miteinander verglichen werden. Trotz der zu geringen Dauer und eher niedrigen Stichprobengröße zeigten sich vielfältige Auswirkungen digitaler Hausaufgaben, die teilweise bereits signifikant waren, teilweise aber auch als nicht signifikante Ergebnisse interessante Anregungen für zukünftige Studien geben – beispielsweise die Frage, ob das digitale Üben an sich oder die spezifischen digitalen Aufgaben motivierend wirkten.

Die Studie bewirkte auch, dass analoge und digitale Hausaufgaben von den Eltern und Kindern als wichtig erachtet wurden und in den täglichen Fokus rückten. Dies repliziert Studienergebnisse von Nordness & Beukelman (2010), die einen positiven Effekt auf die Übungsdauer und Übungshäufigkeit durch das Notieren der Daten beobachteten. Ebenso übten auch bei dieser Studie die Kinder länger bei der Durchführung der Hausaufgaben mit einem Computerprogramm als mit den Eltern (ebd.). Resümierend verweisen die Befunde der Arbeit darauf, dass zumindest teilweise mit digitalen Hausaufgaben zu arbeiten, ein wertvoller Ansatz zur Förderung der Motivation, der Übungsintensität und der Therapieeffekte sein kann.

Schlussfolgerung/Fazit für die Praxis

Die Ergebnisse dieser Studie verweisen auf interessante Ansätze für die logopädische Praxis. Digital unterstützte Hausaufgaben wurden mit großem Interesse von Eltern, Kindern und TherapeutInnen angenommen. Die digitalen Hausaufgaben wurden im Mittel häufiger und länger bearbeitet, und die Sprache wurde in TherapeutInnen-Sicht besser beurteilt, es gab also einen verbesserten Übungseffekt.

Interessant ist der Befund, dass die Motivation zu üben bei digitalen Hausaufgaben nur zu Beginn der Übungszeit erhöht war. Während einer Woche sank die Motivation mit den di-

gitalen Medien stärker als die Motivation mit analogen Hausaufgaben. Es könnte also sein, dass der Effekt bezüglich der Motivationssteigerung der neuen digitalen Hausaufgaben schnell verpufft.

Schlussfolgernd könnte für die weitere therapeutische Arbeit die Kombination aus digitalen und analogen Hausaufgaben bedeutsam sein. Ein Wechselspiel der Hausaufgabenmedien könnte eine langfristige Motivationssteigerung zur Durchführung der Hausaufgaben ermöglichen. Dies und das optimale Mischverhältnis von digitalen und analogen Hausaufgaben könnte in weiteren langfristigen Studien untersucht werden, um die innovative Gestaltung der Therapien weiter voranzubringen und um den größtmöglichen Nutzen für die Kindertherapie zu erzielen.

: LITERATUR

- Bilda, K. (2017). Potenziale und Barrieren. In: Bilda, K., Mühlhaus, J. & Ritterfeld, U. (Hrsg.), *Neue Technologien in der Sprachtherapie* (20-34). Stuttgart: Thieme
- Böhm, S. (2019). *Logopädie 4.0 – Therapeutische Hausaufgaben mit dem Tablet. Assistive digitale Systeme sind im Kommen – das Beispiel Speech-Care*. *forum:logopädie* 33 (3), 6-9
- Bräger, B., Nicolai, A. & Günther, T. (2007). Therapieeffektivität der Psycholinguistisch orientierten phonologischen Therapie (P.O.P.T.): Eine Therapieeffektstudie mit Kindern unter 6 Jahren. *Sprache – Stimme – Gehör* 31 (4), 170-175
- Bundesministerium für Gesundheit (BMG) (2019). *Ärzte sollen Apps verschreiben können. Gesetz für eine bessere Versorgung durch Digitalisierung und Innovation (Digitale-Versorgung-Gesetz – DVG)*. <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/digitale-versorgung-gesetz.html> (26.03.2020)
- Fehm, L. (2018). Therapeutische Hausaufgaben. In: Margraf, J. & Schneider, S. (Hrsg.), *Grundlagen, Diagnostik, Verfahren und Rahmenbedingungen psychologischer Therapie* (607-616). Berlin: Springer
- Fox-Boyer, A. & Neumann, S. (2017). Aussprachestörungen. Mayer, A. & Ulrich, T. (Hrsg.), *Sprachtherapie mit Kindern* (14-48). München: Reinhardt
- Furlong, L., Erickson, S. & Morris, M. (2017). Computer-based speech therapy for childhood speech sound disorders. *Journal of Communication Disorders* 68, 50-69

SUMMARY. The use of an app to increase motivation and exercise frequency during home practice in phonetic-phonological speech therapy

In terms of therapy homework, articulation is one of the main fields of speech therapy activities for home practice. Until now therapy homework has mostly been based on analog worksheets such as appropriate phonics practice worksheets. Studies show differences in how home practice could be stimulated. The extent to which the use of an app may (1) increase motivation and (2) increase practice intensity (frequency and duration), (3) improve the childrens pronunciation, and (4) support parents as well as therapists by increased everyday relief was investigated in a study using a pre-post control group design. For this purpose, data were collected from patients over a period of two weeks. Results show that practicing with the app increased the childrens motivation in the short term and also increased the frequency and duration of practice. Unlike the parents, therapists observed more improvement in pronunciation when the children practiced using the app. Parents and therapists agreed that the use of an app for therapy homework was a good support in coping with everyday life.

KEY WORDS: Therapy homework – use of an app – articulation therapy – motivation

- Gießelmann, K. (2018). *Medizinprodukte: Risikoklasse für Apps steigt*. *Ärzteblatt* 115 (12), 538. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/196980/Medizinprodukte-Risikoklasse-fuer-Apps-steigt> (26.03.2020)
- Gosewinkel, S. (2019). Häusliches Üben in der Kindersprachtherapie. In: *Sprache – Stimme – Gehör* 43 (3), 160
- Grobe, T., Dörning, H. & Schwartz, F. (2012). *Barmer GEK Arztreport 2012. Auswertungen zu Daten bis 2010. Schwerpunkt: Kindergesundheit*. <https://www.barmer.de/blob/37010/e5fbbb-c50b2618d99b23b4579079e574/data/pdf-arzt-report-2012.pdf> (26.03.2020)
- IntelliMed (2017). *Heilmittelkatalog 2017. Heilmittel der Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie*. Ludwigsburg: IntelliMed
- Konrad, K. (2011). *Wege zum erfolgreichen Lernen. Ansatzpunkte, Strategien, Beispiele*. Weinheim: Beltz Juventa
- Neolexon (2019). Update neolexon. *forum:logopädie* 33 (3), 14
- Nordness, A. & Beukelman, D. (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
- Rvachew, S., Nowak, M. & Cloutier, G. (2004). Effect of phonemic perception training on the speech production and phonological awareness skills of children with expressive phonological delay. *American Journal of Speech-Language Pathology* 13 (3), 250-263
- Starke, A. & Mühlhaus, J. (2018). App-Einsatz in der Sprachtherapie. Die Nutzung evidenzbasierter und ethisch orientierter Strategien für die Auswahl von Applikationen. *forum:logopädie* 32 (2), 22-26
- Toki, E. & Pange, J. (2010). E-learning activities for articulation in speech language therapy and learning for preschool children. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 2 (2), 4274-4278
- Waltersbacher, A. (2018). *Heilmittelbericht 2018. Ergotherapie, Sprachtherapie, Physiotherapie, Podologie*. WIDO – Wissenschaftliches Institut der AOK. https://www.wido.de/fileadmin/Dateien/Dokumente/Publikationen_Produkte/Buchreihen/Heilmittelbericht/wido_hei_hmb_2018.pdf (26.03.2020)
- Wendlandt, W. (2002). *Therapeutische Hausaufgaben. Materialien für die Eigenarbeit und das Selbsttraining. Eine Anleitung für Therapeuten, Betroffene, Eltern und Erzieher*. Stuttgart: Thieme



Isabella Utz (B.A.) ist staatlich geprüfte Logopädin. Während ihrer logopädischen Tätigkeit im Logopädiennetz Oberschwaben hat sie mit der hier vorgestellten Bachelorarbeit an der

PH Weingarten ihren Abschluss absolviert. Derzeit arbeitet sie in der ambulanten Therapie im Logopädiennetz Oberschwaben und im Klinikum Memmingen im stationären Bereich.

Die Bachelorarbeit von Isabella Utz findet sich hier: <https://evidenssst.org/mod/data/view.php?id=1&rid=73>



DOI 10.2443/skv-s-2021-53020210305

KONTAKT

Prof. Dr. Robert Grassinger

Pädagogische Hochschule Weingarten
Kirchplatz 2
88250 Weingarten
grassinger@ph-weingarten
utzisabella@gmail.com