



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Tablets im DaF-Unterricht
Eine empirische Untersuchung zu Lehrendenkompetenzen,
Nutzungsverhalten sowie Chancen und Herausforderungen“

verfasst von / submitted by

Melanie Barbara Steger, BA

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Arts (MA)

Wien, 2017 / Vienna, 2017

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

A 066 814

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Deutsch als Fremd- und
Zweitsprache

Betreut von / Supervisor:

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Diana Feick

Danksagung

Ich möchte mich bei den Menschen bedanken, die mich während der Verfassung der Masterarbeit unterstützt haben. Mein Dank gilt zunächst meiner Betreuerin Mag.^a Dr.ⁱⁿ Diana Feick, die mir sehr bei der Umsetzung meines Forschungsvorhabens geholfen hat und mir stets Ratschläge und Anregungen gegeben hat.

Herzlicher Dank gilt auch den Lehrenden des Goethe-Instituts Bratislava, die meinen Fragebogen getestet haben und der Leiterin des Instituts, die eine große Unterstützung bei der gesamten Masterarbeit war, meinen Studienkolleginnen und -kollegen, die mich während des gesamten Prozesses ermutigt haben und Ingo, der immer ein offenes Ohr für meine Anliegen hatte.

Des Weiteren möchte ich mich bei meinen Eltern bedanken, die mich während meiner Studienzeit begleitet haben.

Zuletzt möchte ich noch ganz besonders Uli danken, der mir mit zahlreichen Ermutigungen und unendlicher Geduld stets zur Seite stand.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	IV
1 Einleitung	1
1.1 Forschungsmotivation und Forschungsposition	1
1.2 Ziel der Untersuchung.....	1
1.3 Aufbau der Arbeit	3
2 Theoretische Grundlagen und Forschungsstand.....	4
2.1 Einordnung des Untersuchungsgegenstandes	4
2.2 Allgemeine begriffliche Verortung	5
2.2.1 Tablets.....	5
2.2.2 Mobiles Lernen	7
2.2.3 Mobile Assisted Language Learning.....	9
2.3 Lehrende im Spannungsfeld der Digitalisierung.....	11
2.3.1 Digitale Sozialisierung	11
2.3.2 Medienkompetenz und -didaktik	13
2.3.3 Aus- und Weiterbildung für Lehrende	16
2.4 Tablet-Einsatz im DaF-Unterricht.....	18
2.4.1 Veränderung des Unterrichts durch Tablets	19
2.4.2 Förderung der Fertigkeiten	28
2.4.3 Apps	37
2.5 Zusammenfassung der Chancen und Herausforderungen	42
3 Empirische Untersuchung	45
3.1 Forschungsfrage und Hypothesen	45
3.2 Untersuchungsdesign	46
3.2.1 Untersuchungsmethode.....	46
3.2.2 Ablauf der Befragung und Sample.....	47
3.2.3 Fragebogen	48
3.2.4 Gütekriterien	53
3.2.5 Ethische Überlegungen	55
3.2.6 Reflexion des Forschungsdesigns	55
3.3 Datenauswertung	56
4 Ergebnisse	60
4.1 Demographische Ergebnisse und Medienverhalten.....	60
4.1.1 Alter und Geschlecht	60
4.1.2 Digitale Sozialisierung der Lehrenden	60
4.1.3 Einsatz von Tablets im eigenen Unterricht	61
4.1.4 Gründe für Nicht-Tablet-Nutzung.....	61
4.1.5 Tabletnutzung nach Zielgruppe	63
4.1.6 Fortbildungen.....	64

4.1.7	Bekanntheit und Nutzungshäufigkeit von Apps	64
4.2	Ergebnisse zur Hypothesenprüfung	65
4.2.1	Alter und Kompetenzen	65
4.2.2	Digitale Sozialisierung und Kompetenzen	66
4.2.3	Fortbildungen und Kompetenzen	67
4.2.4	Allgemeiner Einsatz von Tablets im Unterricht (SAMR-Modell)	68
4.2.5	Einsatz nach digitaler Sozialisierung (SAMR-Modell)	70
4.2.6	Einsatz nach Fortbildungen (SAMR-Modell)	72
4.2.7	Wirkungen nach Fertigkeiten beim Einsatz von Tablets im Unterricht	73
4.2.8	Herausforderungen beim Einsatz von Tablets nach Tabletnutzung	75
4.2.9	Herausforderungen beim Einsatz von Tablets nach digitaler Sozialisierung	78
4.2.10	Herausforderungen bei Einsatz von Tablets nach Anzahl der Fortbildungen	80
5	Analyse und Diskussion	82
5.1	Zusammenhang der Variablen Kompetenzen, Alter, digitale Sozialisierung und Fortbildungen	82
5.2	Nutzungsverhalten beim Einsatz von Tablets	84
5.3	Chancen und Herausforderungen beim Einsatz von Tablets	87
6	Conclusio	94
6.1	Zusammenfassung	94
6.2	Offene Fragen und Ausblick	96
	Literaturverzeichnis	98
	Abbildungsverzeichnis	106
	Tabellenverzeichnis	108
	Anhang	109
A	E-Mail an Goethe-Institute	109
B	Fragebogen	110
C	Abstract	129

Abkürzungsverzeichnis

BULATS	Business Language Testing Service
BYOD	Bring your own device
CALL	Computer Assisted Language Learning
CK	Content Knowledge
DaF	Deutsch als Fremdsprache
DaM	Deutsch als Muttersprache
EFL	English as a Foreign Language
EPR	Europäisches Profilraster für Sprachlehrende
GeRS	Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen
HSV	Hör-Seh-Verstehen
IWB	Interactive White Board
MALL	Mobile Assisted Language Learning
PK	Pedagogical Knowledge
SAMR	Substitution - Augmentation - Modification - Redefinition
TK	Technological Knowledge
TN	Teilnehmende
TPACK	Technological Pedagogical Content Knowledge
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
d.h.	das heißt
ebd.	ebenda
et al.	und andere (<i>et alii</i>)
etc.	et cetera
f	folgende
u.a.	unter anderem
usw.	und so weiter
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel

1 Einleitung

1.1 Forschungsmotivation und Forschungsposition

Technologie hat inzwischen in alle Lebensbereiche Einzug gehalten. Laut JIM-Studie (MPFS 2016: 8) sind Mobiltelefone, Computer und Laptops in fast allen deutschen Haushalten mit Jugendlichen von 12-19 Jahren vorhanden. Tablet-PCs, eine Mischung aus Notebook und Smartphone, sind in zwei Drittel der Familien mit Jugendlichen ein fester Bestandteil. Die heutigen Jugendlichen werden als *digital natives* gesehen, die mit der „Sprache“ der digitalen Medien aufwachsen. Daraus kann geschlossen werden, dass digitale Medien einen zunehmend wichtigen Stellenwert bekommen, ob zu Hause zum privaten Vergnügen oder als einsetzbare Instrumente im Unterricht. Während der Standcomputer in Bildungseinrichtungen schon länger zur Standardausstattung gehört, ist der Einsatz mobiler Endgeräte wie Smartphones oder Tablets im Unterricht immer mehr im Kommen. Da die heutige Generation digital aufwächst, ist es fortan wichtig, das Angebot auch im (Fremdsprachen-)Unterricht zu erweitern und den Interessen der Lernenden anzupassen. Außerdem bieten Tablets eine Vielfalt an Möglichkeiten, den Unterricht kreativ und lernfördernd zu gestalten.

Das Interesse dieser Arbeit lässt sich auf meine bisherigen theoretisch erworbenen Kenntnisse über digitale Medien im Unterricht sowie auf mein berufliches Umfeld zurückführen. Durch die Arbeit als Deutsch-als-Fremdsprache-Lehrende (DaF) an einem Goethe-Institut wurden mir die Möglichkeiten der Digitalisierung im Unterricht nähergebracht. Da das Goethe-Institut technisch sehr gut ausgestattet ist, können digitale Medien in den Unterricht integriert werden und die Arbeit mit IWBs, Tablets, etc. kann vielseitig gestaltet werden, was eine Erweiterung der bisherigen analogen Medien darstellt. Aufgrund der eben genannten theoretischen und praktischen Erfahrungen beschloss ich, meine Kenntnisse zu vertiefen, indem ich die Sichtweisen von Lehrenden an den internationalen Goethe-Instituten erhob, um ein umfassenderes Bild der Thematik zu bekommen.

1.2 Ziel der Untersuchung

Die Arbeit soll an den bisherigen Forschungsstand im DaF-Bereich sowie in den Nachbardisziplinen anknüpfen und die Lehrendenkompetenzen, das Nutzungsverhalten sowie die Chancen und Herausforderungen von Tablets im DaF-Unterricht erschließen. Zahlreiche Studien aus dem öffentlich-schulischen Bereich, die sich vorwiegend auf

die Primar- und Sekundarstufe beziehen (vgl. z.B. Heinz 2013; Dausend 2017; Wiesner und Fischer 2015 etc.), belegen, dass die Integration von Tablets im Unterricht häufig als Verbesserung angesehen wird. Die positiven Aspekte beziehen sich z.B. auf die Motivation und Aufmerksamkeit der Lernenden oder die Veränderung der Lernatmosphäre (vgl. Aufenanger 2017). Dass jedoch die Verwendung von digitalen Medien alleine, d.h. ohne strategische Konzeption, keine Aufwertung des Unterrichtens bedeutet, ist ebenfalls belegt (vgl. z.B. Petko 2014). Argumente gegen den Einsatz digitaler Medien im Unterricht beziehen sich vielmals auf die mangelnde Medienkompetenz der Lehrenden oder den Mehraufwand, der damit verbunden ist (vgl. z.B. Bastian 2017). Die Medienkompetenz und -didaktik von Lehrenden spielt deshalb eine bedeutende Rolle beim Einsatz digitaler Medien (vgl. Grünewald 2010b: 213; Kerres 2013: 56), wobei Aus- und Fortbildungen dazu dienen können, diese zu verbessern (vgl. Bastian 2017: 157).

In dieser Arbeit soll erschlossen werden, ob die Erkenntnisse der bisherigen Untersuchungen aus dem Bereich Deutsch als Fremdsprache und den Nachbardisziplinen für den Gegenstand meiner Untersuchung übernommen werden können. Wie Petko (2014) argumentiert, sollte nicht ausschließlich der Frage nachgegangen werden, *ob*, sondern *wie* digitale Medien den Unterricht verbessern (können) (vgl. ebd.: 104). In der vorliegenden Studie wird das *Wie* aus der Sicht der Lehrenden erhoben, indem eine schriftliche Online-Befragung mit den Lehrpersonen verschiedenster Goethe-Institute weltweit durchgeführt wird. Durch die quantitative Erhebung kann ein Querschnitt der Sichtweisen von Lehrenden der Goethe-Institute zur Verwendung von Tablets im DaF-Unterricht dargestellt werden. Der Fokus dieser Forschung soll dabei nicht nur auf dem Mehrwert von Tablets liegen; es soll vielmehr eine umfassende Auseinandersetzung mit der Sichtweise der Lehrenden stattfinden, die die Einsatzmöglichkeiten und Potenziale, aber auch Herausforderungen bzgl. Tablets im Unterricht reflektieren. Die Forschungsfragen lauten wie folgt:

1. *Welcher Zusammenhang besteht zwischen den Variablen technische/methodische Kompetenz, Alter, digitale Sozialisierung und Fortbildungen?*
2. *Wie und unter welchen Voraussetzungen werden Tablets im Unterricht eingesetzt?*
3. *Welche Chancen und Herausforderungen ergeben sich beim Einsatz von Tablets im Unterricht aus der Sicht der Lehrenden?*

1.3 Aufbau der Arbeit

Der Aufbau der weiteren Arbeit gliedert sich wie folgt: In Kapitel 2 wird die Untersuchung in einen theoretischen Rahmen eingebettet, bevor die zentralen Begriffe Tablets, mobiles Lernen und *mobile assisted language learning* zum Verständnis der Arbeit erklärt werden. Des Weiteren wird ein Einblick in die Problematik von Lehrenden im Spannungsfeld der Digitalisierung gegeben, indem die digitale Sozialisierung (*digital natives* und *digital immigrants*), die Medienkompetenz und -didaktik sowie Aus- und Weiterbildungen erläutert werden. Danach folgt eine Auseinandersetzung mit dem Einsatz von Tablets im DaF-Unterricht – bei dem die Veränderungen, die das Medium bewirkt, vorgestellt werden – sowie mit der Förderung der Fertigkeiten (Sprechen, Hören, Hör-Seh-Verstehen, Schreiben und Lesen) anhand von Beispielen aus der Literatur. Außerdem werden für den Unterricht geeignete Apps aus einer didaktischen sowie technischen Perspektive vorgestellt. Abgerundet wird das theoretische Kapitel mit einer Zusammenfassung des Forschungsstandes und der Identifizierung von Lücken, die im Rahmen dieser Arbeit verkleinert werden sollen.

In Kapitel 3 wird die empirische Studie inkl. Forschungsfragen und Hypothesen vorgestellt. Anschließend wird das Untersuchungsdesign erläutert, wobei hier u.a. auf die Fragebogengestaltung und -aufbau, die Gütekriterien und die ethischen Überlegungen eingegangen sowie das Untersuchungsdesign reflektiert wird. Danach folgt eine kurze Beschreibung der Datenauswertung.

Der Ergebnisteil (Kapitel 4) beinhaltet einen allgemeinen statistischen Teil und die Prüfung der Hypothesen.

In Kapitel 5 findet die Analyse und Diskussion der Ergebnisse statt, die einerseits untereinander verknüpft und andererseits mit den zuvor in der Theorie erarbeiteten Aspekten in Zusammenhang gebracht werden, um anschließend die Forschungsfragen zu beantworten.

Abschließend wird in Kapitel 6 eine kurze Zusammenfassung der gesamten Untersuchung geboten sowie offene Fragen, die sich aus der Studie ergeben, und zukünftige Forschungsmöglichkeiten identifiziert.

2 Theoretische Grundlagen und Forschungsstand

2.1 Einordnung des Untersuchungsgegenstandes

Zunächst soll näher auf die Bedeutung von Tablets im DaF-Unterricht eingegangen werden. Die folgende Grafik veranschaulicht die Komplexität und die Zusammenhänge der Begriffe mobiles Lernen, digitale Medien und Tablets bzw. Unterricht, schulischer Unterricht und Deutsch als Fremdsprache:

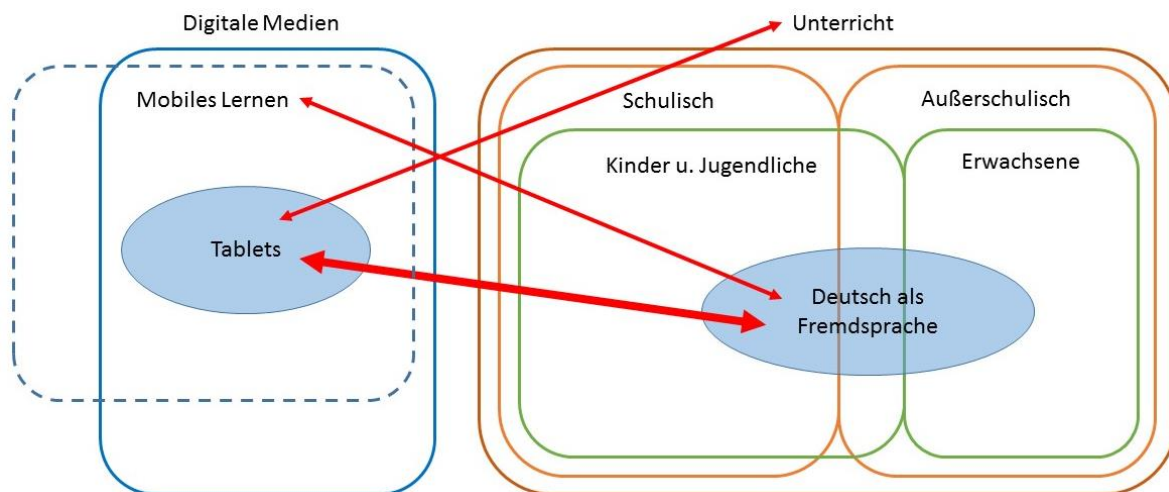


Abbildung 1: Verortung des Untersuchungsgegenstandes (eigene Darstellung)

Tablets sind ein Teilbereich des mobilen Lernens und auch der digitalen Medien. Der Unterricht ist untergliedert in einen schulischen und außerschulischen Bereich und weiter in Unterricht für Kinder/Jugendliche und für Erwachsene. Deutsch als Fremdsprache wird sowohl im schulischen als auch im außerschulischen Bereich für Kinder/Jugendliche und Erwachsene unterrichtet. Kernthema der Arbeit ist die Untersuchung der Sichtweisen von Lehrenden zu Tablets im DaF-Unterricht (dicker Pfeil). In den folgenden Kapiteln werden aber mangels ausreichender Literatur auch Studien zu Tablets im Deutsch-als-Muttersprache-Unterricht (DaM) und Englisch-als-Fremdsprache-Unterricht (English as a Foreign Language, EFL) sowie zu mobilem Lernen und DaF besprochen (dünne Pfeile).

Es folgt nun eine theoretische Auseinandersetzung mit dem Thema Tablets im Unterricht. Das folgende Kapitel dient als Einstieg in das Lernen mit digitalen Medien. Die Begriffe Tablets, mobiles Lernen und *MALL* werden erklärt, da sie für das Verständnis der Arbeit von Relevanz sind.

2.2 Allgemeine begriffliche Verortung

2.2.1 Tablets

Tablets sind Medien und also solche Träger von Informationen (vgl. Mitschian 2010: 82). Die Entstehungsgeschichte von Tablets oder Tablet-PCs (engl. für „Schreibtafel“) geht zwar viel weiter zurück, jedoch erlangten sie den Durchbruch erst im Jahre 2010, als Steve Jobs Firma Apple ihr erstes iPad vorstellte. Es kann als eine Verschmelzung von zwei Komponenten gesehen werden: die einfache Bedienung eines Notebooks sowie die tragbare Funktion eines Smartphones (vgl. Möbius et al. 2015: 7).

In der heutigen Zeit nehmen Tablets einen immer wichtigeren Stellenwert ein. Dies wird in der jährlich veröffentlichten JIM-Studie (Jugend, Information, (Multi-) Media) deutlich sichtbar: Während im Jahr 2012 Tablets in nur 19 % der deutschen Haushalte vorhanden waren (vgl. MPFS 2012: 6), steigerte sich die Anzahl auf 58 % im Jahr 2015 (vgl. MPFS 2015) und 65 % im Jahr 2016 (vgl. MPFS 2016). Der stetige Zuwachs im privaten Bereich lässt sich auf ein steigendes Interesse der Nutzerinnen und Nutzer zurückführen, die immer jünger werden – bereits 30 % der Jugendlichen in Deutschland besitzen ein eigenes Tablet (vgl. MPFS 2016). Dies liegt u.a. an der einfachen Bedienung, da Jung und Alt meist problemlos damit umgehen kann. Mit der Touchscreen-Funktion, die mit den Fingern bedient werden kann, erleichtert es Kindern wie auch älteren Menschen, das Tablet zu benutzen. Bereits auf dem Gerät installierte Apps, (z.B. die Kamera-Funktion, Internetbrowser oder Apps für Audioaufnahmen) können sogleich genutzt und zudem weitere Apps heruntergeladen werden. Außerdem sind Tablets hinsichtlich ihres Gewichts und ihrer Größe nicht mit einem Computer zu vergleichen, sondern können problemlos transportiert werden (vgl. Aufenanger 2017: 2). Durch ihre einfache Handhabung können Tablets auch ohne aufwändige technische Einschulung im Unterricht verwendet werden, was einer der großen Vorteile gegenüber anderen digitalen Medien ist (vgl. Heinz 2013: 62). Wichtig für den Einsatz von Tablets im Unterricht ist eine gut funktionierende WLAN-Verbindung, wenn mit Inhalten aus dem Internet gearbeitet wird bzw. Inhalte auf eine Plattform etc. hochgeladen werden sollen (vgl. Aufenanger 2017: 2)¹.

¹ Jedoch können die Geräte auch ohne Internetverbindung genutzt werden, beispielsweise wenn ganze Lernpakete heruntergeladen wurden, die dann auch im Offline-Modus genutzt werden können (z.B. Wörterbuch-Apps etc.).

Das Goethe-Institut verfügt beispielsweise über Interaktive Whiteboards (IWB)², die via *Apple TV*³ mit iPads verbunden werden können. So wird Lernenden die Möglichkeit geboten, ihre Inhalte (z.B. eine Präsentation, die sie mit einer App erstellt haben) auf das IWB zu projizieren – kabellos und unkompliziert.

Es gibt unterschiedliche Arten, wie Tablets im Unterricht implementiert werden können (vgl. Heinz 2013; Heinz 2014)⁴: die nicht-personalisierte und die personalisierte Verwendung. Bei ersterer stellt die Schule Tablets zur Verfügung, die Lehrende stundenweise für den Unterricht benutzen können (ca. 10-16 Tablets). Anders verhält es sich beim 1:1 Modell, das häufig durch die Eltern finanziert wird (personalisierte Variante). Hier erhalten alle Schülerinnen und Schüler eigene Geräte, die in der Schule und zu Hause verwendet werden können. Vielmals wird hier das iPad als Standardgerät ausgewählt, damit alle unter denselben Bedingungen arbeiten können. Ein drittes Modell (ebenfalls der Kategorie „personalisierte Implementierung“ zugehörig), das sich in Zukunft vermutlich noch stärker entwickeln wird, ist der *BYOD*-Ansatz (*Bring your own device*), bei dem Schülerinnen und Schüler ihre eigenen Geräte in den Unterricht mitbringen. Hierbei müssen Probleme bzgl. Technik (z.B. Kompatibilität) und Datenschutz geklärt werden, damit die Geräte problemlos eingesetzt werden können (vgl. Heinz 2013: 63).

Für meine Forschung kommt die nicht-personalisierte Implementierung im Unterricht in Frage, da das Goethe-Institut mit iPads arbeitet, die den Lehrenden für ausgewählte Unterrichtseinheiten zur Verfügung gestellt werden. Somit ist kein 1:1 Modell gegeben, da Lernende häufig in Partner- oder Gruppenarbeit mit den iPads arbeiten und diese am Ende der Stunde wieder von den Lehrenden eingesammelt werden. Der Vorteil dieser Variante gegenüber dem *BYOD*-Ansatz ist jedoch, dass die Geräte einheitliche Standardbedingungen und Normen haben; somit entstehen keine Nachteile bzgl. der Ausstattung für die Lernenden. Aus dem gleichen Grund wird in dieser Abhandlung auch nicht weiter auf den Begriff *BYOD* und seine Verwendung eingegangen.

² Eine „digitale Tafel“, je nach Hersteller auch *ActivBoard* oder *Smartboard* genannt.

³ Apple TV ist eine kleine Box, die das Projizieren von Inhalten auf einen Bildschirm ermöglicht. Durch eine Internetverbindung oder ein lokales Netzwerk können Filme, Musik etc. auf einen Bildschirm übertragen werden. Im Unterricht können Inhalte von Lernenden (z.B. Präsentationen, Einträge auf Plattformen etc.) mittels Apps an das IWB gesendet werden.

⁴ Die Autorin bezieht sich hier auf die Implementierung von Tablets im schulischen EFL-Unterricht, was jedoch auch auf die Nutzung von Tablets im DaF-Unterricht in außerschulischen Institutionen umgelegt werden kann.

Nach diesem kurzen Abriss über die Verbreitung, die Funktionen und Implementierungsmöglichkeiten von Tablets wird der Fokus im nächsten Unterkapitel auf den Begriff des mobilen Lernens, das den Einsatz von mobilen Endgeräten wie Tablets ermöglicht, und den aktuellen Forschungsstand gelegt.

2.2.2 Mobiles Lernen

Wie viele andere Begriffe ist auch der des mobilen Lernens nicht eindeutig definierbar, da er von verschiedenen Autoren unterschiedlich beschrieben wird. Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über die Definitionen gegeben, bei dem der Wandel des Begriffes sichtbar wird.

Das Medium Tablet fällt unter die Kategorie des mobilen Lernens. In der Wissenschaft wird die Bedeutung von mobilem Lernen unterschiedlich ausgelegt, was auch von der jeweiligen Disziplin der Forschenden und dem gegenwärtigen Stand der Forschung abhängig ist (vgl. Seipold 2013: 28). So können die Wurzeln von mobilem Lernen z.B. auf die technologischen Aspekte in Bezug auf die Weiterentwicklung des *e-learning*s zurückgeführt werden, oder aber auch in der Alltagsmediennutzung liegen (vgl. Seipold 2012: 71). Europaweit ist mobiles Lernen vor allem in der britischen Medienpädagogik und Erziehungswissenschaft verortet; bekannte Forscher in diesen Bereichen, z.B. Norbert Pachler, Agnes Kukulska-Hulme, John Traxler, Mike Sharples, Giasemi Vavoula und andere versuchen, mobiles Lernen in Theorie und Praxis zu untersuchen und immer weiter zu entwickeln. Im deutschsprachigen Raum konnte sich bis jetzt noch keine derartige wissenschaftliche Community etablieren, jedoch sollen auch hier wichtige Vertreter wie Claudia de Witt, Ben Bachmair oder Nicola Döring genannt werden (vgl. Seipold 2012: 62f).

Durch wen der Begriff des mobilen Lernens oder *m-learning*⁵ geprägt wurde, ist unklar (vgl. Bartelsen 2011: 5), aber mobiles Lernen ist an sich kein neues Phänomen. Wie Bartelsen (ebd.: 1) argumentiert, sei auch das Lernen mit einem Lehrbuch, das unterwegs (z.B. im Zug oder Bus) stattfindet, mobiles Lernen. Der Begriff *m-learning* grenzte sich jedoch zunächst dadurch ab, dass nicht nur das Mobil-Sein alleine ausreichend war, sondern stützte sich auf die technologischen Aspekte: „Mobile-learning is learning supported by mobile devices, ubiquitous communications technology, and intelligent user interfaces“ (Sharma und Kitchens 2004: 205).

⁵ Weitere Synonyme des Begriffs sind *wireless learning*, *seamless learning*, *ubiquitous learning*, *nomadic learning*, *pervasive learning* (vgl. Frohberg 2008: 3).

M-learning wird häufig als eine Erweiterung des *e-learning*s angesehen, bei dem sich neue Möglichkeiten gegenüber dem desktopgestützten *e-learning* auftun (vgl. Seipold 2012: 72). Hier wird auf die vereinfachte Bedienung von mobilen Endgeräten und die Möglichkeit, sie immer und überall mitzunehmen, verwiesen. Jedoch hat sich gezeigt, dass die Unterschiede der beiden Begrifflichkeiten nicht über technologische Faktoren definierbar sind:

Auch wenn hier Technologien zentrale Referenzpunkte sind stellt sich beim Versuch der Beschreibung von Unterschieden zwischen E-Learning und Mobile Learning die Annäherung über die Technologien jedoch als nicht zielführend heraus. (Seipold 2012: 72)

Seipold (ebd.) stützt sich hier auf Traxler (2005: 263), der, wie in Abbildung 2 zu sehen ist, aufzeigt, dass die Unterscheidung zwischen *e-learning* und *m-learning* oftmals nicht ganz eindeutig ist, da z.B. die genaue Zuordnung von Tablets zu einer der beiden Begriffe nicht möglich ist:

m-learning vs. e-learning

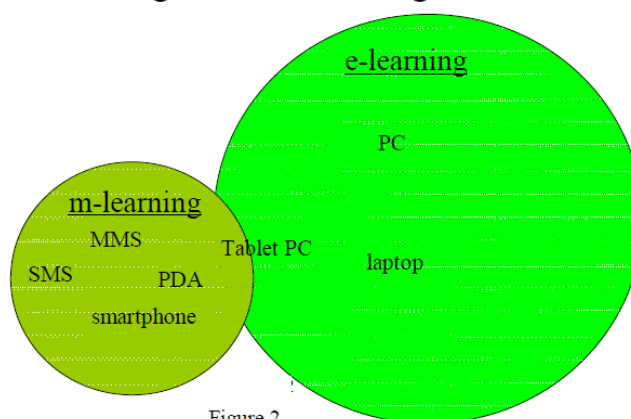


Abbildung 2: *m-learning* vs. *e-learning* nach Traxler (2005: 263)

Aus diesem Grund wird die Personalisierung von mobilen Endgeräten in den Mittelpunkt gerückt, um eine Abgrenzung des *m-learning* vom *e-learning* zu schaffen. Somit stehen die Lernenden im Fokus und „die Handlungsebene beim Lernen [wird] in systematische Überlegungen mitein[bezogen]“, wie Seipold (2012: 75) sich hier auf Benedek (vgl. 2007: 36) bezieht.

Darüber hinaus ermöglicht mobiles Lernen, flexibel zu sein und die gewohnte Lernumgebung zu verlassen, um jederzeit und überall lernen zu können (vgl. Mitschian 2010: 17). Vor mehr als zehn Jahren schrieb Kukulska-Hulme (2005) folgendes über mobiles Lernen:

It is certainly concerned with learner mobility, in the sense that learners should be able to engage in educational activities without the constraints of having to do so in a tightly delimited physical location. (ebd.: 1)

Die frühe device-bezogene Definition gilt demnach als überholt:

[...] it's essential to understand that mobile learning is something different than mobile devices. It is the outcome that these technologies enable through creative and appropriate use. (McQuiggan et al. 2015: 31)

Dies bedeutet, dass mobile Endgeräte kreativ genutzt werden können, um mobiles Lernen zu ermöglichen. Der Fokus verlagert sich also vom technischen Gerät hin zum Lernen, das nicht zwingend im Klassenraum stattfindet, bis hin zum Benutzer des Gerätes (vgl. Pachler et al. 2010: 30⁶), welches als „Unterstützung mobiler Lernender“ dient (Göth und Schwabe 2012: 283). Crompton (2013) definiert mobiles Lernen wie folgt: „learning across multiple contexts, through social and content interactions, using personal electronic devices“ (ebd.: 4). Lernen kann also in verschiedenen Kontexten (im Klassenzimmer oder außerhalb des Klassenzimmers), in verschiedenen Sozialformen (alleine oder in Verbindung mit anderen) anhand von mobilen Endgeräten stattfinden (vgl. ebd.: 4). Die Miteinbeziehung der Lernumgebung ist demnach ein bedeutendes Merkmal des mobilen Lernens und unterscheidet es vom *e-learning* (vgl. de Witt 2013: 16).

Wie durch die wandelnden Begriffserklärungen gesehen werden kann, veränderte sich der Schwerpunkt des mobilen Lernens vom technischen Aspekt hin zur Personalisierbarkeit der Geräte, die den mobilen Lernenden in den Fokus rücken und weiter bis zum Kontext, in dem mobile Geräte eingesetzt werden können. Somit kann die (digitale) Außenwelt in den Unterricht integriert werden.

2.2.3 Mobile Assisted Language Learning

Eine Vertiefung des *m-learning*s findet durch den Begriff MALL (*Mobile Assisted Language Learning*) statt. So wie *m-learning* als Erweiterung von *e-learning* gesehen wird, leitet sich auch MALL von CALL (*Computer Assisted Language Learning*) ab, da ersteres mit tragbaren mobilen Geräten geschehen kann und die Spontanität neue Möglichkeiten des Lernens zulässt (vgl. Kukulska-Hulme und Shield 2008: 273). MALL ist

⁶ Pachler et al. (2010) orientieren sich hier an Mike Sharples Vortrag (Becta Seminar, „Future Gazing for Policy Makers“ im Jahr 2006).

dem informellen Lernen⁷ zugehörig und bezeichnet die Verknüpfung der „alltäglichen medialen Handlungen in der Lebenswelt der Lernenden“ (Feick 2015: 14) mit dem Sprachenunterricht, was von Ros i Solé (2009) wie folgt beschrieben wird:

[...] MALL is not taken merely as an aid for the acquisition of language, which can be measured at a particular point in time, but rather, as a continuous engagement with the linguistic activity in a variety of contexts. (ebd.: 139)

und:

we need to start looking at how language learning is situated in ordinary social life and practices. (ebd.: 147)

Im Folgenden werden zwei aktuelle Projekte vorgestellt, die aufzeigen, wie MALL beim Lernen von Fremdsprachen (in beiden Fällen anhand von Smartphones) integriert werden kann. Feick (2014) beschrieb, wie MALL anhand eines Handyvideoprojektes im Kontext des DaF-Unterrichts durchgeführt werden kann. Lernende erstellten hierbei am Smartphone ein Video, das ein von ihnen gewähltes Thema auf Deutsch behandelte. Durch die Authentizität des Projektes, das in- und außerhalb des Unterrichts stattfand und bei dem Lernende in der echten Lebenswelt auf Deutsch kommunizierten, konnten einerseits die Medienkompetenzen erweitert und andererseits die fachlich-sprachlichen Mittel und die Sprechflüssigkeit der Lernenden ausgebaut werden. Durch das Verlassen des Klassenraums und die Durchführung von Aktivitäten in der Realität kann

[d]er Einsatz von mobilen Endgeräten [...] die virtuelle mit der physischen Welt verbinden und führt somit zu einem sprachlerndidaktischen Mehrwert, der die Förderung der kritischen Medienkompetenz als einen Teil der Sprachkompetenzförderung verankert. (Feick 2014: 330)

Reale Handlungen in der Außenwelt werden demnach mit projektorientierten Aufgaben im Klassenzimmer verknüpft, was informelles mit formellem Lernen verbindet. Ein weiteres zeitgemäßes Beispiel, wie MALL umgesetzt werden kann, ist das EU-geförderte Projekt MASELTOV⁸. Anhand einer App für das Smartphone soll die Integration von Immigranten gefördert werden und sie dabei unterstützen, sich im Alltag ihres Ziellandes zurechtzufinden. Die Applikation stellt sich u.a. auf individuelle Bedürfnisse ein

⁷ Unter informellem Lernen wird unstrukturiertes Lernen außerhalb des Klassenraums verstanden, das bei alltäglichen Handlungen im öffentlichen oder privaten Bereich unbewusst stattfinden kann (vgl. Kahnwald 2013: 54).

⁸ Für nähere Informationen siehe: <http://www.open.ac.uk/iet/main/research-innovation/research-projects/maseltov>.

und übersetzt in die Herkunftssprachen der Nutzerinnen und Nutzer (vgl. Kukulska-Hulme et al. 2015).

Die eben erwähnten Studien zum aktuellen Forschungsstand zeigen auf, wie der Unterricht durch MALL erweitert werden kann. Die Untersuchungen stellen die Medienkompetenzen der Lernenden in den Mittelpunkt; nicht erforscht wurden die Sichtweisen der Lehrenden in Bezug auf den Einsatz der mobilen Endgeräte sowie welche Rolle die Medienkompetenz der Lehrenden spielt. Demnach ist es von Interesse, herauszufinden, inwieweit Lehrpersonen die vielfältigen Potenziale der mobilen Endgeräte nutzen und die Welt außerhalb des Klassenzimmers miteinbeziehen. Außerdem soll in dieser Arbeit neben projektbezogenen Einsatzmöglichkeiten auch die Verknüpfung von Tablets mit dem Training der Fertigkeiten befragt werden.

Sollen Tablets im Unterricht eingesetzt werden, ist die Medienkompetenz der Lehrperson und die der Lernenden unabdinglich, aber auch die Mediendidaktik spielt in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle. Im nächsten Kapitel wird auf die soeben genannten Begriffe und auf das TPACK-Modell eingegangen, dessen Komponenten im Kontext des digitalen Lehrens ebenfalls von Bedeutung sind. Dass Lehrende wie auch Lernende mit oder ohne digitale Medien aufgewachsen sein können, wird davor anhand der Begriffe *digital natives* und *digital immigrants* aufgezeigt.

2.3 Lehrende im Spannungsfeld der Digitalisierung

2.3.1 Digitale Sozialisierung

Beim Einsatz von Tablets im Unterricht ist die Medienkompetenz der Lehrenden aber auch der Lernenden von großer Bedeutung. Lehrende aber auch Lernende der älteren Generation können sich von der heutigen Generation der jungen Lehrkräfte oder der jugendlichen Lernenden, was die Affinität zu Technik betrifft⁹, unterscheiden. Dieser Auffassung nach ist das Alter, mit dem sich Personen zum ersten Mal mit digitalen Medien beschäftigen, ausschlaggebend. Der populäre Begriff der *digital natives* wurde von Mark Prensky (2001) geprägt und verweist auf Personen, die im Zeitalter der digitalen Medien groß geworden sind. Im Gegensatz dazu stehen die *digital immigrants*, die zwar nicht damit aufgewachsen sind, aber sich im späteren Leben mit den neuen Technologien zurechtfinden müssen. Wie beim Erlernen einer Fremdsprache macht es – so Prensky – einen Unterschied, ob die Sprache bereits als Kind oder erst als Erwachsener erworben wird (vgl. ebd. 2001: 2). *Digital natives* seien in Bezug auf den

⁹ Technisches Wissen kann natürlich mit Fortbildungen etc. erweitert werden.

Unterricht demnach oftmals die Lernenden, die sich ohne Probleme neuen Medien anpassen können:

Schüler werden oft als >>Digital Natives<< bezeichnet, was bedeutet, dass sie bereits in einem digitalen Zeitalter aufwachsen, in dem das Verwenden von Computern, Internet und digitalen Kommunikationstools zum Alltag gehört, deren Anwendung problemlos durchgeführt und deren Verwendung meist nicht thematisiert wird. (Reisenleutner 2015: 41)

Digital immigrants können stattdessen einen völlig anderen Zugang zur Technologie haben; wie beim Erlernen einer Fremdsprache ist es mit einem Aufwand verbunden und wird bewusst angeeignet. Da in der Forschung kein Überbegriff für *digital natives* und *digital immigrants* besteht, wird in dieser Arbeit der Begriff „digitale Sozialisierung“ für beide Begriffe zusammen verwendet.

Jedoch sind die Begriffe auch kritisch zu betrachten. Ablehnende Stimmen (vgl. z.B. Bennet et al. 2008; Helsper und Enyon 2009), die eine Kategorisierung der älteren und jüngeren Generation in *digital natives* und *digital immigrants* für undurchsichtig halten, betonen, dass nicht das Alter alleine, sondern andere Faktoren wie die Erfahrung mit Medien und ihre Nutzung im alltäglichen Leben eine Rolle spielen (vgl. Helsper und Enyon 2009: 5). Jüngere Personen nutzen das Internet zwar zu einem größeren Ausmaß als es ältere Personen tun (und dies auch für unterschiedliche Zwecke, z.B. für *social networking* oder Unterhaltung während die ältere Generation finanzielle Angelegenheiten online erledigt), aber:

it does not support the view that there are unbridgeable differences between those who can be classified as digital natives or digital immigrants based on when they are born. (Helsper und Enyon 2009: 18)

Außerdem wird die Nichtberücksichtigung sozioökonomischer, kultureller und entwicklungsbedingter Unterschiede als Kritikpunkt genannt, d.h., dass bspw. die Digitalisierung nicht in allen Ländern zur gleichen Zeit stattgefunden hat (vgl. Bennett et al. 2008: 778).

Dass die Digitalisierung jedoch ein nicht aufzuhaltendes Phänomen ist, kann durch die Bandbreite an Kameras, Notebooks, PCs, mobilen Endgeräten etc. gesehen werden. Durch den Wandel der Zeit müssen sich Lehrende gewiss fortan den technischen Möglichkeiten anpassen, um die Motivation der Lernenden aufrechtzuerhalten und den Interessen der selbigen nachzugehen. Dies wurde von Prensky bereits im Jahr 2001 festgehalten: „it is highly unlikely, the Digital Natives will go backwards“ (vgl. ebd.: 6). Deshalb ist es nur eine Frage der Zeit, bis die *digital immigrants* „aussterben“ und es zukünftig im Lehr- und Lernbereich nur noch *digital natives* geben wird. Dies wird aus

dem Tablet-Projekt des Chiemgau-Gymnasiums Traunstein ersichtlich, wenn Heinz (2014) folgende Erkenntnisse zieht: „Die Schüler kommen von Beginn an mit dem iPad klar“ und „die Nutzung der verschiedenen Apps [...] ist nach kurzer Zeit für die Schüler so selbstverständlich wie andere Fertigkeiten“ (ebd.: 235). Aus diesem Grund ist die Erweiterung der Kompetenzen der Lehrenden unabdinglich und spielt auch im DaF-Unterricht eine wesentliche Rolle.

2.3.2 Medienkompetenz und -didaktik

Durch die vielseitige Verwendung des Schlagwortes Medienkompetenz (engl. *media literacy*), u.a. in der Medienwissenschaft, Medienpädagogik, im akademischen wie auch im öffentlichen oder politischen Bereich, ist keine klare Abgrenzung des Begriffes möglich (vgl. Grünewald 2010b: 213). Die vielzähligen Subbereiche¹⁰, die sich nicht nur auf die technische Komponente beim Umgang mit digitalen Medien stützen, werden von Grünewald (2010b) für den fremdsprachlichen Unterricht wie folgt zusammengefasst:

technische Aspekte digitaler Medien kennen; Medien rezipieren und interaktive Angebote nutzen können; visuelle Symbolsysteme dekodieren können; Wissen über Mediensysteme und Fähigkeit zur Medienkritik besitzen; über Handlungsfähigkeit in Bezug auf Mediengestaltung verfügen; reflexiv und kritisch mit Medien umgehen können. (vgl. ebd.: 213)

Lehrende sind demnach angehalten, Kompetenzen bzw. Wissen über die genannten Aspekte im Fremdsprachenunterricht zu besitzen, damit Lernende „Medien für die Erweiterung ihrer eigenen fremdsprachlichen kommunikativen und interkulturellen kommunikativen Kompetenz“ (ebd.) nutzen können¹¹.

Dies leitet zur Mediendidaktik über, da Lernende im fremdsprachlichen Unterricht „bei einer reflektierten, selbstbestimmten und manipulationsresistenten Mediennutzung“ (Würffel 2010b: 146) unterstützt werden sollten. Auch hier ist, wie Tulodziecki (2011: 13) vermerkt, die Debatte um die Begrifflichkeiten nicht ganz durchsichtig. Der Begriff Mediendidaktik ist, wie der Begriff Medienerziehung (vgl. Petko 2014: 156; vgl. Grünewald 2010a: 210), ein Subbereich der Medienpädagogik oder Medienbildung. Während Medienerziehung den Umgang mit Medien thematisiert, will die Mediendidaktik

¹⁰ Grünewald (2010b: 213) bezieht sich auf Groeben und Hurrelmann (2002: 160f), wenn er die folgenden Unterbereiche von Medienkompetenz aufzählt: *computer literacy*, *visual literacy*, *print literacy*, *media content literacy*, *media grammar literacy* und *medium literacy*.

¹¹ Für Beispiele, wie dies konkret auf den Unterricht übertragen werden kann, siehe Grünewald (2010b: 213f).

den Einsatz von Medien im Vermittlungsbereich (vgl. Grünewald 2010a: 210)¹² und die Voraussetzungen für erfolgreiches Lernen mit Medien ergründen (vgl. Würffel 2010b: 147f). Je nach Forschungsposition – medienkritische Haltung (vgl. z.B. Hentig 2005), handlungsorientierter (vgl. z.B. Baacke 1996; Baacke 1997)¹³ oder anthropologischer Ansatz (vgl. z.B. Spanhel 2004) – werden unterschiedliche Modelle präsentiert, die wiederum unterschiedliche Erkenntnisse und Konzepte vermitteln. Allgemeine Ansätze der Mediendidaktik zielen darauf ab, Medien zu entwickeln und einzusetzen, diese zu evaluieren sowie zu optimieren und Lehrenden Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten in Bezug auf medien- und fachdidaktische Kompetenzen zu ermöglichen (vgl. Würffel 2010b: 147f); es geht also um das Lehren und Lernen mit Medien (vgl. Petko 2014: 156). Der Begriff Medien kann sich hierbei von analogen Medien, wie einer gewöhnlichen Tafel, über auditive und visuelle bis hin zu digitalen Medien erstrecken. Dass Mediendidaktik eng mit der Medienkompetenz verbunden ist, wird von mehreren Autoren (vgl. Feick 2015: 18; Petko 2014: 157; Würffel 2010b: 146) bestätigt, da es wichtig sei, dass Lehrpersonen Lernenden im Umgang mit Medien im Unterricht zur Seite stehen und ihnen (dies betrifft vor allem junge Lernende) mögliche Gefahren aufzeigen. Somit zeigt sich, dass sich Mediendidaktik und Medienkompetenz gegenseitig bedingen:

Zum einen muss sie [Anm.: Mediendidaktik] Medienkompetenz voraussetzen, damit Menschen sich Wissen über Medien aneignen können, sich über Medien artikulieren und verständigen können. Zum anderen trägt genau dieser aktive Umgang der Menschen mit Medien dazu bei, dass sich Medienkompetenz entwickelt. (Kerres 2013: 56)

Ein Modell, das die Verschneidung dreier Komponenten, die essentiell für den Unterricht sind, aufzeigt, ist das TPACK-Modell (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) von Mishra und Koehler (2006):

¹² Mediendidaktik wird auch als Unterdisziplin der Allgemeinen Didaktik aufgefasst. Aus diesem Grund kann sie als „transdisziplinäre Disziplin“ (Petko 2014: 158) gesehen werden, da neben der Allgemeinen Didaktik und der Mediendidaktik auch noch die Fachdidaktik eine Rolle spielt.

¹³ Dieter Baacke wird als einer der wichtigsten Vertreter im Bereich der Medienkompetenzforschung gesehen, der den Begriff in den 1970er Jahren prägte. Er nennt hierbei vier Dimensionen von Medienkompetenz – Medienkritik, Medienkunde, Mediennutzung und Mediengestaltung – die zusammengefasst das Wissen über und die Verwendung von Medien kritisch betrachtet (vgl. Baacke 1996: 120).

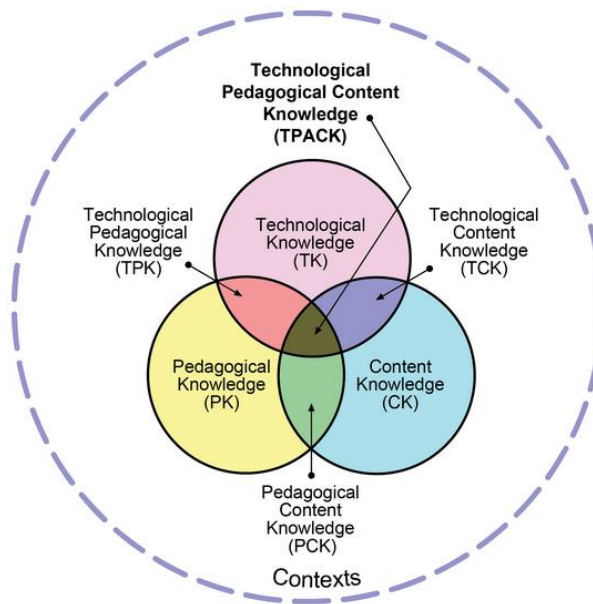


Abbildung 3: TPACK-Modell, Bildquelle: <http://tpack.org>

Im Zentrum des Modells ist der Bereich des technologischen pädagogischen Inhaltswissens (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) zu sehen, woraus sich der Name des Modells – TPACK – ergibt und der aus der Verknüpfung von drei Komponenten entsteht: Technologisches Wissen (TK), Pädagogisches Wissen (PK) und Inhaltswissen (CK) greifen jeweils ineinander. Erst die Verknüpfung der verschiedenen Wissenskompetenzen macht den Einsatz von digitalen Medien im Unterricht sinnvoll. Lehrende sind also dazu angehalten, erstens all diese Fähigkeiten zu besitzen und zweitens diese miteinander zu verknüpfen. TPACK stellt ein Modell der notwendigen Kompetenzen dar, die Lehrende für den Unterricht mit digitalen Medien benötigen. Allerdings wird dabei die kritische Medienkompetenz bzw. die Medienkritik (vgl. Baacke 1996) vernachlässigt. Der kritische Umgang mit Medien (*critical media literacy*) entwickelte sich aus der Multiliteralitätspädagogik (*multiple literacy*) durch die Forschungsgruppe *New London Group* in den 1990er Jahren (vgl. Kupetz 2010: 225)¹⁴. Für einen gelungenen Unterricht mit sprachlichem wie auch didaktischem Mehrwert ist die Reflexion und kritische Auseinandersetzung mit Technologie ein wesentlicher Bestandteil der Sprachkompetenzförderung (vgl. Feick 2014: 330).

¹⁴ Neben den Begriffen *technological literacy*, *mathematical literacy*, *visual literacy*, *computer literacy* und *media literacy*, wurde der Begriff *multiliteracies* oder *multiple literacy* eingeführt, der die Multimodalität des modernen Zeitalters durch die verschiedenen Kommunikationskanäle und die Vielfalt an Sprache und Kultur bezeichnet (vgl. Kupetz 2010: 225). Für detaillierte Informationen siehe *New London Group* (1996).

2.3.3 Aus- und Weiterbildung für Lehrende

Um Medienkompetenz an Lernende vermitteln zu können, wird die Medienkompetenz der Lehrenden vorausgesetzt. Wurde zu Beginn der Fokus bei Schulungen zu sehr auf die Vermittlung von technischen Kompetenzen gesetzt, so verlagerte sich dieser mit der Zeit auf die eigentliche Nutzung und Anwendung (vgl. Dewe und Sander 1996: 126f). Um mobile Endgeräte im Unterricht zu integrieren, reichen rein technische Kompetenzen zur Bedienung von z.B. Tablets nicht aus, da – wie bereits erwähnt – auch die Mediendidaktik eine wichtige Rolle spielt. Mediendidaktik fungiert hier als doppelte Funktion, nämlich als Lehr- und Lernmittel (vgl. Hüther 2010: 238). Die Herausforderung für Lehrende ist es, die technischen mit den didaktischen Aspekten zu verbinden, um die Potenziale der digitalen Medien zur Gänze nutzen zu können (vgl. Feick 2015: 18; Böttcher 2015: 13). Wie im TPACK-Modell dargestellt, ist auch das inhaltliche Wissen unentbehrlich und muss im mediendidaktischen Kontext vermittelt werden. Lehrende sind dazu angehalten,

Möglichkeiten und Einflussfaktoren für mediengestütztes Fremdsprachenlehren und -lernen [zu] kennen, diese [zu] reflektieren, bei der Umsetzung [zu] bedenken und im Nachhinein [zu] evaluieren. (Würffel 2010b: 149)

Um mediendidaktische Konzepte entwickeln zu können und Lernenden zu einer Aneignung der Medienkompetenz zu verhelfen (vgl. ebd.), ist es notwendig, Lehrenden Fortbildungen anzubieten, damit sie den Ansprüchen eines modernen Unterrichts gerecht werden können. Mit dem Wissen über mögliche Potenziale, die Tablets im Unterricht bieten können, könnte auch die Motivation der Lehrenden hinsichtlich der Nutzung von Tablets im Unterricht gesteigert werden (vgl. Bastian 2017: 157).

Ein aktuelles und laufendes Projekt (2015-2017), das vom Goethe-Institut initiiert wurde, ist „DiP in SOE. Digital – interkulturell – projektorientiert in Süd-Ost-Europa“, bei dem mediengestütztes Lehren und Lernen an Schulen folgender Regionen gefördert wird: Bosnien und Herzegowina, Bulgarien, Griechenland, Kroatien, Rumänien und Serbien. An 12 Pilotschulen der eben genannten Länder wird der Einsatz von digitalen Medien im Unterricht eingeführt und mit Fortbildungen von ausgebildeten Experten für DaF und den Bereich Medien an die Lehrpersonen vermittelt. Ziel des Projektes ist u.a. die Förderung der Medienkompetenz von Lehrenden und Lernenden und das Verbinden von Unterricht und der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler¹⁵.

¹⁵ Für nähere Informationen siehe: <http://www.goethe.de/ins/hr/prj/ml/deindex.htm>.

Weitere Angebote für die Förderung und Integration von digitalen Medien im Unterricht ist die Online-Fortbildung „Unterrichten mit digitalen Medien“ des Goethe-Instituts¹⁶ oder der „Blended-Learning-Lehrgang: Modern unterrichten - Sprachunterricht 2.0“ der telc gGmbH¹⁷. Außerdem bietet das *Europäische Profilraster für Sprachlehrende (EPR)* eine tabellarische Übersicht (verfügbar in fünf Sprachen), bei der Lehrende ihre Kompetenzen in sechs Entwicklungsstufen einschätzen können. Von Kompetenzbereichen wie Unterrichts- und Kursplanung, interkultureller Kompetenz und Didaktik/Methodik wird auch die Medienkompetenz (inkl. digitaler Medien) in Kann-Beschreibungen der einzelnen Phasen aufgezeigt. Lehrende können sich also selbst bewerten oder durch andere Personen, wie Sprachinstitutionsleitende oder Lehrerausbildende, einschätzen lassen, um so den Bedarf an Fortbildungen zu ermitteln¹⁸.

Neben dem Wissen über Technik und Didaktik sind auch das inhaltliche Wissen und die kritische Medienkompetenz von Bedeutung, da die Verknüpfung dieser Komponenten für eine gelungene Implementierung von digitalen Medien im Unterricht essenziell ist. Fortbildungen zum Einsatz von digitalen Medien im Unterricht können das Interesse der Lehrenden wecken, jedoch werden häufig bereits Vorkenntnisse im Umgang mit digitalen Geräten erwartet. Mit den Begrifflichkeiten *digital natives* und *digital immigrants* wurde aufgezeigt, dass sich mit der fortschreitenden Digitalisierung auch die Bedürfnisse des Unterrichts verändern. Für die Generation der *digital natives* bedeutet dies, an die bisherigen Fähigkeiten anknüpfen zu können und die Kompetenzen zu erweitern, während *digital immigrants* erst ein Basiswissen aufbauen und die Scheu vor der Technik ablegen müssen. Da es im Bereich Deutsch-als-Fremdsprache noch Forschungsbedarf zur technischen und methodischen Umsetzung beim Einsatz von Tablets gibt, ist es von Interesse, der Frage nachzugehen, ob es Unterschiede zwischen den Sichtweisen und dem Nutzungsverhalten von Lehrenden, die mit digitalen Medien aufgewachsen sind und Lehrenden, die nicht mit digitalen Medien groß geworden sind, gibt. Außerdem wird der Aspekt des Alters beleuchtet: Ist das Alter allein – wie nach Prensky (2001) – ausschlaggebend für digitale Kompetenz der Lehrenden? Ein weiterer interessanter Aspekt ist der Zusammenhang von Fortbildungen und dem

¹⁶ Für nähere Informationen siehe: <http://www.goethe.de/lrn/prj/for/kur/dme/deindex.htm>.

¹⁷ telc steht für *The European Language Certificates*. Für nähere Informationen siehe: <http://www.telc.net/lehrkraefte/telc-training/methodikdidaktik.html>.

¹⁸ Es handelt sich hierbei um ein Projekt der European Profiling Grid (EPG), teilfinanziert durch das Projekt „Lebenslanges Lernen“ der Europäischen Kommission, das zum Ziel hat, den sprachlichen Unterricht zu verbessern. Für weitere Details vgl. hierzu: <http://www.epg-project.eu/projekt-epg/?lang=de>.

Nutzungsverhalten der Lehrenden, d.h. ob sich das Verhalten und die Sichtweisen durch stetige Weiterbildung verändern.

Nach diesem Einblick in die Medienkompetenz und -didaktik wird im nächsten Kapitel näher auf den Einsatz von Tablets im Unterricht und dessen Auswirkungen auf das Lernverhalten, das Lernklima und die Lernformen eingegangen, sowie der Mehrwert und die Einsatzvarianten, u.a. anhand des SAMR-Modells, aufgezeigt.

2.4 Tablet-Einsatz im DaF-Unterricht

Eine Vielzahl der bisherigen Studien zu neuen Medien im Unterricht – in diesem Fall konkret zum Einsatz von Tablets – bezieht sich auf den öffentlich-schulischen Bereich (vgl. z.B. Autorengruppe Paducation 2014; Dausend 2017; Heinz 2013). So wurden bereits Erhebungen zu Tablets in naturwissenschaftlichen Fächern (vgl. z.B. Bastian 2017; Ladel 2017), im EFL-Unterricht (vgl. z.B. Dausend 2017; Heinz 2013; Leis 2014) oder auch im DaM-Unterricht (vgl. Mäder 2015; Dick 2015) durchgeführt. Laut Bastian und Aufenanger (2017) haben viele Untersuchungen ihren Fokus auf die subjektiven Einschätzungen seitens der Lehrpersonen wie auch der Lernenden gelegt, die dem Medium Tablet durchwegs positiv gegenüber standen (vgl. ebd.: 119). Eine beschränkte Zahl an Studien hat sich auch auf Unterrichtsbeobachtungen konzentriert bzw. einen mehrmethodischen Ansatz angewendet (vgl. z.B. Strehlow 2015). Im Bereich Deutsch-als-Fremdsprache wurden bereits Forschungen zum Einsatz mobiler Endgeräte im Unterricht durchgeführt (vgl. z.B. Feick 2014; Hahn et al. 2014), sowie Beiträge zur Verwendung von Apps im DaF-Unterricht verfasst (vgl. z.B. Falk 2015; Biebighäuser 2015; Zeyer und Bernhardt 2015; Heringer 2015). Die Forschungen im englischsprachigen Bereich und im öffentlich-schulischen Bereich überwiegen dennoch und so besteht noch ein großes Potenzial an Untersuchungen im Bereich Deutsch-als-Fremdsprache.

Nach diesem kurzen Einblick über den Forschungsstand zu Tablets im (Fremdsprachen-)Unterricht, werden zunächst die Voraussetzungen (vgl. Pfeil 2015: 30) für eine gelungene Integration der mobilen Endgeräte aufgezeigt:

- Lehrende vermitteln Lernenden, warum neue Medien im Unterricht integriert werden
- Gemeinsame Regelaufstellung für die Verwendung von digitalen Geräten
- „Das Lernziel steht an erster Stelle“
- digitale Medien sollten gezielt zum Training einzelner Fertigkeiten eingesetzt werden

- Medienkompetenz der Lehrenden ist Voraussetzung, analoge und digitale Aktivitäten sollten auf gleicher Ebene bewertet werden

Digitalen Medien (und somit Tablets) können im Unterricht auf verschiedenste Art und Weise integriert werden:

Digitale Unterrichtsmedien können äußerst vielfältig eingesetzt werden. Sie eignen sich für neue Formen des Lesens und Schreibens, zum multimedialen Veranschaulichen von Sachverhalten, zum Aktivieren von Schülerinnen und Schülern beim interaktiven Üben, Experimentieren und Spielen [und] zum mediengestützten Kommunizieren und Kooperieren. (Petko 2014: 109)

Ob und/oder wie der Einsatz von Tablets den Unterricht verändert, welche Auswirkungen dies auf die fünf Fertigkeiten hat und mit welchen Apps im DaF-Unterricht gearbeitet werden kann, wird in den nächsten Unterkapiteln aufgezeigt.

2.4.1 Veränderung des Unterrichts durch Tablets

Digitale Medien ermöglichen Lernszenarien im Unterricht, die ohne technische Geräte nicht oder nur schwer umsetzbar wären: ob schnelles Recherchieren von Informationen im Internet, Lesen von Texten und Sehen von Filmen in der Zielsprache, Schreiben von Einträgen in Foren, Blogs oder Chats, Kommunizieren mit Tandempartnerinnen und -partnern aus aller Welt oder eigenes Produzieren von Texten, Audiodateien oder Filmen – der Unterricht hat sich über die Jahre bereits drastisch verändert. In Verbindung mit den Lernzielen und didaktischen Konzepten für Unterrichtseinheiten wird der Zweck des Einsatzes von Tablets hinterfragt: Wie kann die Integration von Tablets den Unterricht verändern oder kann der Unterricht dadurch sogar qualitativ aufgewertet werden? In diesem Kapitel wird zunächst auf die Veränderung der Lernatmosphäre in Bezug auf Motivation, Aufmerksamkeit und andere Aspekte der Lernumgebung eingegangen und der mögliche Mehrwert beschrieben, bevor die Veränderung des Unterrichts anhand des SAMR-Modells (vgl. PuenteDura 2015) erklärt wird.

2.4.1.1 Lernverhalten, Lernklima und Lernformen

Die Arbeit mit Tablets im Unterricht kann das Lernklima, Lernverhalten und die Lernformen positiv beeinflussen:

Das Tablet als digitales Werkzeug bietet Möglichkeiten, Unterricht effizienter, abwechslungsreicher und zugleich kooperierender und individualisierender zu gestalten. (Heinz 2013: 65)

Beim Erlernen einer Fremdsprache ist Motivation unabdinglich, und der Einsatz von digitalen Medien kann dazu beitragen, Lernende im Unterricht zu motivieren (vgl. Tillmann und Bremer 2017: 241; Dausend 2017: 375; Ende 2014: 43f; Kerres 2013: 78). Neben Erwachsenenkursen spielt die Motivation besonders in Kinder- und Jugendkursen eine wichtige Rolle. Da junge Lernende häufig bereits als *digital natives* aufwachsen, werden die neuen Arten der Kommunikation nicht als befremdlich sondern interessant empfunden, weshalb sie vermehrt in den Unterricht integriert werden können (vgl. Ende 2014: 43f). Heinz (2014) betont, dass der Lernerfolg in Verbindung mit der Motivation für ein Fach wie auch für digitales Lernen steht (vgl. ebd. 2014: 34), wobei die vorerst große Motivation und Euphorie mit digitalen Geräten zu arbeiten mit der Zeit wieder abnehmen kann (vgl. Heinen und Kerres 2015: 9; Dausend 2017: 375). Bei jungen Lernenden kann auch das Ablenkungspotenzial beim Einsatz von Tablets eine Rolle spielen (vgl. Aufenanger 2017: 133; Feick 2015: 18). In Bezug auf gemeinsames Arbeiten in Gruppen können digitale Medien (also auch Tablets) die Zusammenarbeit fördern (vgl. Aufenanger 2017: 123; Heinen und Kerres 2015: 7; Heinz 2013: 64), und Lernende können im und außerhalb des Klassenraums miteinander kooperieren. Online-Tools wie *Etherpad* bieten Lernenden die Möglichkeit, synchron miteinander zu arbeiten, indem z.B. Brainstorming, Zusammenfassungen, Inhaltsstrukturen usw. bearbeitet werden können, auch von Lernenden, die normalerweise nicht miteinander arbeiten (vgl. Heinz 2013: 64). Nicht nur können somit die Arbeitsprozesse erleichtert, sondern auch soziale Kompetenzen innerhalb einer Gruppe gefördert werden (vgl. Heinen und Kerres 2015: 7). Jedoch soll an dieser Stelle auch angemerkt werden, dass digitale Medien kein Wundermittel für eine perfekte Zusammenarbeit sind:

Für Kooperationsprojekte aller Art gilt auch weiterhin der Satz, dass es egal ist, in welchem Medium man sich nichts zu sagen hat, wenn man sich nichts zu sagen hat.
(Rösler 2010: 1209)

Neben dem gemeinschaftlichen Arbeiten gibt es auch Vorzüge für individuelles und binnendifferenziertes Arbeiten. Der Fokus verlagert sich vom lehrenden- auf den lernendenzentrierten Unterricht, da Lernende eigenständiges Material (online) produzieren und dieses auch im Unterricht zur Wiederholung verwenden können (vgl. Heinz 2013: 65; Pfeil 2015: 31). Somit können analoge mit digitalen Aufgaben kombiniert werden. Lehrende müssen sich zwar mehr bei Onlineübungen beteiligen (was für viele einen Mehraufwand bedeutet), jedoch wird damit im Unterricht der Fokus auf die Lernenden gelegt, die ihre Ergebnisse präsentieren (vgl. Pfeil 2015: 31). Lernende werden also zu „Produzern“ oder „producers“ (ebd.), was wiederum die Autonomie fördert. Individuell wie auch kooperativ kann im Internet recherchiert werden und somit die

Lernendenautonomie und Selbstständigkeit unterstützt werden (vgl. Dausend 2017: 362). Bei all jenen Tätigkeiten, die Selbststeuerung und Autonomie der Lernenden voraussetzen sowie projekt- und prozessorientiertes Arbeiten fördern, ist der Motivationsfaktor sehr hoch (vgl. Tillmann und Bremer 2017: 241). Dieses aktive Lernen bewährt sich auch bei der Informationsaufnahme, denn dadurch kann das Gehirn Gelerntes besser verarbeiten und festigen (vgl. Dahmer 2007: 5). Die Lehrperson stellt sich dabei – wie auch beim Arbeiten mit anderen Medien – der Herausforderung, den Unterricht an die Bedürfnisse der Lernenden anzupassen, damit „eine lernfreundliche Umgebung entsteht, sodass Lernen überhaupt stattfinden kann“ (Böttcher 2015: 19).

Die didaktische Verknüpfung von Tablets mit dem analogen Unterricht könnte ein Problem für Lehrende darstellen, da dadurch – wie bereits erwähnt – ein hoher Mehraufwand entstehen kann. Als Nachteil beim Einsatz von Tablets wird beispielsweise ein großer zeitlicher Aufwand bei der Einarbeitung mit dem technischen Gerät genannt (vgl. Bastian 2017: 158). Aus diesem Grund wird im empirischen Teil dieser Arbeit auch der Frage nachgegangen, ob die Integration von Tablets im Unterricht einen Mehraufwand darstellt bzw. welche Aspekte als besonders hinderlich empfunden werden.

2.4.1.2 Mehrwert

Zur Frage, ob digitale Medien tatsächlich einen Mehrwert im Unterricht darstellen (im Gegensatz zum Unterricht ohne digitale Medien), wurden laut Petko (2014: 104) zu Beginn der mediendidaktischen Forschungszeiten empirische Untersuchungen durchgeführt. Jedoch konnten keine relevanten Ergebnisse erzielt werden, da die Schwankungsbreite zwischen positiven und negativen Erkenntnissen bis hin zu keinen Erkenntnissen reichte. Aus diesem Grund wurde in darauffolgenden Untersuchungen eher die Frage gestellt, *wie* mit digitalen Medien eine Verbesserung des Unterrichts hergestellt werden kann (vgl. ebd.: 103). In Bezug auf Tablets im schulischen Unterricht existieren zahlreiche Studien auf nationaler und internationaler Ebene, die sich zum Großteil auf subjektive Äußerungen stützen. Oftmals wurden positive Veränderungen bezüglich der Lernmotivation, des Lernengagements und der Autonomie der Lernenden auf der Grundlage von mündlichen oder schriftlichen Befragungen gemessen (vgl. Aufenanger 2017: 119). Außerdem wurden noch Aspekte wie kreatives und gemeinschaftliches Arbeiten (vgl. Bastian 2017: 156; Autorengruppe Paducation 2014) oder das Fördern der Medienkompetenz als positive Veränderung im Unterricht genannt (vgl. Bastian 2017: 156). Ob Tablets einen Mehrwert gegenüber anderen (digi-

tal) Medien darstellen, wird bei Heinz (2013: 65) und Aufenanger (2017: 123) verneint, da viele Lernformen wie Recherchieren im Internet, Ansehen von Videos etc. auch mit anderen digitalen Medien möglich seien. Dass der Lernerfolg mit digitalen Medien gesteigert werden kann, wird ebenfalls verneint, da dieser nicht vom Medium ab- sondern mit der didaktischen Methode zusammenhängt (vgl. Kerres 2013: 79).

Ein wichtiger Vorreiter für den Einsatz von Tablets und digitalen Medien im DaF-Unterricht ist das Goethe-Institut. Es wirbt auf seiner Webseite¹⁹ für den Einsatz von digitalen Medien im Unterricht und hebt die Vorteile von Tablets und Co. hervor:

Forschungsergebnisse weisen darauf hin, dass sich die Nutzung von Tablets im DaF-Unterricht ebenso vorteilhaft auf die Motivation der Lernenden auswirkt, wie auf die gemeinschaftliche und projektbasierte Arbeit.

Diese und andere Vorteile werden im Folgenden in Bezug auf Tablet-Klassen im deutschsprachigen Raum diskutiert. Aus Mangel an DaF-bezogenen Studien im Kontext der Motivation, wurden die anschließenden Beispiele aus dem schulischen Setting aufgegriffen.

Ein Beispiel für eine Schule, die Tablets, bzw. iPads, im Unterricht integriert, ist das Chiemgau-Gymnasium Traunstein. Im Rahmen des Forschungsprojekts „Lernen in Tablet-Klassen“ der Universität Augsburg wurde der fortlaufende Einsatz von Tablets auf wissenschaftlicher Basis seit 2012 begleitet (vgl. Heinz 2014: 232). Die Einstellungen von Lehrenden, die fortan mit iPads unterrichteten, wurden anhand eines halboffenen Leitfadeninterviews erfasst. Zusätzlich wurde eine Unterrichtsbeobachtung in den iPad-Klassen durchgeführt, sowie die Moodle-Plattform (virtuelles Lehrerzimmer) einer Auswertung unterzogen (vgl. ebd.: 233). Die bisherigen Ergebnisse sind durchwegs positiv:

Wiederholt werden als Positivum die höhere Anschaulichkeit durch die Einbindung vielfältiger Materialien, die veränderte Lehrerrolle im Unterricht (Lehrer als Lernbegleiter), intensivere und längere Übungsphasen im Unterricht, eine größere Streuung der Schülerbeiträge in Besprechungsphasen und bessere Möglichkeit der Rückmeldung im und außerhalb des Unterrichts genannt. (Heinz 2014: 234)

Durch die iPads können individuelle Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler stärker fokussiert werden als beim herkömmlichen Unterricht ohne das Medium. Durch die Kamerafunktion können Ergebnisse von Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeiten direkt und ohne umständliche Vorgehensweise von den Schülerinnen und Schülern präsentiert werden (vgl. ebd.: 234).

¹⁹ <https://www.goethe.de/de/spr/mag/20516230.html> (zuletzt abgerufen am 12.02.2017).

Ein weiteres Beispiel für die Integration von Tablets im Unterricht ist eine Studie an Schulen in Rheinland-Pfalz. Zwischenzeitliche Ergebnisse der Fünf-Jahres-Studie (2012-2017) liegen bereits vor und werden im Folgenden diskutiert. An insgesamt neun Schulen wurde der Einsatz von Tablets anhand von Unterrichtsbeobachtungen sowie qualitativer und quantitativer Befragungen von Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern untersucht. Die Unterrichtsbeobachtungen fanden mittels Videoaufnahmen im Tablet-integrierten Unterricht statt, die in den folgenden Fächern durchgeführt wurden: Sozialkunde, Mathematik, Biologie, Physik, Erdkunde und Französisch. Die Ergebnisse der Beobachtung wurden daraufhin mit dem SAMR-Modell (dieses wird näher im Kapitel 2.4.1.3 erklärt) in Verbindung gebracht, um die didaktischen Potenziale beschreiben und analysieren zu können. Durch die Befragung sollte erforscht werden, wie sich die Einstellungen der Lehrenden wie auch der Schülerinnen und Schüler mit der Zeit veränderten. Im Anschluss wurden die Ergebnisse mit denen einer Kontrollgruppe, die nicht mit Tablets arbeitete, verglichen (vgl. Bastian 2017: 145-146). Die Ergebnisse der quantitativen Befragung (mittels Online-Fragebogen)²⁰ der Schülerinnen und Schüler, die bereits mit Tablet arbeiteten, zeigten positive Aspekte bezüglich Motivation, Abwechslung sowie Flexibilität im Unterricht. Hier erwähnt Bastian, dass dies auch lediglich auf die Neuheit des Mediums zurückzuführen sein könne (vgl. ebd.: 150-152). Die Kontrollgruppe zeigte ähnliche Ergebnisse, wobei jedoch das Item *Abwechslung im Unterricht* bei der Tablet-Gruppe deutlich höher ausfiel als bei der Kontrollgruppe. Bei der Kontrollgruppe erwarteten doppelt so viele Teilnehmer ein *selbstständigeres Arbeiten* im Unterricht durch Tablets. Aus der Perspektive der Lehrpersonen der Experimentalgruppe wurde angegeben, dass durch den Einsatz von Tablets eine Steigerung der Motivation, aktivere Mitarbeit und ein schülerzentrierter Unterricht stattgefunden habe, es aber negative Faktoren wie Probleme mit der Technik, Ablenkungspotenzial, lange Vorbereitungszeiten, nicht genügend geeignete Apps, weniger motorisches Schreibtraining oder zu wenig Möglichkeiten zur Kontrolle gegeben habe (vgl. ebd. 155-158).

Wie bereits erwähnt besteht in der Forschung über digitale Medien Konsens darüber, dass der Einsatz von Tablets und Co. alleine keine Aufwertung des Unterrichts darstellt (vgl. Würffel 2010a: 1227; Petko 2014: 109; Schmidt 2010: 284). Dies bedeutet, dass kein automatischer Mehrwert der Unterrichtsqualität gegeben ist, sobald analoge mit digitalen Medien ersetzt werden. Grünewald (2010b) vermerkt, dass eine Veränderung des Unterrichts nicht zwingend mit den verwendeten Medien in Verbindung zu setzen

²⁰ Die Ergebnisse der mündlichen Befragung wurden in diesem Beitrag nicht erwähnt.

ist, sondern dies oft ein Bündel aus verschiedenen Faktoren ist (vgl. ebd.: 211). Wenn Tablets im Unterricht integriert werden, müssen sie didaktisch gut verzahnt sein, damit Lernziele erreicht werden können (vgl. Würffel 2010a: 1227). Dies wurde auch bereits im unter Kapitel 2.3.2 erwähnten TPACK-Modell erläutert, das eine Kombination der Kompetenzbereiche des fachlichen, inhaltlichen und technischen Wissens für einen gelungenen Einsatz im Unterricht vorsieht.

Dass dies keine einfache Aufgabe ist, wird mit folgendem Zitat bestätigt:

When combined with wireless connectivity, learning activities can be monitored and coordinated between locations. However, the task of designing such activities and appropriate learner support is complex and challenging. (Kukulska-Hulme 2005: 1)

Auch das Goethe-Institut betont auf seiner Homepage²¹, dass der Einsatz von Tablets nur wertvoll sei, wenn er mit der gewohnten analogen Methodik vereinbart werden könne. Ähnliches zeigt auch das erfolgreiche *Trinity College iPad Program* in Australien: Tablets werden hier ausdrücklich nicht als PC-Ersatz genutzt, sondern explizit als Instrument zur Erweiterung des herkömmlichen Unterrichts eingesetzt (vgl. Aufenanger 2013: 54f.).

Es liegt demnach an der Lehrperson, zu entscheiden, wie sie Unterrichtsmedien einsetzt, damit ein didaktischer Mehrwert gegeben ist: „Ob ein bestimmtes Medium im Unterricht sinnvoll ist, kann letztlich nur unter Berücksichtigung des gesamten didaktischen Arrangements beurteilt werden“ (Petko 2014: 111).

Dass eine ausführliche Auseinandersetzung mit didaktischen und pädagogischen Konzepten bzgl. Tablets von Lehrenden nicht vorauszusetzen ist, hat Bastian (vgl. 2017) in ihrer Studie aufgezeigt: „Über die Hälfte der befragten Lehrpersonen [...] verwendet Medien im Unterricht, ohne sich dabei an spezifischen mediendidaktischen oder medienpädagogischen Konzepten zu orientieren“ (ebd.: 153). Dies kann auch mit dem geringen Zeitaufwand, den die befragten Lehrenden bei der Vorbereitung angaben, verknüpft werden. Die Einarbeitungszeit vor dem ersten Einsatz im Unterricht betrug bei ca. zwei Dritteln der Lehrenden lediglich mehrere Stunden, während knapp ein Drittel mehrere Tage angab. Eine längere Zeitspanne als mehrere Wochen oder Monate wurde selten genannt (vgl. ebd.: 153). Dies konnte bei Heinz (2014) nicht beobachtet werden: „Alle Lehrenden berichten von einer größeren Vorbereitungszeit für die Klasse, da interaktive Materialien selbstständig erstellt und geeignete Apps recherchiert und getestet werden müssen“ (ebd.: 233), wobei sich diese Aussage auf die

²¹ <https://www.goethe.de/de/spr/mag/20516230.html> (zuletzt abgerufen am 12.02.2017).

Vorbereitung einer konkreten Unterrichtseinheit beziehen dürfte. Hierbei stellt sich natürlich auch die Frage, inwieweit die subjektive Einschätzung der Lehrenden die Realität abbildet. Eine längere Vorbereitungszeit muss nicht bedeuten, dass sich dies über mehrere Tage oder Wochen zieht, wie es auch bei Bastian (vgl. 2017) nicht der Fall war. Des Weiteren ist die Vorbereitungszeit bei Beginn der Einarbeitung selbstverständlich höher und verringert sich in der Regel mit der Zeit.

Bastians Untersuchung zeigt, dass die fachdidaktischen Konzepte für die Implementierung von Tablets im Unterricht häufig fehlen und eine Vertiefung in die Materie selten stattfindet. Ob daher die zahlreichen Potenziale nicht ausgeschöpft werden können, ist laut Bastian unklar (vgl. ebd.: 169).

Auch über die oben erwähnte Studie der iPad-Klasse im Chiemgau-Gymnasium Traunstein schreibt Heinz (2014): „Die Möglichkeit der Gestaltung einer personalisierten Lernumgebung durch das Lernwerkzeug iPad mündet nicht per se in eine bessere Erreichung der gesetzten Lernziele“ (ebd.: 234). Hier werden Motivationsaspekte hinsichtlich des Unterrichtsfaches sowie des digitalen Lernens mit dem iPad erwähnt, die für eine gelungene Unterrichtssequenz und das Erreichen der Lernziele sprechen (vgl. ebd. 234-235).

Wie Tablets im Unterricht eingesetzt werden, ist einerseits dem individuellen Interesse der Lehrperson zuzuschreiben, andererseits aber auch den didaktisch-methodischen (und technischen) Kenntnissen der Lehrenden (vgl. Aufenanger 2017: 123²²).

2.4.1.3 SAMR-Modell

Ein Modell, das ursprünglich für die Verwendung von digitalen Medien entwickelt wurde, ist das SAMR-Modell von Puentedura (2015)²³. Es zeigt, auf welche Art digitale Medien im Unterricht eingesetzt werden können. Außerdem können Lehrpersonen sich daran orientieren, um zu reflektieren, inwieweit die Integration des digitalen Mediums den Unterricht verändert oder verbessert (vgl. Heinen und Kerres 2015: 20). Laut Bastian (2017: 145) bietet „das SAMR-Modell die Möglichkeit [...] eine Aussage darüber zu treffen, auf welche Weise die technischen Geräte in den Schulunterricht inte-

²² Aufenanger beschreibt hier das Projekt der Autorengruppe Paducation (2014: 110).

²³ Dieses Modell wurde durch den Medienpädagogen Jonas Linderöth in einem offenen Brief kritisiert: <http://spelvetenskap.blogspot.de/2013/10/open-letter-to-dr-ruben-puentedura.html>, (zuletzt abgerufen am 23.04.2017). Jedoch stütze ich mich hier auf Bastian (2017), die das Modell zur Reflexion von Lehrenden beim Einsatz von Tablets im Unterricht einsetzt.

griert werden [können]“, es gibt aber keine genaue Auskunft über die Unterrichtsqualität oder den Erfolg der Lernenden. Außerdem sei das Modell keine 1:1 Vorlage, die ohne Adaption im Unterricht eingesetzt werden könne:

Die Umsetzung eines solchen Modells in den konkreten Unterricht kann nicht nach festen Schablonen erfolgen. Es wird vielmehr erkennbar, dass digitale Medien von Stufe zu Stufe mehr zu Werkzeugen werden, die durch den Lernenden gesteuert und eingesetzt werden (sollten). (Heinen und Kerres 2015: 21)

Das Modell stellt vier Stufen dar, um den Einsatz digitaler Medien zu bestimmen, die laut Bastian (2017: 142-145) auf Tablets übertragen werden können: *Substitution*, *Augmentation*, *Modification* und *Redefinition*²⁴.

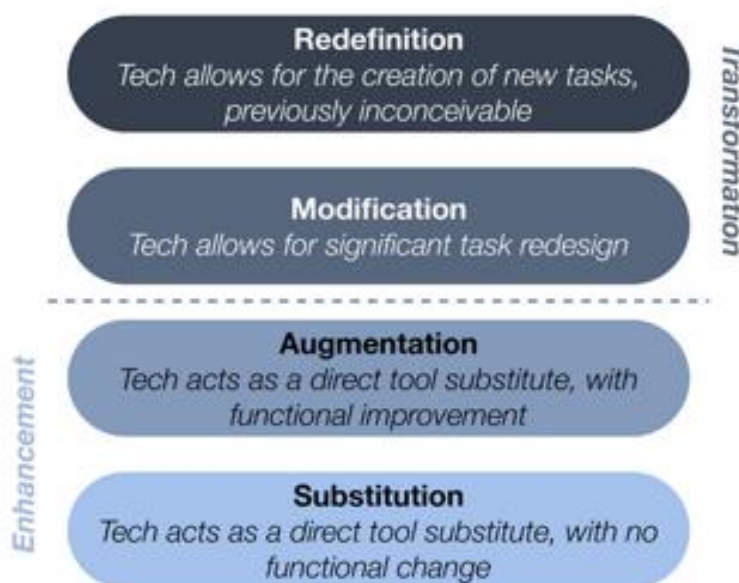


Abbildung 4: 4 Stufen des SAMR-Modells, Bildquelle: Puentedura (2015)

Die zwei erstgenannten Stufen sind der Kategorie *Enhancement* zugehörig, die jedoch keine direkte Veränderung des Unterrichts darstellt, während die beiden letztgenannten Stufen als *Transformation* kategorisiert werden. Auf dieser Ebene kann durchwegs eine Veränderung des Unterrichts erzielt werden. Im Folgenden werden die einzelnen Stufen kurz beschrieben: Auf der untersten Stufe – *Substitution* – wird das digitale Medium als ausschließlicher Ersatz zu einem analogen Medium gesehen. Ein Beispiel wäre das Lesen eines Textes am Tablet anstatt auf einem Arbeitsblatt. Diese Form des Arbeitens mit digitalen Medien wird nicht als funktionale Veränderung des Unterrichts gesehen. Auf der zweiten Stufe – *Augmentation* – ist das Tablet zwar ein Ersatz für ein analoges Medium, aber der Unterricht verändert sich hierbei funktional. Hier

²⁴ Die deutsche Übersetzung der vier Stufen nach Bastian (2017: 143) ist: Ersetzung, Erweiterung, Modifikation und Neubestimmung.

wird als Beispiel das Eintippen von Texten genannt, die gleichzeitig auf Rechtschreibfehler geprüft werden (vgl. Bastian 2017: 144) oder das selbstgesteuerte Hören von Audio- und Videodateien (vgl. Heinen und Kerres 2015: 22). Die dritte Stufe – *Modification* – ermöglicht hingegen eine Veränderung des Unterrichts durch das mobile Endgerät. Hierbei können beispielsweise Präsentationen von Lernenden anhand von sprachlichen Aufnahmen, Bildern oder Videos erstellt werden. Die höchste Stufe – die *Redefinition* – ermöglicht eine neue Art des Lernens, die ohne das Tablet nicht machbar wäre. Bastian (2017: 144) nennt hier „kollaborative, synchrone Schreibprojekte“ oder „die Erweiterung der selbsterstellten Weblogs um ein Peer-Feedback“, die als interaktive Aufgaben völlig neue Möglichkeiten im Unterricht zulassen. Laut Heinen und Kerres (2015: 22) können Lernende auf dieser Stufe auch durch eine Kontaktaufnahme außerhalb des Klassenraums externes Wissen in den Prozess des Lernens miteinbeziehen, was ohne das digitale Medium nicht denkbar wäre. Bereits im Jahr 2005 schrieb Kukulska-Hulme:

Tablet PCs [...] can be carried around with relative ease and used for communication and collaboration, and for teaching and learning activities that are different from what is possible with other media. (ebd.: 1)

Die Nutzung von Tablets kann demnach weit über den reinen Ersatz analoger Medien hinausgehen und eine neue Lernumgebung schaffen. Die Ergebnisse der oben erwähnte Studie von Bastian (2017: 167) zeigten jedoch, dass der Einsatz von Tablets noch nicht auf der höchsten Stufe des SAMR-Modells angelangt ist: Mittels Videoaufnahmen wurden 19 Sequenzen des Unterrichts dem SAMR-Modell zugeordnet, d.h. den vier Stufen zugeteilt. Jedoch wurde aufgezeigt, dass von einer *Neubestimmung* (*Redefinition*) noch nicht die Rede sein kann, da Tablets vorwiegend auf traditioneller Basis im Unterricht eingesetzt wurden – d.h. nur die zwei untersten Stufen des Modells (*Ersetzung* und *Modifikation*) wurden abgedeckt. Mögliche Gründe für das nicht ausgeschöpfte Potenzial können laut Bastian die geringe Einarbeitungs- bzw. Vorbereitungszeit der Lehrenden sein, jedoch wird dies erst im Rahmen einer weiteren Begleitforschung untersucht (vgl. ebd.: 168).

Im empirischen Teil dieser Abhandlung ist die persönliche Meinung der Lehrenden in Bezug auf den Mehrwert bzw. die positiven Auswirkungen, die der Einsatz von Tablets bringt bzw. bringen kann, von Interesse. Zur Veränderung der Lernumgebung werden Fragen zu den zuvor genannten positiven und negativen Aspekten, die Tablets im Unterricht bringen können, gestellt. Somit werden die bisherigen Studien (z.B. Bastian 2017) erweitert, da auch gezielt auf die einzelnen Fertigkeiten eingegangen wird, was

bis jetzt in dieser Form noch nicht erforscht wurde. Das SAMR-Modell wird dazu dienen, das Nutzungsverhalten von Lehrpersonen zu untersuchen, indem diese angeben sollen, wie sie Tablets in den eigenen Unterricht integrieren. Werden Tablets demnach nur als Ersatz für andere Medien (z.B. Videos, die sonst am IWB gezeigt werden, werden am Tablet angesehen) oder doch als erweiterte Möglichkeit, die den Unterricht bereichert und laut Bastian (2017) *neubestimmt*, eingesetzt?

2.4.2 Förderung der Fertigkeiten

Die Förderung von Fertigkeiten ist ein zentraler Punkt beim Lernen von Fremdsprachen. Neben analogen Medien können einzelne Fertigkeiten auch mittels digitaler Medien trainiert werden und somit vor allem Authentizität, Projektarbeit und Lernendenautonomie fördern (vgl. Schmidt 2010: 284). Die „klassische“ Ansicht der Fertigkeiten ist durch das Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben geprägt, die wiederum in produktive (Sprechen und Schreiben) und rezeptive (Hören und Lesen) Fertigkeiten oder Fertigkeiten der gesprochenen (Hören und Sprechen) und der schriftlichen (Lesen und Schreiben) Sprache eingeteilt werden können (vgl. Huneke und Steinig 2013: 141). Dieses klassische Verständnis gilt nun jedoch als überholt, da seit Schwerdtfeger (1989: 24) eine fünfte Fertigkeit in den Fokus geriet: das Sehverstehen. Davon abgeleitet entstand die Fertigkeit des Hör-Seh-Verstehens, das nicht dem Hörverstehen untergeordnet wird, „sondern [als] eine eigenständige, kommunikative Kompetenz – oder Fertigkeit, die 5., 6., oder 7.“²⁵ (Thaler 2007: 13) gesehen wird. In meiner Masterarbeit wird das Hör-Seh-Verstehen demnach als individuelle Fertigkeit betrachtet und im Kontext mobiler Endgeräte analysiert. In diesem Abschnitt wird anhand der fünf Fertigkeiten (Sprechen, Hören, Lesen, Schreiben und Hör-Seh-Verstehen) aufgezeigt, wie der Einsatz von Tablets den Unterricht verändern kann.

2.4.2.1 Hören

Das Hörverstehen nimmt eine essentielle Stellung (nicht nur) im Bereich des Fremdsprachenlernens ein. Die Fähigkeit des Hörverständnisses liegt mit 45 % an erster Stelle der Fertigkeiten, die im kommunikativen Alltag am häufigsten gebraucht werden (vgl. Solmecke 2010: 969; Adamczak-Krysztofowicz 2015: 111). Anders als beim Lesen erfahren Lernende bei Aufgaben zum Hörverständnis einen zusätzlichen Stressfaktor, da die Geschwindigkeit nicht von ihnen kontrolliert werden kann und es aus

²⁵ Thaler (2007) bezieht sich hier auf die unterschiedlichen Beschreibungen von Fertigkeiten, u.a. auf die des GeRS, bei dem von produktiven mündlichen/schriftlichen Aktivitäten, auditiven/visuellen/audiovisuellen rezeptiven Aktivitäten, mündlicher/schriftlicher Interaktion und Sprachmittlung die Rede ist. Für nähere Informationen siehe: Europarat (2001).

diesem Grund sehr anspruchsvoll sein kann, dem Gehörten zu folgen (vgl. Huneke und Steinig 2013: 150f). In jungen Jahren ist die Hörfähigkeit des Menschen noch am stärksten ausgeprägt; die Wahrnehmung von Tönen stellt bei Kindern und Jugendlichen kein Problem dar. Mit zunehmenden Alter sinkt die Hörfähigkeit und somit auch die Reaktionsfähigkeit und Aufmerksamkeit des Menschen, was zur Folge hat, dass Lernende „akustische Informationen unter einer bestimmten Lautschwelle nicht richtig wahrzunehmen“ scheinen und Geräusche aus dem Hintergrund den Prozess des Hörverstehens verlangsamen können (Adamczak-Krysztofowicz 2015: 112)²⁶.

Im Fremdsprachenunterricht ist dies von großer Bedeutung, da in außerschulischen Bildungseinrichtungen neben Kinder- und Jugendkursen auch Kurse für Erwachsene angeboten werden, bei denen die Schwankungsbreite des Lernendenalters von jungen Erwachsenen bis hin zu Menschen höheren Alters liegt. Neben den von Adamczak-Krysztofowicz (vgl. ebd.: 118-121) oder Solmecke (vgl. 2010: 974) genannten Fördermaßnahmen des Hörverstehens für Erwachsene (z.B. die Vorentlastung von Hörtexten oder Aktivierung und Ergänzung von Vorkenntnissen) kann auch der gezielte Einsatz von Tablets im Unterricht dazu beitragen, das Hörverständnis zu fördern, was an dieser Stelle aufgezeigt werden soll: Um die Potenziale von Tablets beim Hörverstehen zu entfalten, können Kopfhörer an Tablets angeschlossen werden, um Audioaufnahmen wiederzugeben. Hierbei können Lernende selbst das Tempo der Wiedergabe bestimmen, d.h. Hörtexte können gestoppt oder bestimmte Passagen erneut angehört werden. Mit einem Splitter, der zwei Zugänge für Kopfhörer zulässt (vgl. Goethe-Institut²⁷), können Tablets auch zur Partnerarbeit eingesetzt werden. Dies unterscheidet sich vom herkömmlichen Unterricht, bei dem Höraufnahmen von CDs, MP3-Dateien oder auch vom Internet abgespielt werden und hierbei die Lehrperson die Regulation der Aufnahme steuert. Anstatt die Hörverstehensübung im Plenum zu bearbeiten, erfolgt das individuell regulierbare Abspielen in Einzel- oder Partnerarbeit mit Tablets, was einen großen Vorteil für das Hörverstehen, besonders beim Einsatz in Erwachsenenkursen, bieten kann und auch zum im Kapitel 2.4.1.1 beschriebenen lernendenzentrierten Unterricht beiträgt.

²⁶ Für eine Vertiefung zum Thema Lernen mit digitalen Medien in Bezug auf neurowissenschaftliche Aspekte siehe Brünner (2008).

²⁷ <https://www.goethe.de/de/spr/mag/20516230.html> (zuletzt abgerufen am 12.02.2017).

Eine Gefahr birgt hierbei das Bedürfnis der Lernenden, alles Wort für Wort verstehen zu wollen. Durch die Selbstregulation könnte der Blick auf das Wesentliche des Hörtextes verloren gehen. Aus diesem Grund müssen – wie beim traditionellen Hören ohne Tablets (vgl. Solmecke 2010: 974) – Vorüberlegungen seitens der Lehrpersonen angestellt werden, welche Aufgabenstellung geeignet ist, um die Lernenden nicht zu überfordern.

Im Jahr 2013 wurde eine Untersuchung des Goethe-Instituts durchgeführt, bei dem der erstmalige Einsatz von Tablets (hier: iPads) an drei Goethe-Instituten wissenschaftlich begleitet wurde (vgl. Hahn et al. 2014). Bei der Studie zu den DaF-Tablet-Klassen wurde die Verwendung von Tablets mit dem Lehrwerk verknüpft, sodass ein nahtloser Übergang hergestellt werden konnte. So konnten z.B. Hörtexte aus dem Lehrwerk auf Tablets angehört werden. Hierbei wurde der Fokus besonders auf die Fertigkeiten Sprechen und Hören in Bezug auf den Lernfortschritt gelegt, sowie die Motivation der Lernenden und die Rolle der Lehrenden untersucht (vgl. Hahn et al. 2014: 101)²⁸. Das Quasi-Experiment²⁹ wurde an drei Goethe-Instituten (London, Amsterdam und Dublin) über einen Zeitraum von vier Monaten mit drei Unterrichtseinheiten pro Woche durchgeführt, an denen jeweils eine Testgruppe und eine Kontrollgruppe des B1.1-Niveaus untersucht wurden. In der erstgenannten Gruppe wurden erstmals zusätzlich iPads in den Unterricht integriert, in der Kontrollgruppe fand der Unterricht wie gewohnt ohne iPads statt. Die Erhebung wurde anhand von Unterrichtsbeobachtungen, Sprachtests und einem Fragebogen durchgeführt. Der Sprachtest (Online-Test BULATS³⁰ Deutsch) diente dazu, Veränderungen in Bezug auf die Fertigkeit Hören zu diagnostizieren. Es gab zwei Testphasen, um zu erproben, ob sich das Hörverständnis der Gruppen veränderte – eine zu Beginn und eine am Ende des Kurses. Die Studie untersuchte dabei, ob die Testergebnisse vor und nach dem Einsatz von Tablets variierten. Obwohl die Ergebnisse aufgrund der geringen Stichprobengröße von insgesamt 49 Personen (Tablet-Klasse und Kontrollgruppe) nicht signifikant waren, zeigten sich dennoch Unterschiede zwischen den Test- und Kontrollgruppen. Die Autoren

gehen [...] davon aus, dass die Verwendung von Tablets im Klassenzimmer neben einer deutlichen Steigerung der Lernmotivation auch zu einer tatsächlichen Verbesserung des Lernerfolgs beigetragen hat [und,] dass die Ergebnisse vereinbar mit der

²⁸ Allerdings wurden die Ergebnisse im zitierten Artikel nur für die Fertigkeit Hören veröffentlicht; über Sprechen und Lernmotivation liegen keine Ergebnisse vor.

²⁹ Quasi-Experiment deshalb, weil die Lernenden sich freiwillig für die Tablet-Klassen gemeldet hatten.

³⁰ *Business Language Testing Service*.

Hypothese [sind], dass die Lernenden durch die Arbeit mit Tablets im Hörverstehen einen höheren Lernerfolg erzielen als Lernende in analogen Klassen. (ebd.: 109f)

In Hahns Bericht wird allerdings nicht deutlich, warum die Tablet-Gruppe beim Hörverstehen einen größeren Lernerfolg erzielte. Zwar konnten die Lernenden im Kurs die Kopfhörer einsetzen und das Hören regulieren, jedoch wird kein Zusammenhang zwischen dem Einsatz während des Kurses und während des Tests genannt. Bei Letzterem konnten die Höraufnahmen von allen Teilnehmenden zwei Mal angehört werden, aber nicht bei gewissen Passagen gestoppt oder wiederholt werden. Warum die Tablet-Gruppe bessere Ergebnisse aufweist, ist demnach nicht nachvollziehbar.

2.4.2.2 Sprechen

Sprechen ist für viele Lernende einer Fremdsprache die wichtigste Fertigkeit, da sie, wie das Hören, zur Kommunikation im Alltag beiträgt. Tatsächlich wird, wie bereits erwähnt, das Hören am häufigsten gebraucht, gefolgt vom Sprechen (vgl. Solmecke 2010: 969). Um mit einer Person kommunizieren zu können, ist das Hören unentbehrlich, da auf das Gehörte reagiert werden soll. Lehrende können im Unterricht verschiedene Methoden anwenden, um Lernende zum Sprechen zu ermutigen: z.B. im Chor sprechen und Mitsingen um Ängste abzubauen, Vor- und Nachsprechen von Wörtern oder Texten, Beschreiben von bildlichem Material und Spiele um das Sprechen zu automatisieren, Einstudieren von Dialogen und Rollenspielen um spezielle Situationen kommunikativ zu gestalten oder das Produzieren von Reportagen, Werbeclips oder Kurzfilmen (vgl. Liedke 2010: 989). Allerdings kommt die tatsächliche Sprachproduktion von Lernenden im Unterricht aufgrund unterschiedlicher Umstände (z.B. zu große Klassen) oft zu kurz oder Lernenden fehlt es an Mut, sich im Unterricht zu äußern:

Der Sprachunterricht [...] muss bemüht sein, immer wieder Anlässe und Situationen zu schaffen, in denen Lerner als möglichst autonom kommunizierende, ganze Personen handeln können und in denen sie ihre eigenen Intentionen verwirklichen. (Huneke und Steinig 2013: 166)

Die Integration von Tablets bietet eine Vielfalt an Möglichkeiten, das Sprechen im DaF-Unterricht zu fördern: Durch digitale Aufnahmen der Lernenden haben diese die Möglichkeit, eine Selbstkorrektur sowie Reflexion über das Aufgenommene (z.B. zur Aussprache und Intonation) anzustellen. Auch die Lehrenden können so sonst stille Kurs teilnehmende hören und ihnen Rückmeldungen geben (vgl. Reisenleutner 2015: 40). Die positiven Aspekte für die Fertigkeit Sprechen werden auch auf der Webseite des

Goethe-Instituts³¹ angeführt, wobei hier auf das Projekt Tablet-Klasse (vgl. Hahn et al. 2014) verwiesen wird:

[Es] zeigte sich, dass die Lernenden ihr Sprechen und ihre Aussprache im Deutschen bewusster wahrnahmen, weil sie beides im Prozess des Aufnehmens und Anhörens spielerisch korrigierten. Außerdem fiel es den Beteiligten leichter, über ihre Sprachfähigkeiten zu reflektieren.

Neben Aussprachetraining und Selbstkorrektur gibt es eine Vielfalt an weiteren kreativen Möglichkeiten, wie Tablets zum Üben der Fertigkeit Sprechen eingesetzt werden können: z.B. das Aufnehmen von Wörtern oder Geräuschen im Alltag (*field recordings*), die anschließend in Bezug auf Aussprache oder Wortschatz im Unterricht thematisiert werden können, das Durchführen von Umfragen oder Kurzvideos, das Suchen und Fotografieren von Bildern oder das Erstellen einer Fotocollage oder Bilder-geschichte (vgl. Feick 2015: 15-17), die dann mündlich diskutiert werden, oder auch das Erstellen eines Theaterstücks (vgl. Hilmes 2015). Vor allem durch die eigene Filmproduktion wird ein weiterer Aspekt ermöglicht: authentisches Sprechen zwischen den Lernenden (vgl. Feick 2014). Dies wurde in Feicks (ebd.) Handy-Videoprojekt ersichtlich, bei dem DaF-Lernende in Mexiko Kurzfilme produzierten und somit nicht nur ihre Aussprache trainieren konnten (z.B. bei Stimmen aus dem Off), sondern auch das authentische Kommunizieren miteinander möglich war, insbesondere bei Diskussionen und Problemlösungen bzgl. des Projektes. Die sprachlichen Kompetenzen werden ausgebaut, indem

[e]chte Kommunikation im realen Handlungskontext einer Videoproduktion [...] informelles Lernen beim fremdsprachlichen Agieren im Kurs und während Projektarbeitsphasen außerhalb des Kursgeschehens [ermöglicht]. (ebd.: 330)

Auch Dausend (2017: 359) betont, dass das Kommunizieren in realen Situationen ein essentieller Aspekt für die mündliche Sprachproduktion im Fremdsprachenunterricht sei – die Autorin bezieht sich in ihrer Studie auf EFL in der Grundschule – und dass auf das Vorwissen der Lernenden aufgebaut werden solle. Zudem kann in projektorientierten Aufgaben, bei denen Lernende die Möglichkeit haben, selbstständig zu arbeiten und eigene Entscheidungen zu treffen, die Mitarbeit und dadurch der Sprechanteil erhöht werden. Eine App, die u.a. der Förderung der Sprechfertigkeit dient, ist z.B. *Puppet Pals*, bei der Lernende ein digitales und interaktives Rollenspiel anfertigen

³¹ Siehe: <https://www.goethe.de/de/spr/mag/20516230.html> (zuletzt abgerufen am 12.02.2017).

können, indem sie Dialoge aufnehmen und Charaktere kreieren (für nähere Informationen zu Apps siehe Kapitel 2.4.3). Durch das Besprechen von Thematik und Form (z.B. Hintergrund, Auswählen der Figuren) werden laut Dausend „diskursive Aushandlungsprozesse“ geschaffen, die das Sprechen im Unterricht fördern (ebd.: 363). Das kreative Arbeiten kann Lernende, die sprachlich schwächer sind und Lernende, die bereits ein höheres Sprachniveau erreicht haben, fördern, da bei ersteren Kurzdialoge genügen, um Erfolgserlebnisse zu erzielen und bei letzteren der Fantasie freier Lauf gelassen werden kann und somit auch sprachlich schwierigere Texte produziert werden können (vgl. Dausend 2017: 376). Die Erstellung von Dialogen, Geschichten, Rollenspielen etc., die mündliche Texte mit digitalen Medien verknüpft (z.B. das Einfügen von Bildern, Videos, Ton – sogenannte multimediale Elemente), wird auch unter dem Begriff *digital storytelling* (Kuhn 2014: 3) zusammengefasst. Wie bereits im allgemeinen Bezug auf digitale Medien erwähnt, soll die Technik auch hier nicht als reiner Ersatz des traditionellen Unterrichts sondern als Erweiterung dienen, da sich Prozesse einfacher gestalten lassen und so eine neue Art des Lernens zulassen. In Gruppenarbeiten kann kreativ, kooperativ und kommunikativ gearbeitet werden, und das Endprodukt kann im Rahmen des Unterrichts präsentiert oder sogar mit der Außenwelt über die Funktionen der Apps geteilt werden, z.B. auf diversen Kanälen im Internet geteilt oder an Familienmitglieder oder Freunde geschickt werden (vgl. Mäder 2015: 190). Es verlagert sich hiermit die Sichtweise der Lernenden als Konsumentinnen und Konsumenten des Unterrichts auf Produzentinnen und Produzenten (vgl. Petko 2014: 66) oder „Produtzer“ („producers“) (Heinz 2013: 65), was – wie bereits in Kapitel 2.4.1 erwähnt – den Fokus auf die Lernenden setzt und die Lernendenautonomie fördert.

Ein Nachteil, der hierbei jedoch entsteht, ist der Umgang mit Fehlern seitens der Lehrperson, da sich durch das wiederholte Sprechen und Einprägen fehlerhafte Dialoge bei den Lernenden festigen können, wenn die Lehrperson nicht immer unmittelbar in der Nähe ist, um ggf. zu korrigieren. Dieser Frage wird erst in weiteren Untersuchungen zu *Teaching English with Tablets* von Dausend (2017: 376) nachgegangen und spielt auch für den DaF-Unterricht eine wesentliche Rolle.

2.4.2.3 Lesen

Dass Lesen eine rein passive Fertigkeit ist, gilt seit der kommunikativen Wende als überholt. Da beim Lesen auch Vorwissen, Weltwissen und Textinterpretation eine essentielle Rolle spielen, wird Lesen zwar als rezeptiv, jedoch nicht als passiv angesehen (vgl. Lutjeharms 2010: 976). Im Fremdsprachenunterricht ist auch das Lesen von au-

thentischen Texten (Texte, die nicht ausschließlich für den Unterricht konzipiert worden sind) ein wichtiger Aspekt (vgl. ebd.), wobei der Fokus bei der Auswahl an Texten an die Lernenden angepasst werden soll, d.h. Texte sollen die Erfahrungswelt der Lernenden ansprechen und diese erweitern (vgl. Huneke und Steinig 2013: 149). Hierbei muss gezielt auch dem Textverständnis Beachtung geschenkt werden, das zur „Grundlage des interkulturellen Deutschunterrichts“ (Faistauer 2010: 964) wird. Authentische Texte werden demnach als „besondere Lernchance durch den Fremdsprachenunterricht“ (Huneke und Steinig 2013: 148) gesehen. Digitale Medien können im Unterricht eine Unterstützung beim Leseprozess sein, indem Lernende die Geräte zur Recherchezwecken nützen und sich durch das World Wide Web klicken. Aufgaben, bei denen Lernende selbstständig im Internet nach geeigneten Texten und Informationen suchen, steigern die Motivation und fördern außerdem das orientierende Leseverstehen (vgl. Lutjeharms 2010: 976). Neben orientierendem Leseverstehen kann auch selektiv oder detailliert gelesen werden (vgl. Huneke und Steinig 2013: 149), was beim Lesen auf einem Blatt Papier wie auch beim digitalen Lesen auf einem Tablet durchgeführt werden kann. Einerseits kann durch die große Bandbreite an verfügbarem Lesematerial im Internet der Unterricht interessant und mit landeskundlichen und aktuellen Lesetexten gestaltet werden. Andererseits muss auch hier darauf geachtet werden, die Lernenden nicht zu überfordern und ihnen gezielte Aufgaben zu stellen, damit die Recherche nicht willkürlich stattfindet. Lehrende können bei gezielten Aufgabenstellungen einen QR-Code mit einem Link zu einem bestimmten Text erstellen und diesen den Lernenden zur Verfügung stellen.

In Bezug auf Tablets im Unterricht existiert die Studie „iPads und Leseförderung“ im Deutschunterricht³² (vgl. Dick 2015), bei der durch den Tablet-Einsatz die Motivation bzgl. des literarischen Lesens gesteigert werden sollte. Im Rahmen der Untersuchung wurde die Lesekompetenz der Schülerinnen und Schüler anhand eines Lesegeschwindigkeits- sowie -verständnistests gemessen. Das Projekt umfasste neben Aufgaben zum Leseverstehen auch schriftliche Aufgaben (z.B. Inhaltsangabe), mündliche Aufgaben (z.B. Rollenspiel) und das Erstellen einer digitalen Lesemappe. Im Großen und Ganzen konnte eine Verbesserung der Lesekompetenz bei den Lernenden festgestellt werden³³, und die Lernenden waren durch das erstmalige Anwenden des Mediums

³² Der Unterricht bezieht sich hier auf DaM in einer Realschule.

³³ Hierbei muss erwähnt werden, dass die Lernenden einen Pre- und Posttest durchführten, wobei bei beiden Malen derselbe Test verwendet wurde (vgl. Dick 2015: 153).

Tablet motiviert (vgl. ebd.: 153-156). Im DaF-Bereich sind keine Studien zur Leseförderung mit Tablets bekannt.

2.4.2.4 Schreiben

Wurde die Fertigkeit Schreiben bei der audiolingualen und -visuellen Methode wie auch beim kommunikativen Ansatz noch vernachlässigt, so bekam sie ab dem postkommunikativen Ansatz einen neuen Stellenwert, da nun die rezeptiven und produktiven Fertigkeiten von Beginn an in den Unterricht integriert werden sollten (vgl. Faistauer 2010: 964). Das Schreiben in der Fremdsprache besteht aus komplexen Vorgängen, bei denen die Lernenden eigene Strategien zur Problemlösung entwickeln müssen (z.B. Synonyme finden aber auch Planen, Versprachlichen und Überarbeiten von Texten). Somit wird Schreiben von der *Zieltätigkeit* zum *Lernmedium*; nicht das Produkt, sondern vielmehr der Prozess während des Schreibens steht im Vordergrund (vgl. Huneke und Steinig 2013: 154f). Die Arbeit mit verschiedenen Textsorten oder Schreibimpulsen (z.B. mit Bildern) kann den Schreibprozess der Lernenden anregen, wobei Rückmeldungen und Bewertungen bzgl. der Texte wichtig sind (vgl. ebd.: 158f). Hier geraten mobile Endgeräte in den Fokus: Schreiben kann auf Blogs, Wikis aber auch in Foren, Chats und E-Mail erfolgen, wobei die Rezeption (das Lesen) dicht mit der Produktion (dem Schreiben) in Verbindung steht (Würffel 2010a: 1234f). Außerdem können Lernende mit verfügbaren Apps zum Schreiben von Nachrichten (z.B. WhatsApp, Skype, Telegram etc.) ihre schriftlichen Kenntnisse erweitern und ihrer Kreativität freien Lauf lassen. Beispiele für den Einsatz von Tablets und anderen mobilen Endgeräten sind das Verfassen von kurzen Texten oder Gedichten (z.B. Elfchen) oder auch Wettkämpfe, bei denen Lernende so schnell wie möglich Texte eintippen (vgl. Feick 2015: 15). Neben Aufgaben, die in Einzelarbeit zu bewältigen sind, sind auch Aufgaben mit interaktivem und kreativem Charakter interessant, z.B. das Schreiben einer „Ping-Pong-Story“, bei der Lernende in Gruppenarbeit an einer Geschichte schreiben, die von einer anderen Gruppe fortgesetzt wird, um wiederum von der ersten Gruppe weitergeführt zu werden usw. Am Ende können die Geschichten bewertet und kommentiert werden (vgl. ebd.). Gemeinsames Schreiben spiegelt nicht nur Situationen im Unterricht wieder, sondern wird im alltäglichen Leben – z.B. beim Verfassen von journalistischen Texten – angewandt (vgl. Abraham 2014: 273), wie auch bei Projektarbeiten, die von mehreren Personen durchgeführt werden. Aus diesem Grund hat das gemeinsame Schreiben von Texten auch im Unterricht einen wichtigen Stellenwert, und mithilfe von digitalen Medien wird der Schreibprozess erleichtert. Zum oben erwähnten *digital storytelling* gehört neben der mündlichen Sprachproduktion auch die

schriftliche Textproduktion, um den Plot, das Setting, die Personen und Dialoge aufzuzeichnen. Durch das intensive Erarbeiten von Text und Grafik beschäftigen sich die Lernenden ausführlich mit Inhalt und Aufbau, der durch ständige Überarbeitung verbessert wird:

Es steht nicht das fertige Produkt, die Geschichte, im Vordergrund, vielmehr gestaltet sich das Schreiben als dynamischer Prozess, in dem viel ausprobiert und überarbeitet wird, also mit der Sprache und ihrer Wirkung in authentischen Kontexten experimentiert wird. (Kuhn 2014: 6)

Das gemeinsame und projektbezogene Arbeiten mit digitalen Medien fördert die Motivation der Lernenden, was wiederum ihre schriftlichen Kompetenzen steigert (vgl. hierzu z.B. Studien im EFL-Kontext von Timuçin und İrgin 2015, Herrera Ramírez 2013 und Rahimi und Yadollahi 2017). Aber auch kurzweiligere schriftliche Aufgaben können mit mobilen Endgeräten im Unterricht durchgeführt werden, z.B. Brainstorming der Lernenden am Tablet und das anschließende Senden von Ideen an das IWB oder das Senden kurzer Mitteilungen an das IWB.

Als negativer Aspekt beim Schreiben auf Tablets wird die „Verringerung des Motorischen“ (handschriftliches Schreiben) genannt, was die schriftliche Kompetenz der Lernenden verringern könnte (vgl. Bastian 2017: 158). Hierbei sei erwähnt, dass Tablets nicht als einziges Medium eingesetzt werden sollten, sondern zur Erfüllung eines oder mehrerer Lernziele dienen sollten.

2.4.2.5 Hör-Seh-Verstehen

Wie bereits erwähnt, ist das Hör-Seh-Verstehen (HSV) als eine eigene Fertigkeit zu betrachten und wird als die fünfte Fertigkeit angesehen. HSV wird als

die Fähigkeit, bewegte Bilder und Töne in ihren temporalen und inhaltlichen Beziehungen in ihrer Gesamtheit wahrzunehmen, zu verarbeiten und intentions- und situationsgerecht sowie partnerbezogen zu interpretieren (Welke 2013: 50)

verstanden. Es handelt sich dabei nicht um ein simples Hören mit Bildern, sondern um ein „doppelsinniges Verstehen“ (Faistauer 2010: 961), bei dem ein Wechselspiel zwischen den beiden Fertigkeiten (vgl. Welke 2013: 50) stattfindet. Im Unterricht ergeben sich mehrere Varianten, wie das HSV gefördert werden kann: durch kurze Formate, z.B. Werbung, Trailer, Musikvideos, durch mittlere Formate, z.B. Serien und Soaps, oder durch längere Formate, z.B. Spielfilme (vgl. Thaler 2010: 30). Tablets ermöglichen einen mühelosen Einsatz von Videos und Clips, was einen deutlichen Vorteil für Lehrpersonen ergibt (vgl. Heinz 2013: 64). Anstatt der Bereitstellung eines PCs oder

Laptops und eines Projektors inkl. angemessener Tonwiedergabe können Lehrende Internetadressen oder Links (z.B. mittels vorbereiteter QR-Codes) zur Verfügung stellen, damit Lernende ohne großen Aufwand auf die Videos zugreifen können. Neben der technischen Vereinfachung spricht für den Einsatz von Tablets auch das große Repertoire an Möglichkeiten in Bezug auf den Zugang zu Videos in der Zielsprache, da audio-visuelle Texte „als ein Schlüssel zur Sprache“ (Welke 2013: 52) gesehen werden können. Wie auch beim Hörverstehen können Tablets dazu dienen, Lernende bei der Beantwortung der Aufgabenstellungen zu unterstützen, indem Videos pausiert, zurückgespult oder wieder von Beginn an angesehen werden können. Hier können ebenfalls Kopfhörer, die mit Splittern für Partnerarbeit ausgerüstet sind, eingesetzt werden. Hierbei muss erwähnt werden, dass beim Einsatz von Tablets zum HSV kürzere Clips in Frage kommen, damit das selbstgesteuerte Arbeiten funktioniert. Die Lernendenautonomie wird somit gefördert, jedoch spielt die Steuerungsfunktion durch die Lehrperson ebenfalls eine wichtige Rolle, da das Hör-Seh-Verstehen, wie jede andere Fertigkeit, gezielt geübt werden muss:

Die Fertigkeit bedarf einer systematischen, gezielten, kontrollierten Schulung durch eine steuernde Lehrkraft. (Thaler 2007: 14)

Für den Unterricht mit Tablets bedeutet dies, dass die Lernenden bei Hör-Seh-Verstehensübungen nicht auf sich allein gestellt, sondern fortwährend durch die Lehrperson geführt werden sollen. Deshalb stellt sich – wie beim Hörverständnis – die Anforderung, dass Lernende gezielte Aufgaben erfüllen sollen, ohne ein Wort-für-Wort-Verstehen eines Videoclips anzustreben. Dies setzt eine spezifizierte Aufgabenstellung seitens der Lehrenden voraus, damit Lernende sich auf bestimmte Aspekte konzentrieren können und somit vom Alles-Verstehen-Wollen abgelenkt werden. Das kann durch ein Arbeiten in drei Schritten erfolgen, indem Aufgaben vor, während und nach dem Sehen gestellt werden (vgl. Welke 2013: 51-53).

2.4.3 Apps

Der Begriff Apps leitet sich vom englischen Wort *applications* (dt.: Anwendungen) ab und dient im anglophonen Bereich zur Bezeichnung für alle Anwendungsprogramme, wohingegen im deutschen Raum unter Apps Programme auf Tablets, Smartphones usw. verstanden werden (vgl. Biebighäuser 2015: 2). Sie sind im digitalen Zeitalter nicht mehr wegzudenken und nehmen auch im Unterricht einen immer wichtigeren Stellenwert ein. Wie mobile Endgeräte haben auch Apps den Vorteil, zeit- und ortsun-

abhängig verwendet werden zu können, wobei auch hier die einfache Integration betont werden muss, da keine CDs etc. benötigt werden (vgl. Müller und Olsen 2014: 432). An sich muss zwischen den Begriffen Medien und Werkzeugen unterschieden werden:

Medien nach kommunikations-wissenschaftlichem Verständnis sind Träger von Informationen. Mit Werkzeugen werden Medien produziert, weiter verarbeitet, transportiert oder gespeichert, wobei die Werkzeuge selbst keine Informationen enthalten. (Mitschian 2010: 82)

Werkzeuge können demnach Anwendungen zum Schneiden und Produzieren von Videos, zum Aufnehmen von Versprachlichtem, zum Erstellen von Mindmaps, Wortwolken aber auch zum Erstellen von Übungen etc. sein, während Medien Informationsträger, wie z.B. herkömmliche Wörterbuchapps, sind. Viele Apps sind zum Lernen auf individueller Basis gestaltet (vgl. Feick 2014: 323), wie Apps zum Vokabellernen (z.B. *Duolingo*), die inhaltsabhängig (d.h. zur Einbettung im Unterricht konzipiert) oder inhaltsunabhängig (vgl. Falk 2015) bzw. authentisch (vgl. Mitschian 2010: 79) sein können. Feick (2014) bezieht sich auf Mitschian (2010) und Harriehausen-Mühlbauer et al. (2006), wenn sie die verschiedenen Arten von Apps auflistet: Applikationen zum „Vokabeltraining, Wörterbücher, Übersetzer, Grammatiktrainer, Sprachkurse, Kommunikatoren und Werkzeuge“ sowie Lernspiele (ebd.: 323)³⁴. Bei Letzteren werden drei verschiedene Arten von digitalen Lernspielen im Unterricht unterschieden: unterhaltungsorientierte Spiele, Lernspiele und *Serious Games* (vgl. Rosenstingl und Mitgutsch 2009: 157). Bei unterhaltungsorientierten Spielen steht das Spielerlebnis im Vordergrund, wobei kein didaktisches Lernziel erreicht werden muss. Lernspiele oder *Game-based-learning Scenarios* (z.B. *Lern Deutsch – Stadt der Wörter*) stellen spielerisches Lernen (= *Edutainment*) mit Fokus auf Lerninhalte dar, die für einen pädagogischen Kontext konzipiert wurden. *Serious Games* sind Spiele mit realem Zweck und mit oft ernsten Inhalten, wobei das Thema und die Erfahrungen der Spielenden im Fokus stehen und in einen seriösen Kontext eingebettet werden (vgl. Mitgutsch 2015: 23). Darüber hinaus existiert auch die „Nutzung von Spielelementen in Nicht-Spiel-Kontexten“ (Mitgutsch 2015: 23), die unter den Begriffen *Gamification* oder *Gamifizierung* bekannt sind. Es handelt sich um Anwendungen mit Belohnungssystem (z.B.

³⁴ Falk (2015: 22) merkt hier an, dass aufgrund der unterschiedlichen Darstellungen der Apps und ihrem Einsatz keine übersichtliche Kategorisierung möglich ist. Aus diesem Grund sind die Grenzen zwischen Werkzeugen und Apps zur Festigung von Wortschatz und Grammatik oder Lernspielen etc. oft nicht ganz trennscharf.

Duolingo), bei denen das Erreichen von Punkten oder der Vergleich mit anderen „Spielern“ Anreiz zum „Weiterspielen“ verschafft.

Ein aktuelles Projekt (2013-2016) namens „Web 2.0-Werkzeuge und Apps im regulären DaF-Unterricht“ von Chardaloupa und Jõesalu zeigt, wie Apps im Deutschunterricht integriert werden können. Beide Partnerschulen, bei denen die Schülerinnen und Schüler per Skype kommunizierten, lernten anhand von projektorientiertem Unterricht mobile Endgeräte und Apps für ihre Aufgabenerfüllung zu benutzen³⁵.

Im Fremdsprachenunterricht existiert eine große Bandbreite an (nicht zwingend hochwertigen) Apps, bei denen der Fokus auf Drill & Practice ausgerichtet ist, d.h. z.B. zum wiederholten Wortschatz- und Grammatiklernen ohne Einbettung in einen bestimmten Kontext. Zwar sind manche Apps bereits in personalisiertem Format vorhanden, bei dem bisheriges Nutzungsverhalten und Erfolge gespeichert und darauf aufbauend für die weitere Nutzung angepasst wird (z.B. *Duolingo*), jedoch können sie eine präsente Lehrperson nicht ersetzen (vgl. Schmidt 2016: 99f). Die Integration von Apps im Unterricht soll wie beim generellen Einsatz von digitalen Medien im Unterricht als Ergänzung angesehen und auch deren Grenzen beachtet werden (vgl. Müller und Olsen 2014: 432), da es sich um „mediale Helfer für abgegrenzte Teilbereiche [handelt], die auf dem Weg zum übergeordneten Ziel zu bearbeiten sind“ (Mitschian 2010: 86). Im Unterricht können Apps gezielt eingesetzt werden, um bestimmte Inhalte zu trainieren (vgl. Schmidt 2016: 100) und Lehrende müssen die Lernziele, die damit (teilweise) erreicht werden sollen, reflektieren und vor der Miteinbeziehung in den Unterricht kritisch prüfen (vgl. Feick 2014: 323)³⁶. Denn:

Gelingt es hier zukünftig, Klassenraumlernen und digitales Lernen stärker aus einem Guss zu denken, die besten digitalen Programme mit den besten Unterrichtsmethoden sinnvoll zu verknüpfen und die Stärken und Schwächen beider Bereiche aufeinander abzustimmen, sollte eine deutliche Qualitätsentwicklung des Fremdsprachenlernprozesses die logische Konsequenz sein. (Schmidt 2016: 100)

In der unten stehenden Tabelle werden Apps hauptsächlich als Werkzeuge dargestellt, die sprachenunabhängig sind und Lernende beim selbstständigen Arbeiten unterstützen, begrenzt werden aber auch Apps für die Förderung von Wortschatz und Grammatik sowie digitale Lernspiele aufgelistet. Apps zum Nachschlagen von Wörtern und zum Übersetzen von Texten werden bewusst nicht in der empirischen Untersuchung

³⁵ Für Details zum Projekt siehe: <http://www.medienimpulse.at/articles/view/975>.

³⁶ Eine Übersicht zu den unterschiedlichen digitalen Anwendungen für den fremdsprachlichen Unterricht bietet das Projekt „Ludicall“ (vgl. Schmidt et al. 2014), bei dem 50 Lernspiele anhand eines Kriterien geleiteten Prüfkataloges analysiert wurden. Für nähere Informationen siehe: www.ludicall.de.

berücksichtigt, da diese ein eigenes Forschungsfeld darstellen und den Rahmen dieser Arbeit sprengen würden. Im Folgenden wird nun eine Auswahl an für den DaF-Unterricht geeigneten Apps³⁷ vorgestellt und ihre Anwendung im Unterricht beschrieben:

Tabelle 1: Übersicht der im empirischen Teil behandelten Apps inkl. Beschreibung und Einsatzbereich

App	Beschreibung	Beispiele zur Anwendung im DaF-Unterricht
Actionbound https://de.actionbound.com/	<i>Serious Game</i> für interaktive Rallyes und Schnitzeljagden via GPS-Funktion	Erfüllen von Aufgabenstellungen, die durch den Lehrenden konzipiert wurden, z.B. landeskundliche Aspekte (vgl. Falk 2015: 27f)
Audio-App	auf Geräten vorinstallierte App für Sprachaufnahmen	Einüben von Dialogen, Erzählen von Geschichten etc.
Book Creator https://bookcreator.com/education/	Erstellung und Formatierung von E-Books durch Einfügen von Bildern, Videos, Musik ohne vorgefertigte Settings	Tonaufnahmen von Gedichten, Bildergeschichten für die Erstellung eigener digitaler Bücher (vgl. Dausend 2017: 362)
Duolingo https://www.duolingo.com/	Sprachlern-App für Wortschatz und Grammatik mit Bildern	für individuelles Lernen außerhalb des Unterrichts (vgl. Falk 2015: 24)
Educreations https://www.educreations.com/	Software als interaktives Whiteboard und Screencasting Tool	Aufnehmen, Zeichnen, Schreiben, Integrieren von Bildern etc. zur Wissensweitergabe von Lehrenden und Lernenden (vgl. Engin und Donanci 2014: 95)
Evernote https://evernote.com/intl/de/	Aufzeichnen und Teilen von Notizen jeglicher Art: handgeschrieben, getippt sowie Fotos oder Internetartikel	Dokumentation von Objekten, Ausflügen etc. außerhalb des Unterrichts, die beschrieben und präsentiert werden können ³⁸
iMovie https://www.apple.com/imovie/	Bearbeiten und Schneiden von Videos	Erstellen von eigenen Videos, die präsentiert werden können (wie Windows Movie Maker)
Kahoot https://getkahoot.com/	Plattform zur Erstellung von Lernspielen mit Quiz- und Wettbewerbscharakter	Wissensabfrage zu Beginn oder Ende eines inhaltlichen Themas, landeskundlicher oder grammatikalischer Aspekte etc.
Kamera-App	auf Geräten installierte App zur Erstellung von Fotos und Videos	Projektorientierter Unterricht zur Erstellung von Präsentationen etc. mit weiterführender Apps (z.B. PicCollage oder iMovie)
LearningApps https://learningapps.org/	Erstellung von interaktiven Bausteinen	MC-Tests, Zuordnungsübungen, Kreuzworträtsel oder Wortschatzarbeit (vgl. Reisenleutner 2015: 42)
Lern Deutsch – Stadt der Wörter https://www.goethe.de/de/spr/ueb/led.html	Erkunden einer virtuellen deutschen Stadt anhand eines Avatars zum Kennenlernen erster deutscher Wörter in	vorwiegend zum individuellen Lernen außerhalb des Unterrichts, kann als Grundlage für weitere Aktivitäten

³⁷ Bekanntheit und Nutzungshäufigkeit dieser Apps wurden im empirischen Teil dieser Arbeit abgefragt. Für eine vielseitigere Auflistung von und detaillierteren Informationen zu Apps siehe z.B. Mitschian (2010), Falk (2015) oder Müller und Olsen (2014).

³⁸ siehe <https://www.goethe.de/de/spr/mag/20744244.html>.

	spielerischen Übungen, für das Niveau A1, Möglichkeit zur Vernetzung mit anderen Personen	im Unterricht dienen (z.B. Dialoge) (vgl. Quandt 2015: 28)
Padlet https://padlet.com/	Erstellen von Projekten auf einer digitalen Pinnwand inkl. Bildern, Fotos, Links etc., das von mehreren Personen gleichzeitig erfolgt und kommentiert werden kann	Erstellung von Brainstorming, Umfragen, kurze schriftliche (kreative) Aufgaben (vgl. Reisenleutner 2015: 43f)
Perfect Captions https://itunes.apple.com/us/app/perfect-captions-your-life-with-subtitles/id466857131?mt=8	Bearbeiten von Fotos und Hinzufügen von Beschriftungen	Zur Erstellung von Präsentationen
PicCollage https://pic-collage.com/	Bearbeiten von Fotos und Erstellen von Collagen	Erstellen von Präsentationen zu bestimmten Themen
Pixton https://www.pixton.com/	Erstellen von digitalen Comics anhand von Figuren, Hintergründen und Sprechblasen	Kreative Arbeit mit Erarbeitung von schriftlichen Dialogen (vgl. Ende 2014: 46)
Popplet http://popplet.com/	Brainstorming und Mindmapping mit Präsentationsfunktion, bei dem <i>popplets</i> als Text, Bild, Video etc. gestaltet werden können	Erarbeitung und Vorentlastung eines neuen Themas, zur Strukturierung neuer Projekte
Puppet Pals http://www.polishedplay.com/contact-1-1	Einfaches Erstellen von Figuren inkl. Bild und Tonaufnahme mit vorgefertigten Settings	Kreatives Erarbeiten von Geschichten zur Förderung des freien Sprechens (vgl. Dausend 2017: 363)
QR-Code Reader	Erstellen von digitalen Links, die mit mobilen Endgeräten gescannt und geöffnet werden können	Zum Öffnen von im Internet veröffentlichten Videos, Texten, Plattformen und allgemeinen Webseiten
Quizlet https://quizlet.com/	Erstellen von Karteikarten inkl. Bild und Tonaufnahmen, die durch spielerischen Zugang trainiert werden können	Erarbeiten und Festigen von Wortschatz eines bestimmten Themas oder Festigung von Grammatik (vgl. Reisenleutner 2015: 41)
SimpleMind https://www.simpleapps.eu/simple-mind/	Erstellen von Mindmaps, inkl. Bildern, Tonaufnahmen und Videos	ähnlich wie bei Popplet, kann es zur Erarbeitung neuer Themen und deren Strukturierung dienen
Tagul/Word Art https://wordart.com/	Erstellen von Wortwolken in besonderen Formen (z.B. ein Haus zum Thema Wohnen)	ähnlich wie Wordle, zur Vorentlastung von neuen Themen
Tandem https://www.tandem.net/de/	Kommunikation mit weltweiten Online-Partnern per Videochat	für individuelles Lernen außerhalb des Unterrichts, das Hörverstehen und die mündliche Kommunikation fördert (vgl. Falk 2015: 25)
Tellagami https://tellagami.com/	Erstellen von Figuren (<i>Gamis</i>), eigener Sprachaufnahme oder animierter Computerstimme (max. 30 Sekunden)	Aufnahmen von kurzen Texten, z.B. zur Selbstpräsentation
Vocaroo http://vocaroo.com/	Erstellen von Sprachaufnahmen, die erneut angehört oder als Link verschickt werden können	Förderung der mündlichen Sprachproduktion, Diktate, Übungen zur Aussprache oder Beschreibungen von Bildern (vgl. Reisenleutner 2015: 43)
VoiceThread https://voicethread.com/	Kollaboratives schriftliches und mündliches Kommentieren von Fotos, Videos, PPT-Folien etc.	Erstellung von (Bilder)Geschichten, Präsentation von Projekten, Wortschatzarbeiten innerhalb und außerhalb des Unterrichts (vgl. Hartung und Reisenleutner 2014: 123f)
Windows Movie Maker http://www.windows-movie-maker.org/	Bearbeiten und Schneiden von Videos	Erstellen von Videopräsentationen

Wordle http://www.wordle.net/	Erstellen von Wortwolken in verschiedenen Schriftarten, Layouts und Farben	Erarbeiten von Schlüsselwörtern als Vorentlastung eines Themas (vgl. Ende 2014: 45)
---	--	---

Nach dem kurzen Einblick in die Welt der Apps kann für den Bereich Deutsch-als-Fremdsprache gesagt werden, dass noch Forschungsbedarf zur Nutzung im Unterricht besteht. Es liegen bis dato keine Studien vor, die aufzeigen, mit welchen Apps Lehrende im DaF-Unterricht vertraut sind und wie häufig sie diese im Unterricht nutzen. Im empirischen Teil dieser Arbeit wird versucht, diese Forschungslücke zu verringern und Einblick in die Bekanntheit und die Nutzung von Apps gewinnen.

2.5 Zusammenfassung der Chancen und Herausforderungen

Die Integration von Tablets kann den Unterricht auf vielfältige Weise verändern: Mobiles Lernen ist zeit- und ortsunabhängig; es kann die virtuelle mit der physischen Lebenswelt der Lernenden verbinden. Zudem kann der Einsatz von Tablets kreatives und projekt- und prozessorientiertes Arbeiten fördern und so den herkömmlichen Unterricht ergänzen.

Die zunehmende Digitalisierung dient einerseits Lehrenden, da die neuen Medien eine unterstützende Funktion für die Arbeit der Lehrpersonen im Unterricht bieten, andererseits sollen auch Lernende davon profitieren, indem eine Steigerung des Lernengagements und der Lernmotivation stattfindet; sie können demnach als Mittel zum Lehren und Lernen gesehen werden (vgl. Hüther 2010: 238). Für Jugendliche können Tablets motivierend und abwechslungsreich sein, da sie vorerst einen Neuigkeitseffekt darstellen und einen Bezug zu ihren persönlichen Interessen herstellen können. Andererseits bieten digitale Medien auch ein großes Ablenkungspotenzial für jüngere Lernende (vgl. Aufenanger 2017: 133; Feick 2015: 18), was bei der Integration in den Unterricht berücksichtigt werden muss. Für Lernende und Lehrende, die nicht mit neuen Medien groß geworden sind, kann sich die Arbeit mit Tablets als Herausforderung erweisen, da sie in der Regel nicht so geübt im Umgang mit digitalen Medien sind wie Personen, die damit aufgewachsen sind. Des Weiteren kann das gemeinschaftliche Arbeiten wie auch individuelles Arbeiten gefördert werden und der Fokus vom lehrendenzentrierten auf den lernendenzentrierten Unterricht gerichtet werden (vgl. Feick 2015: 15-17; Dausend 2017: 359). Anhand der fünf Fertigkeiten wurde aufgezeigt, auf welche unterschiedlichen Arten Tablets eingesetzt werden können, und dass das Trainieren der einzelnen Fertigkeiten damit auch gelingen kann. Durch Apps, die eigens für den Unterricht entwickelt wurden, sowie durch Apps ohne didaktischen Kontext können die

Lernenden einzelne Fertigkeiten aber auch ihre Medienkompetenz trainieren und das Potenzial von Tablets auf unterschiedlichste Art ausschöpfen.

Ob Tablets einen Mehrwert bieten, kann nur in Verbindung mit der didaktischen Einbettung beantwortet werden, d.h. die Implementierung von Tablets muss gut mit dem analogen Unterricht verzahnt sein, da nicht das Lernziel an das digitale Medium angepasst werden sollte, sondern die Übungen und Aufgabenstellungen, die sich mit Tablets erarbeiten lassen, sich am jeweiligen Lernziel orientieren sollten (vgl. Würffel 2010a: 1227). Neben den vielen soeben genannten Vorteilen, die digitalen Medien zugesprochen werden, werden sie u.a. aus diesem Grund auch kritisch betrachtet. Der Einsatz digitaler Medien resultiert zwar in einer erhöhten Aufmerksamkeit und Motivation seitens der Lernenden, jedoch bedeute dies nicht zwingend eine Aufwertung des Unterrichts (vgl. Golonka et al. 2014). Ausschlaggebend bei der Verwendung von neuen Medien ist u.a. die Medienkompetenz der Lehrenden, das gezielte Trainieren einzelner Fertigkeiten sowie das Lernziel. Es ist hier bedeutend, zu betonen, dass digitale Medien an sich keinen besseren Unterricht bewirken, sondern dort als Unterstützung dienen sollten, wo es sinnvoll ist (vgl. Huneke und Steinig 2013: 229). Sie bilden eine „Voraussetzung für eine Veränderung des Fremdsprachenlernen“, aber „sie selbst sind diese Veränderungen nicht“ (Würffel 2010a: 1227). Die Verknüpfung von Medienkompetenz und Mediendidaktik durch die Lehrenden ist für eine gelungene Integration von Tablets im Unterricht von großer Bedeutung, sowie auch deren technologisches, inhaltliches und fachliches Wissen. Des Weiteren wurde bereits beforscht, ob bzw. wie die vielfältigen Potenziale von Tablets (hier im schulischen Unterricht) ausgeschöpft werden können (vgl. Bastian 2017), die anhand des SAMR-Modells ausgewertet wurden. Es zeigte sich bei dieser Studie, dass Lehrende Tablets vorwiegend als *Ersatz* und *Augmentierung* benutzen, weniger als *Modifikation* oder zur *Neubestimmung* des Unterrichts. Bei letzterer sollten Ziele erreicht werden, die ohne den Einsatz von Tablets nicht möglich wären, was einerseits wiederum mit der Medienkompetenz und Mediendidaktik der Lehrenden in Zusammenhang steht, andererseits auch mit einem Mehraufwand seitens der Lehrenden verbunden ist.

Die soeben genannten Aspekte zu Tablets im Unterricht lehnen sich zum Großteil an Studien aus den Nachbardisziplinen an. Im DaF-Bereich hält sich die Literatur zum Einsatz von Tablets noch in Grenzen. Es wurden Beiträge zu digitalen Medien in Bezug auf Motivation (vgl. z.B. Ende 2014) oder auf konkrete Anwendungssituationen im Unterricht – u.a. mittels Apps – veröffentlicht (vgl. z.B. Feick 2014; Feick 2015; Rei-

senleutner 2015; Biebighäuser 2015; Falk 2015; Chardaloupa und Jõesalu 2016), jedoch fehlt ein umfassendes Bild über die Einsatzmöglichkeiten sowie Potenziale aber auch Problembereiche, die Tablets im DaF-Unterricht bieten können. Dies bezieht sich u.a. auch auf die Kompetenz der Lehrenden, mit digitalen Geräten umgehen zu können. Durch die erst in den letzten Jahren verfügbaren und immer fortschrittlicheren Technologien wie z.B. Tablets entstehen neue Aufgabenbereiche und Herausforderungen für Lehrende im Unterricht, insbesondere für jene, die selbst nicht im digitalen Zeitalter aufgewachsen sind. Der Fokus vieler Studien im Zusammenhang mit den neuen Technologien liegt häufig in der Medienkompetenz der Lernenden; besonders im DaF-Unterricht fehlt es an Untersuchungen, die die Seite der Lehrenden betrachten. In dieser Hinsicht sind die womöglich unterschiedlichen Sichtweisen von Lehrenden interessant, die mit oder ohne digitale Geräte groß geworden sind. Außerdem wird im Großteil der bisherigen Studien Bezug auf den schulischen Unterricht von Kindern und Jugendlichen genommen; in der Erwachsenenbildung fehlt es an Untersuchungen zu Vor- und Nachteilen zum Einsatz von Tablets im (DaF-)Unterricht. Aus diesem Grund soll die anschließende Untersuchung die Potenziale und Schwierigkeiten von Tablets durch eine Befragung der Lehrpersonen ergründen und somit die Forschungslücke im DaF-Bereich um ein Stück verkleinern. Bestehende Nutzungsmuster können ebenso identifiziert werden, wodurch Verbesserungsvorschläge für den Einsatz von Tablets abgeleitet werden können. Im nächsten Kapitel wird die empirische Untersuchung vorgestellt, die genau diese Aspekte ergründen soll.

3 Empirische Untersuchung

3.1 Forschungsfrage und Hypothesen

Den zweiten Teil dieser Arbeit prägt die empirische Untersuchung zu Tablets im DaF-Unterricht. Die Untersuchung bewegt sich im Grenzbereich zwischen Lehr- und Professionsforschung bzw. Kompetenzforschung. Erstere beschäftigt sich mit Wissen, Erfahrungen und Einstellungen von Lehrenden in der Praxis, sowie deren Aus- und Weiterbildung. Aus der Kompetenzforschung spielt die theoretische Bestimmung – vor allem medialer Kompetenzen – in die Untersuchung hinein (vgl. Caspari 2016: 14).

Die Forschungsfragen, die sich aus der zuvor erarbeiteten Literatur ergeben, sind die folgenden:

- *Welcher Zusammenhang besteht zwischen den Variablen technische/methodische Kompetenz, Alter, digitale Sozialisierung und Fortbildungen?*
- *Wie und unter welchen Voraussetzungen werden Tablets im Unterricht eingesetzt?*
- *Welche Chancen und Herausforderungen ergeben sich beim Einsatz von Tablets im Unterricht aus der Sicht der Lehrenden?*

Die Hypothesen, die sich aus der Literatur der bisherigen Studien aus DaF sowie aus den Nachbardisziplinen ergeben, wurden somit in Anlehnung an die Forschungsfragen in drei Bereiche untergliedert:

Zusammenhang der Variablen: Kompetenzen, Alter, digitale Sozialisierung und Fortbildungen

1. *Jüngere Lehrende fühlen sich technisch und methodisch kompetenter als ältere Lehrende.*
2. *Digital natives schätzen ihre technische und methodische Kompetenz höher ein als digital immigrants.*
3. *Je mehr Fortbildungen Lehrende zum Einsatz von Tablets im Unterricht besucht haben, desto kompetenter fühlen sie sich im technischen und methodischen Umgang mit Tablets.*

Nutzungsverhalten beim Einsatz von Tablets

4. *Das Potenzial, das Tablets für den Unterricht – auf Basis des SAMR-Modells – bieten, wird von Lehrenden, die Tablets einsetzen, nicht zur Gänze ausgeschöpft.*
5. *Digital natives setzen Tablets häufiger und auf einer höheren Stufe des SAMR-Modells ein als digital immigrants.*

6. *Lehrende, die Fortbildungen zu Tablets besuchten, setzen Tablets häufiger und auf einer höheren Stufe des SAMR-Modells ein als Lehrende, die keine Fortbildungen besuchten.*

Chancen und Herausforderungen beim Einsatz von Tablets im Unterricht

7. *Lehrende, die Tablets im Unterricht einsetzen, sehen je nach Fertigkeit unterschiedliche Auswirkungen beim Einsatz von Tablets auf den Unterricht.*
8. *Lehrende, die keine Tablets im Unterricht einsetzen, sehen mehr Herausforderungen im Einsatz als Lehrende, die Tablets im Unterricht einsetzen.*
9. *Digital immigrants sehen im Gegensatz zu digital natives mehr Herausforderungen beim Einsatz von Tablets im Unterricht.*
10. *Je mehr Fortbildungen Tablet-nutzende Lehrende besuchen, desto weniger Bedenken haben diese beim Einsatz von Tablets im Unterricht.*

3.2 Untersuchungsdesign

3.2.1 Untersuchungsmethode

Ziel der Arbeit war die Überprüfung der in Kapitel 3.1 aufgestellten Hypothesen zum Thema „Tablets im DaF-Unterricht“ mittels quantitativer Befragung. Die Untersuchung wurde mit Unterstützung des Goethe-Instituts Bratislava durchgeführt, wodurch auf dessen internationale Kontakte zurückgegriffen werden konnte. Dadurch war es möglich, eine quantitative Untersuchung der Sichtweisen von Lehrenden an Goethe-Instituten weltweit durchzuführen und verallgemeinerbare und valide Daten zu erlangen (vgl. Schnell et al. 2011: 314). Im Rahmen einer qualitativen Untersuchung könnten bei ähnlichem Zeit- und Arbeitsaufwand nur wenige Interviews durchgeführt werden, deren Ergebnisse aber nicht verallgemeinerbar wären. Aus diesem Grund wurde eine Befragung mittels Online-Fragebogen angestrebt, da nur so ein Überblick über die Sichtweisen der Lehrenden zu Tablets im DaF-Unterricht erlangt werden konnte. Zudem konnte durch diese Methode eine hohe Anzahl an Teilnehmenden erreicht werden.

Das Werkzeug Online-Fragebogen wurde gewählt, da es einerseits im Gegensatz zu händisch ausgefüllten Fragebögen bei der Vielzahl an Goethe-Instituten weltweit als das Praktikabelste und Günstigste erschien, und da andererseits – im Gegensatz zu persönlich geführten Interviews – durch eine anonyme schriftliche Befragung Interviewfehler vermieden werden können, realistischere und überlegtere Antworten zu erwarten seien, die Konzentration höher und die Zusage der Anonymität glaubwürdiger sei (vgl. Schnell et al. 2011: 359).

Das Umfragetool *SurveyMonkey*³⁹ wurde gewählt, da es eine sehr hohe Benutzerfreundlichkeit aufweist, praktisch bei der Auswertung ist und die Antworten bzw. Ergebnisse exportiert werden können. Die für den Fragebogen relevanten Vorteile sind die folgenden: über 15 verschiedene Fragekategorien, die individuell gestaltet werden können; die Verknüpfungslogik von Fragen, d.h. je nach Antwort werden Teilnehmende zu unterschiedlichen Abschnitten des Fragebogens geleitet; ein ansprechendes Design; die Versendung eines Online-Links, um an der Umfrage teilnehmen zu können und die Auswertung der Einzel- und Gesamtergebnisse, welche in unterschiedlichen Formaten exportiert werden können.

3.2.2 Ablauf der Befragung und Sample

Die Datenerhebung wurde, wie bereits erwähnt, mit dem Online-Tool *SurveyMonkey* durchgeführt. Die Aussendung des Fragebogens wurde zunächst durch das Goethe-Institut Bratislava veranlasst, d.h. der Link zum Fragebogen wurde von der Leitung der Sprachabteilung an 21 Institute per E-Mail ausgesendet. Um eine höhere Rücklaufquote zu erhalten, wurden nach zwei Wochen die Leiterinnen und Leiter der Sprachabteilung weiterer Goethe-Institute von mir angeschrieben⁴⁰, mit der Bitte, den Link an die Lehrenden weiterzuleiten.

Zielgruppe der Online-Befragung waren sämtliche Lehrende der Goethe-Institute weltweit, unabhängig von ihrer Tablet-Verwendung im DaF-Unterricht. Das Goethe-Institut ist nach eigenen Aussagen auf der Webseite⁴¹ „das weltweit tätige Kulturinstitut der Bundesrepublik Deutschland, [fördert] die Kenntnis der deutschen Sprache im Ausland und [pflegt] die internationale kulturelle Zusammenarbeit“. Mit derzeit 159 Standorten in 98 Ländern (Stand 01.05.2017) ist es die weltweit größte Sprachinstitution für die deutsche Sprache. Es bietet ein großes Spektrum an Möglichkeiten im Bereich der digitalen Medien. Während die interaktive Tafel (IWB) schon länger eingesetzt wird, sind auch Tablets seit einigen Jahren an vielen Instituten verfügbar. Außerdem bietet die Einrichtung laufend Fortbildungen zu digitalen Medien und wie sie in den Unterricht integriert werden können.

Die Stichprobenziehung erfolgte mittels Selbstselektion, d.h. alle DaF-Lehrenden am Goethe-Institut konnten freiwillig an der Befragung teilnehmen. Es wurden sowohl

³⁹ <https://www.surveymonkey.de/>

⁴⁰ Siehe Anhang A (E-Mail an Goethe-Institute).

⁴¹ <https://www.goethe.de>

Lehrpersonen, die bereits Tablets im Unterricht integrierten, befragt, wie auch Lehrende, die bis zu diesem Zeitpunkt noch keine Tablets eingesetzt hatten. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass durch die Selbstselektion eine Verzerrung der Stichprobe auftritt, wenn z.B. IT-affinere (und dadurch möglicherweise Tablet-affinere) Lehrende eher den Fragebogen ausfüllen (vgl. Albert und Marx 2014: 63f; Einwiller 2003: 156; Köhler 2001: 288). Da aber u.a. die Anwesenheitslisten und der Lernfortschritt am GI ebenfalls online geführt werden, sind IT-Grundkenntnisse der Lehrenden vorzusetzen.

Den Nachteilen von Onlinebefragungen, u.a. der „Schwierigkeit der Stichprobenziehung wie auch [...] der mangelnden Kooperation der Teilnehmer/innen“ (Schnell et al. 2011: 385) wurde durch ein klares, verständliches Fragebogendesign entgegengewirkt.

Die Erhebung wurde zwischen Mitte März und Mitte Mai 2017 durchgeführt.

Die Datenaufbereitung (Codieren) erfolgte automatisch durch das Online-Tool *SurveyMonkey*. Durch die ausschließliche Online-Befragung konnten Fehlerquellen bei der Eingabe bzw. beim Einlesen von Papierfragebögen vermieden werden.

3.2.3 Fragebogen

Es wurde also eine schriftliche Befragung mittels Online-Fragebogen für die Untersuchung gewählt. Diese Art der Untersuchung war praktisch für die Durchführung der Untersuchung, wie auch für die Teilnehmenden der Studie, da einerseits der Fragebogen mittels Online-Link verschickt wurde und die Auswertung durch das Online-Tool *SurveyMonkey* erfolgen konnte, andererseits es den (zeitlichen) Aufwand der Teilnehmenden minimierte. Jedoch musste die Planung des Fragebogens besonders sorgfältig durchgeführt werden, um die vielseitigen Antwortmöglichkeiten abdecken zu können.

3.2.3.1 Fragebogengestaltung

Bezüglich der Gestaltung der Items wurden die Vor- und Nachteile offener bzw. geschlossener Fragen abgewogen (vgl. Gillham 2008: 1-14; Raab-Steiner und Benesch 2008: 48-49): offene Fragen engen die Antwortenden nicht in ihren Antwortmöglichkeiten ein und werden v.a. dann angewendet, wenn die möglichen Antwortkategorien nicht bekannt sind. Umgekehrt besteht bei geschlossenen Fragen das Risiko, dass bei Nichtvorhandensein der gewünschten Antwortmöglichkeit falsche Antworten angekreuzt bzw. die Frage ganz ausgelassen wird. Der Vorteil geschlossener Fragen ist, dass sie von den Teilnehmenden schneller und leichter beantwortbar sind (und so die

Rücklaufquote höher ist) und leichter und schneller auszuwerten sind (vgl. Porst 2009: 52; Schnell et al. 2011: 346). Die Beantwortung und Auswertung offener Fragen ist hingegen umfangreicher und zeitaufwändiger (vgl. Porst 2009: 55).

Laut Bortz und Döring (2006: 254) sind Einstellungen (wie z.B. Sichtweisen) und Wertorientierungen durch (als Multi-Items formulierte) Aussagen besser abzufragen als durch Fragesätze. Auch bezüglich Skalenformat, Skalenpunkten und deren Beschriftung sind einige wichtige Überlegungen anzustellen. Als Skalenformate stehen Ordinalskala, Nominalskala, Ratingskala und Intervallskala zur Auswahl (vgl. Settineri 2016: 325f; Albert und Marx 2014: 110f):

- bei der Nominalskala kann lediglich unterschieden werden, ob ein Merkmal vorliegt oder nicht. Bei nur zwei Auswahlmöglichkeiten (z.B. ja/nein) ist die Variable dichotom, bei mehreren polytom (z.B. Erstsprache).
- die Ordinalskala erlaubt nicht nur den Vergleich einzelner Merkmale (gleich oder ungleich), sondern auch eine Rangfolge. Die gängige Schulnotenskala ist beispielsweise ordinalskaliert, da zwar eine Reihung möglich ist, die Intervalle zwischen den Skalenpunkten aber nicht gleich groß sind bzw. sein müssen. Daher ist z.B. eine Berechnung des Mittelwertes nur bedingt aussagekräftig.
- die Intervallskala ist eine Ordinalskala mit gleich großen Intervallen, was die Berechnung und Interpretation von Mittelwerten zulässt.
- die Ratingskala (auch Verhältnisskala) zeichnet sich zusätzlich durch einen absoluten Bezugspunkt aus (z.B. Alter, Temperatur in Kelvin).

Bei der Befragung von Meinungen ist eine Intervallskala zielführend, mit mehreren Abstufungen zwischen „trifft nicht zu“ und „trifft voll zu“ oder wenn die Häufigkeit abgefragt wird z.B. mit Abstufungen zwischen „sehr oft“ und „nie“.

Auch die Anzahl der Skalenpunkte und deren Beschriftung will gut überlegt sein, kann sie doch einen wesentlichen Einfluss auf die Ergebnisse und deren Interpretation haben. Endpunktbenannte Skalen haben den Vorteil, dass sie als intervallskaliert gelten, was die Beantwortung als auch die Auswertung erleichtert (vgl. Porst 2009: 80), da ihnen Zahlenwerte (z.B. von 1 - 5) zugeordnet werden können. Hier widersprechen Albert und Marx (2014) insofern, als bei Likert-Skalen (z.B. „stimme voll zu“ bis „stimme überhaupt nicht zu“) nicht sicher sei, „dass die Abstände zwischen den einzelnen Antwortmöglichkeiten von den Befragten als gleich groß empfunden werden“ (ebd.: 111). Das Berechnen von Mittelwerten und andere Verfahren, die Intervallskalenniveau verlangen, sei demnach nicht ganz korrekt, wenn auch gebräuchlich.

Die Anzahl der Skalenpunkte – zu Einstellungs- und Verhaltensfragen werden fünf bis neun Abstufungen empfohlen (vgl. Brosius et al. 2007: 98) – ist insofern relevant, als sie die Option einer Mittelkategorie ermöglicht bzw. ausschließt (vgl. Bortz und Döring 2006: 177; Porst 2009: 85): eine ungerade Skala (also mit Mittelpunkt) verleitet dazu, die mittlere Option als „Standardantwort“ anzukreuzen (aufgrund Entscheidungsunwilligkeit oder Meinungslosigkeit), während eine gerade Skala dazu zwingt, eine Option außerhalb der Mitte zu wählen. Laut Daase et al. (2014: 106) ist es wichtig, „zwischen einer tatsächlich mittleren Haltung und Meinungslosigkeit zu differenzieren, um die Ergebnisse nicht zu verfälschen“. Brosius et al. (2007: 99) empfehlen in diesem Fall eine zusätzliche Antwortoption wie „ist mir egal“ oder ähnliches (meist: „keine Angabe“, „weiß ich nicht“ oder „Sonstiges“).

Da jedoch bei einer geraden Anzahl von Skalenpunkten die Teilnehmenden dazu gedrängt werden, eine Entscheidung zu treffen, „nimmt man ihnen die Chance, sich bewusst und gezielt in die mittlere Position einzuordnen“ (Porst 2009: 82). Aus diesem Grund wurde ein ungerades Skalenformat mit fünf Punkten gewählt. Bei Fragen zur Häufigkeit kann zwischen „sehr oft“, „oft“, „manchmal“, „selten“ und „nie“ entschieden werden, während bei Fragen zu Sichtweisen eine Skala mit den jeweiligen extremen Endpunkten angegeben wird, z.B. „trifft voll zu“ und „trifft gar nicht zu“. Diesen wird ein Zahlenwert zugewiesen: 5 für ersteres, 1 für letzteres.

Bei der Formulierung der einzelnen Fragen sind einige „Richtlinien“ (Daase et al. 2014: 105) oder „Gebote“ (Porst 2000: 2) zu beachten:

- die Fragen (bzw. Aussagen) sollen einfach, kurz, konkret und unzweideutig sein
- die Antwortkategorien sollen erschöpfend und überschneidungsfrei sein
- Suggestivfragen, Unterstellungen, hypothetische Fragen, doppelte Stimuli und Verneinungen sollen vermieden werden
- der Kontext der Frage sollte sich nicht auf deren Beantwortung auswirken

Bezüglich des Fragebogaufbaus geben Daase et al. (2014: 108) und Albert und Marx (2014: 68) Empfehlungen ab: Fragen eines Themenkomplexes sollten gruppiert werden; generell sollten zu Beginn und am Ende eher einfache Fragen gestellt werden (u.a. sozio-demographische Daten), während die eigentlichen Forschungsfragen im Mittelteil behandelt werden; heikle bzw. unangenehme Fragen oder Fragen, die die Untersuchung beeinflussen könnten, sollten an das Ende des Fragebogens gestellt werden, um die Abbruchwahrscheinlichkeit zu reduzieren. Bei Online-Fragebögen solle nur eine Frage pro Bildschirmseite gestellt werden, und eine Fortschrittsanzeige

vermeide „Motivationsverlust, der durch ein falsches Einschätzen der Fragebogenlänge entstehen kann“ (Albert und Marx 2014: 68). Daase et al. (2014) sehen weitere Vorteile im Online-Fragebogen durch die vorgegebene Reihenfolge der Fragenbeantwortung und durch die Verhinderung von Falsch- bzw. Nichtantworten (z.B. Mehrfachankreuzen von Single-Choice-Fragen) (vgl. ebd.: 108).

Zusätzlich zum eigentlichen Fragebogen sind ein Titelblatt mit Hinweisen zum Ausfüllen (u.a. voraussichtliche Ausfülldauer, Begriffserklärungen, Erklärung der Antwortformate) und eine „letzte Seite“ hilfreich (vgl. Daase et al. 2014: 107f). Die „letzte Seite“ bietet Platz für einen Dankestext an die Teilnehmenden sowie für deren methodische und inhaltliche Rückmeldungen, für nähere Informationen zur Studie (im Nachhinein, um antwortverfälschende Effekte zu minimieren), sowie die Möglichkeit, Kontaktdaten zu hinterlassen, um über den weiteren Verlauf der Studie informiert zu werden. All diese Empfehlungen wurden bei der Erstellung des Fragebogens berücksichtigt.

3.2.3.2 Fragebogaufbau

Der Fragebogen⁴² orientiert sich stark an den zuvor in der Literatur erarbeiteten Aspekten zu Tablets und digitalen Medien im Allgemeinen. Er verfügt über eine einleitende Titelseite mit Informationen zu meiner Person inkl. Kontaktdaten, zum Hintergrund der Forschung, zur Ausfülldauer und der Information, dass die Daten vertraulich und anonym behandelt werden. Da einerseits die Sichtweisen von erfahrenen Tablet-Lehrenden ergründet und andererseits auch Lehrende befragt wurden, die noch nicht mit Tablets gearbeitet hatten, gab es zwei unterschiedliche Äste des Fragebogens. Eine Entscheidungsfrage zu Beginn des Fragebogens diente dazu, die zwei Gruppen zu bestimmen, also Lehrende mit Tablet-Erfahrung und Lehrende ohne Tablet-Erfahrung. Die erste Gruppe sollte 20 Fragen beantworten; für die zweite Gruppe standen 13 Fragen zur Verfügung. Lehrende, die noch keine Erfahrung mit Tablets im Unterricht machen konnten, sollten zu den Fragen 5-10 ihre Einschätzungen und Vermutungen zum Einsatz von Tablets im Unterricht kundtun, während die andere Gruppe ihre bisherigen Erfahrungen aus dem Unterricht einbringen konnte.

Der Aufbau des Fragebogens lässt sich in folgende Bereiche untergliedern, wobei hier die Fragen für beide Gruppen (Tablet-Nutzende und Nicht-Tablet-Nutzende), wie laut Fragebogen – siehe Anhang B – angegeben werden:

⁴² Für die Gesamtversion des Fragebogens siehe Anhang Kapitel B.

1. Medienverhalten (Fragen 1, 2, 3, 4, 5, 6 bzw. 17)
2. Medienkompetenz (Fragen 7, 8, 9 bzw. 18)
3. Auswirkungen von Tablets (Fragen 10, 11 bzw. 19, 20)
4. Einsatzvarianten im Unterricht (Fragen 12, 13, 14, 15)
5. Herausforderungen beim Einsatz von Tablets (Frage 16 bzw. 21)
6. Demographische Informationen und Praxiserfahrung (Frage 22, 23, 24, 25)

Der erste Aspekt sollte das Medienverhalten und die Mediennutzung von Lehrenden erfragen. Hierbei ging es konkret um die mediale Affinität und die Nutzung von technischen Geräten. Bei Frage 4 handelte es sich um die Entscheidungsfrage – setzen die Lehrenden Tablets in ihrem Unterricht ein oder nicht? Hier trennten sich die Befragungspfade der Teilnehmenden, indem zwei Gruppen gebildet werden: Tablet-Nutzende (Gruppe 1) und Nicht-Tablet-Nutzende (Gruppe 2).

Im zweiten Bereich wurde auf die Kompetenz der Lehrenden im Umgang mit Tablets eingegangen. Im Fragebogen selbst wurde in Anlehnung an das TPACK-Modell statt des Wissens die Kompetenz der Lehrenden im Umgang mit Tablets abgefragt, da nicht ausschließlich das Wissen sondern dessen Anwendung eine Rolle spielt. Zudem wurde die inhaltliche Kompetenz nicht abgefragt, da diese im Unterricht vorausgesetzt wird und nicht in direktem Zusammenhang mit dem Einsatz von Tablets steht. Wie Brandhofer (2015) aufzeigt, können Kompetenzen nicht direkt beobachtet sondern nur über die Performanz der Person erschlossen werden (vgl. ebd: 56). Da es sich bei der empirischen Untersuchung um eine quantitative Studie handelt, wurde deshalb die selbsteingeschätzte Kompetenz der befragten Lehrpersonen erhoben. Lehrende sollten demnach angeben, wie sicher sie sich einerseits im technischen und andererseits im methodischen Umgang fühlen (Gruppe 1). Zusätzlich wurde abgefragt, wie lange und in welchen Kursen sie Tablets einsetzen. Nicht Tablet-Nutzende wurden gefragt, wieso sie bis jetzt keine Tablets im Unterricht integriert hatten. Beide Gruppen wurden noch dazu befragt, ob sie auf die Medienkompetenz der Lernenden eingehen (würden).

Der nächste Aspekt betraf die Auswirkungen auf den Unterricht. Tablet-Nutzende wurden gefragt, welche Fertigkeiten durch den Einsatz von Tablets gefördert werden können. Dies wurde anhand konkreter Beispiele (z.B. „Der Einsatz von Tablets im Unterricht steigert die Motivation der Lernenden“) mit den fünf Fertigkeiten (Hören, Lesen, Sprechen, Schreiben und Hör-Seh-Verstehen) abgefragt. Nicht-Tablet-Nutzende wurden hier zu ihrer Einschätzung gefragt.

Als Nächstes wurden konkrete Einsatzvarianten präsentiert, bei denen Lehrende bewerten sollten, wie häufig sie Tablets für bestimmte Zwecke im Unterricht benutzen (nur relevant für Gruppe 1). Diese wurde bei der Auswertung in die vier Stufen des SAMR-Modells gruppiert (siehe 3.2.6).

In der nächsten Frage sollten Lehrende angeben, wie häufig sie die aufgelisteten Apps verwenden bzw. ob sie sie überhaupt kennen.

Der letzte thematische Aspekt behandelte die Schwierigkeiten, die mit dem Einsatz von Tablets verbunden sein können. Hier wurde z.B. auf technische Probleme oder auch Faktoren, die die Lernenden betreffen, eingegangen, die teilweise von Bastian (2017) übernommen und durch eigene Kategorien erweitert wurden. Die Antworten der Gruppe 2 basieren hier wieder auf Vermutungen im Gegensatz zu den Erfahrungen der Gruppe 1.

Im letzten Bereich wurden noch demographische Informationen (Alter und Geschlecht) und Praxiserfahrungen (Unterrichtserfahrung und Fortbildungen zu Tablets) abgefragt.

3.2.4 Gütekriterien

Die Studie entspricht allgemeinen (übergreifenden) und spezifischen (bezüglich der Methodik) Gütekriterien. Je nach Quelle nur in der Begrifflichkeit unterscheiden sich „Transparenz“ (Riener und Aguado 2000), „Objektivität“ (s.u.) bzw. „intersubjektive Nachvollziehbarkeit“ (Steinke 1999: 209) als zentrales Gütekriterium empirischer Untersuchungen. Diesem Kriterium wurde die Studie durch „Offenlegung und Begründung des Gegenstandverständnisses, [...] die Anschlussfähigkeit an vorhergehende bzw. nachfolgende Forschung, die Diskussion des Praxisbezuges“ (Schmelter 2014: 35) und durch die genaue Dokumentation der Erhebungs- und Auswertungsmethodik gerecht.

Innerhalb der quantitativen Forschung wird besonderer Wert auf die Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität gelegt, die u.a. entscheidend für die Replizierbarkeit der Untersuchung, die Treffsicherheit der Befragung und die Übertragbarkeit der Ergebnisse sind.

Mit Objektivität ist gemeint, dass die forschende Person keinen Einfluss auf die Ergebnisse der Studie hat (vgl. Albert und Marx 2014: 30) und somit Nachvollziehbarkeit gegeben ist, d.h. im Falle einer Replizierung sollen die Ergebnisse ident sein (vgl. Schmelter 2014: 39). Dies wurde durch folgende Aspekte sichergestellt: Da es sich um eine quantitative Online-Befragung handelt, ist die Beeinflussung durch die forschende Person äußerst gering. Eine Beeinflussung durch die interviewende Person, wie bei

qualitativen und persönlichen Befragungen, ist z.B. ausgeschlossen. Zusätzlich wurde bei der Fragebogengestaltung auf eine neutrale, nicht suggestive Formulierungsweise geachtet.

Reliabilität (auch Zuverlässigkeit oder Verlässlichkeit) bezieht sich auf die Genauigkeit des Messverfahrens, d.h. ob ein Merkmal, das zur Untersuchung herangezogen wird, genau gemessen wurde und ob eine zuverlässige Auswertung durchgeführt wurde (vgl. Albert und Marx 2014: 29; Schmelter 2014: 39). Durch die Pilotierung des Fragebogens (siehe unten) durch Lehrende, die Tablets im Unterricht benutzen und Lehrende, die keine Tablets im Unterricht benutzen, wurde sichergestellt, dass die Formulierungen bzw. Fragestellungen eindeutig und unmissverständlich sind.

Validität (oder Gültigkeit) kann nur gegeben sein, wenn die beiden zuvor genannten Gütekriterien erfüllt wurden; sie wird somit als wichtigstes Kriterium eines Messverfahrens gesehen (vgl. Schmelter 2014: 38). Sie gibt an, „ob eine Methode tatsächlich das misst, was gemessen werden soll“ (ebd.: 40). Einerseits wurde Validität durch die Sicherstellung von Objektivität und Reliabilität gewährleistet. Andererseits wurde die Validität der Untersuchung durch die möglichst erschöpfende Miteinbeziehung aller relevanten Faktoren (Alter, digitale Sozialisierung, Tablet-Nutzung, technische/methodische Kompetenz und Fortbildungen) auf die Einsatzmöglichkeiten von Tablets sowie die Einschätzung von Chancen und Herausforderungen gewährleistet.

Bei der Fragebogengestaltung wurde die Güte durch Qualitätssicherungsmaßnahmen sichergestellt. Es wurde ein Pretest (Pilotierung) mit DaF-Lehrenden zur „Überprüfung der Verständlichkeit, einer Präzisierung der Fragestellungen, zur Eliminierung von Redundanzen, einer Testung der Skalierung und der internen Konsistenz“ (Brandhofer 2015: 173) sowie zur Erkennung und Eliminierung von Artefakten⁴³ (vgl. Albert und Marx 2014: 76) durchgeführt, um erschöpfende und disjunkte Antwortmöglichkeiten (vgl. Porst 2000: 2) zu gewährleisten. Die Rückmeldungen wurden in den finalen Fragebogen eingearbeitet. Die Testpersonen vermerkten in der Kommentarsektion, dass manche Antwortkategorien nicht spezifisch genug waren, da sie nicht wussten, was damit genau gemeint war. Außerdem wurden einige Items bei den Antwortkategorien nach Empfehlung der Testpersonen ergänzt sowie das Kommentarfeld „Sonstiges“ bei manchen Fragen hinzugefügt. Des Weiteren wurde bei einigen Fragen beim Ausdruck

⁴³ Die Beeinflussung der Ergebnisse der Befragung durch die Befragung selbst, z.B. dadurch, dass im Fragebogen erkenntlich wird, was genau untersucht wird, und welche Ergebnisse möglicherweise erzielt werden sollen

nachgebessert. Schließlich wurden die Empfehlungen bezüglich Reihenfolge der Fragen, Formulierung der Fragen bzw. Aussagen, Länge des Fragebogens, Anzeige des Fortschritts, etc. (vgl. Kap. 3.2.3.1) berücksichtigt, um bei Maximierung der Rücklaufquote die Güte sicherzustellen. Sämtliche Qualitätssicherungsmaßnahmen wurden dokumentiert.

3.2.5 Ethische Überlegungen

Zu den ethischen Gesichtspunkten dieser Untersuchung gehören die Freiwilligkeit der Teilnahme und die Garantie des Datenschutzes. Die Teilnahme war anonym und absolut freiwillig – es entstanden keine Nachteile durch eine Nicht-Teilnahme bzw. Teilnahme. Durch das Ausfüllen und Absenden des Fragebogens wurde impliziert, dass die Probandinnen und Probanden mit der Teilnahme an der Studie einverstanden waren (dies stand auch auf der Titelseite so geschrieben). Falls Interesse an den Ergebnissen der Studie bestand, stand meine E-Mail-Adresse als Kontaktinformation zur Verfügung.

Durch genaue Angabe des Alters und des jeweiligen Arbeitsgebers (Goethe-Institut) wäre ein Rückschluss auf einzelne Personen theoretisch möglich. Um den Datenschutz sicherzustellen, wurde die (durchaus interessante) Frage nach dem Arbeitsort nicht gestellt, das Alter im Nachhinein unverzüglich in 10-Jahres-Gruppen umcodiert und die Auswertung nur auf einem aggregierten Level vorgenommen, das keine Rückschlüsse auf einzelne Personen mehr zulässt.

3.2.6 Reflexion des Forschungsdesigns

Im Folgenden soll das Forschungsdesign reflektiert werden und auf die Schwierigkeiten während der Untersuchung und bei der Auswertung sowie auf deren Bewältigung eingegangen werden.

Ein frühes Problem bestand darin, genügend beantwortete Fragebögen für die Untersuchung zu erhalten. Da zunächst nur ausgewählte Goethe-Institute angeschrieben wurden, konnte keine zufriedenstellende Teilnehmendenzahl erreicht werden. Aus diesem Grund wurde schnell gehandelt und die restlichen Institute von mir per E-Mail kontaktiert (siehe Anhang A).

Bei der Auswertung traten ebenfalls Schwierigkeiten auf, die nun aufgezeigt werden. Die Nettostichprobe ($n = 142$) war glücklicherweise recht hoch; es ergab sich auch eine gute Verteilung der Tablet-Nutzenden und Nicht-Tablet-Nutzenden ($n = 64$ bzw. 78). Je weiter der Datensatz jedoch unterteilt wurde, z.B. in *digital natives* und *digital immigrants* oder Lehrpersonen in Bezug auf Fortbildungen, desto geringer wurde auch

die Stichprobe. Aus diesem Grund ist bei der Interpretation der Ergebnisse kleiner Subsets Vorsicht geboten.

Auch in Bezug auf das Fragebogendesign ergaben sich retrospektiv einige Verbesserungsmöglichkeiten: Um ein umfassenderes Bild über die Einsatzmöglichkeiten auf der Basis des SAMR-Modells zu bekommen, wäre es sinnvoll, mehrere Items auf der ersten und vierten Ebene (*Substitution* und *Redefinition*) anzubieten, damit ein besserer Vergleich möglich ist.

Bei den Apps wurden zwei Apps im Fragebogen genannt, die bei der Auswertung nicht berücksichtigt wurden: *RecStudio* und *Fotocollage*. Zu ersterer konnten keine weiteren Informationen im Internet gefunden werden; zweite ist vermutlich nur die Übersetzung der App *PicCollage*. Da hier keine Klarheit herrscht, wurden die Apps bei der Datenauswertung entfernt.

3.3 Datenauswertung

Die Bruttostichprobe umfasst insgesamt 180 Fragebögen, die zwischen Mitte März und Mitte Mai 2017 bei der Online-Umfrage beantwortet wurden. Nach Ausscheiden der nicht vollständig ausgefüllten Fragebögen verbleibt eine Nettostichprobe von 142 ($n = 142$). Mit einem Verhältnis von 64:78 (Tablet-Nutzende und Nicht-Tablet-Nutzende) konnte eine relativ ausgewogene Verteilung erzielt werden, wobei das Verhältnis der Grundgesamtheit nicht bekannt ist. Die quantitative Datenanalyse erfolgte mittels *Microsoft Excel*. Es erfolgte eine deskriptive Auswertung mit Häufigkeitsverteilung und Kreuztabellen sowie Verschneidungen zum Prüfen der Hypothesen. Die offenen Antworten wurden inhaltlich gruppiert, wobei hier nur besonders häufig genannte Antworten analysiert wurden. Außerdem wurde das Alter der Befragten in 10-Jahres-Stufen gruppiert und bei der Frage zu den Einsatzmöglichkeiten (Frage 12 + 13 im Fragebogen) wurden die unterschiedlichen Varianten in die Stufen des SAMR-Modells eingeordnet (Tabelle 2).

Tabelle 2: Einteilung der Einsatzmöglichkeiten in die 4 Stufen des SAMR-Modells

4 Stufen	Einsatzmöglichkeiten				
Stufe 1: Substitution	zum Lesen eines Textes am Tablet anstatt auf einem Arbeitsblatt				
Stufe 2: Augmentation	zur Erstellung von digitalen Lernkarten	zur Erweiterung des Wörterbuchs	zum Betrachten von Videos	zum Hören von Audiodateien	zum Verfassen von Texten mit automatischer

		(Wortaufnahmen anhören)			Rechtschreibprüfung
Stufe 3: Modification	zur Erstellung von Umfragen	zur Erstellung von Präsentationen mit Sprachaufnahmen	zur Erstellung von Präsentationen mit Bildern oder Videos	zur Erstellung von Interviews oder Reportagen	zum interaktiven Austausch in sozialen Netzwerken
Stufe 4: Redefinition	für gemeinsame, synchrone Schreibprojekte				

Im Folgenden werden die Hypothesen nach thematischen Bereichen der Forschungsfragen gruppiert und den Fragen aus dem Fragebogen zugeordnet:

Zusammenhang der Variablen Kompetenzen, Alter, digitale Sozialisierung und Fortbildungen

1. *Jüngere Lehrende fühlen sich technisch und methodisch kompetenter im Umgang mit Tablets als ältere Lehrende.*

Hier wurde der Zusammenhang zwischen dem Alter der Lehrenden und deren selbst eingeschätzter technischer und methodischer Kompetenz geprüft. Es wurde vermutet, dass sich ältere Lehrpersonen in beiden Bereichen weniger kompetent mit Tablets fühlen als jüngere Lehrpersonen. Der Mittelwert der Selbsteinschätzung der technischen (Frage 7) und methodischen Kompetenz (Frage 8) wurde dabei mit den in 10-Jahres Schritten gruppierten Altersgruppen verglichen.

2. *Digital natives schätzen ihre technische und methodische Kompetenz höher ein, als digital immigrants.*

Bei dieser Hypothese wurde die digitale Sozialisierung mit der selbsteingeschätzten technischen und methodischen Kompetenz verglichen. Da Personen, die mit digitalen Medien aufgewachsen sind, eher Erfahrung mit technischen Geräten mitbringen, war es naheliegend, dass diese auch eine höhere Kompetenz in diesem Bereich aufweisen. Darum wurden die Mittelwerte der Fragen 7 und 8 (Selbsteinschätzung der technischen bzw. methodischen Kompetenz) der beiden Gruppen *digital natives* und *digital immigrants* (Frage 2) verglichen.

3. *Je mehr Fortbildungen Lehrende zum Einsatz von Tablets im Unterricht besucht haben, desto kompetenter fühlen sie sich im technischen und methodischen Umgang mit Tablets.*

Hier wurde vermutet, dass die technischen und methodischen Kompetenzen mit der Anzahl der Fortbildungen korrelieren. Wiederum wurden die Mittelwerte der Fragen 7

und 8 (technische bzw. methodische Kompetenz) mit der Anzahl der besuchten Schulungen (Frage 25) verglichen.

Nutzungsverhalten beim Einsatz von Tablets

4. *Das Potenzial, das Tablets für den Unterricht – auf Basis des SAMR-Modells – bieten, wird von Lehrenden, die Tablets einsetzen, nicht zur Gänze ausgeschöpft.*

Diese Hypothese wurde mit dem im Literaturteil erwähnten SAMR-Modell gekoppelt, da hier die konkreten Einsatzbeispiele den Kategorien des Modells zugeordnet werden können (z.B. Tablet-Einsatz im Unterricht zur Erstellung von Präsentationen). Lehrende, die Tablets in ihren Unterricht integrieren, nutzen diese demnach noch nicht in jener Art und Weise, dass das Potenzial vollständig ausgenutzt wird (d.h. nicht auf der höchsten Stufe). Um die Hypothese zu testen, wurden die Fragen 12 und 13 herangezogen, nach der Häufigkeit der Nutzung einzelner Einsatzmöglichkeiten unterschieden und nach den vier Stufen des SAMR-Modells kategorisiert.

5. *Digital natives setzen Tablets häufiger und auf einer höheren Stufe des SAMR-Modells ein als digital immigrants.*

Diese Hypothese besagt, dass Lehrende, die mit digitalen Medien aufgewachsen sind, Tablets auch in erweiterter Form, d.h. auf den höheren Stufen des SAMR-Modells anwenden, als Lehrende, die ohne digitale Medien aufgewachsen sind. *Digital natives* haben aufgrund ihrer frühen Sozialisation mit digitalen Medien einen besseren Zugang zu diesen und es wurde angenommen, dass sie deshalb Tablets in erweiterter Form einsetzen, d.h. nicht nur zum analogen Ersatz, sondern in einem komplexeren Zusammenhang. Hier wurde die relative Häufigkeit der Einsatzmöglichkeiten (Nennungen „sehr oft“ und „oft“ der Fragen 12 und 13) in die vier Stufen des SAMR-Modells eingeteilt und mit Frage 2, die nach der digitalen Sozialisation der Lehrenden unterscheidet, verglichen.

6. *Lehrende, die Fortbildungen zu Tablets besuchten, setzen Tablets häufiger und auf einer höheren Stufe des SAMR-Modells ein als Lehrende, die keine Fortbildungen besuchten.*

Es wurde angenommen, dass Fortbildungen das Interesse bzw. die Motivation von Lehrenden in Bezug auf den Einsatz von Tablets wecken und deshalb ein häufigerer Einsatz stattfindet. Außerdem besagt die Hypothese, dass durch Fortbildungen Tablets auf eine vielseitigere Art und Weise im Unterricht eingesetzt werden und somit auf einer höheren Stufe des SAMR-Modells. Hier wurde die Frage zu den Fortbildungen (Frage 25) mit den Fragen der Einsatzmöglichkeiten (relative Häufigkeit der Nennungen „sehr oft“ und „oft“ der Fragen 12 und 13) verknüpft.

Chancen und Herausforderungen beim Einsatz von Tablets im Unterricht

7. *Lehrende, die Tablets im Unterricht einsetzen, sehen je nach Fertigkeit unterschiedliche Auswirkungen beim Einsatz von Tablets auf den Unterricht.*

Da nicht pauschal gesagt werden kann, welche Bereiche der Einsatz von Tablets im Unterricht fördern kann, werden diese in Hinblick auf die fünf Fertigkeiten untersucht. Es wurden die Antworten der Tablet-Nutzenden (Frage 4) aus Frage 11 herangezogen und der Anteil der zustimmenden Lehrenden nach Fertigkeiten ausgewertet.

8. *Lehrende, die keine Tablets im Unterricht einsetzen, sehen mehr Herausforderungen im Einsatz, als Lehrende, die Tablets im Unterricht einsetzen.*

Hier wurden die Sichtweisen von Lehrenden, die Tablets verwenden, mit denen von Nicht-Tablet-Nutzenden verglichen und in Zusammenhang mit den herausfordernden Aufgaben, die der Einsatz von Tablets mit sich bringen kann, gebracht. Demnach wurde Frage 4, die abfragt, ob die Lehrenden Tablets verwenden, mit den Mittelwerten der Fragen 9 und 16 (Antworten der Tablet-Nutzenden) sowie 18 und 21 (Antworten der Nicht-Tablet-Nutzenden) verglichen.

9. *Digital immigrants sehen im Gegensatz zu digital natives mehr Herausforderungen beim Einsatz von Tablets im Unterricht.*

Da *digital immigrants* nicht mit digitalen Medien aufgewachsen sind, wird angenommen, dass diese auch mehr Herausforderung in der Integrierung von Tablets im Unterricht sehen. Dazu wurde der Zusammenhang zwischen Frage 2, die nach der digitalen Sozialisierung der Lehrenden unterscheidet, mit den Mittelwerten der Fragen 9 und 16 (Antworten der Tablet Nutzenden) sowie der Fragen 18 und 21 (Antworten der nicht Tablet Nutzenden) aufgezeigt.

10. *Je mehr Fortbildungen Tablet-nutzende Lehrende besuchen, desto weniger Bedenken haben sie beim Einsatz von Tablets im Unterricht.*

Hierbei wurde angenommen, dass durch eine fortlaufende Weiterbildung zum Einsatz von Tablets im Unterricht die negativ empfundenen Faktoren abnehmen, da neue Möglichkeiten für den Unterricht aufgezeigt werden und dies einen positiven Einfluss auf die Sichtweisen der Lehrenden hat. Dazu wurde Frage 25 zu den Fortbildungen mit dem Mittelwert aus Frage 16 verglichen („sehr hinderlich“ bis „nicht hinderlich“).

4 Ergebnisse

4.1 Demographische Ergebnisse und Medienverhalten

4.1.1 Alter und Geschlecht

Insgesamt konnten 142 verwertbare Fragebögen für die Auswertung herangezogen werden. Von den Teilnehmenden (TN) waren 113 (79,6 %) weiblich, 27 männlich (19,0 %) und 2 (1,4 %) machten keine Angabe zu ihrem Geschlecht. Das Alter wurde in 10-Jahresgruppen umcodiert, damit die Identität der Teilnehmenden geschützt bleibt. Wie in Abbildung 6 zu sehen ist, waren die Befragten zwischen 20 und 69 Jahre alt, wobei die Mehrheit im Alter zwischen 30 und 59 Jahren angesiedelt war.

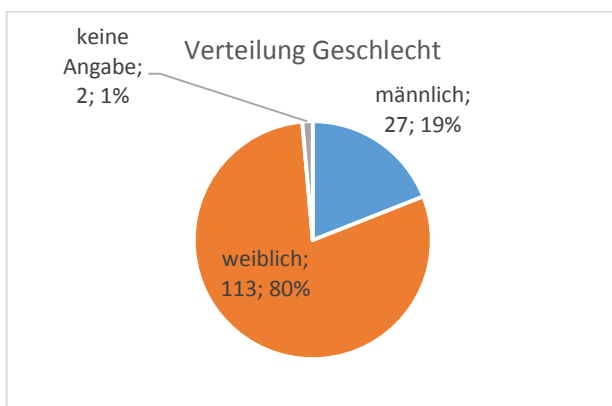


Abbildung 5: Verteilung Geschlecht

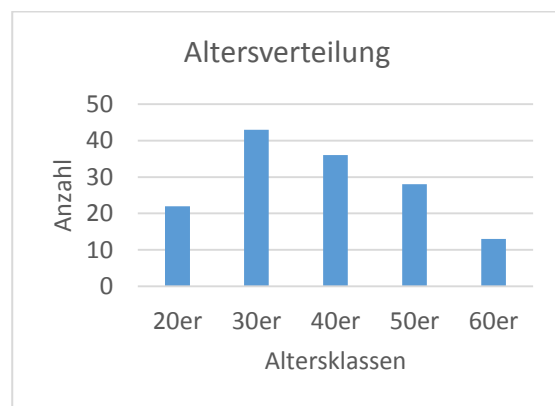


Abbildung 6: Altersverteilung

4.1.2 Digitale Sozialisierung der Lehrenden

Bei der Frage, ob sich die Lehrenden als *digital natives* oder *digital immigrants* sehen, wurden von den 142 Teilnehmenden folgende Angaben gemacht: 26,1 % (37 TN) sehen sich als *digital natives*, d.h. sie sind mit digitalen Medien aufgewachsen, während eine deutliche Mehrheit von 73,9 % (105 TN) angaben, *digital immigrants* zu sein und demnach nicht mit PC, Laptop, mobilen Endgeräten etc. groß geworden sind. Ein Vergleich mit den Altersklassen zeigt, dass der Anteil der *digital natives* bei den Jüngeren stark zunimmt. Allerdings gibt es auch in der Gruppe der 40- und 50-Jährigen Lehrende, die sich als *digital natives* bezeichnen.

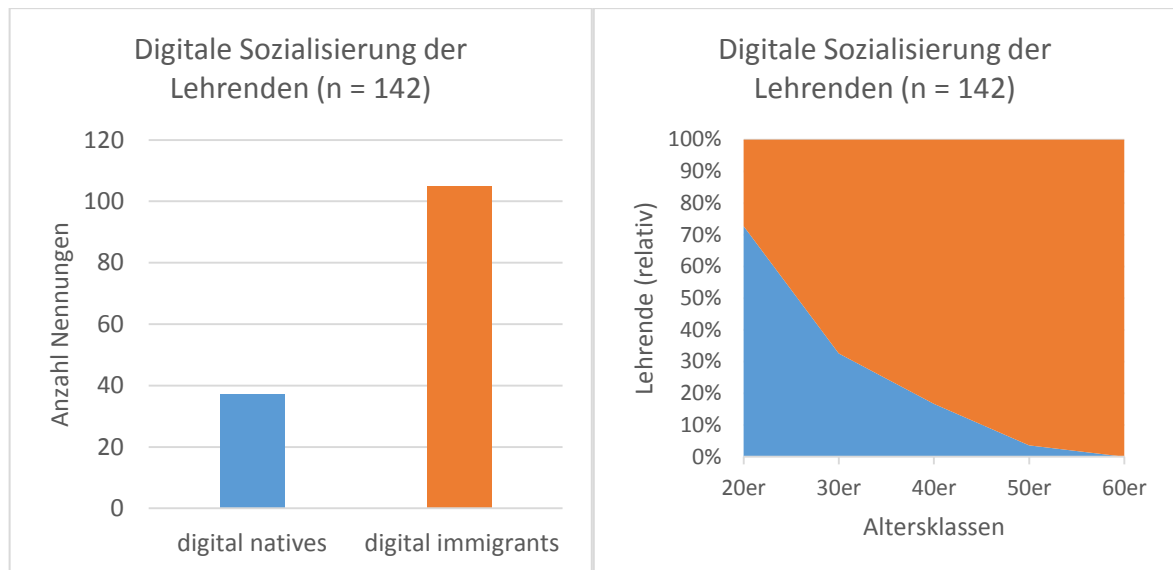


Abbildung 7: Anzahl der Lehrenden nach digitaler Sozialisierung (links) bzw. relativ vs. Alter der Lehrenden (rechts)

4.1.3 Einsatz von Tablets im eigenen Unterricht

Die Frage, ob Lehrende Tablets in ihrem Unterricht integrieren, war eine Split-Variable, die den darauffolgenden Verlauf des Fragebogens in zwei unterschiedliche Wege trennte. Von den Befragten gaben 45,1 % (64 TN) an, Tablets im Unterricht zu verwenden während 54,9 % (78 TN) Tablets nicht beim Unterrichten benutzen. Von den Tablet-Nutzenden ist ca. ein Drittel *digital natives*, von den Nicht-Tablet-Nutzenden nur etwa 21 %.

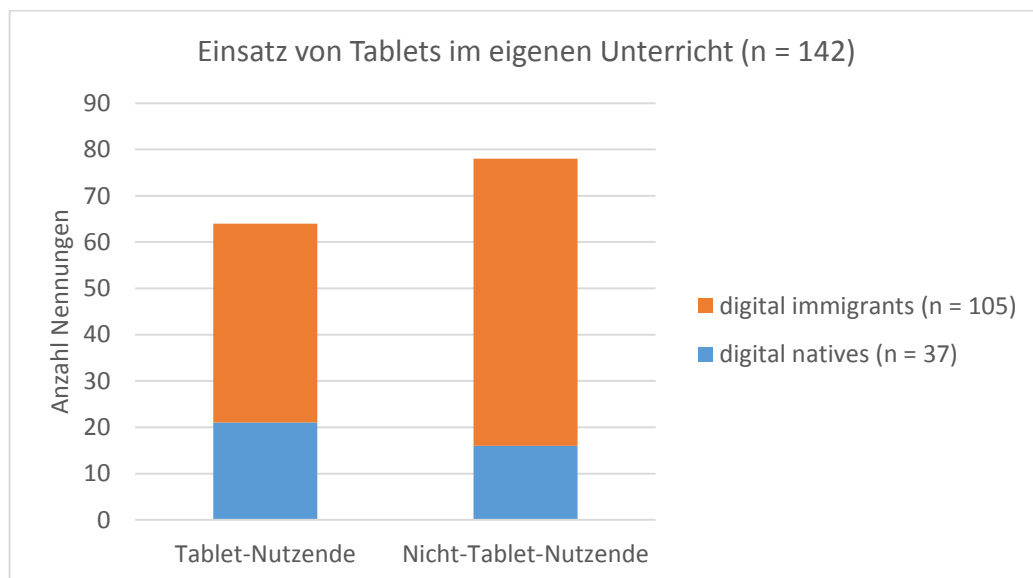


Abbildung 8: Einsatz von Tablets im eigenen Unterricht

4.1.4 Gründe für Nicht-Tablet-Nutzung

Lehrende, die Tablets nicht in ihren Unterricht integrieren, wurden für den Grund der Nicht-Nutzung befragt, wobei Mehrfachantworten möglich waren. Hierbei gaben von

den 78 Befragten 28 TN (35,9 %) an, dass ihnen keine Tablets an ihrem Institut zur Verfügung stehen. 23 TN (29,5 %) hatten noch keine Fortbildung zum Einsatz von Tablets, 19 TN (24,4 %) wissen nicht, wie sie Tablets in den Unterricht integrieren sollen und 16 TN (20,5 %) sind sich im Umgang mit Tablets nicht sicher.

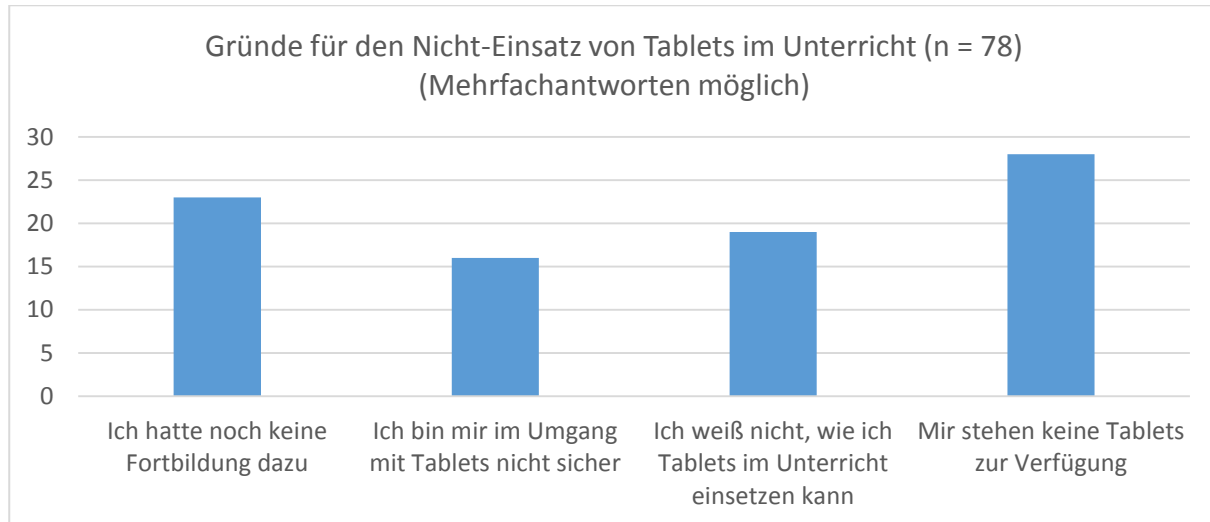


Abbildung 9: Gründe für den Nicht-Einsatz von Tablets im Unterricht

Bei dieser Frage bestand die Möglichkeit, eigene Antworten in das offene Feld „Sonstiges“ einzutragen, woraus Kategorien gebildet wurden, die im Folgenden nach der Anzahl der Nennungen aufgelistet und besprochen werden. Exemplarisch werden die offenen Antworten wiedergegeben:

Kein Mehrwert durch Tablets (8 Nennungen)

Einige der Befragten gaben an, keinen Mehrwert oder Nutzen von Tablets für den Unterricht zu sehen. Dies hängt einerseits mit der eigenen Einstellung zu Tablets zusammen, andererseits wird das Smartphone als ausreichend angesehen, weshalb Tablets nicht unbedingt notwendig seien:

- „Ich glaube nicht, dass Tablets im Unterricht notwendig sind“
- „Ich sehe keinen Nutzen darin“
- „Tablets im Unterricht sind reine Spielerei und bringen m.E. keinen Mehrwert in Relation zu existierenden Medien (Laptop, PC, interaktive Tafeln etc.)“
- „Smartphone und eine Smarttafel in Kombination reichen völlig aus“

Keine Zeit dazu im Unterricht (7 Nennungen)

Auch der Zeitdruck, der in vielen Kursen zu bestehen scheint, wurde als Grund genannt, warum Tablets nicht eingesetzt werden können.

- „Aus Zeitgründen, deshalb bekommen meine Kursteilnehmer digitale Übungen nur als Hausaufgaben“
- „zeitlich ist es nicht möglich in meinem Unterricht Tablets einzusetzen“
- „Ich finde das ist ein Gadget, durch das man Zeit verliert“

- „Arbeit mit Tablets ist zeitaufwändig, auf die ‚klassische‘ Art und Weise‘ kann man im Unterricht mehr Lernstoff schaffen“
- „ein unkommunikativer Zeitfresser“

Zu hoher Zeitaufwand bei der Vorbereitung (6 Nennungen)

Neben den zeitlichen Schwierigkeiten in den Kursen wurde auch der Mehraufwand bei der Vorbereitung der Kurse genannt:

- „Bisher war mir der Aufwand zur Vorbereitung des Unterrichts mit Tablets zu groß“
- „Die Vorbereitung dauert zu lange“
- „Zeit um die Aktivität vorzubereiten“

Technische Probleme (5 Nennungen)

Als vierte Kategorie wurden die Schwierigkeiten bezüglich Technik genannt, da es häufig zu Ausfällen der Internetverbindung am Institut zu kommen scheint, oder die Probleme auch auf die Tablets selbst bezogen sind:

- „Probleme mit dem WLAN im Institut. Man konnte nur in einem einzigen Raum mit wenigen iPads arbeiten“
- „technische Probleme, auch mit Internetverbindung“

4.1.5 Tabletnutzung nach Zielgruppe

Die Nutzung von Tablets nach Zielgruppe zeigt einen deutlichen Trend. Die überwiegende Mehrheit von 95,3 % (61 TN) verwendet Tablets in Erwachsenenkursen, während 26,6 % (17 TN) angaben, Tablets auch bzw. nur in Jugend- und/oder Kinderkursen zu nutzen. Gründe für dieses Ergebnis könnten einerseits mögliche Schwierigkeiten oder Gefahren im Umgang mit Tablets mit Kindern bzw. Jugendlichen sein, da hier ein großes Ablenkungspotenzial besteht und so die Aufmerksamkeit auf die Inhalte des Unterrichts sinken kann. Andererseits ist die Kursanzahl für Kinder und Jugendliche in absoluten Zahlen vermutlich geringer als das Angebot für Erwachsenenkurse, da nicht an allen Goethe-Instituten Kinder und Jugendkurse verfügbar sind, weshalb auch weniger Lehrende sich diesen Kursen widmen.

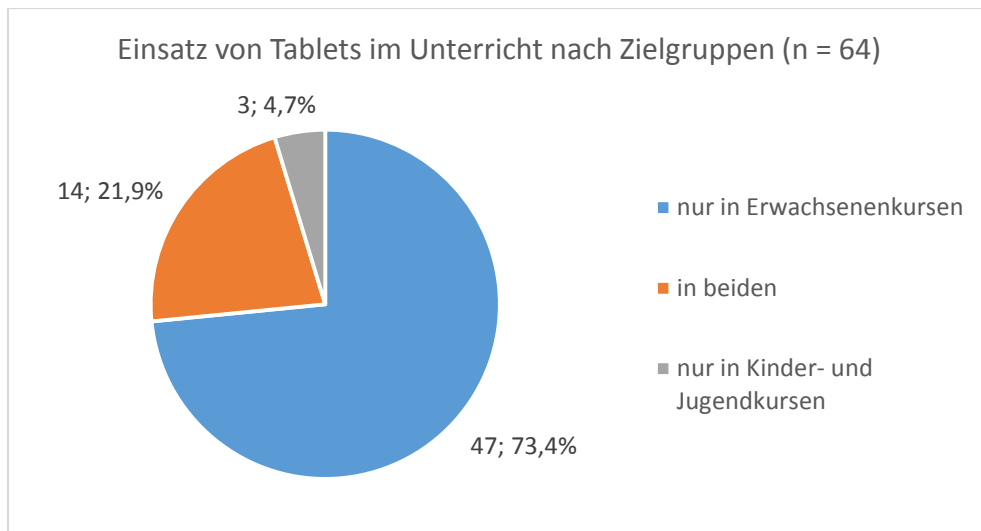


Abbildung 10: Einsatz von Tablets im Unterricht nach Zielgruppe

4.1.6 Fortbildungen

Von den Tablet-nutzenden Lehrenden (n = 64) haben 56,3 % bereits ein bis zwei Fortbildungen zum Einsatz von Tablets besucht und 29,7 % sogar mehr als zwei Fortbildungen (demnach haben insgesamt rund 85 % Fortbildungen besucht). In Hinblick auf das Alter ist auffallend, dass mit steigendem Alter auch die Anzahl an Fortbildungen steigt.

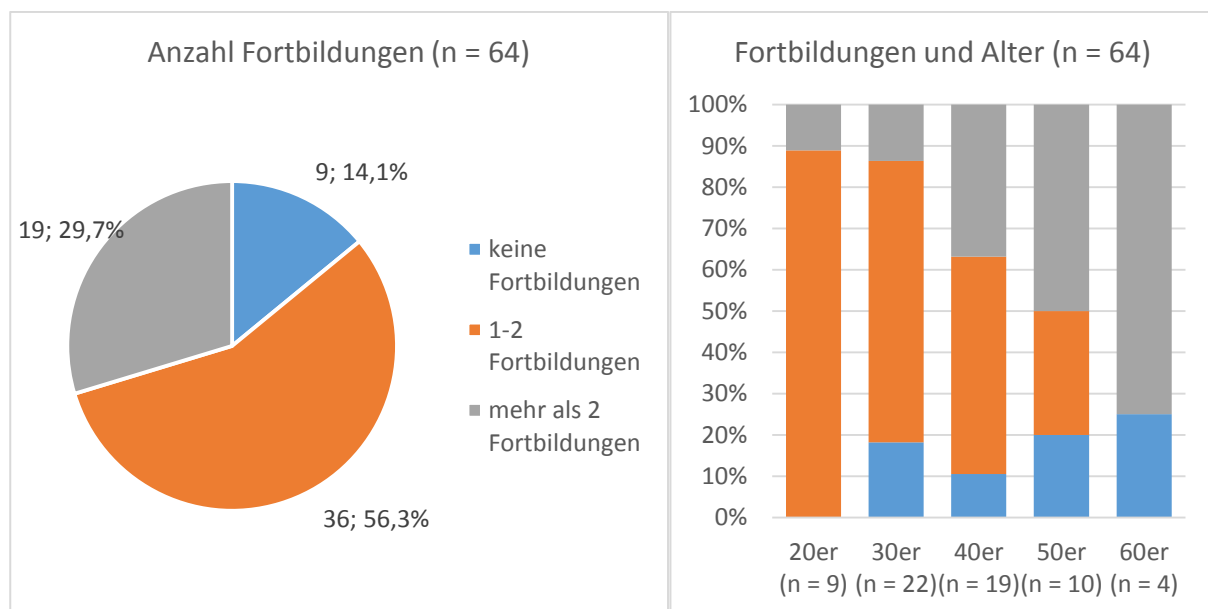


Abbildung 11: Fortbildungen der Tablet-Nutzenden

4.1.7 Bekanntheit und Nutzungshäufigkeit von Apps

Die Bekanntheit von Apps zeigt sich in Abbildung 12 durch die Länge der horizontalen Balken. Innerhalb der Balken wurde nach der Nutzungshäufigkeit unterschieden. Die Apps sind ihrer Bekanntheit nach absteigend geordnet, wobei die QR-Code App, die

Audio-App und *die Kamera-App* am bekanntesten sind und auch am häufigsten von den 64 befragten Lehrenden genutzt werden. Weitere häufig im Unterricht verwendete Apps sind *PicCollage*, *Learning Apps*, *Popplet*, *Puppet Pals* und *Kahoot*. Den Lehrenden unbekannte Apps, die im Unterricht selten bis nie verwendet werden sind *Actionbound*, *Vocaroo*, *Tagul*, *Pixton* und *Tandem*.

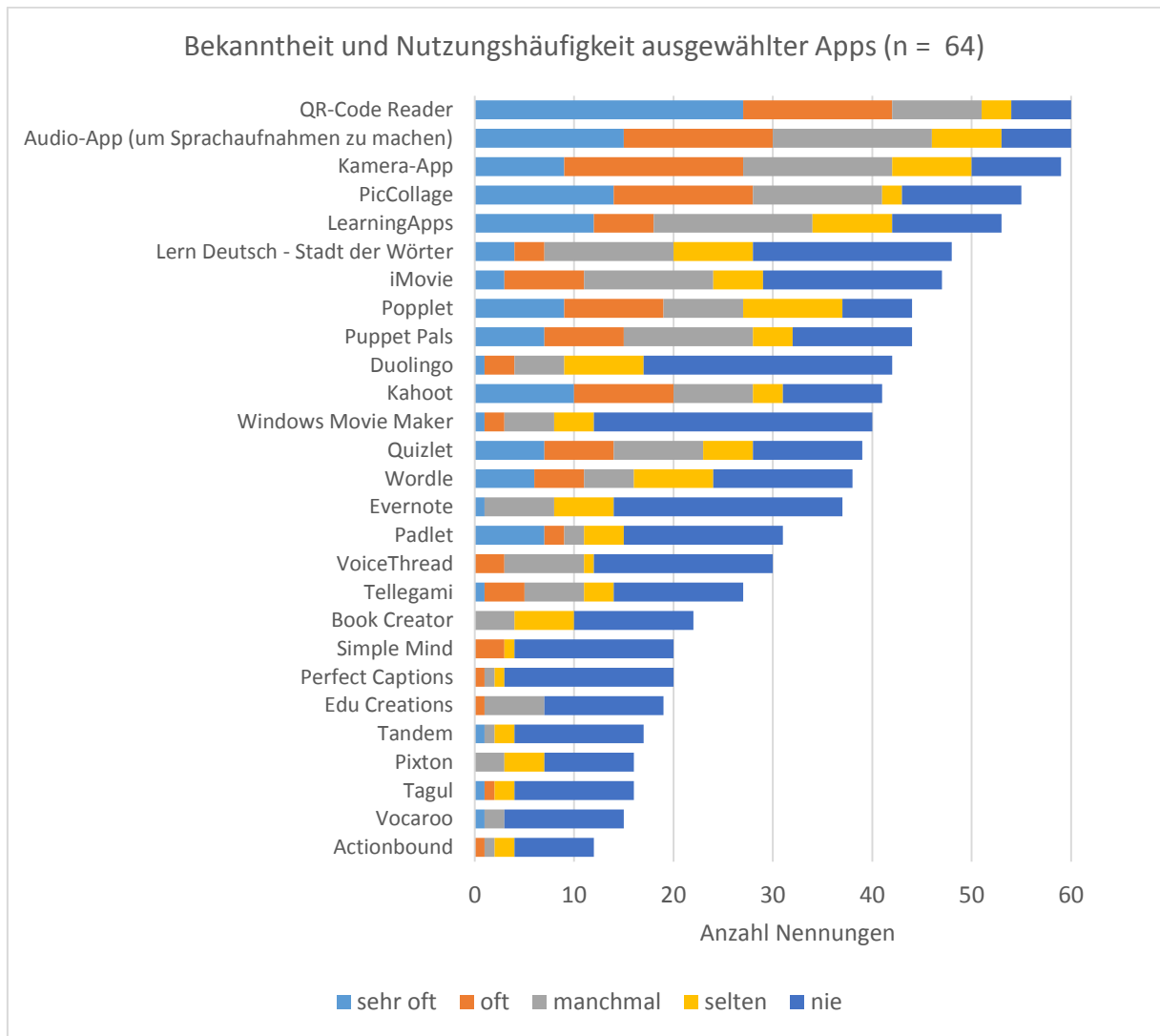


Abbildung 12: Bekanntheit und Nutzungshäufigkeit von Apps

4.2 Ergebnisse zur Hypothesenprüfung

4.2.1 Alter und Kompetenzen

Hier wurde der Zusammenhang zwischen dem Alter der Lehrenden und ihrer selbst eingeschätzten technischen Kompetenz erfasst. Die Ergebnisse zeigen ein diffuses Bild (Abbildung 13). Der Mittelwert der technischen Kompetenz ist zwar höher bei den 30- und 40-Jährigen ($M = 4,09$ bzw. $4,00$) als bei den 50-Jährigen ($M = 3,60$), jedoch ist der Mittelwert der 60-Jährigen gleich hoch, wie der der 30-Jährigen ($M = 4,00$) und

der Mittelwert der 20-Jährigen ($M = 3,67$) ist sogar niedriger als jener der 30- und 40-Jährigen (3,09 bzw. 4,00).

Bei der methodischen Kompetenz hingegen fällt der ansteigende Mittelwert nach Alter auf. Lediglich die Gruppe über 60 fällt bezüglich ihrer selbsteingeschätzten methodischen Kompetenz leicht hinter die der 50-Jährigen zurück (allerdings bei einer kleinen Stichprobe).

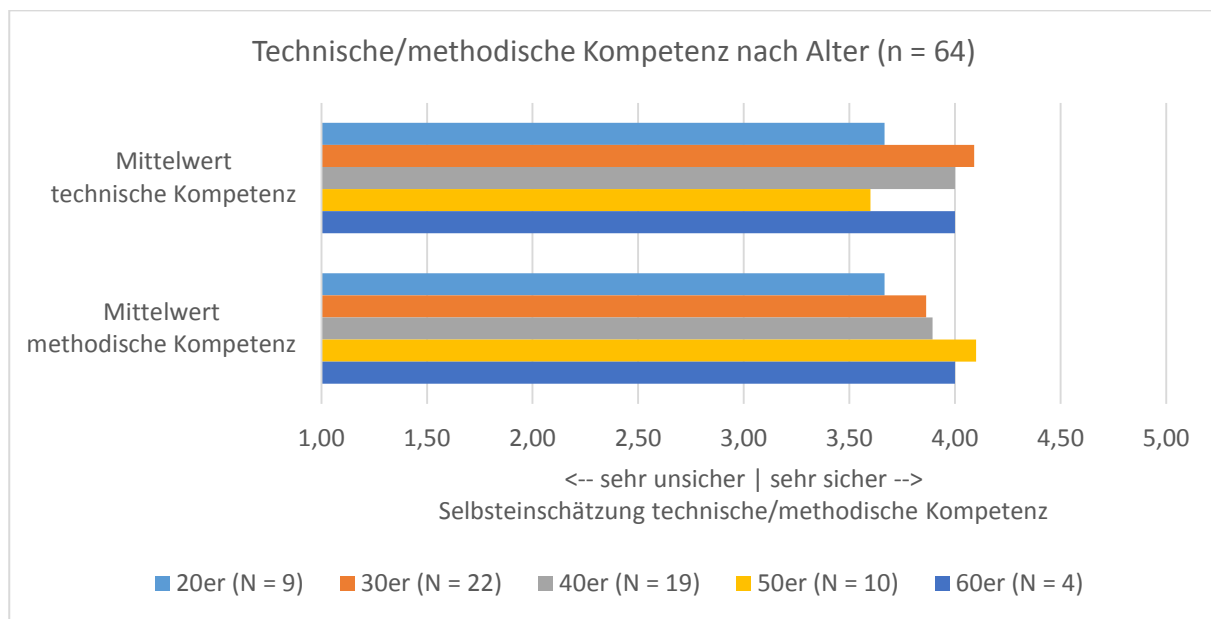


Abbildung 13: Technische/methodische Kompetenz nach Alter der Lehrenden (nur Tablet-Nutzende)

Tabelle 3: Technische/methodische Kompetenz nach Alter der Lehrenden (nur Tablet-Nutzende) – statistische Kennzahlen

	Anzahl	technische Kompetenz		methodische Kompetenz	
		M	SD	M	SD
20er	9	3,67	0,82	3,67	0,94
30er	22	4,09	0,73	3,86	0,81
40er	19	4,00	0,73	3,89	0,79
50er	10	3,60	1,28	4,10	0,70
60er	4	4,00	0,71	4,00	0,71
Alle Tablet-Nutzenden	64	3,92	0,87	3,89	0,81

4.2.2 Digitale Sozialisierung und Kompetenzen

Die digitale Sozialisierung wurde hier mit der technischen und methodischen Kompetenz jener Lehrenden, die Tablets im Unterricht einsetzen, verglichen. Demnach weisen *digital natives* einen deutlich höheren Mittelwert ($M = 4,29$) bei der selbst eingeschätzten technischen Kompetenz auf als *digital immigrants* ($M = 3,74$). Auch bei der methodischen Kompetenz liegt der Mittelwert bei Lehrenden, die mit digitalen Medien

groß geworden sind, über dem der Lehrenden, die nicht damit aufgewachsen sind, wenn auch nur geringfügig ($M = 3,95$ bzw. $3,86$).

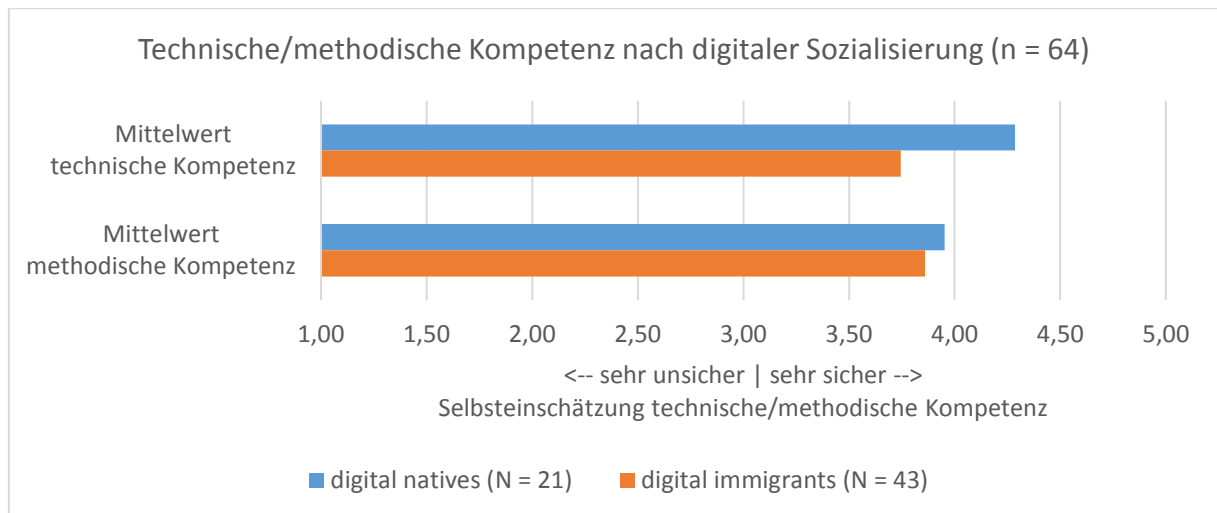


Abbildung 14: Technische/methodische Kompetenz nach digitaler Sozialisierung der Lehrenden (nur Tablet-Nutzende)

Tabelle 4: Technische/methodische Kompetenz nach digitaler Sozialisierung der Lehrenden (nur Tablet-Nutzende) – statistische Kennzahlen

	Anzahl	technische Kompetenz		methodische Kompetenz	
		M	SD	M	SD
digital natives	21	4,29	0,63	3,95	0,72
digital immigrants	43	3,74	0,92	3,86	0,85
Alle Tablet-Nutzenden	64	3,92	0,87	3,89	0,81

4.2.3 Fortbildungen und Kompetenzen

Beim Vergleich der technischen und methodischen Kompetenz nach Fortbildungen kann gesehen werden, dass die Mittelwerte beider Kompetenzen ansteigen (besonders bei der methodischen Kompetenz), je mehr Fortbildungen zu Tablets besucht wurden.

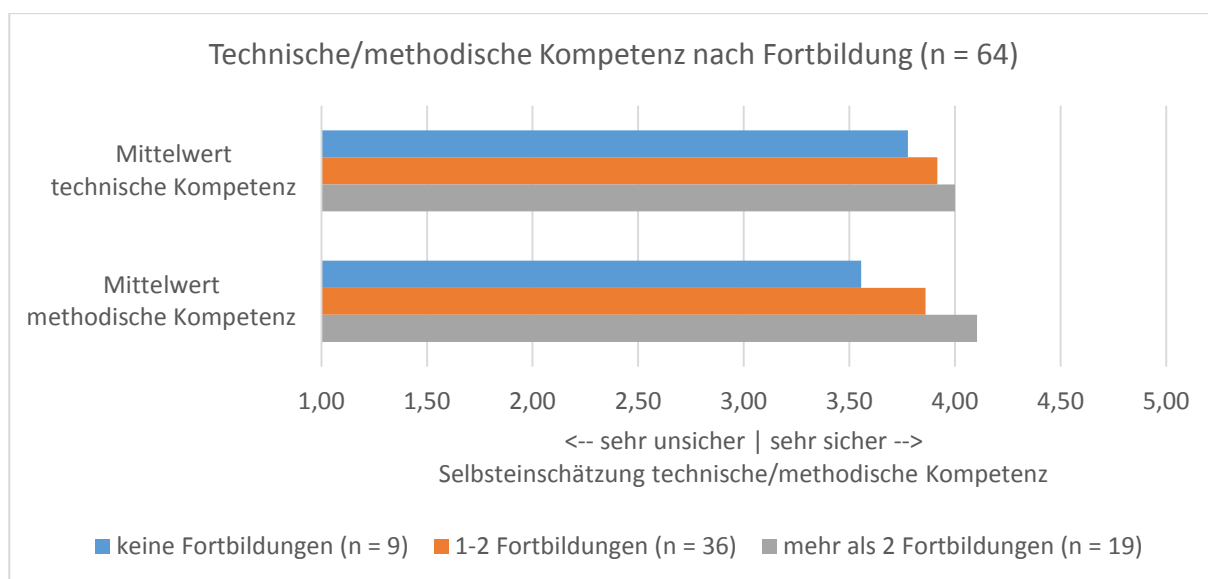


Abbildung 15: Technische/methodische Kompetenz nach Anzahl der Fortbildungen (nur Tablet-Nutzende)

Tabelle 5: Technische/methodische Kompetenz nach Anzahl der Fortbildungen (nur Tablet-Nutzende) - statistische Kennzahlen

	Anzahl	technische Kompetenz		methodische Kompetenz	
		M	SD	M	SD
keine Fortbildungen	9	3,78	1,23	3,56	0,68
1-2 Fortbildungen	36	3,92	0,72	3,86	0,79
mehr als 2 Fortbildungen	19	4,00	0,92	4,11	0,85
Alle Tablet-Nutzenden	64	3,92	0,87	3,89	0,81

4.2.4 Allgemeiner Einsatz von Tablets im Unterricht (SAMR-Modell)

Lehrende, die Tablets nutzen, wurden dazu befragt, wie sie diese in den Unterricht integrieren. Hierbei standen verschiedene Einsatzmöglichkeiten zur Auswahl, die bei der Auswertung in die vier Stufen des SAMR-Modells (siehe 3.2.6) eingeordnet wurden. Die untenstehende Grafik ist aufsteigend nach den Stufen des Modells angeordnet – *Substitution*, *Augmentation*, *Modification* und *Redefinition* – und innerhalb der Gruppen absteigend nach der Nutzungshäufigkeit sortiert.

Lehrende verwenden Tablets am häufigsten, um Audio- und Videodateien in den Unterricht miteinzubeziehen (Stufe 2: *Augmentation*) oder zur Erstellung von Präsentationen mit Bildern, Videos oder Sprachaufnahmen (Stufe 3: *Modification*). Als direkter Ersatz zum analogen Lesen eines Textes werden Tablets selten eingesetzt (*Substitution*). Von über bzw. fast 50 % der Lehrenden werden Tablets nie zum Arbeiten außerhalb des Klassenzimmers, zum interaktiven Austausch in sozialen Netzwerken (*Modification*) sowie zur Erstellung von digitalen Lernkarten verwendet. Auch auf der vierten Stufe (*Redefinition*), die gemeinsame, synchrone Schreibprojekte inkludiert, werden

Tablets selten genutzt. Das gemeinsame, vernetzte Arbeiten unter den Lernenden ist somit ein Bereich, der noch ausgebaut werden kann.

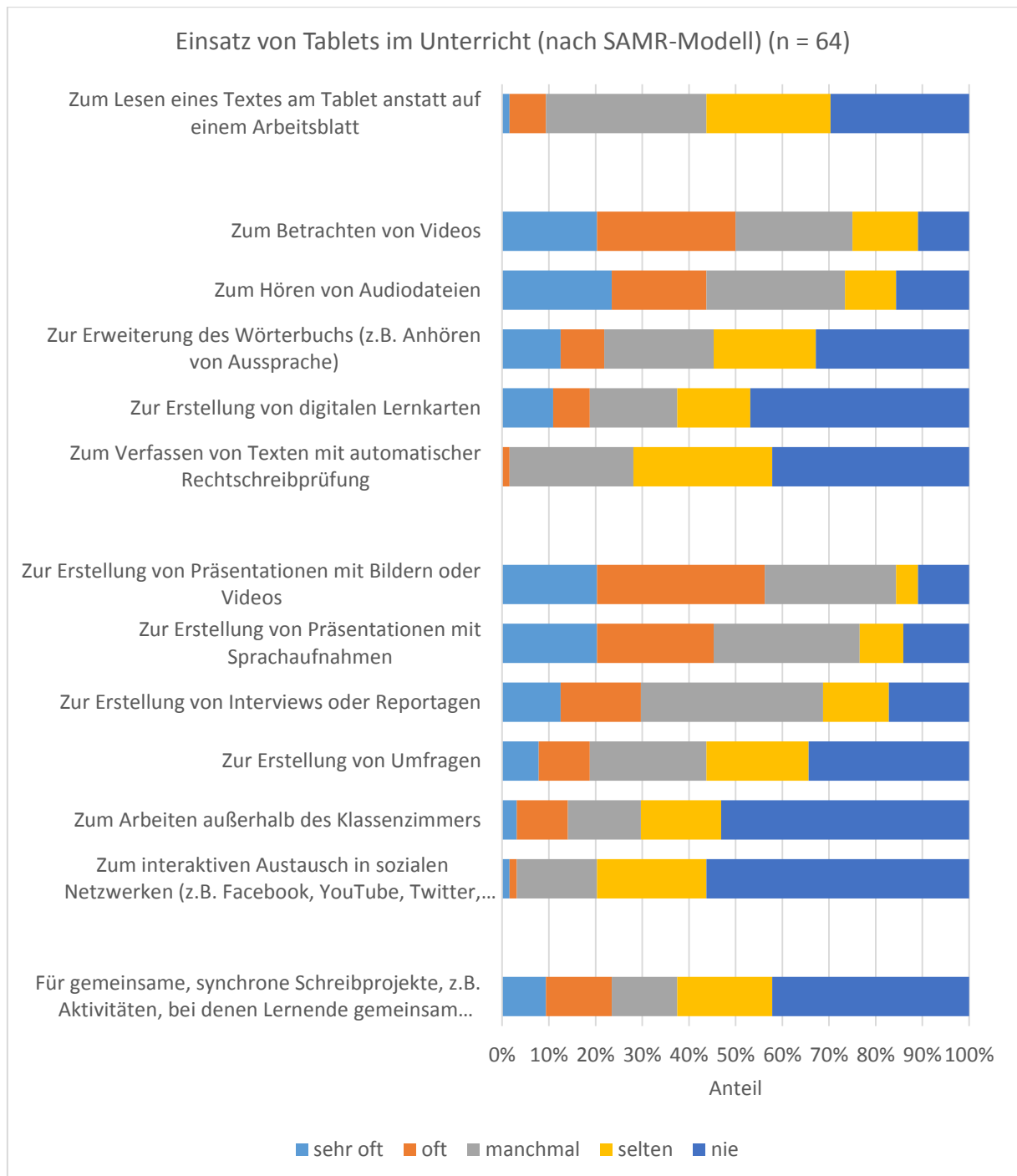


Abbildung 16: Einsatzhäufigkeiten von Tablets im Unterricht (nach SAMR-Modell)

Zwei weitere Kategorien, die sich aus den offenen Antworten der Befragten bilden lassen, sind *Lernspiele/Quiz* (8 Nennungen) und die Möglichkeit der *Recherche mit dem Tablet* (7 Nennungen):

- „Eigenes programmierte Lernspiele“
- „Kahoot, Quizlet“
- „online-Aufgaben wie Hotpotatoes, Spiele mit Learning Apps erstellt...“
- „Verwendung von learning apps und Spielen“
- „Manchmal gebe ich den Lernen [sic!] Zeit, etwas anhand von digitalen Karteikarten zu lernen und danach spielen wir ein Quiz“
- „Für Recherche“
- „Speziell für Rechercheaufgaben in Kombination mit dem Unterrichtsgeschehen/Padlet“
- „Recherche in Vorbereitung einer Praesentation in der Gruppe“
- „Internet-Recherche-Aufgaben“

Diese eben genannten Anwendungsbeispiele der offenen Antworten fallen ebenfalls in die zweite bzw. dritte Stufe des SAMR-Modells (*Augmentation* bzw. *Modification*).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Lehrende Tablets schon sehr vielseitig für Aktivitäten in erweiterter Form einsetzen (im Gegensatz zum analogen Unterricht), jedoch die Nutzungshäufigkeit der höheren Stufen auch noch größer sein könnte.

4.2.5 Einsatz nach digitaler Sozialisierung (SAMR-Modell)

Hier wurde die relative Häufigkeit (Nennungen „sehr oft“ und „oft“) unterschiedlicher Einsatzzwecke von Tablets nach digitaler Sozialisierung verglichen. In Abbildung 17 ist ersichtlich, dass *digital natives* Tablets in allen Anwendungsbereichen öfter einsetzen als *digital immigrants*. Am häufigsten werden Tablets im Unterricht von beiden Gruppen zur Erstellung von Präsentationen mit Bildern oder Videos (76 % bzw. 47 %) und zum Betrachten von Videos (67 % bzw. 42 %) genutzt. Deutliche Unterschiede zwischen *digital natives* und *digital immigrants* zeigen sich beim Item zur *Erstellung von digitalen Lernkarten* (43 % bzw. 7 %), zur *Erweiterung des Wörterbuchs* (48 % bzw. 9 %) und für *gemeinsame, synchrone Schreibprojekte* (44 % bzw. 14 %). Zum interaktiven Austausch auf sozialen Netzwerken werden Tablets lediglich von *digital natives* genutzt (10 %), sowie zum Verfassen von Texten mit automatischer Rechtschreibprüfung (5 %), wobei dies in absoluten Zahlen nur zwei Personen bzw. einer Person entspricht.

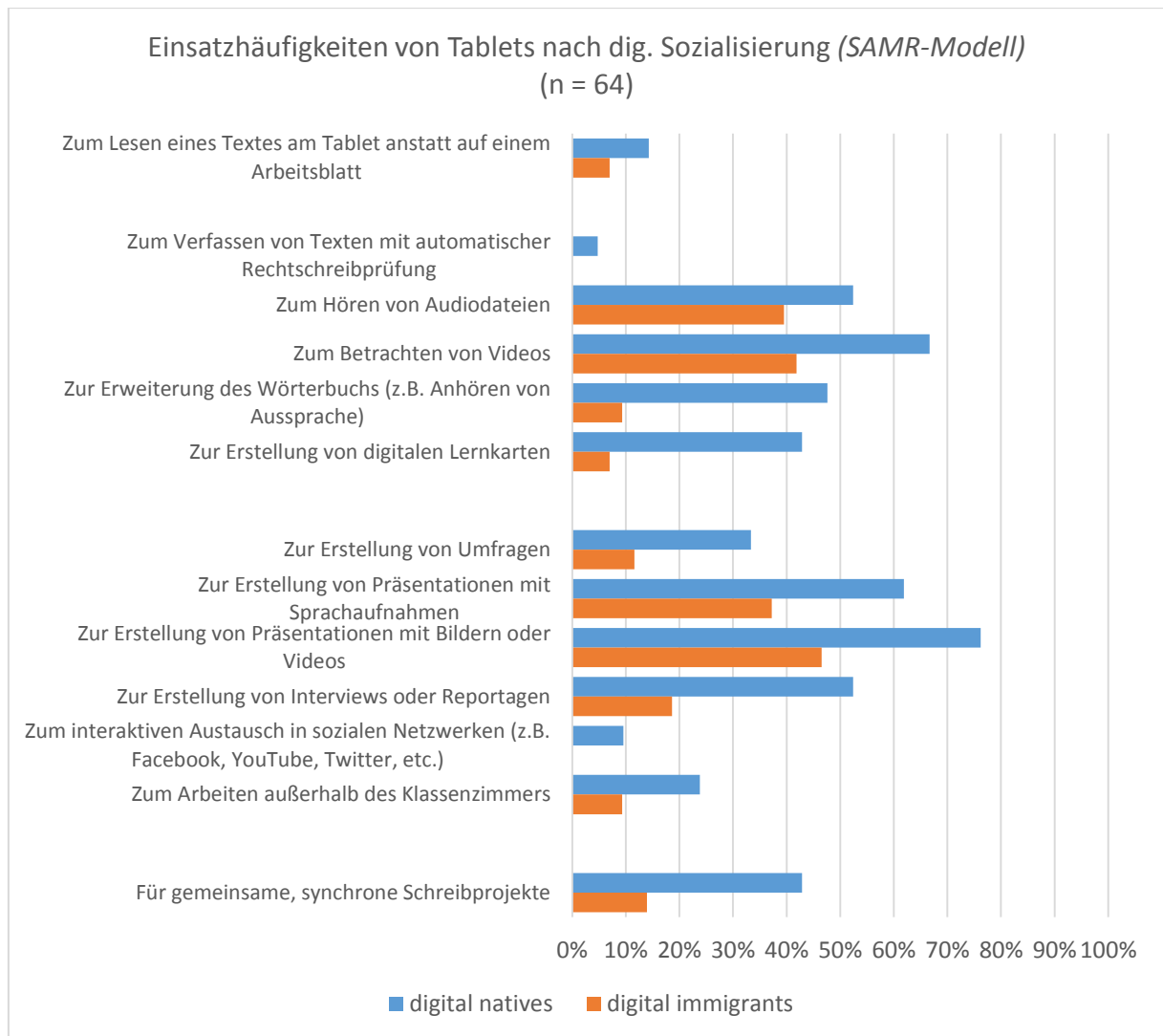


Abbildung 17: Relative Einsatzhäufigkeiten (Nennungen „sehr oft“ und „oft“) von Tablets nach SAMR-Modell unterschieden nach digitaler Sozialisierung

Die Häufigkeitsverteilungen der SAMR-Stufen sind bei *digital immigrants* und *digital natives* fast ident (Abbildung 18). Eine mögliche Nutzung von Tablets auf einer höheren Stufe des SAMR-Modells durch *digital natives* konnte also nicht abgeleitet werden. Aussagen über die Einsatzhäufigkeiten der vier Stufen können nicht getroffen werden, da die Anzahl der Items in den Stufen unterschiedlich war.

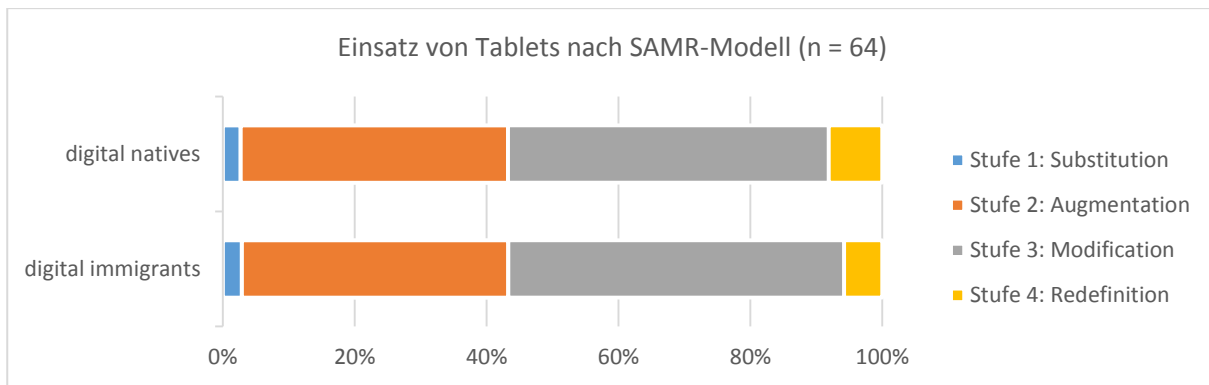


Abbildung 18: Relative Verteilung der Einsatzhäufigkeiten (Nennungen „sehr oft“ und „oft“) von Tablets aggregiert nach Stufen des SAMR-Modell unterschieden nach digitaler Sozialisierung

4.2.6 Einsatz nach Fortbildungen (SAMR-Modell)

Hier wurde die relative Häufigkeit (Nennungen „sehr oft“ und „oft“) unterschiedlicher Einsatzzwecke von Tablets nach der Anzahl der Fortbildungen verglichen. Die Items *Zum Betrachten von Videos* oder *Zum Hören von Audiodateien* weisen insgesamt den höchsten Wert auf, d.h. auch Lehrende ohne Fortbildungen setzen Tablets zu diesen Zwecken ein. Wie in Abbildung 19 zu sehen ist, werden Tablets jedoch häufiger von Lehrenden mit bereits 1-2 oder mehr als 2 Fortbildungen eingesetzt⁴⁴. In der Abbildung können auch die vier Stufen des SAMR-Modells in aufsteigender Reihenfolge gesehen werden. Hier wird erkennbar, dass auf der zweiten Stufe (*Augmentation*) Tablets von allen Lehrenden ähnlich häufig verwendet werden. Auf der dritten Stufe (*Modification*) wird deutlich, dass Lehrende mit Fortbildungen Tablets häufiger für diese Zwecke einsetzen als es Lehrende ohne Fortbildung tun. *Zum interaktiven Austausch in sozialen Netzwerken*, *zum Arbeiten außerhalb des Klassenzimmers* (*Modification*) und *für gemeinsame, synchrone Schreibprojekte* (*Redefinition*) werden Tablets nur von Lehrenden mit Fortbildung genutzt, jedoch im Allgemeinen viel weniger als die anderen Einsatzmöglichkeiten. Bei Lehrenden mit einer oder mehreren Fortbildungen zeigt sich also eine Verschiebung des Einsatzbereiches hin zu höheren Stufen des SAMR-Modells (Abbildung 20).

⁴⁴ Durch die geringe Stichprobenanzahl v.a. der Lehrenden ohne Fortbildung (n = 9) sind die Ergebnisse jedoch mit der gegebenen Vorsicht zu interpretieren.

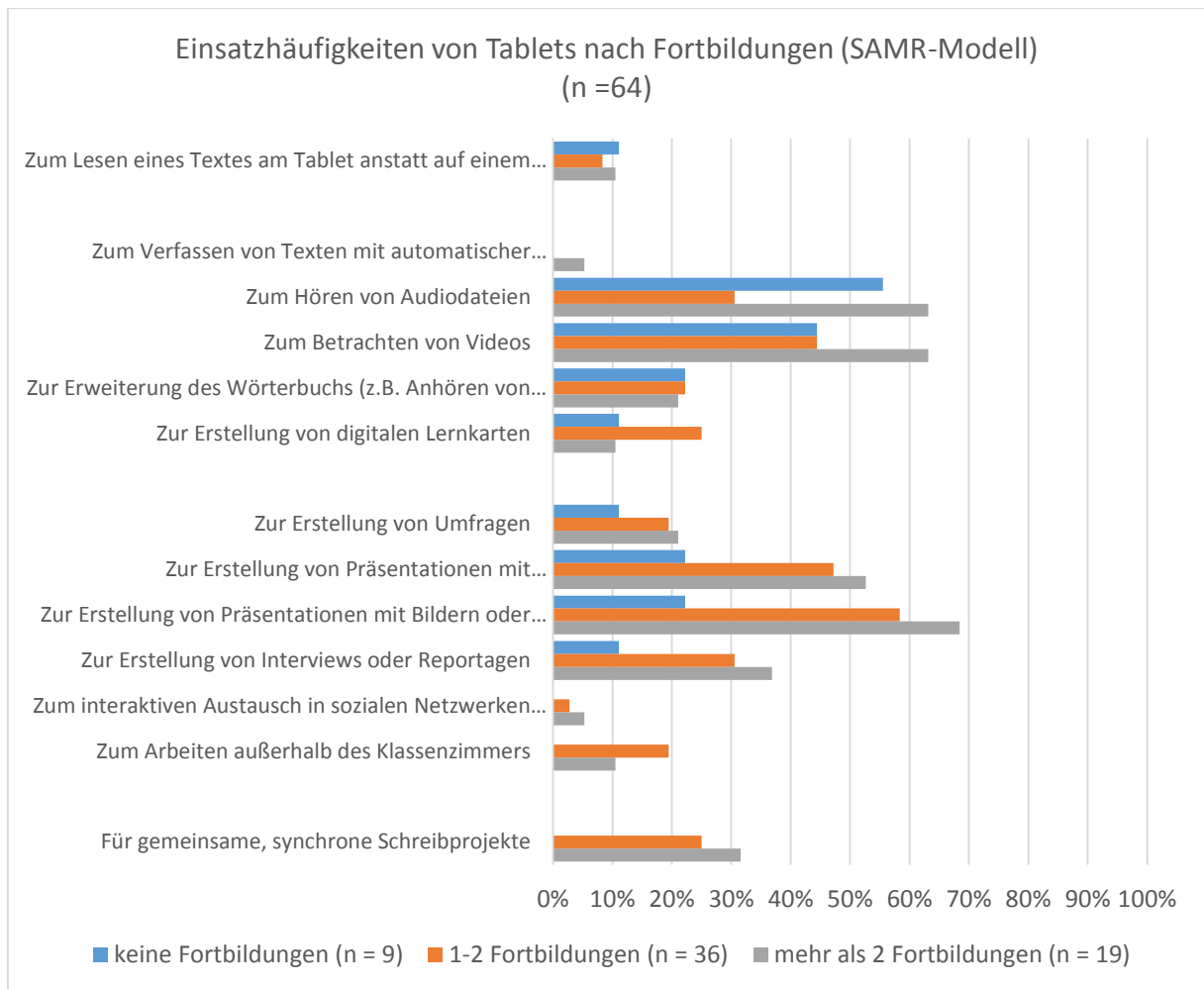


Abbildung 19: Relative Einsatzhäufigkeiten (Nennungen „sehr oft“ und „oft“) von Tablets nach SAMR-Modell unterschieden nach Anzahl der Fortbildungen

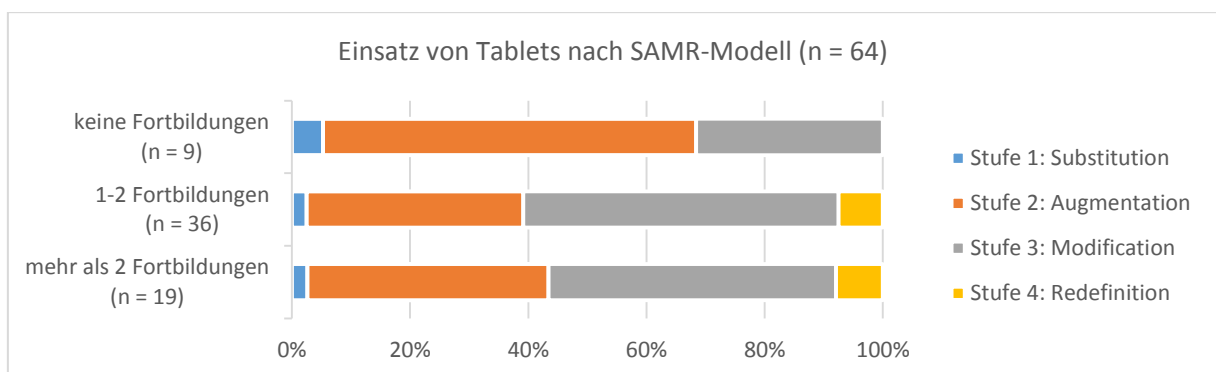


Abbildung 20: Relative Verteilung der Einsatzhäufigkeiten (Nennungen „sehr oft“ und „oft“) von Tablets aggregiert nach Stufen des SAMR-Modell unterschieden nach Anzahl der Fortbildungen

4.2.7 Wirkungen nach Fertigkeiten beim Einsatz von Tablets im Unterricht

Abbildung 21 zeigt die Auswirkungen von Tablets auf den Unterricht in Bezug auf die einzelnen Fertigkeiten. Die Prozentwerte geben an, welcher Anteil der Lehrenden eine bestimmte Wirkung von Tablets im Unterricht bestätigt. Hierbei ist auffallend, dass die vermuteten Wirkungen bei den Fertigkeiten Hören und Hör-Seh-Verstehen fast ident

sind. Die Anteile sind v.a. bei den Items *steigern die Aufmerksamkeit der Lernenden* und *wirken sich positiv auf die Leistungen der Lernenden aus* deutlich höher als die der anderen Fertigkeiten. Im Gegensatz dazu sind die Anteile bei den Fertigkeiten *Lesen* und *Schreiben* deutlich niedriger beim Item *Motivation*. Bei *Sprechen* und *Schreiben* wiederum zeigt sich einerseits eine höhere Zustimmung beim Item *fördern das kreative Arbeiten*, andererseits weniger Zustimmung bei *fördern die Autonomie der Lernenden*. Beim Item *fördern gruppenbezogenes Arbeiten* sticht die Fertigkeit *Sprechen* wiederum deutlich hervor.

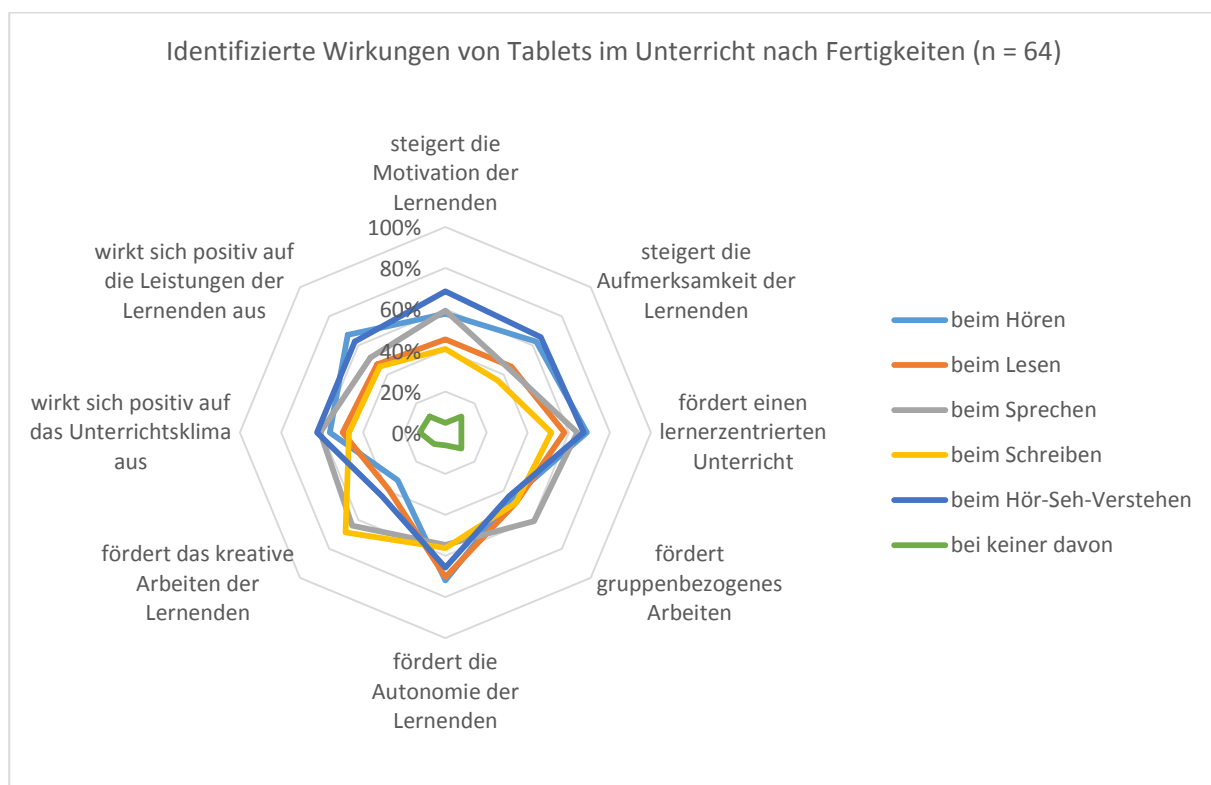


Abbildung 21: Identifizierte Wirkungen von Tablets im Unterricht nach Fertigkeiten (Prozentwerte geben den Anteil zustimmender Lehrender an)

Des Weiteren gab es hier wieder die Möglichkeit, offene Antworten in das Feld „Sonstiges“ einzutragen. Hierbei kristallisierte sich eine zusätzliche Dimension aus den Antworten heraus, nämlich, dass die Arbeit mit Tablets positive Auswirkungen haben kann, dies jedoch auf die Anwendung ankommt:

- „hier muss man auch beachten, dass die positiven Folgen nicht nur durch Einsatz der Tablets erzeugt werden, sondern vor allem durch die richtig ausgewählten Aktivitäten und Aufgaben für Tablets“
- „Ich denke es kommt darauf an, was mit den Tablets gemacht wird“
- „Ob Motivation, Aufmerksamkeit, Gruppenbezogenheit... etc sich steigern, haengt nicht vom Einsatz der Tablets ab, sondern von den einzelnen Aufgaben, die mit dem Tablet gemacht werden sollen. Es gibt Aufgaben mit dem Tablet, die die Motivation steigern, es gibt auch Aufgaben mit dem Tablet, die die Motivation nicht steigern. Es gibt Aufgaben mit dem Buch, die die Motivation steigern und es gibt Aufgaben mit dem Buch, die die Motivation nicht steigern.“

Ob sich Motivation, Aufmerksamkeit, lernzentrierter Unterricht, gruppenbezogenes Arbeiten etc steigern, haengt NICHT vom Lehrmittel ab!

- *„Ich finde, dass Tablets als zusätzliche Möglichkeit alle o.g. Bereiche fördern können. Die Tablets alleine machen weder guten Unterricht noch fördern irgendwas davon. Es hängt - wie bei jedem Medium und bei allen Materialien - davon ab, wie dir Lehrperson diese einsetzt. Die Motivation ist in der Regel erhöht und außerdem bieten die Tablets Möglichkeiten der Binnendifferenzierung“*

4.2.8 Herausforderungen beim Einsatz von Tablets nach Tabletnutzung

Hier wurde der Vergleich zwischen Lehrenden, die Tablets im Unterricht benutzen und Lehrenden, die Tablets nicht benutzen, angestellt, um erfahrene oder erwartete negative Aspekte des Tabletgebrauchs zu identifizieren. Lehrende, die nicht mit Tablets im Unterricht arbeiten, weisen einen höheren Wert bei allen Items auf, sehen also generell größere Hindernisse (Abbildung 22). Die große Diskrepanz beim Item *Ablenkung bzw. geringere Aufmerksamkeit* deutet darauf hin, dass Nicht-Tablet Nutzende hier Probleme vermuten, die in der Praxis so nicht auftreten. Der deutlich höchste Wert bei beiden Gruppen tritt beim Item *Technische Probleme* auf, wobei sich ein Mittelwert von $M = 3,75$ für Tablet-Nutzende und $M = 4,27$ für Nicht-Tablet-Nutzende ergibt. *Technische Probleme* sind also der Erwartung der Lehrenden ohne Tablets nach die größte Herausforderung – eine Einschätzung, die durch die Erfahrung der Lehrenden mit Tablets bestätigt wird. Am wenigstens problematisch wird von beiden Gruppen das Item *automatisiertes Feedback* von Übungen gesehen.

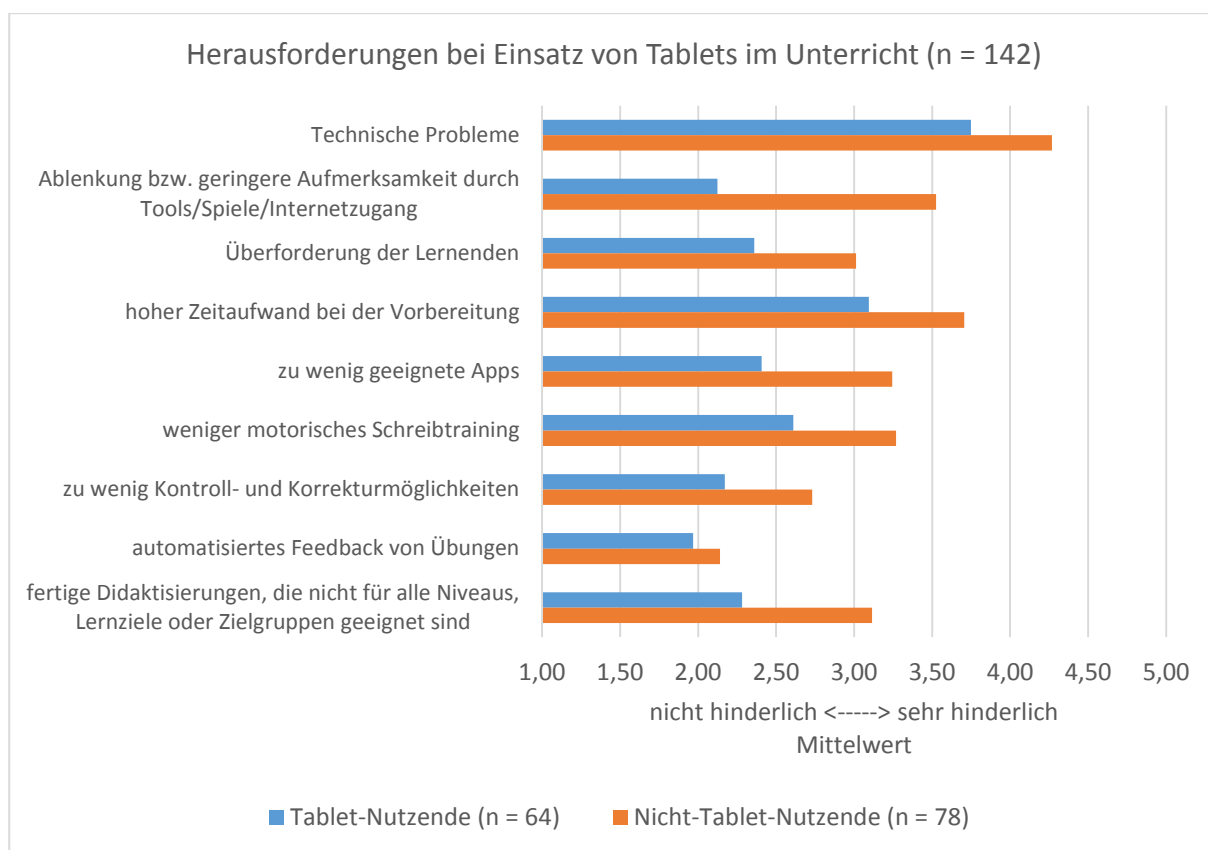


Abbildung 22: Herausforderungen beim Einsatz von Tablets im Unterricht nach Nutzungsverhalten

Tabelle 6: Herausforderungen beim Einsatz von Tablets im Unterricht nach Nutzungsverhalten - statistische Kennzahlen

	Tablet-Nutzende (n = 64)		Nicht-Tablet-Nutzende (n = 78)	
	M	SD	M	SD
Technische Probleme	3,75	1,45	4,27	1,45
Ablenkung bzw. geringere Aufmerksamkeit durch Tools/Spiele/Internetzugang	2,13	1,22	3,53	1,22
Überforderung der Lernenden	2,36	1,09	3,01	1,28
hoher Zeitaufwand bei der Vorbereitung	3,09	1,23	3,71	1,25
zu wenig geeignete Apps	2,41	1,39	3,24	1,31
weniger motorisches Schreibtraining	2,61	1,28	3,27	1,37
zu wenig Kontroll- und Korrekturmöglichkeiten	2,17	1,02	2,73	1,17
automatisiertes Feedback von Übungen	1,97	0,93	2,14	1,18
fertige Didaktisierungen, die nicht für alle Niveaus, Lernziele oder Zielgruppen geeignet sind	2,28	1,32	3,12	1,28

Bei dieser Frage konnte wieder eine offene Antwort im Feld „Sonstiges“ gegeben werden. Von den sechs offenen Antworten konnten vier der Kategorie *Zeitmangel im Unterricht* zugeordnet werden (Antworten von Tablet-Nutzenden):

- „Zeitmangel“
- „Zeitmangel im Unterricht“

- „Zeit, die benötigt wird, bis die TN mit den Apps umgehen können (z.T. massiv & wird von den TN als Zeitverlust wahrgenommen!)“
- „Ausleihe-Prozedur des iPad-Koffers bzw. die Einrichtung der Technik nimmt zu viel Zeit in Anspruch, sodass sich der Aufwand oft nicht lohnt. Daher benutzen die TN meistens eigene Smart-Phones. Das geht schneller.“

Nicht-Tablet-Nutzende erwähnten hingegen in der Kommentarfunktion noch die *fehlenden Kompetenzen der Lernenden*:

- „Medienkompetenz der Lernenden“
- „nicht alle sind technisch begabt“
- „ältere Schüler können sich überfordert fühlen“
- „manche Lernende sind schüchtern beim Umgang mit neuen Medien“

Außerdem wurde nach der Rücksichtnahme im Unterricht bzgl. des Alters der Lernenden gefragt. Die Antworten der Nicht-Tablet-Nutzenden lassen dabei auf ein „durchschnittliches Ankreuzen“ schließen (Mittelwerte der drei Fragen zwischen 3,32 und 3,47). Die Antworten der Tablet-Nutzenden sind dagegen differenzierter. Sie nehmen mehr Rücksicht auf das Alter der Lernenden und schätzen die Probleme der älteren Lernenden bei der Verwendung von Tablets geringer etwas geringer ein. Vor allem bezüglich der Motivation von älteren Lernenden mit Tablets unterscheiden sich ihre Antworten von denen der Nicht-Tablet-Nutzenden. Diese scheinen die Motivationsprobleme stark zu überschätzen (M = 3,45 vs. 2,63). Dies wird auch bei der zuvor genannten Kategorie *fehlende Kompetenzen der Lernenden* deutlich (Antworten Nicht-Tablet-Nutzende).

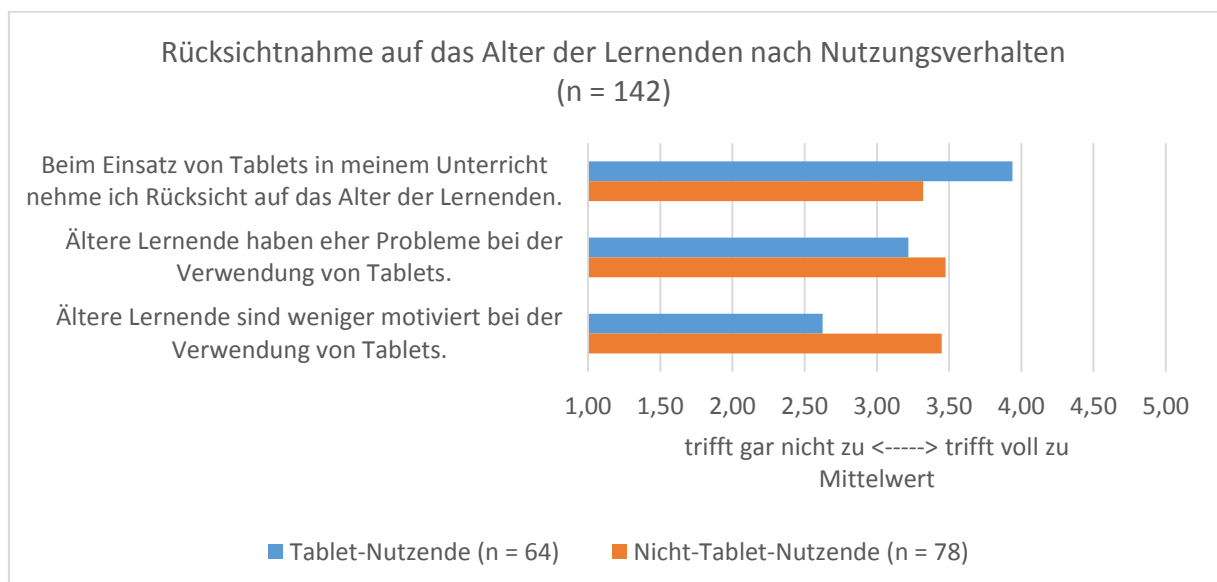


Abbildung 23: Rücksichtnahme auf das Alter der Lernenden nach Nutzungsverhalten

Tabelle 7: Rücksichtnahme auf das Alter der Lernenden nach Nutzungsverhalten - statistische Kennzahlen

	Tablet-Nutzende (n = 64)		Nicht-Tablet-Nutzende (n = 78)	
	M	SD	M	SD
Beim Einsatz von Tablets im Unterricht müsste ich Rücksicht auf das Alter der Lernenden nehmen.	3,94	1,29	3,32	1,26
Ältere Lernende haben eher Probleme bei der Verwendung von Tablets.	3,22	1,26	3,47	1,21
Ältere Lernende sind weniger motiviert bei der Verwendung von Tablets.	2,63	1,28	3,45	1,21

Bei den offenen Antworten bei Tablet-Nutzenden zu dieser Frage wurde ebenfalls erwähnt, dass es hierbei nicht (nur) auf das Alter der Lernenden ankomme, sondern auch hier Unterschiede zwischen den Lernenden bestehen. Manche der älteren Lernenden benutzten Tablets für die Arbeit und hätten keine Schwierigkeiten im Umgang, während jüngere Personen nicht immer technikaffin seien und es auch regionale Unterschiede gäbe.

4.2.9 Herausforderungen beim Einsatz von Tablets nach digitaler Sozialisierung

Hier wurden die vermuteten negativen Auswirkungen des Tabletgebrauchs nach digitaler Sozialisierung unterschieden. Die Ergebnisse (Abbildung 24) zeigen, dass *digital immigrants* insgesamt mehr Herausforderungen im Einsatz von Tablets sehen als *digital natives*. Lediglich das Item *hoher Zeitaufwand bei der Vorbereitung* wird von *digital immigrants* weniger hinderlich eingeschätzt als von *digital natives*.

Abbildung 25 zeigt im Kontrast dazu, dass *digital immigrants* weniger Schwierigkeiten beim Einsatz von Tablets mit älteren Lernenden sehen als *digital natives*. *Digital immigrants* nehmen geringfügig weniger Rücksicht auf Lernende, die der älteren Generation angehören.

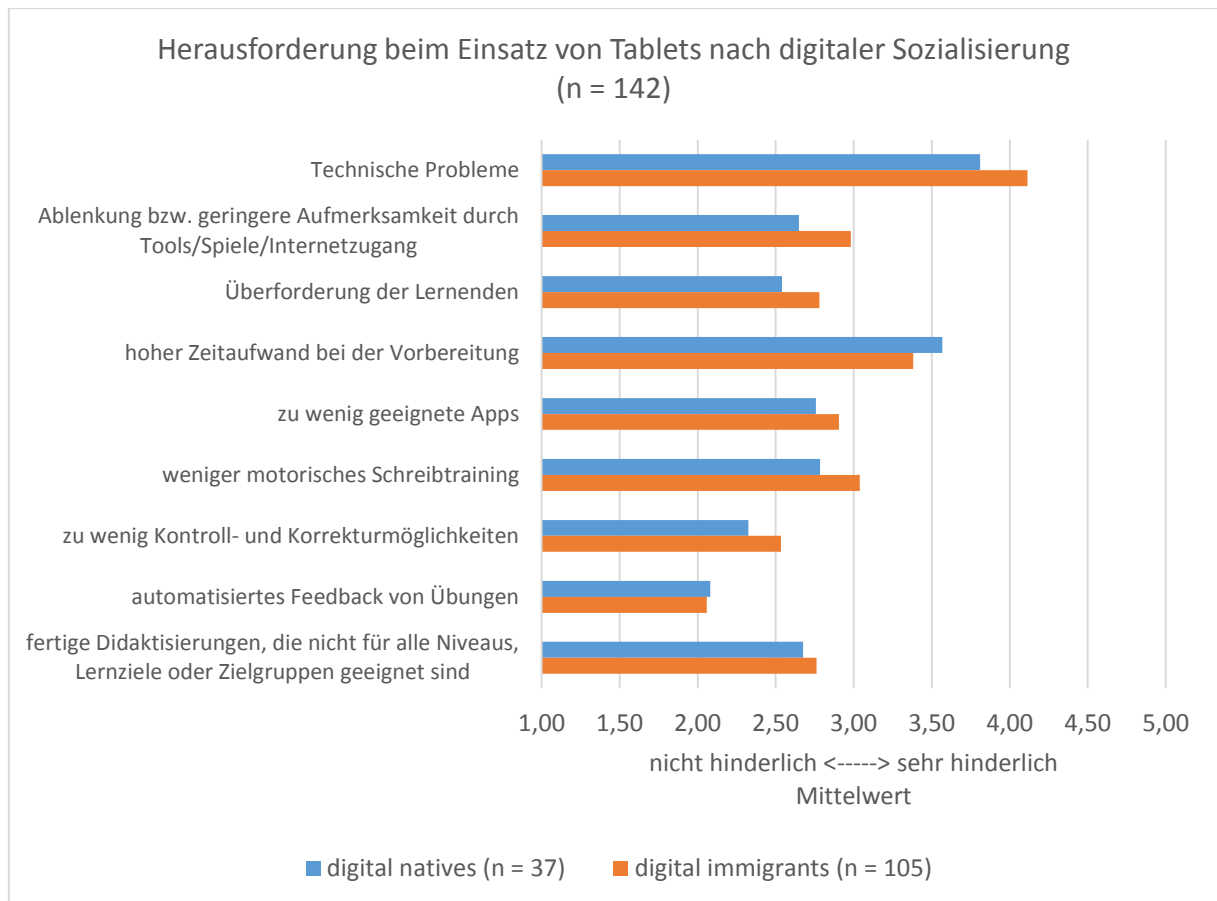


Abbildung 24: Herausforderungen im Umgang mit Tablets nach digitaler Sozialisierung

Tabelle 8: Herausforderungen im Umgang mit Tablets nach digitaler Sozialisierung – statistische Kennzahlen

	digital natives (n = 37)		digital immigrants (n = 105)	
	M	SD	M	SD
Technische Probleme	3,81	1,49	4,11	1,46
Ablenkung bzw. geringere Aufmerksamkeit durch Tools/Spiele/Internetzugang	2,65	1,34	2,98	1,41
Überforderung der Lernenden	2,54	1,20	2,78	1,25
hoher Zeitaufwand bei der Vorbereitung	3,57	1,26	3,38	1,28
zu wenig geeignete Apps	2,76	1,42	2,90	1,40
weniger motorisches Schreibtraining	2,78	1,34	3,04	1,38
zu wenig Kontroll- und Korrekturmöglichkeiten	2,32	1,16	2,53	1,13
automatisiertes Feedback von Übungen	2,08	1,05	2,06	1,09
fertige Didaktisierungen, die nicht für alle Niveaus, Lernziele oder Zielgruppen geeignet sind	2,68	1,19	2,76	1,42

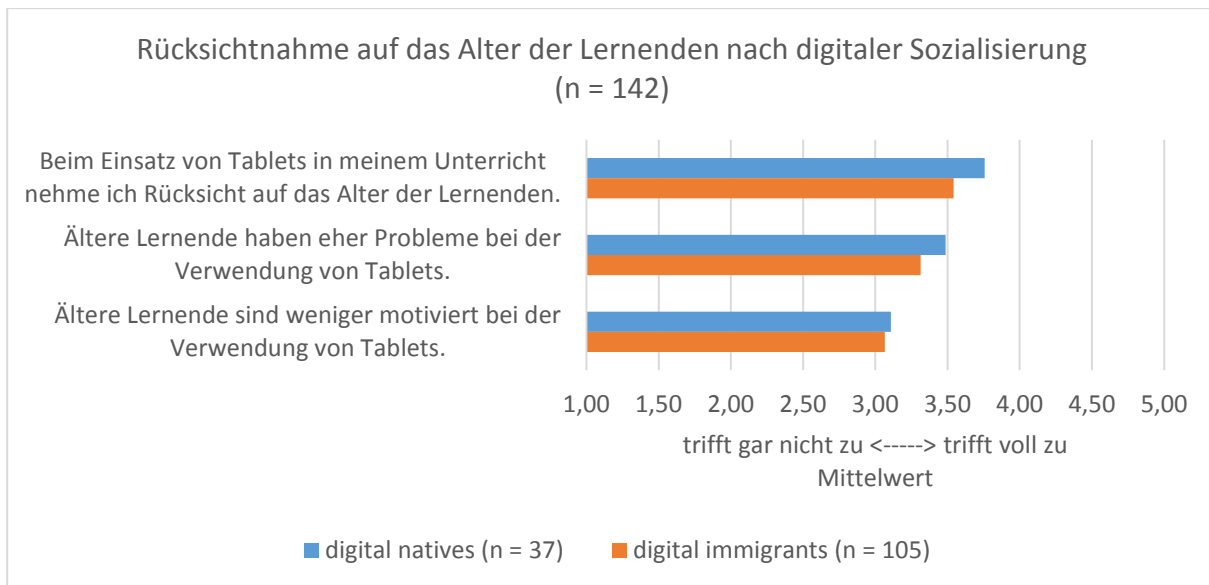


Abbildung 25: Rücksichtnahme auf das Alter der Lernenden nach digitaler Sozialisierung

Tabelle 9: Rücksichtnahme auf das Alter der Lernenden nach digitaler Sozialisierung – statistische Kennzahlen

	digital natives (n = 37)		digital immigrants (n = 105)	
	M	SD	M	SD
Beim Einsatz von Tablets im Unterricht müsste ich Rücksicht auf das Alter der Lernenden nehmen.	3,76	1,26	3,54	1,32
Ältere Lernende haben eher Probleme bei der Verwendung von Tablets.	3,49	1,22	3,31	1,24
Ältere Lernende sind weniger motiviert bei der Verwendung von Tablets.	3,11	1,31	3,07	1,30

4.2.10 Herausforderungen bei Einsatz von Tablets nach Anzahl der Fortbildungen

Zur Überprüfung der letzten Hypothese wurden die Bedenken von Lehrenden, die Tablets im Unterricht nutzen (n = 64), mit der Anzahl der besuchten Tablet-Fortbildungen verglichen (Abbildung 26, Tabelle 10).

Das größte Hindernis – *technische Probleme* – scheint interessanterweise nicht in Zusammenhang mit der Anzahl der Fortbildungen zu stehen. Das *Ablenkungspotenzial/die geringere Aufmerksamkeit* wurde von Lehrenden ohne Tablet-Fortbildung als deutlich höher bewertet, als von Lehrende mit Tablet-Fortbildung(en). Außerdem wurden mehr Bedenken von Lehrenden ohne Schulung bei den Items *weniger motorisches Schreibtraining* bei der Arbeit mit Tablets und *zu wenig geeignete Apps* geäußert. Mit zunehmender Anzahl an Fortbildungen gehen auch die Items *fertige Didaktisierungen* und *hoher Zeitaufwand bei der Vorbereitung* zurück. Die Hypothese konnte demnach bestätigt werden.

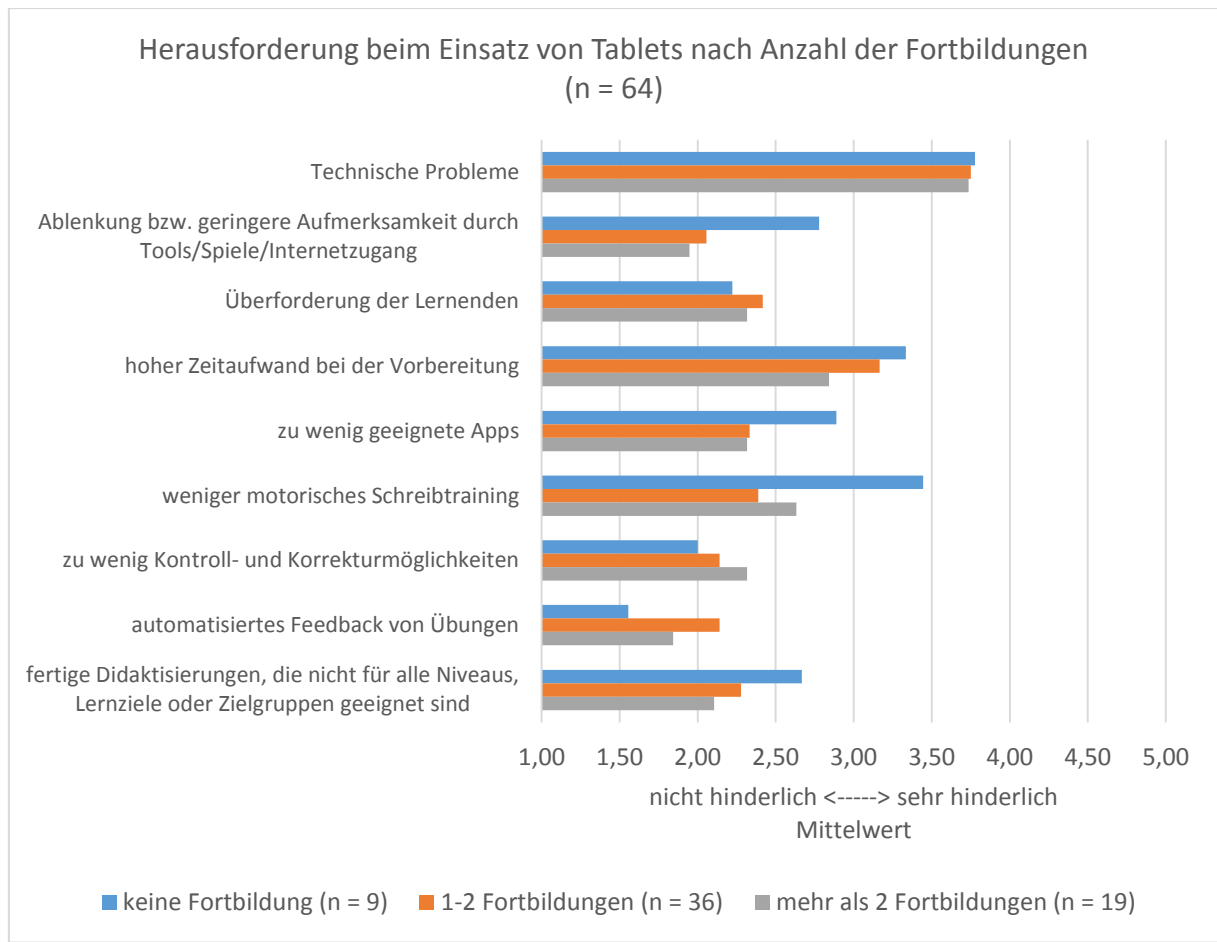


Abbildung 26: Herausforderungen beim Einsatz von Tablets nach Anzahl der Fortbildungen

Tabelle 10: Herausforderungen beim Einsatz von Tablets nach Anzahl der Fortbildungen - statistische Kennzahlen

	keine Fortbildung (n = 9)		1-2 Fortbildungen (n = 36)		mehr als 2 Fortbildungen (n = 19)	
	M	SD	M	SD	M	SD
Technische Probleme	3,78	1,69	3,75	1,40	3,74	1,41
Ablenkung bzw. geringere Aufmerksamkeit durch Tools/Spiele/Internetzugang	2,78	1,55	2,06	1,18	1,95	1,00
Überforderung der Lernenden	2,22	0,63	2,42	1,09	2,32	1,26
hoher Zeitaufwand bei der Vorbereitung	3,33	1,33	3,17	1,21	2,84	1,18
zu wenig geeignete Apps	2,89	1,37	2,33	1,39	2,32	1,34
weniger motorisches Schreibtraining	3,44	1,17	2,39	1,28	2,63	1,18
zu wenig Kontroll- und Korrekturmöglichkeiten	2,00	1,05	2,14	0,98	2,32	1,08
automatisiertes Feedback von Übungen	1,56	0,68	2,14	0,98	1,84	0,87
fertige Didaktisierungen, die nicht für alle Niveaus, Lernziele oder Zielgruppen geeignet sind	2,67	1,25	2,28	1,39	2,11	1,17

5 Analyse und Diskussion

Diese Untersuchung hatte zum Ziel, mehr Einblick in die Arbeit mit Tablets im DaF-Unterricht zu gewinnen. Im Folgenden werden die einzelnen Hypothesen beantwortet und es wird auf mögliche theoretische Zusammenhänge verwiesen, um nach jedem Hypothesenblock auf die drei zugrunde liegenden Forschungsfragen einzugehen.

5.1 Zusammenhang der Variablen Kompetenzen, Alter, digitale Sozialisierung und Fortbildungen

Hypothese 1: Jüngere Lehrende fühlen sich im Umgang mit Tablets technisch und methodisch kompetenter als ältere Lehrende.

Die Ergebnisse zeigten, dass das Alter der Lehrenden nicht direkt mit der selbst eingeschätzten technischen Kompetenz der Lehrenden zusammenhängt. Somit ist das Alter als einziger Faktor nicht ausreichend zur Erklärung der technischen Kompetenz, sondern möglicherweise spielen auch weitere Aspekte, wie die bisherigen Erfahrungen mit digitalen Medien bzw. Tablets (Hypothese 2), das tatsächliche Nutzungsverhalten, z.B. wie häufig digitale Medien im Alltag gebraucht werden (vgl. Helsper und Enyon 2009: 5), und die Anzahl der Fortbildungen (Hypothese 3) eine Rolle.

Die methodische Kompetenz scheint jedoch schon abhängig vom Alter zu sein, wenn auch hier gegensätzlich zur Hypothese: Je älter die Lehrenden sind, desto kompetenter schätzen sie sich im methodischen Umgang mit Tablets ein. Dies könnte mit der steigenden Unterrichtserfahrung zusammenhängen, jedoch muss ein höheres Alter nicht zwingend mehr Unterrichtserfahrung bedeuten. Des Weiteren könnten auch hier andere Faktoren eine Rolle spielen, z.B. wie häufig bereits mit Tablets gearbeitet wurde oder ob Lehrende Unterstützung bei der Arbeit mit Tablets erfahren haben (beispielsweise durch Fortbildungen – Hypothese 3). Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Hypothese nicht bestätigt werden konnte.

Hypothese 2: Digital natives schätzen ihre technische und methodische Kompetenz höher ein als digital immigrants.

Der Selbsteinschätzung nach weisen *digital natives* in beiden Bereichen (technische und methodische Kompetenz) höhere Werte auf als *digital immigrants*, im technischen Bereich ist die Differenz jedoch ausgeprägter. Der Grund dafür könnte sein, dass Lehrende, die sich *als digital natives* bezeichnen, mehr Affinität zur Technik haben, sich deshalb auch kompetenter fühlen und sich somit auch im methodischen Umgang selbstsicherer fühlen. Da hier die Unterscheidung nicht nach dem Alter, sondern nach

dem Gesichtspunkt der selbst eingeschätzten digitalen Sozialisierung der Lehrenden erfolgte, ergeben sich andere Ergebnisse als bei Hypothese 1. Prenskys Theorie (2001) wird also bestätigt: *digital natives* sehen sich im technischen Umgang mit digitalen Medien kompetenter als *digital immigrants*. Auch in methodischer Hinsicht fühlen sich *digital natives* kompetenter. Hier war der Unterschied zwischen *digital natives* und *digital immigrants* jedoch nicht sehr groß. Dies könnte womöglich mehr auf die pädagogischen Kenntnisse der Lehrenden zurückzuführen sein und deshalb könnte das Aufwachsen mit digitalen Medien eine geringere Rolle spielen, was auch Prenskys Kritiker argumentieren (vgl. Helsper und Enyon 2009: 5). Durch das Abfragen der selbsteingeschätzten digitalen Sozialisierung wurden die Kritikpunkte an Prenskys Theorie berücksichtigt (sozioökonomische, kulturelle und entwicklungsbedingte Unterschiede etc.; vgl. Bennet et al. 2008: 779), wodurch dessen Theorie verbessert werden konnte. Die Hypothese konnte bestätigt werden.

Hypothese 3: Je mehr Fortbildungen Lehrende zum Einsatz von Tablets im Unterricht besucht haben, desto kompetenter fühlen sie sich im technischen und methodischen Umgang mit Tablets.

Diese Hypothese konnte bestätigt werden, da mit steigender Anzahl an Fortbildungen auch die selbsteingeschätzte technische und methodische Kompetenz zunimmt. Interessanterweise steigt die methodische Kompetenz beim Einsatz von Tablets auch mit dem Alter der Lehrenden (siehe Abbildung 13). Dies könnte dadurch erklärt werden, dass ältere Lehrende bereits mehr Fortbildungen zum Einsatz von Tablets besucht haben (siehe Abbildung 11). Bastian (2017) zeigte auf, dass Lehrende ihr Wissen zu „medienpädagogischen und fachdidaktische[n] Konzepten“ (ebd.: 168) noch ausbauen können, denn: „[Fortbildungen] könnten dazu beitragen, dass Lehrpersonen innovative Konzepte zum Tableteinsatz kennen lernen“ (ebd.). Die Verbindung von technischen und didaktischen Aspekten kann also dazu führen, dass die Potenziale von Tablets gänzlich ausgeschöpft werden können, was auch gleichzeitig eine herausfordernde Aufgabe darstellt (vgl. Feick 2014: 18; Böttcher 2015: 13). Aus diesem Grund sind Aus- und Fortbildungen zu digitalen Medien für Lehrende unabdinglich, um die technische wie auch die methodische Kompetenz zu fördern (vgl. auch Hypothesen 6 und 10).

Beantwortung der Forschungsfrage 1: Welcher Zusammenhang besteht zwischen den Variablen technische/methodische Kompetenz, Alter, digitale Sozialisierung und Fortbildungen?

Die erste Forschungsfrage ist auf einer Metaebene angesiedelt, da sie den Zusammenhang mehrerer Variablen untereinander untersucht. (In den Forschungsfragen

zwei und drei wurde deren jeweiliger Zusammenhang mit dem Einsatz und den Chancen bzw. Herausforderungen von Tablets getestet.)

Es gibt keinen linearen Zusammenhang zwischen dem Alter und der technischen Kompetenz der Lehrenden. Im Gegensatz dazu wurde ein deutlicher Zusammenhang zwischen der digitalen Sozialisierung und der selbsteingeschätzten technischen Kompetenz festgestellt. Demnach kann den kritischen Stimmen in Bezug auf Prenskys Theorie (2001) zu *digital natives* und *digital immigrants*, die neben dem Alter noch andere Faktoren für diese Unterscheidung miteinbeziehen, – bisherige Erfahrungen, wie oft digitale Medien verwendet werden (vgl. Helsper und Enyon 2009: 5), sozioökonomische und kulturelle Rahmenbedingungen (vgl. Bennet et al. 2008: 779) etc.– zugestimmt werden. In Bezug auf die Fortbildungen kann Folgendes gesagt werden: Je mehr Fortbildungen Lehrende zum Einsatz von Tablets im Unterricht besucht haben, desto kompetenter fühlen sie sich im technischen Einsatz.

Bei der methodischen Kompetenz konnte ein direkter Zusammenhang mit dem Alter, der digitalen Sozialisierung und der Anzahl der Fortbildungen festgestellt werden. Je älter Lehrende sind, desto kompetenter fühlen sie sich beim methodischen Einsatz von Tablets. Besonders deutlich zeigt sich der Zusammenhang zwischen der Anzahl der Fortbildungen und der methodischen Kompetenz, was auf den Zusammenhang zwischen Alter und Anzahl der Fortbildungen zurückzuführen sein könnte. Diese drei Faktoren – methodische Kompetenz, Alter und Fortbildungen – sind demnach abhängig voneinander.

5.2 Nutzungsverhalten beim Einsatz von Tablets

Hypothese 4: Das Potenzial, das Tablets für den Unterricht - auf Basis des SAMR-Modells - bieten, wird von Lehrenden, die Tablets einsetzen, nicht zur Gänze ausgeschöpft.

Die Hypothese konnte bestätigt werden. Lehrende nutzen Tablets vorwiegend zum Ansehen von Videos bzw. zum Anhören von Audiodateien (Abbildung 16), was nach dem SAMR-Modell unter *Augmentation* einzuordnen ist. Des Weiteren werden die mobilen Endgeräte zur Erstellung von Präsentationen eingesetzt, die durch Bilder aus dem Netz oder selbst fotografierte ergänzt werden können, sowie für Videos und Sprachaufnahmen, die ebenfalls in digitale Präsentationen aufgenommen werden können (*Modification*). Die höchste Stufe des Modells wird jedoch noch nicht erreicht, da das kooperative Arbeiten auf digitaler Ebene (*Redefinition*) bis jetzt noch keine häufige

Verwendung aufweist. Diese Ergebnisse können mit denen Bastians (2017) in Beziehung gesetzt werden, da auch hier Lehrende Tablets eher auf den untersten drei Stufen verwenden und es nur selten zu einer Neubestimmung (*Redefinition*) des Unterrichts kommt (vgl. ebd.: 167f). Bei Bastians und der vorliegenden Studie zeigt sich ein Trend, der eine *Redefinition* des Unterrichts noch nicht erkennen lässt. Ein Grund für den seltenen Einsatz auf der höchsten Stufe könnte das fehlende Wissen über die möglichen Potenziale von Tablets sein – dafür spricht auch Hypothese 6.

Hypothese 5: Digital natives setzen Tablets häufiger und auf einer höheren Stufe des SAMR-Modells ein, als digital immigrants.

Die Hypothese kann teilweise bestätigt werden. Einerseits setzen *digital natives* Tablets deutlich öfter für alle im Fragebogen genannten Möglichkeiten im Unterricht ein. Dies könnte damit begründet werden, dass *digital natives* eher dazu neigen, sich mit digitalen Medien auseinanderzusetzen und aus diesem Grund auch ihre technische Kompetenz höher einschätzen (vgl. Hypothese 2). Wie Reisenleutner (2015) vermerkte, sind *digital natives* in einer digitalisierten Welt groß geworden und somit stellt die Verwendung von mobilen Endgeräten o.ä. keine große Herausforderung dar, da sie zum alltäglichen Kommunizieren etc. gehört (vgl. ebd.: 41). Die Ergebnisse zeigen, dass Tablets im Unterricht besonders häufig zum Ansehen von Videos und zum Erstellen von Präsentationen verwendet werden. Da *digital natives* vermutlich auch im Privatleben digitale Medien für die eben genannten Zwecke benutzen, ist es nicht verwunderlich, dass sie sie auch häufiger für den Unterricht einsetzen. Andererseits setzen *digital natives* Tablets nicht auf einem höheren Niveau des SAMR-Modells ein als es *digital immigrants* tun. Dieses Ergebnis ist mit den Ergebnissen aus Hypothese 2 stimmig, da auch hier der Unterschied zwischen der eingeschätzten methodischen Kompetenz von *digital natives* und *digital immigrants* nicht bedeutend groß war. Hier können auch andere Faktoren eine Rolle spielen, z.B. die allgemeine Unterrichtserfahrung der Lehrenden, inwieweit sie sich bisher mit Tablets beschäftigen bzw. ob bereits Fortbildungen dazu besucht wurden (Hypothese 6).

Hypothese 6: Lehrende, die Fortbildungen zu Tablets besuchten, setzen Tablets häufiger und auf einer höheren Stufe des SAMR-Modells ein als Lehrende, die keine Fortbildungen besuchten.

Diese Hypothese konnte bestätigt werden, da mit steigender Anzahl an Fortbildungen Tablets häufiger und auf einer höheren Stufe des SAMR-Modells eingesetzt werden (Abbildung 19). Demnach werden einfache Übungen der „klassischen Art“ (z.B. Ansehen von Videos oder Anhören von Audiodateien; Stufe 2 des SAMR-Modells – *Aug-*

mentation) von allen Lehrenden eingesetzt, unabhängig davon, ob sie bereits eine oder mehrere Fortbildungen dazu besuchten. Aktivitäten oder Aufgaben, die eine womöglich umfassendere methodische und didaktische Vorbereitung seitens der Lehrpersonen voraussetzen (z.B. die Erstellung von Interviews/Reportagen oder gemeinsamen digitale Schreibprojekte, bei denen Lernenden synchron miteinander Arbeiten), werden eher nach dem Besuch von Weiterbildungen eingesetzt. Diese sind auch gleichzeitig auf einer höheren Stufe des SAMR-Modells anzusiedeln (Stufe 3 – *Modification* – bzw. Stufe 4 – *Redefinition*). Es zeigt sich somit, dass Schulungen für Lehrende von großer Bedeutung sind, um einerseits ihre Motivation, mit Tablets zu arbeiten, zu steigern und andererseits das didaktische Potenzial von Tablets zu nützen. Dies wurde auch bei Bastian (2017) vermutet: „Es ist [...] denkbar, dass das Aufzeigen solcher Potenziale im Rahmen von Schulungen zu einem verstärkten Einsatz im Unterricht führen [...] könnte“ (ebd.: 157). In Hinblick auf die Herausforderungen, die Lehrende beim Einsatz von Tablets bewältigen müssen, wurde auch bei den Ergebnissen in Abbildung 26 aufgezeigt, dass mit zunehmender Anzahl an Fortbildungen die Bedenken bezüglich Tablets sinken (vgl. Hypothese 10) und somit ein sicherer Umgang mit Tablets erfolgt, was sich wiederum positiv auf die Medienkompetenz und -didaktik der Lehrenden auswirkt.

Beantwortung der Forschungsfrage 2: Wie und unter welchen Voraussetzungen werden Tablets im Unterricht eingesetzt?

Lehrende, die Tablets im Unterricht nutzen, setzen diese häufig als geringe, digitale Erweiterung des klassischen analogen Unterrichts ein. Die Potenziale, die mobile Endgeräte bieten, werden noch kaum zur Gänze ausgeschöpft, da Aufgaben mit interaktivem und vernetztem Charakter eher seltener in den Unterricht integriert werden. Der Grund dafür liegt jedoch nicht an der digitalen Sozialisierung der Lehrenden. *Digital natives* setzen Tablets laut den Ergebnissen zwar häufiger im Unterricht ein, was womöglich auf die Vorerfahrungen mit digitalen Medien und die allgemeine Affinität zur Technik zurückzuführen ist – die Verwendung stellt deshalb keine Herausforderung dar (vgl. Reisenleutner 2015: 41) –, nicht aber auf einer höheren Stufe des SAMR-Modells. Der Einsatz ist also nicht ausschließlich von der technischen Kompetenz abhängig, sondern hängt auch mit dem angeeigneten Wissen über Methodik/Didaktik zusammen. Es konnte gezeigt werden, dass vielmehr die bereits besuchten Fortbildungen Einfluss auf die Einsatzhäufigkeit und die methodische Umsetzung haben. Der häufigere Einsatz durch Schulungen wurde auch bei Bastian (2017) angenommen, da so die vielfältigen Möglichkeiten aufgezeigt werden können (vgl. ebd.: 157). Daraus kann geschlossen werden, dass Fortbildungen für Lehrpersonen essentiell sind, damit

die Potenziale entfaltet werden können. Da Medienkompetenz und -didaktik sich gegenseitig bedingen, können Weiterbildungen zum Einsatz von Tablets beide Bereiche fördern.

5.3 Chancen und Herausforderungen beim Einsatz von Tablets

Hypothese 7: Lehrende, die Tablets im Unterricht einsetzen, sehen je nach Fertigkeit unterschiedliche Auswirkungen beim Einsatz von Tablets auf den Unterricht.

Die Hypothese konnte bestätigt werden. Lehrende gaben unterschiedliche Auswirkungen für die einzelnen Fertigkeiten an, die durch Tablets bewirkt werden können. Nur teilweise stimmen die Ergebnisse der einzelnen Fertigkeiten mit den im Theorieteil genannten Aspekten überein: Wie Hahn et al. (2014) aufzeigten, sind Tablets gut geeignet, um die Motivation der Lernenden sowie den Lernerfolg bei der Fertigkeit Hören zu steigern (vgl. ebd.: 15-17), was auch die Ergebnisse dieser Untersuchung beim Hören und Hör-Seh-Verstehen belegten⁴⁵. Andererseits wird von Kerres (2013: 79) betont, dass der Lernerfolg nicht mit dem Medium zusammenhängt, da es auf die didaktische Umsetzung ankommt, was auch aus den offenen Antworten ersichtlich wurde. Laut den Ergebnissen dieser Studie werden Tablets als weniger motivierend beim Lesen empfunden und wirken sich ebenfalls weniger auf den Lernerfolg aus. Lutjeharms (2010) und Dick (2015) betonten in ihren Untersuchungen jedoch, dass die Motivation beim Lesen durch Tablets gesteigert werden kann (vgl. Lutjeharms 2010: 976 bzw. Dick 2015: 153-156) und zu einer Verbesserung der Lesekompetenz beiträgt (vgl. Dick 2015: 153-156). Laut den Ergebnissen dieser Untersuchung kann durch Tablets das kreative Arbeiten bei der Fertigkeit Schreiben gefördert werden, was auch von Feick (2015: 15) aufgezeigt wurde. Paradoxerweise wurden Tablets von einem geringeren Prozentsatz der Lehrenden als motivierend (vgl. Timuçin und İrgin 2015; Herrera Ramírez 2013, Rahimi und Yadollahi 2017) oder autonomiefördernd bei der gleichen Fertigkeit angesehen, obwohl Kreativität gerade durch selbstständiges Lernen erzielt werden kann und dies wiederum die Motivation steigern kann (vgl. Tillmann und Bremer 2017: 241). Der Grund hierbei könnte an den fehlenden Umsetzungsmöglichkeiten der Lehrenden liegen. Außerdem wurden Tablets seltener als fördernd für das gruppenbezogene Arbeiten angesehen, was womöglich daran liegt, dass Schreiben von Lehrenden lediglich als individuelle Tätigkeit betrachtet wird und demnach nicht in

⁴⁵ Insgesamt gab es eine große Übereinstimmung zwischen den Fertigkeiten Hören und Hör-Seh-Verstehen in Bezug auf die einzelnen Auswirkungen im Unterricht. Ein Grund dafür könnte sein, dass der Unterschied zwischen den beiden Fertigkeiten den Lehrenden nicht vollständig bewusst ist.

das Konzept der Gruppenarbeit eingeordnet wird. Mit dem Einsatz von Tablets können außerdem das kreative Arbeiten, das gruppenbezogene Arbeiten und ein lernenden-zentrierter Unterricht beim Sprechen gefördert werden; weniger fördernd wurde die Integration von Tablets für die Aufmerksamkeit und für die Auswirkungen auf die Leistungen bei der Fertigkeit Sprechen eingeschätzt. Die zuvor genannten positiven Aspekte decken sich mit den Aspekten aus der Theorie (vgl. Feick 2015: 15-17; Dausend 2017: 359). Auch hier ist es aber widersprüchlich, warum die Aufmerksamkeit nicht so stark empfunden wird, die Motivation und die Auswirkung auf das Unterrichtsklima jedoch sehr wohl. Dass der Einsatz von Tablets beim Sprechen als weniger fördernd für die Leistungen der Lernenden gesehen wird, widerspricht dem bisherigen Forschungsstand, da speziell für die Aussprache und Intonation Übungen am Tablet fördernd sein können (vgl. Reisenleutner 2015: 40; Hahn et al. 2014; Feick 2014).

Die teilweise widersprüchlichen Sichtweisen können durch die offenen Antworten erklärt werden: die Nutzung von Tablets kann nicht pauschal für einzelne Fertigkeiten bewertet werden, da die didaktische und methodische Umsetzung von großer Wichtigkeit ist und da es auf die Aufgabenstellung ankommt, was auch der Konsens der wissenschaftlichen Forschung ist (vgl. Petko 2014: 111). Zusammenfassend kann aber gesagt werden, dass Tablets je nach Fertigkeit ein unterschiedliches Förderungspotenzial aufweisen und die Hypothese damit bestätigt wird.

Hypothese 8: Lehrende, die keine Tablets im Unterricht einsetzen, sehen mehr Herausforderungen im Einsatz als Lehrende, die Tablets im Unterricht einsetzen.

Die in der Literatur beschriebenen negativen Faktoren, die beim Einsatz von Tablets auftreten können – technische Schwierigkeiten und hoher Zeitaufwand bei der Vorbereitung (vgl. Bastian 2017: 158) – konnten für beide Gruppen bestätigt werden. Bei der Differenzierung von Tablet-Nutzenden und Nicht-Tablet-Nutzenden zeigte sich, dass letztere eine deutlich kritischere Sichtweise auf den Einsatz von Tablets haben. Dies kann auch damit zusammenhängen, dass Lehrende, die bisher keine Tablets verwendeten, mehr Scheu oder Abneigungen gegenüber Tablets empfinden, weil sie sich der positiven Wirkungen nicht bewusst sind. Da das Ablenkungspotenzial deutlich höher eingestuft wird, als es im praktischen Umgang von Tablet-Nutzenden empfunden wird, wird deutlich, dass die Befürchtungen der Nicht-Tablet-Nutzenden eher unbegründet sind. Tablet-nutzende Lehrende empfinden einen geringeren Zeitaufwand bei der Vorbereitung als es Nicht-Tablet-Nutzende erwarten. In diesem Fall könnten Weiterbildungen dazu dienen, die Motivation der Lehrenden in Bezug auf den Einsatz von Tablets

zu steigern, Input für die verschiedenen Möglichkeiten zu geben und auch die Vorbereitungszeit zu verringern (vgl. Hypothese 10). Neben dem Aufwand bei der Vorbereitung des Unterrichts werden Tablets von Tablet-Nutzenden laut den offenen Antworten teilweise auch als Zeitverlust im Unterricht gesehen. Dies wurde auch als Grund für die Nicht-Verwendung (siehe 4.1.4) genannt: Nicht-Tablet-Nutzende sehen den Einsatz der Geräte als „Zeitfresser“, für den kein Platz im Unterricht ist. Womöglich herrscht in vielen Kursen Zeitdruck, z.B. um die Lernenden gezielt auf eine Prüfung vorzubereiten, und die Integration von Tablets wird somit als verlorene Zeit gesehen. Der Zusammenhang könnte hier wieder darin bestehen, dass Lehrende nicht wissen, wie Tablets didaktisch gut eingesetzt werden können und deshalb weniger Nutzen darin gesehen wird. Denn Lernziele können nur erreicht werden, wenn eine didaktische Einbettung durch einen sinnvollen Einsatz gelingt (vgl. Würffel 2010a: 1227; Petko 2014: 111). Außerdem wird die Vorbereitungszeit für den Tablet-gestützten Unterricht bei beiden Gruppen als hoch angesehen (wieder mit deutlich höherem Wert bei den Nicht-Tablet-Nutzenden). Als größtes Hindernis werden bei beiden Gruppen technische Schwierigkeiten genannt, wobei auch hier Lehrende, die keine Tablets verwenden, deutlich mehr Bedenken haben.

Hypothese 9: Digital immigrants sehen mehr Herausforderungen beim Einsatz von Tablets im Unterricht als digital natives.

Die Hypothese kann zum Großteil bestätigt werden, da verallgemeinert gesagt werden kann, dass Lehrende, die sich als *digital immigrants* bezeichnen, mehr Herausforderungen beim Einsatz von Tablets sehen. Bei beiden Gruppen stechen die technischen Schwierigkeiten als größte Herausforderung hervor, jedoch haben *digital immigrants* mehr Bedenken dabei. Durch die spätere Konfrontation mit digitalen Geräten könnten mehr Unsicherheiten gegeben sein, die somit zu größeren (zumindest empfundenen) Problemen führen könnten. Die Wurzel dieser Annahmen könnten mit den unterschiedlichen Denkmustern von *digital natives* und *digital immigrants* zu tun haben: „we can say with certainty that their [Anm.: *digital natives*] *thinking patterns* have changed“ (Prensky 2001: 1). Durch das Aufwachsen und die ständige Konfrontation mit digitalen Medien werden Schwierigkeiten vermutlich nicht gleich stark wahrgenommen wie durch Personen, die nicht damit aufgewachsen sind. Ein vorhandenes technisches Verständnis kann die Grundlage für die Arbeit mit Tablets sein, das immer weiter ausgebaut werden kann, während bei *digital immigrants* ein fundiertes Wissen erst aufgebaut werden muss. Interessanterweise nehmen *digital immigrants* weniger Rücksicht auf ältere Lernende, wenn sie einen Tablet-integrierten Unterricht in Betracht ziehen.

Dies könnte dadurch erklärt werden, dass sie womöglich ihre eigenen Erfahrungswerte mit digitalen Medien heranziehen und sich mit älteren Lernenden identifizieren und somit auch mehr bzw. gleich viel wie sich selbst zutrauen, wenn es um den Umgang mit Tablets geht. *Digital natives*, und demnach die eher jüngere Generation, haben hierbei eventuell mehr Bedenken beim Einsatz, da sie mehr Schwierigkeiten sehen, den älteren Lernenden weniger Motivation zusprechen und aus diesem Grund auch mehr Rücksicht auf das Alter nehmen.

Hypothese 10: Je mehr Fortbildungen Tablet-nutzende Lehrende besuchen, desto weniger Bedenken haben diese beim Einsatz von Tablets im Unterricht.

Die letzte Hypothese kann bestätigt werden, wenn der Aspekt der technischen Schwierigkeiten außer Acht gelassen wird. Technische Probleme werden als größtes Hindernis genannt und können laut den Ergebnissen nicht durch Fortbildungen reduziert werden. Ein möglicher Grund dafür könnten allgemeine Probleme mit der Internetverbindung der Institute sein, die schon von Nicht-Tablet-Nutzenden vermerkt wurden (siehe offene Antwortkategorien in 4.1.4) und deshalb nicht durch Schulungen verbessert werden können.

Das *Ablenkungspotenzial/die geringere Aufmerksamkeit* wurde von Lehrenden, die keine Fortbildung zu Tablets besuchten, als deutlich höher eingeschätzt, als von jenen, die bereits Schulungen besuchten. Dies könnte auf eine gezieltere Aufgabenstellung von geschulten Lehrpersonen zurückzuführen sein, wodurch sich die Gefahr der Ablenkung verringern könnte (z.B. durch QR-Code Links, die eine gezielte Suche auf ausgewählten Webseiten ermöglicht, anstatt ziellos das Internet zu durchforsten). Die Bedenken, dass *weniger motorisches Schreibtraining* bei der Arbeit mit Tablets erfolgt, wurden auffallend höher von Lehrenden, die keine Fortbildung hatten, bewertet. Möglicherweise werden hier die zahlreichen Einsatzmöglichkeiten von Tablets nicht wahrgenommen und zu sehr auf das Schreiben auf Tablets fokussiert. Deutlich ist auch der Unterschied beim Item *zu wenig geeignete Apps*: Lehrpersonen, die Fortbildungen besuchten, sehen dies als weniger problematisch, da vermutlich durch Fortbildungen mehr Einblick in die Welt der Apps gegeben wurde und ausgewählte Apps und ihre Einsatzmöglichkeiten aufgezeigt wurden. Auch beim Item *fertige Didaktisierungen* könnte der höhere Wert der nicht-geschulten Lehrenden damit verbunden sein, dass diese mehr auf fertiges Material zurückgreifen, während geschulte Lehrende häufiger eigenes Material erstellen und deshalb weniger Herausforderungen in diesem Bereich sehen. Das Hindernis *hoher Zeitaufwand bei der Vorbereitung* geht mit zunehmender Anzahl an Schulungen zurück. Das könnte einerseits darauf zurückzuführen sein, dass

durch die Schulungen ein Einarbeitungseffekt und dadurch eine Zeiteinsparung in der Vorbereitung stattfindet. Andererseits könnte die geringere Vorbereitungszeit auch mit der Unterrichtserfahrung zusammenhängen, da eine längere Unterrichtserfahrung mit mehr besuchte Fortbildungen korrelieren könnte.

Mit der steigenden Anzahl an Fortbildungen sanken also in allen Kategorien (bis auf technische Probleme) die Bedenken der Tablet-Nutzenden. Demnach sahen Lehrende, die noch keine Schulung besuchten, weit mehr Herausforderungen beim Einsatz von Tablets im Unterricht. Dies kann mit Hypothese 4 in Zusammenhang stehen (siehe 4.2.4), wo die Ergebnisse zeigten, dass die steigende Anzahl an Fortbildungen mit einer höheren Einsatzhäufigkeit einhergeht. Wie Aufenanger (2017) festhält, kann der Einsatz von Tablets auf individueller Basis, also nach Interessen, erfolgen (vgl. ebd.: 123). Durch Fortbildungen kann eine anfängliche Skepsis verringert und auf die Chancen, die Tablets bieten können, hingewiesen werden. Dies kann einerseits die Motivation, die mobilen Endgeräte überhaupt einzusetzen (Hypothese 4), steigern und andererseits die Bedenken verringern, da auch die Medienkompetenz der Lehrenden gefördert wird. Mit zunehmender Selbstsicherheit beim Umgang mit Tablets können unterschiedliche Aktivitäten ausprobiert werden, was sich positiv auf die mediendidaktischen, technischen und fachlichen Kompetenzen der Lehrenden auswirkt und diese somit fördert. Die Verknüpfung dieser drei Komponenten ist im TPACK-Modell (vgl. Mishra und Koehler 2006) gegeben und zeigt auf, wie wichtig die Kombination für eine sinnvolle und bereichernde Integration von Tablets im Unterricht ist. Durch Schulungen können die Medienkompetenz und -didaktik gefördert werden, was sich auch auf die Lernenden auswirkt: Lehrende können Lernenden eine erweiterte Form des Lernens ermöglichen, bei denen der physische Klassenraum auf eine digitale Ebene ausgeweitet wird, was auf das Konzept des *mobile assisted language learning* zurückzuführen ist (vgl. Feick 2014: 330). Die Lebenswelt der Lernenden, die seit der Zeit der Digitalisierung häufig über Online-Chats, in sozialen Netzwerken etc. stattfindet, kann dadurch mit dem Unterricht verknüpft werden (vgl. Feick 2015: 14; Ros i Solé 2009: 139) und passt sich so den Bedürfnissen der Lernenden an. Dies wurde auch von Prensky (2001) in Hinblick auf den Begriff der *digital natives* als essentieller Aspekt für einen modernen Unterricht argumentiert, da die Digitalisierung sich nicht zurückentwickeln, sondern immer weiter fortschreiten wird (vgl. ebd.: 6).

Beantwortung der Forschungsfrage 3: Welche Chancen und Herausforderungen ergeben sich beim Einsatz von Tablets im Unterricht aus der Sicht der Lehrenden?

Die dritte Forschungsfrage gibt ein umfassendes Bild zur Anwendung von Tablets wieder: Die Chancen bestehen darin, dass Tablets unterschiedliche Fertigkeiten fördern können. Dass die Ergebnisse teilweise widersprüchlich sind, könnte einerseits daran liegen, dass positive Auswirkungen von Tablets im Unterricht auch auf andere Faktoren, wie die Aufgabenstellung oder die Methodik, zurückzuführen sind; das zeigte sich auch in den offenen Antworten. Dies stimmt auch mit dem wissenschaftlichen Konsens überein, dass positive Auswirkungen durch den Einsatz von Tablets nicht vom Medium selbst, sondern vom gesamten didaktischen Arrangement abhängig sind (vgl. Kerres 2013: 79; Petko 2014: 111). Andererseits könnten durch Weiterbildungen bessere Ergebnisse erzielt werden, da womöglich bei vielen Bereichen nicht eindeutig war, *wie* Tablets einen bestimmten Aspekt in Bezug auf eine Fertigkeit fördern können. Wenn Lehrende ihre mediendidaktischen Kompetenzen erweitern, profitieren auch Lernende davon, da diesen ein größeres Repertoire an Möglichkeiten zur Verbesserung ihrer Kompetenzen in der Fremdsprache geboten wird (vgl. Grünwald 2010b: 123). Als größte Herausforderung werden bei allen Befragten jedoch die Probleme mit der Technik genannt – auch bei denjenigen, die bereits Fortbildungen besucht haben. Dem könnte einerseits durch ein kontinuierliches Angebot an Schulungen entgegengewirkt werden, andererseits müssten auch die technischen Gegebenheiten selbst einer Analyse unterzogen werden, damit der Einsatz von Tablets in Zukunft unproblematischer ablaufen kann.

Lehrende, die noch keine Tablets im Unterricht verwendet haben, sehen allgemein mehr Herausforderungen beim Einsatz; mit zunehmender Zahl an Fortbildungen nehmen die empfundenen Herausforderungen jedoch ab. *Digital natives* sehen im Schnitt weniger Probleme beim Einsatz von Tablets als *digital immigrants*, jedoch können beide Gruppen von Schulungen profitieren, da erstere bestehende Kompetenzen ausbauen und letztere Kompetenzen aufbauen können. Nichtsdestotrotz wird der Einsatz von Tablets auch als Zeitverlust im Unterricht empfunden – von Tablet-Nutzenden, wie auch von Nicht-Tablet-Nutzenden – und auch der Zeitaufwand bei der Vorbereitung wird als Hindernis gesehen. Dem könnte wiederum mit Weiterbildungen entgegengewirkt werden, da mit zunehmender Anzahl an Fortbildungen die Bedenken sinken und der Vorbereitungsaufwand minimiert werden könnte. Durch Schulungen können Lehrende Tablets sinnvoll zum Erreichen der Lernziele in den Unterricht integrieren.

ren, damit die didaktische Einbettung gelingen kann. Dadurch wird auch die Medienkompetenz der Lernenden gefördert und den Bedürfnissen eines modernen Unterrichts nachgekommen. Das Leben der Lernenden kann in den Unterricht miteinbezogen werden; es erfolgt eine Verknüpfung zwischen Unterricht und den „alltäglichen medialen Handlungen in der Lebenswelt der Lernenden“ (Feick 2015: 14), was wiederum in einen handlungsorientierten Unterricht mündet.

6 Conclusio

6.1 Zusammenfassung

Das Ziel der Untersuchung war es, die Sichtweisen von Lehrenden in Bezug auf den Einsatz von Tablets im DaF-Unterricht zu erörtern, um daraus Erkenntnisse zum Nutzungsverhalten und zu den Einsatzmöglichkeiten sowie Chancen und Herausforderungen abzuleiten. Bisherige Studien und Beiträge setzten den Fokus auf digitale Medien im Allgemeinen oder auf den Mehrwert, den der Einsatz der Geräte bringen kann. Häufig wurden die Lernenden in den Mittelpunkt gestellt (Untersuchungen zum Lernfortschritt oder bestimmter Teilaspekte des Unterrichts wie Motivation, Autonomie etc.), nicht aber die Sicht der Lehrenden bei der Anwendung von Tablets befragt. Es fehlte ein umfassendes Bild über das Nutzungsverhalten der Lehrpersonen und die Potenziale sowie Schwierigkeiten, die Lehrende beim Einsatz sehen. Besonders im Deutsch-als-Fremdsprache-Bereich mangelte es an empirischen Untersuchungen und somit wurde mit der vorliegenden quantitativen Studie versucht, mehr Erkenntnisse über den Einsatz von Tablets im DaF-Unterricht zu erzielen und somit die Forschungslücke vor allem in Bezug auf die Sichtweisen von Lehrenden zu verkleinern.

Die Datenerhebung fand durch eine Online-Befragung der Lehrenden an den weltweiten Goethe-Instituten statt. Insgesamt konnten 142 Fragebögen verwertet und zur Analyse herangezogen werden. Die Auswertung wurde im Programm *Microsoft Excel* durchgeführt; die Ergebnisse wurden durch Tabellen und Grafiken aufbereitet. Die Hypothesen wurden den Forschungsfragen zugeordnet und dienten als Stütze zur Beantwortung dieser.

Aus der Untersuchung konnten folgende Ergebnisse abgeleitet werden: Die technischen Kompetenz scheint nicht vom Alter der Lehrenden abhängig zu sein, von der digitalen Sozialisierung (*digital natives* bzw. *digital immigrants*) jedoch sehr wohl. Die technische Kompetenz korreliert auch mit der zunehmenden Anzahl an Fortbildungen. Die methodische Kompetenz hingegen hängt mit dem Alter der Lehrenden zusammen, ebenso mit der digitalen Sozialisierung und besonders mit der Anzahl der Fortbildungen. Die Faktoren methodische Kompetenz, Alter und Fortbildungen sind demnach abhängig voneinander.

Insgesamt werden die Potenziale, die der Tablet-Einsatz im Unterricht bieten kann, noch nicht gänzlich ausgeschöpft, da Tablets vielmals zum Ersatz eines analogen Unterrichts dienen, nicht jedoch dessen Grenzen überschreiten, sodass eine neue Art des Lernens möglich wird. *Digital natives* verwenden Tablets häufiger, aber nicht in

erweiterter methodischer Form. Der Besuch von Fortbildungen hingegen steigert die Einsatzhäufigkeit und auch die Umsetzung in Bezug auf die Methodik. Dies bedeutet, dass eine Verbesserung des didaktischen Einsatzes besonders durch Weiterbildungen erreicht werden kann.

Tablets können unter dem Gesichtspunkt einzelner Fertigkeiten dazu dienen, diese in unterschiedlicher Weise zu fördern. Allerdings muss hier auch das Lernziel oder die Aufgabenstellung in Betracht gezogen werden, damit eine erfolgreiche didaktische Einbettung gelingen kann. Insgesamt erwarten Lehrende, die noch keine Tablets im Unterricht eingesetzt haben, sowie *digital immigrants* mehr Schwierigkeiten, als es Tablet-nutzende Lehrende angeben oder *digital natives* empfinden. Als größte Herausforderung wird bei allen Befragten die Technik wahrgenommen, auch bei den Lehrenden, die bereits Schulungen besucht haben. Durch eine steigende Anzahl an Fortbildungen werden die Bedenken jedoch in allen Bereichen verringert. Dadurch könnte auch die als hoch empfundene Vorbereitungszeit verkürzt und Lehrenden aufgezeigt werden, welche Möglichkeiten Tablets zur Erreichung der Lernziele bieten, wodurch deren Einsatz nicht als Zeitverlust gesehen wird.

Die Ergebnisse decken sich mit einigen Aspekten des Forschungsstandes: Der Einsatz von Tablets wurde als zeitaufwändig bei der Vorbereitung wie auch im Unterricht selbst gesehen, was auch bei Bastian (vgl. 2017) aufgezeigt wurde. Ebenfalls wie bei Bastians Untersuchung (2017) wurde erkannt, dass das Potenzial, das Tablets bieten können, noch nicht zur Gänze ausgeschöpft wird. Dass eine sinnvolle Integration in das gesamte didaktische Konzept des Unterrichts sich als schwierig erweist (vgl. Würfel 2010a; Petko 2014), wurde ebenfalls ersichtlich und dadurch bestätigt, dass mit zunehmender Anzahl an Fortbildungen die empfundene Problematik sinkt. Die positiven Aspekte, die der Einsatz von Tablets bringen kann, wurden teilweise bestätigt, teilweise als widersprüchlich identifiziert. Dies kann durch mehrere Faktoren erklärt werden (mehr dazu siehe Kapitel 6.2). In jedem Fall wurde gezeigt, dass weniger das Alter und die digitale Sozialisierung der Lehrenden eine Rolle beim Umgang und Einsatz spielen als die bereits besuchten Schulungen. Dies ist ein erweiterndes Kriterium für den aktuellen Forschungsstand und zeigt die Notwendigkeit eines zusätzlichen Weiterbildungsangebots für Lehrende auf. Welche offenen Fragen sich daraus für den zukünftigen Forschungsbedarf ergeben, wird im folgenden Kapitel abgeleitet.

6.2 Offene Fragen und Ausblick

Im Großen und Ganzen kann gesagt werden, dass die vorliegende Studie ein umfassendes Bild zum Einsatz von Tablets an den Goethe-Instituten bietet. Die Frage der Repräsentativität kann jedoch nicht geklärt werden, da nicht bekannt ist, wie viele Lehrende insgesamt an den weltweiten Goethe-Instituten tätig sind. Nichtsdestotrotz können die Ergebnisse dazu dienen, den Einsatz von Tablets im Unterricht zu reflektieren und vermehrt Fortbildungsmöglichkeiten und Aufklärungsmöglichkeiten über die Potenziale von Tablets anzubieten.

In Hinblick auf den im Theorieteil aufgezeigten Forschungsstand bergen die im Rahmen dieser Studie erhobenen Daten noch einiges an Potenzial. Es könnten bspw. noch die Zusammenhänge der Unterrichtserfahrung oder der selbsteingeschätzten Kompetenzen mit dem Einsatz oder den Chancen und Herausforderungen von Tablets im Unterricht verschnitten werden.

Bei Interesse an einer Vertiefung in die verschiedenen Bereiche könnten einzelne Aspekte, z.B. die mediendidaktischen Kompetenzen von Lehrenden, näher untersucht werden. Dazu könnte ein Fragebogen konzipiert werden, der die spezifischen Kompetenzen von Lehrenden erforscht – entweder nach Selbstaussagen mit Kann-Beschreibungen, wie es z.B. mit dem *Europäischen Profilraster für Sprachlehrende* (EPR) (siehe 2.3.3) möglich ist – oder ein anderes Untersuchungsdesign gewählt werden, wie zum Beispiel der Einsatz von qualitativen Interviews. Durch letztere könnte noch tiefer in die Problematik der Chancen und Herausforderungen, die Tablets im Unterricht bieten können, eingegangen werden, da Lehrende Erläuterungen und spezifische Beispiele einbringen können. Es wäre interessant, der Frage nachzugehen, wie Lehrende noch mehr unterstützt werden können, damit sie sich kompetenter im Umgang mit Tablets fühlen und Tablets zielführender einsetzen können. Bei den offenen Antworten schienen Lehrende Tablets nicht als Mittel zur Erreichung der Lernziele zu sehen sondern als zeitraubendes Medium. Hier könnte mit einem qualitativen Interview angesetzt werden – die Hintergründe könnten vertiefend erfragt und analysiert werden um daraus Verbesserungsmöglichkeiten abzuleiten.

Bei der Frage nach der Förderung der einzelnen Fertigkeiten konnten, wie aus den geschlossenen und offenen Antworten ersichtlich wurde, keine pauschalen Ergebnisse erzielt werden. Wie auch bei anderen Lernmedien oder Lernformen kann keine Verallgemeinerung zur Förderung einzelner Fertigkeiten stattfinden, da hier auch andere Faktoren miteinbezogen werden müssen (z.B. didaktische Einbettung, Motivation seitens Lehrenden und Lernenden, Sozialformen etc.). Es könnte bei einer weiteren

quantitativen Befragung anders angesetzt werden, z.B. konkrete Einsatzmöglichkeiten zu benennen und anhand dieser die Chancen von Tablets zu erschließen. Diese Fragestellung würde sich ebenfalls gut für eine qualitative Datenerhebung, beispielsweise anhand von Leitfadeninterviews, eignen, damit näher auf bestimmte Einsatzmöglichkeiten eingegangen werden kann und diese von den Befragten näher erläutert werden können. Denkbar wäre es auch, eine Unterrichtsbeobachtung durchzuführen. Somit könnte beobachtet werden, wie einzelne Fertigkeiten tatsächlich trainiert werden und welche Auswirkungen dies auf spezifische Bereiche im Unterricht hat (z.B. Motivation der Lernenden, Autonomieförderung, etc.). Mit einem mehrmethodischen Ansatz (Triangulation) könnte hierbei noch viertiefend die Meinung der Lehrperson miteinbezogen werden. Die Unterrichtseinheit könnte beobachtet und zusätzlich gefilmt werden um dies im Nachhinein der Lehrperson erneut vor Augen zu führen, die durch lautes Erinnern das Geschehen reflektiert. Durch die Kombination von Unterrichtsbeobachtung und lautem Erinnern findet die Analyse nicht nur durch die forschende Person statt, sondern kann durch die Erläuterungen der Lehrperson ausgebaut werden.

Neben den Fertigkeiten könnten im theoretischen wie im praktischen Teil auch andere Bereiche, z.B. der Einsatz von Tablets in Bezug auf die Vermittlung von Grammatik oder den Wortschatz, untersucht werden. Diese zwei großen Teilgebieten wurde hier nicht berücksichtigt, da dies den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde.

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung gewähren einen Überblick über die verschiedenen Teilbereiche, die es beim Einsatz von Tablets zu beachten gilt und dienen zukünftigen Studien als Grundgerüst, auf das weitere Bausteine aufgesetzt werden können. Wie in der Analyse deutlich wurde, steigt mit zunehmender Weiterbildung der Einsatz von Tablets im Unterricht und mögliche negative Auswirkungen werden weniger problematisch wahrgenommen. Aus- und Fortbildungen sind demnach unabdinglich und können dazu beitragen, das Potenzial, das Tablets bieten können, auszuschöpfen. Wie bei allen Arten des Lehrens und Lernens ist das Medium allein nicht ausschlaggebend sondern bedarf eines zielgerichteten Einsatzes im Unterricht. Um es in den Worten von Mitschian (2010) auszudrücken:

[es gibt] keine guten oder schlechten Lernmedien, sondern nur passend oder unpassend eingesetzte. (ebd.: 75)

Literaturverzeichnis

- Adamczak-Krysztofowicz, Sylwia (2015): Wie fertig sind wir mit adressatengerechter Förderung der Hörverstehenskompetenz? Überlegungen aus der Sicht des DaF-Unterrichts mit Erwachsenen in Polen. In: Hoffmann, Sabine; Stork, Antje (Hrsg.): *Lernerorientierte Fremdsprachenforschung und -didaktik. Festschrift für Frank G. Königs zum 60. Geburtstag*. Tübingen: Narr, 111-122.
- Albert, Ruth; Marx, Nicole (2014): Empirisches Arbeiten in Linguistik und Sprachlehrforschung. Anleitung zu quantitativen Studien von der Planungsphase bis zum Forschungsbericht. 2., überarb. u. aktual. Aufl., Tübingen: Narr Francke Attempto Verlag GmbH + Co. KG.
- Aufenanger, Stefan (2017): Zum Stand der Forschung zum Tableteinsatz in Schule und Unterricht aus nationaler und internationaler Sicht. In: Bastian, Jasmin; Aufenanger, Stefan (Hrsg.): *Tablets in Schule und Unterricht. Forschungsmethoden und –perspektiven zum Einsatz digitaler Medien*. Wiesbaden: Springer, 119-138.
- Autorengruppe Paducation (2014): *Paducation. Evaluation eines Modellversuchs mit Tablets am Hamburger Kurt-Körber Gymnasium*. Bremen, Hamburg: Institut für Informationsmanagement Bremen GmbH, Universität Hamburg.
- Baacke, Dieter (1996): Medienkompetenz – Begrifflichkeit und sozialer Wandel. In: von Rein, Antje (Hrsg.): *Medienkompetenz als Schlüsselbegriff*. (Reihe: Theorie und Praxis der Erwachsenenbildung). Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 112–124.
- Baacke, Dieter (1997): *Medienpädagogik*. Tübingen.
- Bartelsen, Jan (2011): Mobile learning - ein Überblick. Arbeitspapiere der Nordakademie. Elmshorn : Nordakademie. Online verfügbar unter: http://www.nordakademie.de/fileadmin/downloads/Arbeitspapiere/AP_2011_06.pdf, zuletzt aufgerufen am 26.07.2012.
- Bastian, Jasmin (2017): Tablets zur Neubestimmung des Lernens? Befragung und Unterrichtsbeobachtung zur Bestimmung der Integration von Tablets in den Unterricht. In: Bastian, Jasmin; Aufenanger, Stefan (Hrsg.): *Tablets in Schule und Unterricht. Forschungsmethoden und –perspektiven zum Einsatz digitaler Medien*. Wiesbaden: Springer, 139-174.
- Benedek, Andás (2007): Mobile Learning and Lifelong Knowledge Acquisition. In: Nyíri, Kristóf (Hrsg.): *Mobile Studies: Paradigms and Perspectives* (Communication in the 21st Century), Vienna: Passagen, 35-44.
- Bennett, Sue; Maton, Karl; Kervin, Lisa (2008): The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, 39 (5), 775-786.
- Biebighäuser, Katrin (2015): DaF-Lernen mit Apps. Zur Einleitung der Sondernummer. *German as a Foreign Language* 2, 1-15.
- Bortz, Jürgen; Döring, Nicola (2006): *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. 4., überarb. Aufl. Heidelberg: Springer.
- Böttcher, Rebecca (2015): Lernen mit digitalen Medien in informellen Situationen und die Verbindung zu formal organisierten Lernprozessen. *Fremdsprache Deutsch* 53, 9-13.

- Brandhofer, Gerhard (2015): *Die Kompetenzen der Lehrenden an Schulen im Umgang mit digitalen Medien und die Wechselwirkungen zwischen Lehrtheorien und mediendidaktischem Handeln* (Dissertation). Dresden: Technische Universität Dresden. Online verfügbar unter: [nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-190208](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-190208), zuletzt aufgerufen am 14.02.2017.
- Brünner, Ines (2008): *Gehirngerechtes Lernen mit digitalen Medien – ein Unterrichtskonzept für den integrativen DaF-Unterricht*. München: Iudicium.
- Crompton, Helen (2013): A historical overview of mobile learning: Toward learner-centered education. In: Berge, Zane L.; Muilenburg, Lin Y. (Hrsg.): *Handbook of mobile learning*. New York: Routledge, 3-14.
- Daase, Andrea; Hinrichs, Beatrix; Settinieri, Julia (2014): Befragung. In: Settinieri, Julia; Demirkaya, Sevil; Feldmeier, Alexis; Gültekin-Karakoc, Nazan; Riemer, Claudia (Hrsg.): *Empirische Forschungsmethoden für Deutsch als Fremd- und Zweitsprache*. Paderborn: Ferdinand Schöningh, 103-122.
- Dahmer, Jürgen (2007): *Didaktik der Medizin: professionelles Lehren fördert effektives Lernen. Praktische Empfehlungen für Lehrende und Lernende. Mit 3 Abbildungen und 3 Tabellen*. Stuttgart/New York: Schattauer.
- Dausend, Henriette (2017): Tablets zur Förderung diskursiver Aushandlungsprozesse im Fremdsprachenunterricht. In: Bastian, Jasmin; Aufenanger, Stefan (Hrsg.): *Tablets in Schule und Unterricht. Forschungsmethoden und –perspektiven zum Einsatz digitaler Medien*. Wiesbaden: Springer, 355-379.
- de Witt, Claudia (2013): Vom E-Learning zum Mobile Learning – wie Smartphones und Tablet PCs Lernen und Arbeit verbinden. In: de Witt, Claudia; Sieber, Almut (Hrsg.): *Mobile Learning. Potenziale, Einsatzszenarien und Perspektiven des Lernens mit mobilen Endgeräten*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 13-26.
- Dewe, Bernd; Sander, Uwe (1996): Medienkompetenz und Erwachsenenbildung. In: von Rein, Antje (Hrsg.): *Medienkompetenz als Schlüsselbegriff*. (Reihe: Theorie und Praxis der Erwachsenenbildung). Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 125-142.
- Dick, Laura M. (2015): iPads und Leseförderung. In: Möbius, Thomas; Steinmetz, Michael; Lang, Verena (Hrsg.): *Tablets im Deutschunterricht. Forschungsperspektiven – Unterrichtsmodelle*. München: kopaed, 145-157.
- Ende, Karin (2014): Motivation durch digitale Medien im Unterricht? Aber ja! In: *Fremdsprache Deutsch* 51, 42-48.
- Engin, Marion; Donanci, Senem (2014): Flipping the classroom in an academic writing course. In: *Journal of Teaching and Learning with Technology* 3/1, June 2014, 94 - 98. doi: 10.14434/jotlt.v3n1.4088.
- Europarat (2001): *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: Lernen, lehren, beurteilen*. Berlin: Langenscheidt.
- Faistauer, Renate (2010): Die sprachlichen Fertigkeiten. In: Krumm et al. (Hrsg.): *Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch* 1, Berlin/New York: De Gruyter Mouton, 961-968.
- Falk, Simon (2015): Ap(p)ropos mobil – Über den Einsatz von Apps im DaF-Unterricht. *German as a foreign language* 2, 15-31.

- Feick, Diana (2014): Mobile Learning – Handyprojekte im Deutsch-als-Fremdsprache-Unterricht. In: Mackus, Nicole; Möhring, Jupp (Hrsg.): *WEGE öffnen für Bildung, Beruf und Gesellschaft – mit Deutsch als Fremd- und Zweitsprache an der Universität Leipzig*. Göttingen: Universitätsverlag, 317-332.
- Feick, Diana (2015): Mehr als nur Apps. Mobiles Lernen im DaF-Unterricht. *Fremdsprache Deutsch* 53, 14-18.
- Frohberg, Dirk (2008): *Mobile Learning*. Dissertation der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich, Lehrbereich Informatik.
- Gillham, Bill (2008): *Developing a questionnaire*. 2., überarbeitete Auflage. London/New York: Continuum International Publishing Group.
- Golonka, Ewa M.; Bowles, Anita R.; Frank, Victor M.; Richardson, Dorna L.; Freynik, Suzanne (2014): Technologies for foreign language learning: a review of technology types and their effectiveness. In: *Computer Assisted Language Learning* 27, 70-105.
- Göth, Christoph; Schwabe, Gerhard (2012): Mobiles Lernen. In: Haake, Jörg; Schwabe, Gerhard; Wessner, Martin (Hrsg.): *CSCL-Kompendium 2.0. Lehr- und Handbuch zum computerunterstützten, kooperativen Lernen*. München: Oldenbourg, 283-293.
- Groebe, Norbert; Hurrelmann, Bettina (2002): Medienkompetenz. Voraussetzungen, Dimensionen, Funktionen. Weinheim, München: Juventa.
- Grünewald, Andreas (2010a): Mediendidaktik. In: Surkamp, Carola (Hrsg.): *Metzler Lexikon Fremdsprachendidaktik*. Stuttgart: Metzler, 210-213.
- Grünewald, Andreas (2010b): Medienkompetenz. In: Surkamp, Carola (Hrsg.): *Metzler Lexikon Fremdsprachendidaktik*. Stuttgart: Metzler, 213f.
- Hahn, Kathrin; Koch, Winfried; Fromme, Linda (2014): Der Online-Test BULATS Deutsch – ein geeignetes Instrument zur Messung von Lernfortschritten? Erste Ergebnisse im Rahmen des Projekts "Tablet-Klasse". *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht* 19/2, 100-110.
- Harriehausen-Mühlbauer, Bettina; Rodrigues Prados, Francisco J.; Ludwig, Bernd; Ott, Heike (2006): Spielend lernen mit dem Handy. Deutsch als Fremdsprache mit einem rollenbasierten Lernspiel für das Handy. In: *Querschnitt* 20, 78–87.
- Hartung, Insa; Reisenleutner, Sandra (2014): Moodle, Quizlet und Voicethread als Ressourcen bei der Wortschatzarbeit und als Feedbackmöglichkeiten im universitären DaF-Unterricht. In: *ÖDaF-Mitteilungen* 30/2, November 2014, , 115–126.
- Heinen, Richard; Kerres, Michael (2015): Individuelle Förderung mit digitalen Medien. Handlungsfelder für die systematische, lernförderliche Integration digitaler Medien in Schule und Unterricht, online verfügbar unter: https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_IB_iFoerderung_digitale_Medien_2015.pdf (zuletzt aufgerufen am 25.06.2017).
- Heinz, Susanne (2013): Tablets in der Schule und im Englischunterricht: ein Erfolgsmodell für digitales Lehren und Lernen? *Babylonia* 03/13, 62-66.
- Heinz, Susanne (2014): Mobiles Lernen mit Tablet: mobile Schulen, mobile Lehrende = mobiler Fremdsprachenunterricht? In: Fäcke, Christiane; Rost-Roth, Martina; Thaler, Engelbert (Hrsg.): *Sprachenausbildung - Sprachen bilden aus - Bildung*

aus Sprachen. Dokumentation zum 25. Kongress für Fremdsprachendidaktik der Deutschen Gesellschaft für Fremdsprachenforschung (DGFF). Baltmannsweiler: Schneider, 229-239.

- Hentig, Hartmund von (2005): Die Schule neu denken. Eine Übung in pädagogischer Vernunft. Erw. Neuausg. [Nachdr.]. Weinheim u.a.
- Heringer, Hans Jürgen (2015): Sprachen lernen mit duolingo? *German as a Foreign Language* 2, 133-140.
- Herrera Ramírez, Yeison E. (2013): Writing skill enhancement when creating narrative texts through the use of collaborative writing and the Storybird Web 2.0 tool. *Colombian Applied Linguistics Journal* 15/2, 166-183.
- Hilmes, Andreas (2015): Alles nur Theater? Ein Stück mit dem Tablet vorbereiten und aufführen. In: Möbius, Thomas; Steinmetz, Michael; Lang, Verena (Hrsg.): *Tablets im Deutschunterricht. Forschungsperspektiven – Unterrichtsmodelle*. München: kopaed, 197-203.
- Huneke, Hans-Werner; Steinig, Wolfgang (2013): Deutsch als Fremdsprache. Eine Einführung. 6., neu bearb. und erw. Aufl. Berlin: Erich Schmidt.
- Hüther, Jürgen (2010): Mediendidaktik. In: Hüther, Jürgen; Schorb, Bernd (Hrsg.): *Grundbegriffe Medienpädagogik*. 5., gegenüber der 4., unveränd. Aufl. München: kopaed, 234–239.
- Kahnwald, Nina (2013): Informelles Lernen in virtuellen Gemeinschaften. Nutzungspraktiken zwischen Information und Partizipation. Münster etc.: Waxmann (Medien in der Wissenschaft 62). Online verfügbar unter: <https://pdfs.semanticscholar.org/7806/3faf0abfa3847119d6fb48ccd9aee910db01.pdf>, zuletzt aufgerufen am 18.04.2017.
- Kerres, Michael (2013): *Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote*. 4. Aufl., München: Oldenbourg.
- Köhler, Thomas (2001): Methoden der Analyse computervermittelter Kommunikation: ein kritischer Überblick. In: Frindte, Wolfgang; Köhler, Thomas; Marquet, Pascal; Nissen, Elke. (Hrsg.): *IN-TELE 99 - Internet-based teaching and learning 99*. Frankfurt am Main: Peter Lang, 282–292.
- Krumm, Hans-Jürgen; Fandrych, Christian; Hufeisen, Britta; Riemer, Claudia (2010): *Deutsch als Fremdsprache. Ein internationales Handbuch* 1. Berlin/New York: De Gruyter Mouton.
- Kuhn, Christine (2014): „Die Radieschen von unten ansehen“ - Digital Storytelling als handlungsorientierter Ansatz zur Förderung von Kommunikations- und Medienkompetenz im DaF-Unterricht. In: 8. *Brasilianischer Deutschlehrerkongress*. Online verfügbar unter: <http://abrapa.org.br/hotsite/pdf/Arquivo08.pdf>, zuletzt aufgerufen am 14.04.2017.
- Kukulska-Hulme, Agnes (2005): What is mobile learning? In: Kukulska-Hulme, Agnes; Traxler, John (Hrsg.): *Mobile learning: a handbook for educators and trainers*. Abingdon: Routledge, 1-6.
- Kukulska-Hulme, Agnes; Shield, Lesley (2008): An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction. In: *ReCALL*, 20(3), pp. 271–289.

- Kukulska-Hulme, Agnes; Gaved, Mark; Paletta, Lucas; Scanlon, Eileen; Jones, Ann and Brasher, Andrew (2015): Mobile Incidental Learning to Support the Inclusion of Recent Immigrants. In: *Ubiquitous Learning: An International Journal*, 7/2, 9–21.
- Kupetz, Rita (2010): Multiple Literacy. In: Surkamp, Carola (Hrsg.): *Metzler Lexikon Fremdsprachendidaktik*. Stuttgart: Metzler, 225f.
- Ladel, Silke (2017): Ein TApplet für die Mathematik. Zur Bedeutung von Handlungen mit physischen und virtuellen Materialien. In: Bastian, Jasmin; Aufenanger, Stefan (Hrsg.): *Tablets in Schule und Unterricht. Forschungsmethoden und –perspektiven zum Einsatz digitaler Medien*. Wiesbaden: Springer, 301-326.
- Leis, Adrian (2014): Effective use of tablet computers in EFL pedagogy. In Sonda, Nozomu; Krause, Aleda (Hrsg.): *JALT2013 Conference Proceedings*. Tokyo: JALT, 620-628.
- Liedke, Martina (2010): Vermittlung der Sprechfertigkeit. In: Krumm et al. (Hrsg.): *Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch*, 1. Halbband. Berlin/New York: De Gruyter Mouton, 983-991.
- Lutjeharms, Madeleine (2010): Vermittlung der Lesefähigkeit. In: Krumm et al. (Hrsg.): *Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch*, 1. Halbband. Berlin/New York: De Gruyter Mouton, 976-982.
- Mäder, Roger (2015): Digital Storytelling mit Tablets im Deutschunterricht. In: Möbius, Thomas; Steinmetz, Michael; Lang, Verena (Hrsg.): *Tablets im Deutschunterricht. Forschungsperspektiven – Unterrichtsmodelle*. München: kopaed, 189-196.
- McQuiggan, Scott; Kosturko, Lucy; McQuiggan, Jamie; Sabourin, Jennifer (2015): *Mobile Learning. A Handbook for Developers, Educators, and Learners*. Hoboken/New Jersey: Wiley.
- Mishra, Punya; Koehler, Matthew J. (2006): Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. In: *Teachers College Record*, 108/6, 1017-1054. doi: 10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x.
- MPFS - Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2016): *JIM Studie Jugend, Information, (Multi-) Media. Basisstudie zum Medienumgang 12-bis 19-jähriger in Deutschland*. Online verfügbar unter: http://www.miz.org/downloads/dokumente/843/2016_JIM_Studie.pdf, zuletzt aufgerufen am 05.02.2017.
- MPFS - Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2015): *JIM Studie Jugend, Information, (Multi-) Media. Basisstudie zum Medienumgang 12-bis 19-jähriger in Deutschland*. Online: https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2015/JIM_Studie_2015.pdf, zuletzt aufgerufen am 05.02.2017.
- MPFS - Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2012): *JIM Studie Jugend, Information, (Multi-) Media. Basisstudie zum Medienumgang 12-bis 19-jähriger in Deutschland*. Online: https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2012/JIM_Studie_2012.pdf, zuletzt aufgerufen am 05.02.2017.
- Müller, Christian; Olsen, Ralph (2014): Deutschlernen mit DaF-Apps. Bestandsaufnahme und Einsatzmöglichkeiten. In: Hieronimus, Marc (Hrsg.): *Visuelle Medien im DaF-Unterricht. Materialien Deutsch als Fremdsprache* 90. Göttingen: Universitätsverlag, 421-434.

- New London Group (1996): A Pedagogy of Multiliteracies. Designing Social Futures. In: *Harvard Education Review* 66/1, 60-92.
- Pachler, Norbert; Bachmair, Ben; Cook, John (2010): *Mobile learning. Structures, agency, practices*. New York: Springer.
- Porst, Rolf (2000): *Praxis der Umfrageforschung*. 2., überarb. Aufl. Wiesbaden: Teubner.
- Porst, Rolf (2009): *Fragebogen: Ein Arbeitsbuch*. Heidelberg: Springer.
- Prensky, Marc (2001): *Digital Natives, Digital Immigrants Part 1*. In: *On the Horizon* 9/5, 1 - 6, verfügbar unter: <http://dx.doi.org/10.1108/10748120110424816>, zuletzt aufgerufen am 10.06.2017.
- Puentedura, Ruben R. (2015): *SAMR - A Brief Introduction*. Online verfügbar unter: http://hippasus.com/rrpweblog/archives/2015/10/SAMR_ABriefIntro.pdf, zuletzt aufgerufen am 24.06.2017.
- Raab-Steiner, Elisabeth; Benesch, Michael (2008): *Der Fragebogen. Von der Forschungsidee zur SPSS-Auswertung*. Wien: UTB.
- Reisenleutner, Sandra (2015): Hybride Lernszenarien. In: *Fremdsprache Deutsch* 53, 40-45.
- Riemer, Claudia; Aguado, Karin (2000): Empirische Forschung: aus der Praxis für die Praxis? In: Wolff, Armin; Tanzer, Harald (Hrsg.): *Sprache – Kultur – Politik. Materialien Deutsch als Fremdsprache* 53. Regensburg: Fachverband Deutsch als Fremdsprache, 153-165.
- Riemer, Claudia (2016): Befragung. In: Caspari, Daniela; Klippel, Friederike; Legutke, Michael; Schramm, Karen (Hrsg.): *Forschungsmethoden in der Fremdsprachendidaktik. Ein Handbuch*. Tübingen: Narr, 155-173.
- Rosenstingl, Herbert; Mitgutsch, Konstantin (2009): *Schauplatz Computerspiele*. Wien: Braumüller.
- Rösler, Dietmar (2010): Die Funktion von Medien im Deutsch als Fremd- und Deutsch als Zweitsprache-Unterricht In: Krumm et al. (Hrsg.): *Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch*, 2. Halbband. Berlin/New York: De Gruyter Mouton, 1199-1214.
- Schmelter, Lars (2014): Gütekriterien. In: Settinieri, Julia; Demirkaya, Sevil; Feldmeier, Alexis; Gültekin-Karakoc, Nazan; Riemer, Claudia (Hrsg.): *Empirische Forschungsmethoden für Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Eine Einführung*. Paderborn: Ferdinand Schöningh, 33-45.
- Schmidt, Torben (2010): Multimediale Lernumgebungen für das Fremdsprachenlernen. In: Hallet, Wolfgang; Königs Frank (Hrsg.): *Handbuch Fremdsprachenunterricht*. Seelze-Velber: Klett Kallmayer, 280-284.
- Schmidt, Torben (2016): APPSchaffung der Lehrkraft?: Potenziale und Grenzen digitaler Lernprogramme zur Unterstützung von Fremdsprachenlernprozessen. In: *Friedrich-Jahresheft*, 34/2016, 98-100.
- Schmidt, Torben et al. (2014): *Prüfbogen*. Online verfügbar unter: <http://ludi-call.de/testfragebogen>, zuletzt aufgerufen am 04.05.2017.

- Schnell, Rainer; Hill, Paul .B.; Esser, Elke (2011): *Methoden der empirischen Sozialforschung*. München: Oldenbourg.
- Schwerdtfeger, Inge C. (1989): *Sehen und Verstehen. Arbeit mit Filmen im Unterricht Deutsch als Fremdsprache*. Berlin: Langenscheidt.
- Seipold, Judith (2012): *Mobiles Lernen. Analyse des Wissenschaftsprozesses der britischen und deutschsprachigen medienpädagogischen und erziehungswissenschaftlichen Mobile-Learning-Diskussion*. Dissertation. Universität Kassel.
- Seipold, Judith (2013): Mobiles Lernen – Systematik, Theorien und Praxis eines noch jungen Forschungsfeldes. In: de Witt, Claudia; Sieber, Almut (Hrsg.): *Mobile Learning. Potenziale, Einsatzszenarien und Perspektiven des Lernens mit mobilen Endgeräten*. Wiesbaden: Springer, 27-54.
- Settinieri, Julia (2016): Deskriptiv- und Inferenzstatistik. In: Caspari, Daniela; Klippel, Friederike; Legutke, Michael; Schramm, Karen (Hrsg.): *Forschungsmethoden in der Fremdsprachendidaktik. Ein Handbuch*. Tübingen: Narr, 324-341.
- Sharma, Sushil K.; Kitchens, Fred. L. (2004): Web Services Architecture for M-Learning. *Electronic Journal on e-Learning* 2, 203–215.
- Solmecke, Gert (2010): Vermittlung der Hörfertigkeit. In: Krumm et al. (Hrsg.): *Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch* 1. Berlin/New York: De Gruyter Mouton, 969-975.
- Spanhel, Dieter (2004): Aufgaben der Medienpädagogik unter anthropologischem Aspekt. Konsequenzen für die schulische Medienerziehung. In: Jonas, Hartmut; Josting, Petra (Hrsg.): *Medien – Deutschunterricht – Ästhetik. Jutta Wermke zum 60. Geburtstag gewidmet*. München, 127-140.
- Steinke, Ines (1999): *Kriterien qualitativer Forschung. Ansätze zur Bewertung qualitativ-empirischer Sozialforschung*. Weinheim: Juventa.
- Strehlow, Sarah K. (2015): Unterricht mit iPads auf dem Prüfstand: Erfahrungen von Schülerinnen und Schülern sowie Lehrkräften. In: Möbius, Thomas; Steinmetz, Michael; Lang, Verena (Hrsg.): *Tablets im Deutschunterricht. Forschungsperspektiven – Unterrichtsmodelle*. München: kopaed, 75-89.
- Thaler, Engelbert (2007): Schulung des Hör-Seh-Verstehens. In: *Praxis Fremdsprachenunterricht* 4; 12-17.
- Thaler, Engelbert (2010): Filmdidaktik. In: Hallet, Wolfgang; Königs Frank G. (Hrsg.): *Handbuch Fremdsprachendidaktik*. Seelze-Velber: Klett/Kallmeyer, 142-146.
- Tillmann, Alexander; Bremer, Claudia (2017): Einsatz von Tablets in Grundschulen. Umsetzung und Ergebnisse des Projektes Mobiles Lernen in Hessen (MOLE). In: Bastian, Jasmin; Aufenanger, Stefan (Hrsg.): *Tablets in Schule und Unterricht. Forschungsmethoden und –perspektiven zum Einsatz digitaler Medien*. Wiesbaden: Springer, 241-276.
- Traxler, John (2005): Defining Mobile Learning. In: Isaías, Pedro; Borg, Camel; Komers, Piet; Bonanno, Philip (Hrsg.): *IADIS International Conference Mobile Learning 2005*. Conference Proceedings, 261-266.
- Tulodziecki, Gerhard (2011): Zur Entstehung und Entwicklung zentraler Begriffe bei der pädagogischen Auseinandersetzung mit «Medien». In: *MedienPädagogik* 20. 11–39. doi:10.21240/mpaed/20/2011.09.11.X.

- Welke, Tina (2013): Haben Sie den gesehen? Film - Filmbildung - Filmdidaktik in Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. In: *ÖDaF Mitteilungen. Horizonte. Sonderheft zur IDT 2013*, Göttingen: Vandenhoeck/Ruprecht, 48-60.
- Wiesner, Esther; Fischer, Claudia (2015): myPad multimodal – Sprachliches Lernen mit Tablets in der Schuleingangsstufe. In: Möbius, Thomas; Steinmetz, Michael; Lang, Verena (Hrsg.): *Tablets im Deutschunterricht. Forschungsperspektiven – Unterrichtsmodelle*. München: kopaed, 38-54.
- Würffel, Nicola (2010a): Deutsch als Fremd- und Deutsch als Zweitsprache-Lernen in elektronischen Umgebungen. In: Krumm et al. (Hrsg.): *Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch 2*. Berlin/New York: De Gruyter Mouton, 1227-1243.
- Würffel, Nicola (2010b): Medienerziehung und Mediendidaktik im Fremdsprachenunterricht. In: Hallet, Wolfgang; Königs Frank (Hrsg.): *Handbuch Fremdsprachenunterricht*. Seelze-Velber: Klett Kallmayer, 146-150.
- Zeyer, Tamara; Bernhardt, Lara (2015): Interaktive animierte Grammatik to go. In: Möbius, Thomas; Steinmetz, Michael; Lang, Verena (Hrsg.): *Tablets im Deutschunterricht. Forschungsperspektiven - Unterrichtsmodelle*. München: kopaed, 55-66.

Internetquellen

- Chardaloupa, Johanna; Jöesalu Aimi: Web 2.0-Werkzeuge und Apps im regulären DaFUnterricht. eTwinning macht es möglich!: <http://www.medienimpulse.at/articles/view/975>, zuletzt aufgerufen am 01.06.2017.
- Das Projekt EPG: <http://www.epg-project.eu/projekt-epg/?lang=de>, zuletzt aufgerufen am 15.6.2017.
- DIP in SOE: Digital - interkulturell - projektorientiert in Süd-Ost-Europa: <http://www.goethe.de/ins/hr/prj/ml/deindex.htm>, zuletzt aufgerufen am 19.06.2017.
- Hahn, Kathrin: Tablets im DaF-Unterricht. Das digitale Klassenzimmer: <https://www.goethe.de/de/spr/mag/20516230.html>, zuletzt aufgerufen am 19.06.2017.
- Lehrerfortbildung per Fernunterricht: <http://www.goethe.de/lrn/prj/for/kur/dme/deindex.htm>, zuletzt aufgerufen am 10.06.2017.
- Linderoth, Jonas: Open letter to Dr. Ruben Puentedura: <http://spelvetenskap.blogspot.de/2013/10/open-letter-to-dr-ruben-puentedura.html>, zuletzt aufgerufen am 19.06.2017.
- MASELTOV - Mobile Assistance for Social Inclusion and Empowerment of Immigrants with Persuasive Learning Technologies and Social Network Services: <http://www.open.ac.uk/iet/main/research-innovation/research-projects/maseltoy>, zuletzt aufgerufen am 20.04.2017.
- Methodik/Didaktik: <http://www.telc.net/lehrkraefte/telc-training/methodikdidaktik.html>, zuletzt aufgerufen am 18.06.2017.
- SurveyMonkey: <https://www.surveymonkey.de>, zuletzt aufgerufen am 19.06.2017.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verortung des Untersuchungsgegenstandes (eigene Darstellung).....	4
Abbildung 2: m-learning vs. e-learning nach Traxler (2005: 263)	8
Abbildung 3: TPACK-Modell, Bildquelle: http://tpack.org	15
Abbildung 4: 4 Stufen des SAMR-Modells, Bildquelle: Puentedura (2015).....	26
Abbildung 5: Verteilung Geschlecht.....	60
Abbildung 6: Altersverteilung	60
Abbildung 7: Anzahl der Lehrenden nach digitaler Sozialisierung (links) bzw. relativ vs. Alter der Lehrenden (rechts)	61
Abbildung 8: Einsatz von Tablets im eigenen Unterricht.....	61
Abbildung 9: Gründe für den Nicht-Einsatz von Tablets im Unterricht	62
Abbildung 10: Einsatz von Tablets im Unterricht nach Zielgruppe	64
Abbildung 11: Fortbildungen der Tablet-Nutzenden	64
Abbildung 12: Bekanntheit und Nutzungshäufigkeit von Apps.....	65
Abbildung 13: Technische/methodische Kompetenz nach Alter der Lehrenden (nur Tablet-Nutzende)	66
Abbildung 14: Technische/methodische Kompetenz nach digitaler Sozialisierung der Lehrenden (nur Tablet-Nutzende).....	67
Abbildung 15: Technische/methodische Kompetenz nach Anzahl der Fortbildungen (nur Tablet-Nutzende).....	68
Abbildung 16:Einsatzhäufigkeiten von Tablets im Unterricht (nach SAMR-Modell) ..	69
Abbildung 17: Relative Einsatzhäufigkeiten (Nennungen „sehr oft“ und „oft“) von Tablets nach SAMR-Modell unterschieden nach digitaler Sozialisierung	71
Abbildung 18: Relative Verteilung der Einsatzhäufigkeiten (Nennungen „sehr oft“ und „oft“) von Tablets aggregiert nach Stufen des SAMR-Modell unterschieden nach digitaler Sozialisierung	72
Abbildung 19: Relative Einsatzhäufigkeiten (Nennungen „sehr oft“ und „oft“) von Tablets nach SAMR-Modell unterschieden nach Anzahl der Fortbildungen	73
Abbildung 20: Relative Verteilung der Einsatzhäufigkeiten (Nennungen „sehr oft“ und „oft“) von Tablets aggregiert nach Stufen des SAMR-Modell unterschieden nach Anzahl der Fortbildungen.....	73
Abbildung 21: Identifizierte Wirkungen von Tablets im Unterricht nach Fertigkeiten (Prozentwerte geben den Anteil zustimmender Lehrender an).....	74
Abbildung 22: Herausforderungen beim Einsatz von Tablets im Unterricht nach Nutzungsverhalten	76

Abbildung 23: Rücksichtnahme auf das Alter der Lernenden nach Nutzungsverhalten	77
Abbildung 24: Herausforderungen im Umgang mit Tablets nach digitaler Sozialisierung	79
Abbildung 25: Rücksichtnahme auf das Alter der Lernenden nach digitaler Sozialisierung	80
Abbildung 26: Herausforderungen beim Einsatz von Tablets nach Anzahl der Fortbildungen	81

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der im empirischen Teil behandelten Apps inkl. Beschreibung und Einsatzbereich	40
Tabelle 2: Einteilung der Einsatzmöglichkeiten in die 4 Stufen des SAMR-Modells .	56
Tabelle 3: Technische/methodische Kompetenz nach Alter der Lehrenden (nur Tablet-Nutzende) – statistische Kennzahlen.....	66
Tabelle 4: Technische/methodische Kompetenz nach digitaler Sozialisierung der Lehrenden (nur Tablet-Nutzende) – statistische Kennzahlen	67
Tabelle 5: Technische/methodische Kompetenz nach Anzahl der Fortbildungen (nur Tablet-Nutzende) - statistische Kennzahlen	68
Tabelle 6: Herausforderungen beim Einsatz von Tablets im Unterricht nach Nutzungsverhalten - statistische Kennzahlen	76
Tabelle 7: Rücksichtnahme auf das Alter der Lernenden nach Nutzungsverhalten - statistische Kennzahlen	78
Tabelle 8: Herausforderungen im Umgang mit Tablets nach digitaler Sozialisierung – statistische Kennzahlen	79
Tabelle 9: Rücksichtnahme auf das Alter der Lernenden nach digitaler Sozialisierung – statistische Kennzahlen	80
Tabelle 10: Herausforderungen beim Einsatz von Tablets nach Anzahl der Fortbildungen - statistische Kennzahlen	81

Anhang

A E-Mail an Goethe-Institute

Sehr geehrte/r Frau/Herr xy,

mein Name ist Melanie Steger und ich bin Studentin des Masterstudiums "Deutsch als Fremd- und Zweitsprache" an der Universität Wien.

Im Rahmen meiner Masterarbeit befrage ich Lehrerinnen und Lehrer des Goethe-Instituts zu Tablets im DaF-Unterricht. Dabei sollen die Einstellungen von Lehrenden, die bereits mit Tablets im Unterricht gearbeitet haben, sowie von Lehrenden ohne Tablet-Erfahrung befragt werden.

Ich möchte Sie fragen, ob Sie meinen Fragebogen an die Lehrenden Ihres Instituts weiterleiten könnten?

Hier ist der Link zum Fragebogen: <https://de.surveymonkey.com/r/JTHMG63>
(Falls der Link nicht funktionieren sollte, kann er auch mit Copy+Paste in das Browserfenster kopiert werden)

Ich wäre Ihnen sehr dankbar!
Vielen Dank!

Beste Grüße aus Österreich,
Melanie Steger

B Fragebogen

Sehr geehrte Teilnehmende,

vielen Dank für Ihre Bereitschaft zur Teilnahme an der Studie zu Einstellungen zu Tablets im DaF-Unterricht. Mein Name ist Melanie Steger und ich führe diese Untersuchung im Rahmen meiner Abschlussarbeit des Masterstudiums „Deutsch als Fremd- und Zweitsprache“ an der Universität Wien durch.

Die Umfrage dauert ca. 10min und richtet sich an Lehrende der weltweiten Goethe-Institute, unabhängig davon, ob Sie Tablets im Unterricht einsetzen oder nicht. Es soll herausgefunden werden, welche Einstellungen und Meinungen DaF-Lehrende zu Tablets im Unterricht haben.

Ihre Teilnahme ist vollkommen freiwillig und anonym. Sie können die Beantwortung des Fragebogens zu jeder Zeit abbrechen, wodurch Ihnen keine Nachteile entstehen. Wenn Sie diesen Fragebogen komplett ausfüllen und abschicken, impliziert dies, dass Sie mit der Teilnahme an dieser Studie einverstanden sind.

Bei eventuellen Rückfragen stehe ich gerne unter melanie.steger@gmx.at zur Verfügung.

Bitte klicken sie auf "Weiter", um mit der Befragung zu beginnen.

* 1. Wie interessiert sind Sie an neuen Technologien der Medienwelt?

sehr interessiert

nicht interessiert

A horizontal scale with five radio buttons. The first button is on the left, and the last button is on the right, aligned with the labels 'sehr interessiert' and 'nicht interessiert' respectively. The buttons are evenly spaced along a light gray bar.

* 2. Würden Sie sich als *digital native** bezeichnen?

**Digital natives* sind Personen, die mit digitalen Medien (z.B. PC, Smartphone, Tablet, etc.) aufgewachsen sind und nicht erst im Erwachsenenalter die ersten Erfahrungen damit gemacht haben.

- ☐ Ja
- ☐ Nein

* 3. Verwenden Sie Tablets in Ihrem privaten Umfeld?

sehr oft

oft

manchmal

selten

nie

A horizontal scale with five radio buttons. The first button is on the left, and the last button is on the right, aligned with the labels 'sehr oft', 'oft', 'manchmal', 'selten', and 'nie' respectively. The buttons are evenly spaced along a light gray bar.

* 4. Verwenden Sie Tablets in Ihrem Unterricht?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

* 5. Wie lange setzen Sie schon Tablets im Unterricht ein?

- ☐ weniger als 1 Jahr
- ☐ 1-2 Jahre
- ☐ mehr als 2 Jahre

6. In welchen Kursen setzen Sie Tablets ein? (Mehrfachantworten möglich)

- ☐ in Jugend- und/oder Kinderkursen
- ☐ in Erwachsenenkursen

* 7. Wie sicher fühlen Sie sich im technischen Umgang mit Tablets?

sehr sicher

sehr unsicher

☐☐☐☐☐

* 8. Wie sicher fühlen Sie sich im methodischen Umgang mit Tablets?

sehr sicher

sehr unsicher

☐☐☐☐☐

* 9. Bitte bewerten Sie die folgenden Aussagen aus Ihrer Erfahrung.

trifft voll zu

trifft gar nicht zu

Beim Einsatz von Tablets in meinem Unterricht nehme ich Rücksicht auf das Alter der Lernenden.

☐
☐
☐
☐
☐

Die Lernenden in meinem Unterricht arbeiten gerne mit Tablets, unabhängig von ihrem Alter.

☐
☐
☐
☐
☐

Ältere Lernende haben eher Probleme bei der Verwendung von Tablets.

☐
☐
☐
☐
☐

Ältere Lernende sind weniger motiviert bei der Verwendung von Tablets.

☐
☐
☐
☐
☐

Anmerkungen:

--

Bei dieser Frage geht es um die Wirkung von Tablets im Unterricht.

Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

Bitte kreuzen Sie wieder von "trifft voll zu" bis "trifft gar nicht zu" an.

* 10. Der Einsatz von Tablets im Unterricht . . .

	trifft voll zu				trifft gar nicht zu
fördert das Hörverständnis der Lernenden	☐	☐	☐	☐	☐
fördert das Leseverständnis der Lernenden	☐	☐	☐	☐	☐
fördert die schriftliche Produktion der Lernenden	☐	☐	☐	☐	☐
fördert die mündliche Produktion der Lernenden	☐	☐	☐	☐	☐
fördert das Hör-Seh-Verstehen der Lernenden	☐	☐	☐	☐	☐

In dieser Frage geht es um Ihre Einschätzung zur Wirkung von Tablets im Unterricht in Bezug auf die Fertigkeiten *Hören, Lesen, Sprechen, Schreiben und Hör-Seh-Verstehen*.

Bitte kreuzen Sie an, welche Aussagen Ihrer Meinung nach zu welchen Fertigkeiten passen.

* 11. Haben Sie den Eindruck, dass der Einsatz von Tablets im Unterricht ... (Mehrfachantworten möglich)

	beim Hören	beim Lesen	beim Sprechen	beim Schreiben	beim Hör-Seh-Verstehen	bei keiner davon
die Motivation der Lernenden steigert?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
die Aufmerksamkeit der Lernenden steigert?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
einen lernerzentrierten Unterricht fördert?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
gruppenbezogenes Arbeiten fördert?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
die Autonomie der Lernenden fördert?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
das kreative Arbeiten der Lernenden fördert?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
sich positiv auf das Unterrichtsklima auswirkt?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
sich positiv auf die Leistungen der Lernenden auswirkt?	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Sonstiges:

Nun geht es um den Einsatz von Tablets in Ihrem Unterricht.

Bitte kreuzen Sie an, wie oft Sie Tablets für die vorgegebenen Aktivitäten im Unterricht einsetzen.

* 12. Wie oft setzen Sie Tablets für die genannten Beispiele im Unterricht ein? [1/2]

	sehr oft	oft	manchmal	selten	nie
Zum Lesen eines Textes am Tablet anstatt auf einem Arbeitsblatt	☐	☐	☐	☐	☐
Zum Verfassen von Texten mit automatischer Rechtschreibprüfung	☐	☐	☐	☐	☐
Zum Hören von Audiodateien	☐	☐	☐	☐	☐
Zum Betrachten von Videos	☐	☐	☐	☐	☐
Zur Erweiterung des Wörterbuchs (z.B. Anhören von Aussprache)	☐	☐	☐	☐	☐
Zur Erstellung von digitalen Lernkarten	☐	☐	☐	☐	☐
Zur Erstellung von Umfragen	☐	☐	☐	☐	☐

* 13. Wie oft setzen Sie Tablets für die genannten Beispiele im Unterricht ein? [2/2]

(Apps werden in der nächsten Frage behandelt)

	sehr oft	oft	manchmal	selten	nie
Zur Erstellung von Präsentationen mit Sprachaufnahmen	☐	☐	☐	☐	☐
Zur Erstellung von Präsentationen mit Bildern oder Videos	☐	☐	☐	☐	☐
Zur Erstellung von Interviews oder Reportagen	☐	☐	☐	☐	☐
Zum interaktiven Austausch in sozialen Netzwerken (z.B. Facebook, YouTube, Twitter, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐
Für gemeinsame, synchrone Schreibprojekte, z.B. Aktivitäten, bei denen Lernende gemeinsam Inhalte auf eine Plattform schreiben & diese bearbeiten können	☐	☐	☐	☐	☐
Zum Arbeiten außerhalb des Klassenzimmers	☐	☐	☐	☐	☐
Sonstiges (bitte unten angeben)	☐	☐	☐	☐	☐

Anmerkungen:

Bei dieser Frage geht es um Apps, die Sie in Ihrem Unterricht verwenden.

Bitte kreuzen Sie an, wie oft Sie die angegebenen Apps verwenden, oder kreuzen Sie unbekannt an, wenn Sie die App nicht kennen.

* 14. Wie oft arbeiten Sie mit folgenden Apps im Unterricht? [1/2]

	sehr oft	oft	manchmal	selten	nie	unbekannt
Actionbound	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Book Creator	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Duolingo	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Edu Creations	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Evernote	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fotocollage	☐	☐	☐	☐	☐	☐
iMovie	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kahoot	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kamera-App	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Audio-App (um Sprachaufnahmen zu machen)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
LearningApps	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lern Deutsch - Stadt der Wörter	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Padlet	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Perfect Captions	☐	☐	☐	☐	☐	☐
PicCollage	☐	☐	☐	☐	☐	☐

* 15. Wie oft arbeiten Sie mit folgenden Apps im Unterricht? [2/2]

	sehr oft	oft	manchmal	selten	nie	unbekannt
Pixton	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Popplet	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Puppet Pals	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Quizlet	☐	☐	☐	☐	☐	☐
QR-Code Reader	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Rec Studio	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Simple Mind	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tagul	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tandem	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tellegami	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vocaroo	☐	☐	☐	☐	☐	☐
VoiceThread	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Windows Movie Maker	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wordle	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sonstige (bitte unten angeben)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Sonstige:

* 16. Wie hinderlich empfinden Sie die folgenden Sachverhalte beim Arbeiten mit Tablets im Unterricht?

	sehr hinderlich				nicht hinderlich
Technische Probleme	☐	☐	☐	☐	☐
Ablenkung bzw. geringere Aufmerksamkeit durch Tools/Spiele/Internetzugang	☐	☐	☐	☐	☐
Überforderung der Lernenden	☐	☐	☐	☐	☐
hoher Zeitaufwand bei der Vorbereitung	☐	☐	☐	☐	☐
zu wenig geeignete Apps	☐	☐	☐	☐	☐
weniger motorisches Schreibtraining	☐	☐	☐	☐	☐
zu wenig Kontroll- und Korrekturmöglichkeiten	☐	☐	☐	☐	☐
automatisiertes Feedback von Übungen	☐	☐	☐	☐	☐
fertige Didaktisierungen, die nicht für alle Niveaus, Lernziele oder Zielgruppen geeignet sind	☐	☐	☐	☐	☐
Sonstige (bitte unten angeben)	☐	☐	☐	☐	☐

Sonstige:

* 17. Was hat Sie bisher davon abgehalten, Tablets im Unterricht einzusetzen (Mehrfachantworten möglich)?

- ☐ Ich hatte noch keine Fortbildung dazu
- ☐ Ich bin mir im Umgang mit Tablets nicht sicher
- ☐ Ich weiß nicht, wie ich Tablets im Unterricht einsetzen kann
- ☐ Mir stehen keine Tablets zur Verfügung
- ☐ Sonstiges (bitte angeben):

* 18. Bitte bewerten Sie die folgenden Aussagen von "trifft voll zu" bis "trifft gar nicht zu".

	trifft voll zu				trifft gar nicht zu
Beim Einsatz von Tablets im Unterricht müsste ich Rücksicht auf das Alter der Lernenden nehmen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ältere Lernende haben eher Probleme bei der Verwendung von Tablets.	☐	☐	☐	☐	☐
Ältere Lernende sind weniger motiviert bei der Verwendung von Tablets.	☐	☐	☐	☐	☐

Bei dieser Frage geht es um die Wirkung von Tablets im Unterricht.

Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

Bitte kreuzen Sie wieder von "sehr" bis "gar nicht" an.

* 19. Glauben Sie, dass der Einsatz von Tablets im Unterricht . . .

	sehr				gar nicht
das Hörverständnis der Lernenden fördern kann?	☐	☐	☐	☐	☐
das Leseverständnis der Lernenden fördern kann?	☐	☐	☐	☐	☐
die mündliche Sprachproduktion der Lernenden fördern kann?	☐	☐	☐	☐	☐
die schriftliche Sprachproduktion der Lernenden fördern kann?	☐	☐	☐	☐	☐
das Hör-Seh-Verständnis der Lernenden fördern kann?	☐	☐	☐	☐	☐

In dieser Frage geht es um Ihre Einschätzung zur Wirkung von Tablets im Unterricht in Bezug auf die Fertigkeiten Hören, Lesen, Sprechen, Schreiben und Hör-Seh-Verstehen.

Bitte kreuzen Sie an, welche Aussagen Sie mit welchen Fertigkeiten verknüpfen.

* 20. Glauben Sie, dass der Einsatz von Tablets im Unterricht . . . (Mehrfachantworten möglich)

	beim Hören	beim Lesen	beim Sprechen	beim Schreiben	beim Hör-Seh-Verstehen	bei keiner davon
die Motivation der Lernenden steigern kann?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
die Aufmerksamkeit der Lernenden steigern kann?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
einen lernerzentrierten Unterricht fördern kann?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
gruppenbezogenes Arbeiten fördern kann?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
die Autonomie der Lernenden fördern kann?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
das kreative Arbeiten der Lernenden fördern kann?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
sich positiv auf das Unterrichtsklima auswirken kann?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
sich positiv auf die Leistungen der Lernenden auswirken kann?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sonstiges (bitte unten angeben)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Sonstiges:

* 21. In welchem Ausmaß könnten die folgenden Sachverhalte beim Arbeiten mit Tablets im Unterricht hinderlich sein?

	sehr hinderlich				nicht hinderlich
Technische Probleme	☐	☐	☐	☐	☐
Ablenkung bzw. geringere Aufmerksamkeit durch Tools/Spiele/Internetzugang	☐	☐	☐	☐	☐
Überforderung der Lernenden	☐	☐	☐	☐	☐
hoher Zeitaufwand bei der Vorbereitung	☐	☐	☐	☐	☐
zu wenig geeignete Apps	☐	☐	☐	☐	☐
weniger motorisches Schreibtraining	☐	☐	☐	☐	☐
zu wenig Kontroll- und Korrekturmöglichkeiten	☐	☐	☐	☐	☐
automatisiertes Feedback von Übungen	☐	☐	☐	☐	☐
fertige Didaktisierungen, die nicht für alle Niveaus, Lernziele oder Zielgruppen geeignet sind	☐	☐	☐	☐	☐
Sonstige (bitte unten angeben)	☐	☐	☐	☐	☐

Sonstiges:

* 22. Alter (in Jahren)?

* 23. Geschlecht?

- ☐ männlich
☐ weiblich
☐ keine Angabe

* 24. Wie lange unterrichten Sie schon* (in Jahren)?

**nicht ausschließlich am Goethe-Institut*

* 25. Wie viele Fortbildungen zum Einsatz von Tablets im Unterricht haben Sie schon besucht?

- ☐ keine
☐ 1-2
☐ mehr als 2

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Bitte klicken Sie auf **"Fertig"**, um die Umfrage abzuschließen.

Wenn Sie Interesse an den Ergebnissen haben, können Sie mich gerne unter melanie.steger@gmx.at kontaktieren

C Abstract

In einer Zeit, in der die Digitalisierung immer weiter voranschreitet, müssen auch Vorgehensweisen im Unterricht überdacht bzw. neu konzipiert werden. Tablets bieten die Möglichkeit, neue Perspektiven im Unterricht zu eröffnen und einen anderen Zugang zum Lernen zu gewährleisten. Lehrende stehen vor neuen Herausforderungen, wenn sie einem modernen Unterricht gerecht werden wollen: Mobile Endgeräte müssen ziel führend eingesetzt werden, d.h. Aktivitäten, die mit Tablets durchgeführt werden, müssen didaktisch gut in das Gesamtbild des Unterrichts eingebettet werden, damit Lernziele erreicht werden.

Durch eine quantitative Befragung mittels Online-Fragebogen konnte ein Querschnitt über die Sichtweisen der Lehrenden an weltweiten Goethe-Instituten zur Verwendung von Tablets im DaF-Unterricht erhoben werden. Es wurden Einsatzmöglichkeiten und Potenziale, aber auch Herausforderungen bzgl. Tablets im Unterricht identifiziert und auch die technischen und methodischen Kompetenzen der Lehrenden erfragt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass es notwendig ist, Weiterbildungsangebote für Lehrende zu ermöglichen, damit die Potenziale, die Tablets für den Unterricht bieten können, noch mehr ausgeschöpft werden und Lehrende dazu ermutigt werden, Tablets in ihren Unterricht zu integrieren. Dadurch können die mediendidaktischen Kompetenzen von Lehrenden erweitert werden, wodurch ein handlungsorientierter Unterricht basierend auf der Lebenswelt der Lernenden stattfinden kann.