



universität  
wien

# MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

*„Duolingo vs. Babbel:*  
Unterschiede in der Vermittlung des Grundwortschatzes  
durch Learning-Apps für die Fremdsprache Deutsch“

verfasst von / submitted by

Manuela Fitz, BEd

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

Wien, 2021 / Vienna 2021

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

UA 066 814

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

Masterstudium Deutsch als Fremd- und Zweitsprache

Betreut von / Supervisor:

Univ.-Prof. Dr. Karen Schramm



## DANKSAGUNG

An dieser Stelle möchte ich Personen danken, die mich im Studium und beim Schreib- bzw. Arbeitsprozess dieser Masterarbeit begleitet und unterstützt haben.

Zuallererst möchte ich einen besonderen Dank an Frau Univ.-Prof. Dr. Karen Schramm aussprechen. Sie hat mir durch ihren fachlichen Rat und ihr wertschätzendes Feedback dazu verholfen, eine Masterarbeit zu verfassen, die ich mit Stolz mein Eigen nennen darf. Trotz eigener Forschungsarbeit war Frau Schramm stets erreichbar, um meine Fragen zu beantworten. Eine bessere Betreuung hätte ich mir nicht vorstellen können – vielen Dank! Außerdem möchte ich auch Herrn Dvorecky für das tolle Begleitseminar danken, das wunderbar organisiert und mir eine große Hilfe beim Verfassen meiner Arbeit war.

Meinen Eltern, Sissi und Christian, möchte ich ebenfalls danken: ihr habt immer Wert auf Bildung gelegt, ohne Druck auf eure Töchter auszuüben. Mithilfe eurer grenzenlosen Unterstützung konnten wir uns beruhigt auf unsere Ausbildung konzentrieren. Mama, du hast mich daran erinnert, Pausen einzulegen und mir versichert, dass ich sie mir verdient habe. Ich bin sehr froh, so liebevolle Eltern zu haben. Ich habe euch unglaublich lieb.

Außerdem möchte ich mich bei meiner Schwester Mimi für ihr stets offenes Ohr bedanken: deine Erfahrungen zum Studieren an der Universität und deine Ratschläge zum wissenschaftlichen Arbeiten waren mir eine sehr große Unterstützung. Zu meiner Masterarbeit hast du sehr viel beigetragen, denn du hast mich auf dieses Thema gebracht. Danke für deine Denkanstöße, für das Korrekturlesen und einfach für dein Dasein. Ich bin froh, dich als große Schwester zu haben.

Ein riesengroßes Dankeschön möchte ich an Elli aussprechen: danke, dass du in kürzester Zeit meine Masterarbeit gelesen und korrigiert hast. Du warst mir eine sehr große Hilfe!

Zuletzt möchte ich meinen Freundinnen danken: Lisa und Pia, euer stetiges Interesse für meine Arbeit hat mich sehr motiviert. Ihr habt mit großer Begeisterung auf all meine kleinen Erfolge im Arbeitsprozess reagiert. Auch ihr habt Teile meiner Arbeit gelesen und mir hilfreiche Rückmeldungen gegeben, wofür ich euch sehr dankbar bin.

Diese Masterarbeit möchte ich meiner Großmutter widmen, die im Januar 2021 verstorben ist. Sie war immer sehr stolz auf ihre Enkel und hat das auch nicht zu verheimlichen versucht.



# INHALTSVERZEICHNIS

---

<b>1. EINLEITUNG</b>	<b>S. 1</b>
<b>2. MOBILES LERNEN</b>	<b>S. 5</b>
2.1. Forschungsstand	S. 5
2.2. Mobile-assisted language learning	S. 9
2.3. Charakteristika	S. 11
2.4. Digitale Lernmaterialien und Endgeräte	S. 14
2.5. Apps zum Fremdsprachenlernen	S. 16
2.6. Duolingo	S. 18
2.7. Babbel	S. 21
<b>3. FREMDSPRACHLICHE WORTSCHATZANEIGNUNG</b>	<b>S. 25</b>
3.1. Lernen oder erwerben?	S. 25
3.2. Intentionaler und inzidenteller Wortschatz	S. 28
3.3. Wortschatzvermittlung im Fremdsprachenunterricht	S. 31
3.4. Phase 1: die Darbietung neuen Wortschatzes	S. 32
3.5. Phase 2: die Übung neuen Wortschatzes	S. 36
<b>4. METHODIK</b>	<b>S. 39</b>
4.1. Zur Lehrwerksforschung	S. 39
4.2. Kriteriengeleitete Lernmaterialanalyse	S. 42
4.3. Methodische Vorgehensweise	S. 46
4.4. Erhebung der Daten	S. 46
4.5. Analyse der Daten	S. 47
4.6. Interpretation der Daten	S. 51

<b>5. ANALYSE DER LEARNING-APPS</b>	<b>S. 53</b>
5.1. Kriterium 1: Darbietung bei Duolingo	S. 53
5.2. Kriterium 1: Darbietung bei Babbel	S. 65
5.3. Zwischenfazit	S. 76
5.4. Kriterium 2: Übung bei Duolingo	S. 84
5.5. Kriterium 2: Übung bei Babbel	S. 103
5.6. Zwischenfazit	S. 120
<b>6. KOMPARATIVE ABSCHLUSSINTERPRETATION</b>	<b>S. 126</b>
<b>7. ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>S. 132</b>
Literaturverzeichnis	S. 138
Abbildungsverzeichnis	S. 142
Tabellenverzeichnis	S. 143
<b>ANHANG</b>	<b>S. 145</b>
A. Kriterienkatalog	S. 145
B. Wortschatzliste Duolingo	S. 146
C. Dokumentationsraster Duolingo	S. 152
D. Kriterienkatalog Duolingo	S. 154
E. Wortschatzliste Babbel	S. 155
F. Dokumentationsraster Babbel	S. 161
G. Kriterienkatalog Babbel	S. 163
H. Abstract in deutscher Sprache	S. 164
I. Abstract in englischer Sprache	S. 165





# 1. EINLEITUNG

---

„Eigentlich sollte es sich ja inzwischen herumgesprochen haben, dass die Grammatik sehr viel weniger wichtig für die Kommunikation ist als die Kenntnis eines relevanten Wortschatzes. Ich kenne nicht eine einzige Gesprächssituation, die wegen grammatischer Unsicherheit oder Unkenntnis zusammengebrochen wäre, wohl aber sehr viele Fälle, wo Kommunikation wegen unbekannter Wörter nicht zustande kam.“

(Freudenstein, 1992, S. 544, zitiert nach Storch, 1999, S. 55)

Dieses einleitende Zitat hebt den Wortschatz als zentralen Bereich des Fremdsprachenlernens hervor. Kommunikation kann nur anhand eines bestehenden Wortschatzes funktionieren, daher kommt der Wortschatzarbeit bei der Fremdsprachenaneignung eine bedeutende Rolle zu. An diese Tatsache anknüpfend, kann der betreffende Forschungsgegenstand dieser Arbeit genannt werden: die Vermittlung des Grundwortschatzes in der Fremdsprache Deutsch. Das Lernen bzw. Merken von fremdsprachigen Vokabeln stellt – neben der Grammatik – einen komplexen Sprachbereich dar (Roche, 2020, S. 97). Notwendig für das Behalten der Wörter ist eine sorgfältige Wortschatzarbeit, die meist in Phasen vollzogen wird. Nach Doyé (1975) sind folgende Etappen zu durchlaufen: 1. Darbietung, 2. Übung und 3. Integrierung des Wortschatzes.

In der heutigen, digital geprägten Zeit ist es nicht mehr zwingend notwendig, einen Sprachkurs in einem Institut zu besuchen, um eine Fremdsprache zu lernen. Die technologische Entwicklung hat es möglich gemacht, digitale Sprachprogramme zum Lernen zu nutzen. Mittlerweile ist man dabei auch nicht mehr an einen Computer zu Hause gebunden, sondern kann mithilfe von Smartphones oder Tablets allorts und jederzeit verschiedene Programme nutzen. Mobile Endgeräte sind heutzutage kaum mehr aus dem alltäglichen Leben wegzudenken. Sie sind nicht nur für die Kommunikation über Distanz nützlich, sondern können mittlerweile durch Apps viele verschiedene Dienste erfüllen. Unter diesen Möglichkeiten finden sich auch vielzählige Anwendungen zum eigenständigen Lernen einer Fremdsprache (Feick, 2015, S. 14).

Das Angebot der verschiedenen Learning-Apps ist in Hinblick auf die Methoden zur Sprachvermittlung und den Preis sehr unterschiedlich. Von kostenlosen Anwendungen

bis hin zu kostenpflichtigen Abonnements wird etwa im Apple-Store alles angeboten<sup>1</sup>. Aufgrund der Praktikabilität der digitalen Sprachprogramme wird für diese Arbeit von der Annahme ausgegangen, dass diese besonders attraktiv für Erwachsene sind. Neben dem Berufs- und Familienleben kann auf diese Weise ohne viel Aufwand gelernt werden. Für welche Learning-App sich Lernende entscheiden, hängt womöglich von der Beliebtheit im jeweiligen Game-Store einerseits und vom Preis andererseits ab. Mit einem Interesse dafür, was die Angebote der Apps konkret unterscheidet, wurde die vorliegende Untersuchung angelegt.

In einer Vielzahl von Studien wurde bereits untersucht, ob und/oder inwiefern sich die Sprachkenntnisse von Lernenden durch die Nutzung von Learning-Apps verbessern. Direkte Vergleiche zwischen digitalen Anwendungen gibt es auf theoretischer Basis, indem beispielsweise Kategorisierungen vorgenommen werden. Komparative Untersuchungen, die kostenlose und kostenpflichtige Anwendungen gegenüberstellen, konnten im Zuge der Literaturrecherche nicht ermittelt werden. Für Personen, die im Begriff sind, sich eine Fremdsprache durch eine Learning-App anzueignen, könnte eine solche Gegenüberstellung eine Hilfe für die Auswahl sein. Die Frage stellt sich, ob kostenpflichtige Anwendungen tatsächlich ein besseres Angebot zur Sprachvermittlung bieten. In diesem Zusammenhang werden zwei Apps in Bezug auf ihre Wortschatzvermittlung analysiert, um die Forschungslücke zu einem Teil zu besetzen.

Die digitalen Anwendungen *Duolingo* und *Babbel* werden für diese Lernmaterialanalyse herangezogen. Dabei wird *Duolingo* in seiner kostenlosen Standardversion und *Babbel* anhand eines kostenpflichtigen Abonnements getestet. Um die Vermittlung des fremdsprachigen Wortschatzes zu untersuchen, wurden zwei Kriterien ausgewählt: die Darbietung und die Übung des Wortschatzes. In Hinblick auf diese zwei Wortschatzphasen wurden zudem Qualitätsmerkmale festgelegt, die eine kriteriengeleitete Analyse der Learning-Apps ermöglichen. Der Vergleich zwischen *Duolingo* und *Babbel* soll folgende Forschungsfrage beantworten:

*Welche Unterschiede weisen zwei Learning-Apps in der Vermittlung des Grundwortschatzes für die Fremdsprache Deutsch auf?*

---

<sup>1</sup> Stand: 25.05.2021

Das Ziel der Arbeit ist demnach, herauszufinden, ob und inwiefern Unterschiede zwischen diesen zwei Apps bei der Wortschatzvermittlung bestehen. Der folgende Abschnitt erklärt den Aufbau dieser Masterarbeit.

Zu Beginn dieser Arbeit wird in einem Theoriekapitel das mobile Lernen erläutert (Kapitel 2). Um einen Einblick in den aktuellen Stand der Forschung zu erlauben, werden Rezensionen zum Einsatz von Apps für Lernzwecke sowie empirische Beiträge zur Wirkung bestimmter Fremdsprachen-Apps vorgestellt. Daraufhin wird auf das Lernen mit mobilen Endgeräten eingegangen, was auch als *mobile-assisted language learning* bekannt ist. Die Vor- und Nachteile dieser Art des Lernens werden im nächsten Schritt thematisiert. Als nächstes werden digitale Lernmaterialien im Allgemeinen beschrieben und Endgeräte vorgestellt, die für das mobile Lernen geeignet sind. In einem weiteren Abschnitt wird Bezug auf bestehende Fremdsprachen-Apps genommen, um eine Übersicht an Angeboten zu gewährleisten. In den letzten zwei Teilkapiteln werden die zwei für die Untersuchung ausgewählten Apps – Duolingo und Babbel – präsentiert. Mit diesen Beschreibungen werden die Vermittlungsmethoden, die allgemeine Funktionsweise sowie das Design der Apps erläutert.

Das nächste Kapitel widmet sich der Wortschatzaneignung in einer Fremdsprache (Kapitel 3). Der Wortschatz ist ein Teilbereich der sprachlichen Mittel - diese sind notwendig, um in einer Fremdsprache kommunizieren zu können. Für die später folgende Analyse sind die Beschreibungen des Wortschatzes essenziell, da diese eine Grundlage für die Erstellung des Kriterienkatalogs darstellen. Der kurze Einstieg in das Thema visiert Erwachsene als Zielgruppe der Untersuchung an. Mit einer Erklärung zu den Begriffen *lernen* und *erwerben* wird fortgefahren, um ein Verständnis über diese Prozesse zu ermöglichen. Notwendig für die genaue Bestimmung des Wortschatzes ist eine Unterscheidung zwischen dem intentionalen und dem inzidentellen Wortschatz. Diese Beschreibungen erfolgen im Abschnitt darauf. In den nächsten Passagen wird auf die Vermittlung des Wortschatzes Bezug genommen, die üblicherweise in Phasen vollzogen wird. Als Grundlage werden Doyés (1975) Ausführungen herangezogen, in denen Wortschatzarbeit in drei Etappen erfolgt: die Darbietung – die Übung – die Integrierung. Die letzten zwei Teilkapitel beschäftigen sich mit der Beschreibung der ersten zwei Phasen, der Darbietung und der Übung des Wortschatzes. Die letzte Phase kann nicht berücksichtigt werden, da sie den Rahmen dieser Masterarbeit sprengen würde. Die zwei der drei Phasen der Wortschatzarbeit bilden die Kriterien für die Analyse der Learning-

Apps. Anhand der theoretischen Auseinandersetzung mit den Phasen der Wortschatzarbeit sind Qualitätsmerkmale für die Untersuchung festgelegt worden.

Im Kapitel darauf wird die methodische Vorgehensweise dieser Arbeit erläutert (Kapitel 4). Die kriteriengeleitete Lernmaterialanalyse wird zuerst durch die Hintergründe der Lehrwerksforschung beleuchtet. Daraufhin wird auf die Analyse von Materialien durch festgelegte Kriterien eingegangen. In den letzten Abschnitten des Kapitels wird das Vorgehen beschrieben, das sich in drei Schritte unterteilen lässt: die Datenerhebung, die Datenanalyse und die Dateninterpretation. Diese Teilschritte werden im Detail beschrieben, um die Vorgehensweise verständlich zu machen.

Die Analyse bzw. die Präsentation der Analyseergebnisse findet im anschließenden Kapitel statt (Kapitel 5). Dieses ist nach jeweiligem Kriterium sowie untersuchter App gegliedert. Somit widmen sich Teilkapitel der Ergebnispräsentation pro Wortschatzphase. Die Lernmaterialanalyse wird anhand von Qualitätsmerkmalen vorgenommen, die in Hinblick auf die Kriterien formuliert wurden. Nach Analyse des ersten Kriteriums bei beiden Apps werden in einem Zwischenfazit die wichtigsten Erkenntnisse mit Bezug zu den theoretischen Beschreibungen der Wortschatzaneignung festgehalten. Für das zweite Kriterium wird exakt gleich vorgegangen, um eine Übersichtlichkeit zu gewährleisten. In diesem Kapitel werden die Unterschiede in der Wortschatzvermittlung, die bei den Apps festgestellt wurden, aufgezeigt.

Das Kapitel darauf widmet sich der Interpretation der gewonnenen Ergebnisse (Kapitel 6). Dabei wird eine Gegenüberstellung der Resultate erfolgen, um einen direkten Vergleich zwischen den Apps zu ermöglichen. Die Unterschiede werden besonders hervorgehoben und das Gesamtergebnis in Bezug auf den Kostenaspekt interpretiert.

Die Erkenntnisse dieser Arbeit werden in einer abschließenden Zusammenfassung festgehalten (Kapitel 7).

## 2. MOBILES LERNEN

---

Digitale Endgeräte, wie zum Beispiel Smartphones oder Laptops, stellen für viele Menschen eine unverzichtbare Ressource dar. Die technischen Geräte erleichtern nicht nur die Kommunikation über Distanz, sondern sind durch ihre vielzähligen Funktionen nützliche Hilfsmittel im Alltag. Besonders beliebt ist die Verwendung von Smartphones geworden, da sie im Vergleich zu anderen elektronischen Geräten ortsunabhängig und unkompliziert zu bedienen sind (Feick, 2015, S. 14).

Mobiles Lernen, oder kurz auch *m-learning*, ist die Gesamtheit der Lehr- bzw. Lernformate, die mithilfe mobiler Endgeräte stattfinden. Für mobiles Lernen kommt eine Reihe von technischen Geräten in Frage, wie etwa Smartphones, E-Book-Reader oder *Tablets*. Das *m-learning* kann als eine spezifische Form oder als eine Ergänzung des *e-learning*<sup>2</sup> verstanden werden. Vergleicht man die Komponenten *mobile* und *electronic*, so tritt hervor, dass drahtlose Geräte Voraussetzung für mobiles Lernen sind. Dadurch wird ermöglicht, sie unabhängig von Ort und Zeit zu nutzen (UNESCO, 2013, zitiert nach Döring & Mohseni, 2020, S. 260-261). Mobiles Lernen kann in verschiedenen Kontexten stattfinden. Es ist möglich, mobile Endgeräte in den Unterricht zu integrieren sowie sie zum Lernen für den eigenen Zweck zu gebrauchen. Lernende verwenden dafür häufig Apps, da sie besonders bedienungsfreundlich sind und unkompliziert auf ein Endgerät heruntergeladen werden können (Gerlicher & Jordine, 2018, S. 161).

Im nächsten Abschnitt wird eine Präsentation des aktuellen Forschungsstandes zum mobilen Lernen erfolgen. Darauf folgend wird detaillierter auf das mobile Lernen eingegangen, im Speziellen auf das *mobile-assisted language learning*.

### 2.1. Forschungsstand zum mobilen Fremdsprachenlernen

Das Sprachenlernen mithilfe von digitalen Anwendungen wurde bereits in vielerlei Hinsicht erforscht. In den verschiedenen Forschungsbeiträgen werden einerseits passende Apps für den Fremdsprachenunterricht vorgeschlagen. Dabei handelt es sich um

---

<sup>2</sup> Electronic-Learning. Alle elektronisch gestützten Lehr- und Lernszenarien werden als E-Learning bezeichnet. Mobiles Lernen vereint das E-Learning mit der Mobilität der Geräte (Behera, 2013, S.65).

theoretische Arbeiten, die sich mit der Klassifizierung von Apps oder mit Erfahrungen von Nutzer\*innen und DaF-Lehrpersonen auseinandersetzen (Chen, 2016; Falk, 2015; Krauß, 2015; Liang 2018; Nami, 2020; Steel, 2012, Teske 2017; Voerkel & Anna Bolacio Filho, 2020). Auf zwei dieser Rezensionen wird genauer eingegangen, da sie verschiedene Apps klassifizieren und diese Beschreibungen für den Unterricht mit DaF-Lernenden hilfreich sein können.

Falk (2015) präsentiert in seinem Beitrag verschiedene Apps, die im DaF-Unterricht eingesetzt werden können. Zudem nahm der Autor Kategorisierungen vor, die er in Bezug auf Sprachlern-Apps erstellte und die dazu dienen sollen, Anwendungen nach Bedürfnissen auswählen zu können. Die Klassifizierung wurde anhand von vier Kriterien vorgenommen: 1. Abhängigkeit des Inhaltes, 2. Unabhängigkeit des Inhaltes, 3. Lernen zum Ziel und 4. Organisation zum Ziel. Die ersten zwei Kriterien sollen klären, ob die App einen Bezug zum konkreten Lerngegenstand im DaF-Unterricht hat. Ob die App zum Zweck des Lernens oder zum Organisieren von Lernprozessen verwendet wird, soll durch die letzten zwei Faktoren bestimmt werden können. In einem weiteren Schritt geht der Autor auf verschiedene Arten von Lernumgebungen ein. Diese setzen sich jeweils aus der Abhängigkeit bzw. Unabhängigkeit der Zeit und des Ortes zusammen (Falk, 2015, S. 19-20). Der mögliche Einsatz von Apps im DaF-Unterricht wird anhand von vier Beispielen vorgestellt. Mithilfe der Kategorisierungen beschreibt der Autor die digitalen Anwendungen *Duolingo*, *Tandem*, *Stadt der Wörter* und *Actionbound*. Bei der Bewertung der Apps kommt er zu dem Schluss, dass *Actionbound* eine Verbindung zwischen dem Lerngegenstand im DaF-Unterricht und informellen Lernsituationen außerhalb des Unterrichts schaffen kann. *Stadt der Wörter* ist nach Falk (2015) hervorragend für die Landeskunde geeignet und *Tandem* kann für kleinere Projektarbeiten genutzt werden, um interkulturelle Kontakte herzustellen. Die Anwendung *Duolingo* zeichnet sich als eine App aus, die vor allem zu Lernzwecken genutzt werden kann und sich zum selbstständigen Lernen eignet (Falk, 2015, S. 28).

Eine Bewertung über verschiedene Apps, die zum Vokabellernen genutzt werden können, gibt Krauß (2015) in ihrem Beitrag *Apps for learning German vocabulary* ab. Die digitalen Anwendungen teilt sie drei verschiedenen Gruppen zu: *reference tools*, *vocabulary trainers* und *word games*. Den *reference tools* zugehörig sind jegliche Formen von digitalen Wörterbüchern, die Übersetzungen zwischen zwei Sprachen ermöglichen. Nur wenige der *reference*-Apps bieten auch ein Vokabeltraining an (z.B. *LEO* oder

*German Wörterbuch Dict Box*). Aus den Beurteilungen von Krauß (2015) geht hervor, dass Wörterbuch- bzw. Übersetzungs-Apps zwar teilweise Angebote für Wortschatzübungen aufweisen, diese jedoch nicht vergleichbar sind mit Apps, die explizit auf Vokabeltrainings ausgerichtet sind (Krauß, 2015, S. 40-42). Digitale Anwendungen, die das Üben des Wortschatzes vorsehen, werden bei der Autorin unter *vocabulary trainers* zusammengefasst. Auch *Duolingo* wird in dem Beitrag als Beispiel genannt und als eine von wenigen Apps hervorgehoben, da Lernende unter anderem Wörter selbst schreiben (bzw. tippen) müssen. Außerdem werden neue Wörter nicht nur präsentiert, sondern gleich beim ersten Versuch geprüft. Schließlich geht Krauß (2015) auf *word games* ein, die den Vorteil haben, dass sie meist ohne Internetverbindung genutzt werden können. Spiele, die den deutschen Wortschatz trainieren können, sind etwa Kreuzworträtsel, Buchstabenrätsel oder Bilderrätsel sowie Spiele, die mit Synonymen/Antonymen arbeiten. Nach ihren Einschätzungen versteht die Autorin die verschiedenen Apps lediglich als Zusatz und nicht als alleiniges Mittel zum Sprachenlernen (Krauß, 2015, S. 43-48).

An dieser Stelle wird deutlich, dass die Einschätzungen, die in diesen zwei Beiträgen beschrieben werden, in einer Hinsicht auseinandergehen. Falk (2015) sieht in der Anwendung *Duolingo* eine optimale Möglichkeit für das selbstständige Lernen, wohingegen Krauß (2015) solche Apps nur als *additional resource* sieht. Da die Rezensionen nicht die Wirkungsweise von Sprachlern-Apps fokussierten, werden nun zwei ausgewählte Studien präsentiert, die Effekte von *Duolingo* und *Babbel* festhielten.

Die Wirkung von Sprachlern-Apps auf Basis von Untersuchungen ist in einer Vielzahl von Beiträgen beschrieben. Es gibt mehrere empirische Studien, die sich mit den Effekten der Apps auf die Lernenden beschäftigen (Chukharev-Hudilainen & Klepikova, 2016; Loewen et al., 2019; Loewen, Isbell, & Sporn, 2020; Nielson, 2011; Vesselinov & Grego, 2012; Vesselinov & Grego, 2016).

In einer dieser Studien, „*The effectiveness of app-based language instruction for developing receptive linguistic knowledge and oral communicative ability*” (Loewen, Isbell & Sporn, 2020, S. 209) wurden 54 Proband\*innen mit *Babbel* konfrontiert. Es handelte sich um Personen mit englischer Erstsprache, die über die App Spanisch lernen sollten. Das Interesse der Studie bestand darin, herauszufinden, wie effektiv die Fremdsprache durch die App angeeignet werden kann. Dabei wurden, mithilfe von Prä-

und Posttests, grammatische, lexikalische und sprachliche Entwicklungen erhoben sowie verglichen. Die Teilnehmenden erklärten sich bereit, die App zwölf Wochen lang täglich bis zu zehn Minuten zu nutzen. Durch Interviews wurden die Testpersonen zu ihren Einstellungen gegenüber der Sprache und der App befragt, woraus zwei wichtige Faktoren abgeleitet wurden. Im Zuge der Analyse wurden die Motivation der Lernenden und jegliche Vorerfahrungen mit dem Spanischen berücksichtigt und interpretiert. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Kenntnisse über Grammatik und Wortschatz durch die App verbesserten. Bei der Erhebung konnte festgestellt werden, dass Lernende, die sich intensiver mit *Babbel* auseinandergesetzt haben, bessere Ergebnisse im Grammatik- und Vokabeltest erzielten. Überraschenderweise konnten bei 59% der Testpersonen ebenso positive Entwicklungen in der Sprachproduktion bemerkt werden, obwohl *Babbel* nur begrenzt die mündlich-kommunikative Fähigkeit schult. In der Zusammenfassung der Studie wird einerseits hervorgehoben, dass mehr Lernzeit auch mehr Wissenszuwachs bedeutet und andererseits die Motivation eine wichtige Rolle spielt. In Bezug auf die Vorerfahrungen mit dem Spanischen wird beschrieben, dass diese nicht so wichtig seien, wie die investierte Lernzeit: „(...) *Babbel* study time was simply more important than prior knowledge or ability” (Loewen, Isbell, & Sporn, 2020, S. 228).

In einer vergleichbaren Studie aus dem Jahre 2012 testeten 88 Personen die App *Duolingo* im Rahmen der *Duolingo Effectiveness Study* von Vesselinov & Grego (2012). Die Studiendauer war, im Vergleich zu der davor beschriebenen *Babbel*-Studie, um vier Wochen kürzer. Die Erstsprache der Proband\*innen war Englisch und die Zielsprache, die durch die App angeeignet werden sollte, ebenfalls Spanisch. Auch diese Testpersonen mussten bestätigen, dass *Duolingo* als einziges Mittel für den Lernprozess herangezogen wird. Ein großer Unterschied zwischen den beiden Studien liegt im Ziel der Lernzeit. Die *Babbel*-Studie sah vor, sich bis zu zehn Minuten täglich mit der App auseinanderzusetzen. Im Gegensatz dazu stehen 30 Stunden Lernzeit für die achtwöchige Dauer der *Duolingo*-Studie, was eine tägliche Beschäftigung von etwa 32 Minuten ergibt. Bei dieser Untersuchung wurden keine spezifischen sprachlichen Fähigkeiten in den Blick genommen, sondern allgemeine *language skills* durch Tests erhoben, wofür Punkte verteilt wurden. Die größte sprachliche Entwicklung machten Testpersonen, die die wenigsten Erfahrungen mit dem Spanischen hatten, also jene, die als *beginners* eingestuft wurden. Ein signifikantes Ergebnis konnte sich in Bezug auf den Grund für das Spanischlernen zeigen. So erzielten Proband\*innen, die die Sprache für Reisezwecke lernten, bessere Ergebnisse als jene, die es nur aus persönlichem Interesse taten. Der

ausschlaggebende Grund für höhere Wirksamkeit war demnach die Motivation der Lernenden (Vesselinov & Grego, 2012, S. 9-16).

Die kurze Vorstellung dieser Studien zeigt, dass Sprachlern-Apps wie *Babbel* oder *Duolingo* durchaus ein positives Lernerlebnis schaffen können und die Aneignung der Fremdsprache sowohl in Bezug auf Grammatik und Wortschatz als auch auf die mündliche Kommunikation möglich ist. Im Zuge der Recherche konnten keine direkten Vergleiche zwischen den Apps ausfindig gemacht werden. Die Frage, ob die Notwendigkeit besteht, für Fremdsprachen-Apps zu bezahlen oder ob eine Gratisversion ausreichend ist, um eine neue Sprache zu erwerben, wird in den angeführten Arbeiten nicht aufgeklärt. Die vorliegende Masterarbeit soll einen Beitrag leisten, um diese Lücke in der Forschung zu füllen. Der Vergleich der Wortschatzvermittlung durch Duolingo und Babbel soll einerseits aufklären, ob bemerkbare Unterschiede vorhanden sind. Andererseits kann aufgrund möglicher Unterschiede interpretiert werden, ob es notwendig ist, für einen digitalen Sprachkurs eine Gebühr zu entrichten oder ob eine kostenlose Anwendung ebenso ihren Zweck erfüllt. Im nächsten Abschnitt wird das mobile Sprachenlernen nun im Detail beleuchtet.

## ***2.2. Mobile-assisted language learning***

Mobiltelefone haben sich erst mit der Zeit zu leistungsstarken und vielseitigen Geräten entwickelt, sodass sie jetzt unkompliziert für Bildungszwecke genutzt werden können. Schon in den frühen 1980er-Jahren, wurden die ersten bildungsbezogenen Technologien entworfen. Es dauerte nicht lange, bis das *computer-assisted language learning (CALL)* daraus resultierte und ebenso neue Materialien und Aktivitäten vorgestellt wurden. Die damals neuen Technologien fanden bald Anwendung im Unterricht. Wie heute unverkennbar, gab es im Laufe der nächsten dreißig Jahre weitere technische Fortschritte (Carrier, 2017, S. 2).

Mobiltelefone wurden zwar schon im Jahr 1973 erfunden, jedoch hätte sich zu diesem Zeitpunkt wohl niemand vorstellen können, was die Geräte heute alles leisten können. Wegen der praktischen Handhabbarkeit und den zahlreichen Diensten, die das Telefon mittlerweile erfüllen kann, wurde es bei den Menschen schnell beliebt und ist heute kaum mehr aus dem Alltag wegzudenken (Miangah & Nezarat, 2012, S. 312). Doch nicht nur die Verwendung mobiler Endgeräte, sondern auch die Nutzung von bildungsbezogenen

Anwendungen hat in den letzten Jahren an Beliebtheit gewonnen. Das *mobile-assisted language learning (MALL)* wurde vor allem durch die Corona-Pandemie und die damit verbundenen Ausgangsbeschränkungen häufig ausgeübt (Fierus, 2021, S. 73).

Das Lernen durch mobile Geräte wie Smartphones ist auch deshalb populär, weil die Nutzer\*innen selbst entscheiden können, wann und wo die Fremdsprache gelernt wird. Die Zeit- und Ortsunabhängigkeit, die durch das Konzept der Mobilität gewährleistet ist, erleichtert es Personen, neben dem Berufs- und Familienleben eine neue Sprache zu erwerben, ohne einen Sprachkurs mit Anwesenheit besuchen zu müssen. Die Lerneinheiten können nach Belieben festgelegt oder spontan bewerkstelligt werden. Oftmals werden die Anwendungen für das Sprachenlernen auch als Zeitvertreib genutzt, um all die „(...) ‚empty‘ time slots during a day (...)“ (Falk & Götz, 2016, S. 238) zu überbrücken (Falk & Götz, 2016, S. 237-238).

Bei digitalen Anwendungen für das Fremdsprachenlernen ist immer auch wichtig zu beachten, zu welchem Zweck die Anwendung entwickelt wurde oder ob sie flexibel in Bezug auf das Vorhaben ist. So sollten die Lernenden in den Voreinstellungen die Wahl haben, zu bestimmen, weshalb sie sich die Fremdsprache aneignen wollen, zum Beispiel für berufliche Zwecke, aus persönlichem Interesse an der Sprache oder rein als Freizeitbeschäftigung. Die Beweggründe der Nutzer\*innen spielen eine Rolle für die Bestimmung der Lernziele. Die Schwerpunkte werden von den Anbietern festgelegt und können sich je nach vorbestimmtem Zweck auf folgende Grobziele beziehen: Aneignung von Wortschatz- oder Grammatikkenntnissen, Ausbildung kommunikativer Fähigkeiten oder die Kompetenzbereicherung in Bezug auf die Fertigkeiten Hör- und Leseverstehen, Sprechen und Schreiben. Bei digitalen Anwendungen werden darüber hinaus auch Feinziele festgelegt. Diese sollen bestimmen, was die Lernenden am Ende einer Lerneinheit können sollten. Die Lerninhalte und die Methoden, die für die Vermittlung herangezogen werden, spielen für das Erreichen der Ziele eine wesentliche Rolle. Nicht zu vergessen ist, dass man mit jedem erreichten Feinlernziel dem Groblernziel näherkommen sollte. Das grobe Lernziel kann sozusagen als ein übergeordneter Auftrag bezeichnet werden (Mitschian, 2010, S. 25-26).

Im nächsten Schritt wird auf Charakteristika des *mobile-assisted language learning* eingegangen, um Vor- und Nachteile aufzuzeigen.

### 2.3. Charakteristika

Beim Lernen mit mobilen Geräten können auf der einen Seite viele positive Aspekte genannt werden und auf der anderen Seite können Herausforderungen auf Lernende zukommen. Zuerst werden einige Vorteile zum mobilen Fremdsprachenlernen hervorgehoben. In den Kapiteln zuvor wurde bereits erwähnt, dass durch die Mobilität der Geräte die Zeit- und Ortsgebundenheit überwunden werden kann. Im englischen Raum wird dies als „*learn on the go*“ (McQuiggan et al., 2015, S. 10) bezeichnet. *Mobile-assisted language learning* kann jederzeit und überall stattfinden, sofern das Gerät zur Verfügung steht. Die Möglichkeit, die Zeit und den Ort für das Lernen selbst bestimmen zu können, stellt vor allem für erwachsene Lernende einen großen Vorteil dar. Wenn Erwachsene davon absehen, einen Sprachkurs mit Anwesenheit zu besuchen, so könnte dies durchaus daran liegen, dass eine Aktivität zusätzlich zum Berufs- und Familienleben nicht möglich ist oder nicht realisierbar scheint. Mithilfe der Vielzahl an digitalen Anwendungen, die Sprachkurse anbieten, kann auch ohne viel Freizeit gelernt werden (McQuiggan et al., 2015, S. 10-11).

Des Weiteren ist nicht nur die freie Zeiteinteilung beim *mobile-assisted language learning* von Vorteil, sondern auch, dass Lernende den Lernprozess weitgehend selbst regulieren können. Das betrifft zum Beispiel die Dauer und das Tempo des Lernens sowie die Überprüfung des Lernfortschrittes. Die folgende Aussage des Autors Carrier (2017) unterstreicht diesen Vorteil des digitalen bzw. mobilen Sprachenlernens: „Digital learning puts students in control of their own learning“ (Carrier, 2017, S. 3).

Darüber hinaus haben digitale Anwendungen zum Sprachenlernen einen positiven Einfluss auf die Motivation. Die Lernenden sind aufgrund des Umgangs mit den technischen Geräten motiviert, was bezweckt, dass das Interesse und die Konzentration auf den digital realisierten Lerninhalt längerfristig bestehen bleibt (Carrier, 2017, S. 3). Dadurch, dass digitale Anwendungen und auch die Betriebssysteme von Smartphones laufend aktualisiert werden, werden neue Inhalte ergänzt und andere Erweiterungen vorgenommen. Die Lernenden werden dadurch mit neuen Funktionen konfrontiert, was ebenfalls der Motivation zugutekommen kann (McQuiggan et al, 2015, S. 12).

Viele digitale Anwendungen zum Fremdsprachenlernen weisen spielerische Facetten auf, beispielsweise durch das Sammeln von Punkten, die Möglichkeit für Level-Aufstiege

oder das Erhalten von Belohnungen. Diese sogenannten Gamification-Elemente wirken äußerst motivierend auf Lernende, da unter anderem eigene Highscores übertroffen werden können (Heusinger, 2020, S. 108). Nicht selten gibt es auch Gelegenheiten, sich durch digitale Anwendungen mit anderen Nutzer\*innen aus aller Welt in Verbindung setzen zu können, um einen Austausch über die Lernprozesse zu ermöglichen. Außerdem kann die Motivation durch multimodale<sup>3</sup> Angebote positiv beeinflusst werden. Das setzt voraus, dass die digitalen Anwendungen mehrkanaliges Lernen anregen, um viele Sinne in den Lernprozess einzubeziehen (Falk, 2015, S. 24).

Es konnten nun einige aussagekräftige Vorteile des mobilen Lernens genannt werden. Auf der anderen Seite gibt es auch Nachteile, die das digitalisierte Lernmaterial mit sich bringen kann. Welche Herausforderungen bei dieser Art des Sprachenlernens auftreten können, wird im Folgenden beschrieben.

Mitschian (2010) kritisiert am mobilen Lernen, dass individuelle Bedürfnisse der Lernenden nicht oder nur eingeschränkt berücksichtigt werden können. Es handelt sich bei den Anwendungen um vorgefertigte Programme mit verschiedenen Einstellungen. So werden die Lernenden zwar nach dem Lernniveau eingestuft, jedoch stoßen digitale Anwendung an dieser Stelle an ihre Grenzen. Eine weitere Unterteilung, z.B. unter den Anfänger\*innen, ist meist nicht gegeben. Daher wird von einer eingeschränkten Anpassungsfähigkeit ausgegangen, da die Aufgaben und Inhalte der Lektionen unveränderlich sind (Mitschian, 2010, S. 26).

Ein weiterer Nachteil ergibt sich aus der Tatsache, dass keine zielsprachliche Kommunikation mit einem authentischen Gegenüber möglich ist. Ein Großteil der Anwendungen versucht, alle sprachlichen Fertigkeiten zu gleichen Teilen in den Lernprozess miteinzubeziehen. Dennoch fixiert Mitschian (2010) seinen Standpunkt: „Sprache dient zur Kommunikation, wozu es Kommunikationspartner<sup>4</sup> braucht.“ (S. 80). Das natürliche Interagieren bleibt im *mobile-assisted language learning* aus, wodurch die Aneignung kommunikativer Elemente nur bedingt ermöglicht wird. Die Angebote der digitalen Anwendungen beziehen sich meist auf das Nachsprechen von Wörtern oder

---

<sup>3</sup> Multimodalität bezeichnet verschiedene Zeichensysteme, die zusammenwirken. Eine kommunikative Information wird durch das Zusammenspiel dieser Systeme – vorrangig schriftlich und akustisch – ausgedrückt (Badstübner-Kizik, 2018, S. 16).

<sup>4</sup> Der Verzicht auf die Genderberücksichtigung wurde aus dem Original übernommen.

Sätzen, was jedoch keinen Vergleich zu einer realen Gesprächssituation darstellt, da die sprachlichen Strukturen bereits vorgegeben sind (Mitschian, 2010, S. 80).

Außerdem resultiert ein Nachteil aus dem Konzept der Mobilität. Dadurch, dass mobile Geräte wie Smartphones praktisch zu transportieren sein sollen und daher nicht besonders groß ausfallen, ist die Bildschirmgröße der Endgeräte ebenfalls begrenzt. Die Inhalte, die durch die digitale Anwendung zum Fremdsprachenlernen präsentiert werden, sind daher auf das Wesentliche reduziert. Das kleine Display wird auch bei der Eingabe von Texten berücksichtigt. Aufgrund der kleinen Tastatur, die auf dem Bildschirm erscheint, werden bei Sprachlern-Anwendungen keine großen Mengen an Wörtern zum Abschreiben verlangt. Meist handelt es sich um kurze Sätze oder einzelne Wörter, die die Nutzer\*innen tippen sollen (Biebighäuser, 2015, S. 4).

Die Beschreibung der Eigenschaften des *mobile-assisted language learning* haben verdeutlicht, dass diese Art des Lernens sowohl Vor- als auch Nachteile haben kann. Die positiven Aspekte betreffen zum einen die Mobilität, die das Lernen an jedem Ort und zu jeder Zeit möglich machen. Außerdem haben Lernende beim Verwenden von digitalen Anwendungen die Möglichkeit, ihren Lernprozess flexibel zu organisieren und somit die Dauer und Intensität der Lerneinheiten selbst zu bestimmen. Digitales Lernmaterial kann zudem die Motivation der Nutzer\*innen steigern, was auch die Studie von Vesselinov und Grego (2012) zeigt. Bei der Auseinandersetzung mit digitalen Sprachangeboten können auf der anderen Seite auch einige Nachteile genannt werden. Eine individuelle Betreuung ist durch digitalisierte Programme nicht gegeben, wodurch die Bedürfnisse der Lernenden kaum bis gar nicht berücksichtigt werden können. Als ein weiterer Nachteil wird die Problematik des kleinen Displays beschrieben. Die Beschaffenheit der Smartphones erschwert eine umfangreiche Darstellung der Inhalte sowie die Eingabe von langen Texten auf der kleinen Tastatur. Dies kann allerdings als ein Problem eingeschätzt werden, das weniger schwerwiegend ist, da Nutzer\*innen von Smartphones an die begrenzte Darstellung gewöhnt sein könnten. Durchaus bedenklich ist die Tatsache, dass die Lernenden durch die digitalen Sprachkurse keine authentischen Kommunikationssituationen erleben können. Die Bedenken, die Mitschian (2010) äußerte, legen die Annahme nahe, dass sich Lernende mitteilungsbezogene und allgemein kommunikative Kompetenzen nur auf einem niedrigen Niveau aneignen können, sofern es keinen Bezug zu zielsprachlichen Personen gibt.

Nun, da die wichtigsten Merkmale zum mobilen Lernen beschrieben wurden, wird im nächsten Abschnitt ein Fokus auf das digitale Lernmaterial gelegt. Es gibt eine Vielzahl an digitalen Anwendungen, auf die anschließend kurz eingegangen wird, um daraufhin passende Endgeräte für das Fremdsprachenlernen zu thematisieren.

## **2.4. Digitale Lernmaterialien und Endgeräte**

Das Angebot an digitalem Lern- und Lehrmaterial ist heutzutage kaum noch überschaubar. Um eine grobe Übersicht zu gewähren, kann eine vierfache Gliederung nach Bereichen vorgenommen werden. Nach der Einteilung Röslers (2012) bildet digitales Material, das ergänzend zu Lehrwerken besteht, die erste Gruppe. Daneben gibt es Lehrwerke, die nur digital und nicht als Printmedien erhältlich sind. Weitere Bereiche stellen didaktisiertes und nicht-didaktisiertes digitales Material dar. Erstgenanntes bezieht sich beispielsweise auf Übungen oder Podcasts, die für Lernzwecke erstellt wurden, wohingegen nicht-didaktisiertes Material zum Beispiel Texte im Internet betrifft, die nicht im Interesse des Unterrichts bzw. des Lernens geschrieben wurden<sup>5</sup>. Im Zentrum dieser Arbeit steht die dritte Gruppe: das didaktisierte digitale Lernmaterial. Zu diesem Bereich zählen alle für Lernzwecke programmierten Materialien, die im Netz zu finden sind (Rösler, 2012, S. 52-55). Diese Art von Lernmaterialien können von Lehrpersonen oder von Lernenden selbst verwendet werden. Oftmals sind diese Materialien mit einer Beratungsfunktion ausgestattet, wodurch vorprogrammierte Rückmeldungen erscheinen können (Rösler, 2019, S. 286).

Für das Lernen des Deutschen als Fremdsprache kann eine Reihe an digitalen Materialien herangezogen werden. Je nach Ziel können Vokabeltrainer, Wörterbücher, Übersetzer, Grammatiktrainer oder Sprachkurse ausgewählt werden (Mitschian, 2010, S. 3). Das Interesse dieser Arbeit liegt bei digitalen Sprachkursen, weshalb im nächsten Kapitel zwei ausgewählte digitale Sprachkurse genauer beleuchtet werden. Allgemein ist bei Sprachprogrammen im Netz festzustellen, dass die Aufgaben und Übungen meist in geschlossenen Formaten präsentiert werden. Beliebte Aktivitäten sind Lückentexte, Übungen mit Antwortauswahl oder Aufgaben, die das Verschieben von Wörtern

---

<sup>5</sup> Die nicht-didaktisierten Materialien werden auch als authentische Texte bezeichnet. Sie zeichnen sich durch Echtheit aus, da die Kommunikationsabsicht aus dem wirklichen Leben entspringt und sprachliche Normen des Zielsprachenlandes aufweist (Kleppin, 2002, S.83, zitiert nach Demiryay, 2016, S. 241).

vorsehen. Die Antwortmöglichkeiten sind bei digitalen Sprachkursen jedoch stark eingeschränkt. Hilfeleistungen können meist von den Lernenden abgerufen werden, wenn Unklarheiten auftreten und automatisierte Rückmeldungen nach absolvierten Übungen sind gängig (Biebighäuser et al., 2012, S. 33). Für höhere Motivation und bessere Unterstützung der Lernenden werden in den Lernsoftwares häufig Elemente der sogenannten Gamification eingebunden. Neben diesen spielerischen Effekten müssen die digitalen Anwendungen über Messinstrumente verfügen, die den Zuwachs oder den Verlust an Kompetenzen feststellen können. Auf diese Funktion ist nicht zu verzichten, da den Lernenden dadurch ein Einblick in ihren Lernprozess ermöglicht wird (König, 2019, S. 185).

Digitale Sprachkurse können in Form von Computerprogrammen oder Anwendungen im Internet abgerufen werden. Bei Computerprogrammen ist meist eine Installation auf das gewünschte Gerät notwendig. Anwendungen aus dem bzw. im Internet kann man auch als Apps bezeichnen, wobei wiederum zwischen Web-Apps und mobilen Apps unterschieden werden kann. Jene Anwendungen, die über einen Internetbrowser gestartet werden können, nennt man Web-Apps. Diese können auf jedem Gerät mit Zugang zum Internet genutzt werden. Die technischen Ressourcen werden bei den Web-Anwendungen jedoch nicht immer ausgeschöpft, da das Programm für viele Geräte verschiedener Hersteller funktionieren muss. Im Gegensatz dazu gibt es die mobilen Apps, die zum Beispiel auf Smartphones oder Tablets heruntergeladen werden können (Falk, 2015, S. 15-16). In dieser Arbeit wird nicht von der Verwendung von Web-Apps ausgegangen, weswegen mobile Apps im Zentrum stehen.

An dieser Stelle wird kurz darauf eingegangen, welche Geräte sich für das mobile Sprachenlernen eignen. Mobile Endgeräte mit bestehender Internetverbindung sind notwendig für das mobile Lernen. Es gibt jedoch eine Vielzahl an Geräten, die mobil, praktisch und klein sind. Erstens zählen Smartwatches (aus der Kategorie der *wearables*) zu der Gruppe der mobilen Geräte. Sie werden hier jedoch nicht weiter berücksichtigt, da die Bildschirmgröße zu klein ist, um Lerninhalte darzustellen. Ein wesentlich größeres Display haben Tablets aller Art, weshalb sie Texte in angenehmer Größe präsentieren können. Durch die optimale Anpassung der Inhalte an den Bildschirm ist ein Lernen mit dem Tablet ohne Zweifel möglich. Zuletzt ist das Smartphone zu erwähnen. Es überzeugt bei der Bildschirmgröße weniger als das Tablet, jedoch sind die kleineren Geräte

angenehmer zu transportieren. Personen haben ihr Mobiltelefon meist täglich bei sich, weshalb das mobile Lernen dann auch ungeplant stattfinden kann (König, 2019, S. 187). Abschließend kann festgehalten werden, dass das passende Gerät nach der Vorliebe der Lernenden gewählt werden kann. Für unterwegs eignet sich ein Smartphone hervorragend und für Lerneinheiten zu Hause kann ein Tablet verwendet werden. Zu beachten ist, dass auch hier die Anwendung für das entsprechende Endgerät heruntergeladen werden muss (König, 2019, S. 187).

Die Beschreibungen dieses Kapitels haben einen knappen Einblick in digitale Lernmaterialien und Sprachkurse ermöglicht. Eine Unterscheidung zwischen Web-Apps und mobilen Apps konnte für eine Eingrenzung sorgen und schließlich konnte eine Empfehlung für passende Endgeräte abgegeben werden, sodass das Sprachenlernen möglichst angenehm und unkompliziert ablaufen kann. Der letzte Abschnitt des Kapitels zum mobilen Lernen beschäftigt sich mit Apps für das Fremdsprachenlernen.

## **2.5. Apps zum Fremdsprachenlernen**

In diesem Abschnitt wird eine kurze Präsentation einer Auswahl verschiedener Apps zum Fremdsprachenlernen erfolgen. Für die Vorstellung werden Angebote aus dem App-Store des Apple-Herstellers entnommen. Die Fremdsprachen-Apps sind im Store unter der Kategorie „Bildung“ zu finden.

Die Apps zum Lernen von Fremdsprachen unterscheiden sich zuerst darin, ob sie kostenpflichtig sind oder ob sie gratis genutzt werden können. Meist können die digitalen Anwendungen gratis auf das Endgerät geladen werden und erst bei der Anmeldung zum Sprachkurs werden Informationen zu den Kosten preisgegeben. Wenn eine kostenfreie Verwendung des Sprachangebots möglich ist, bestehen meist Einschränkungen, sodass ein voller Zugriff auf alle Kurse oder einzelne Lektionen verwehrt wird. Außerdem variiert das Angebot der einzelnen Apps, was sich an der Anzahl der verfügbaren Sprachen erkennbar macht. Die Fremdsprachen-Apps arbeiten mit verschiedenen Methoden, um die Sprachen zu vermitteln. Diese werden schon in den Beschreibungen der Apps transparent gemacht, um Lernende von den Angeboten zu überzeugen. Im App-Store können zudem Bewertungen in Form von Sternen vorgefunden werden, die von Nutzer\*innen der Anwendungen abgegeben wurden. Oftmals werden auch Kommentare von zufriedenen oder weniger zufriedenen Lernenden abgegeben. Wie beliebt die

Fremdsprachen-Apps bei den Menschen sind, erkennt man daran, welchen Rang (z.B. #10) sie in den Charts für Bildungsprogramme haben.

Um einen Überblick über verschiedene Angebote zum mobilen Fremdsprachenlernen zu ermöglichen, werden fünf Apps in Bezug auf das Angebot, die Kosten und den Rang in den Charts verglichen. Für eine bessere Übersicht dient die folgende Tabelle:

**TABELLE 1:** AUSWAHL AN APPS ZUM SELBSTSTÄNDIGEN FREMDSPRACHENLERNEN

App	Angebot <i>Anzahl an Sprachen</i>	Kosten <i>auf ein Jahr hochgerechnet</i>	Rang
Rosetta Stone	24	119,88€	k. A. <sup>6</sup>
Mondly	41	47,99€ *	#17
Busuu	12	79,92€	#23
Duolingo	23+	70,32€ **	#8
Babbel	14	95,99€	#15

\* Kostenlos mit Einschränkungen

\*\* Kostenlose Standardversion

*Anmerkung.* Alle Informationen wurden den Beschreibungen im App-Store entnommen.

In Tabelle 1 tritt deutlich hervor, dass die App *Mondly* das beste Angebot an Sprachen hat und im Vergleich zu den anderen Anwendungen auch am preisgünstigsten ist. *Mondly* kann gratis genutzt werden, jedoch ist der Zugang zu den Kursen und anderen Funktionen beschränkt. Die App arbeitet mithilfe erweiterter Realität und einer virtuellen Sprachassistentin, die die Sprachaneignung unterstützt. Trotz dieses vielversprechenden Angebots belegt *Mondly* in den Charts derzeit<sup>7</sup> nur den 17. Platz. Die Apps *Duolingo* und *Busuu* sind in Hinblick auf die Kosten relativ ähnlich, wobei angemerkt werden muss, dass *Duolingo* in der Standardversion gratis verwendet werden kann. *Busuu* setzt auf intensives Vokabel- und Grammatiktraining sowie einen personalisierten Lernplan. *Duolingo* verspricht personalisiertes Lernen und sofortige Bewertungen, wodurch rasche Lernfortschritte möglich werden. Bei *Babbel* werden Lernende von Anfang an mit dem Sprechen in der Fremdsprache konfrontiert und erleben authentische Dialoge, wofür eine Gebühr von 95,99€ im Jahr verrechnet wird. Die Anzahl der verfügbaren Sprachen ist bei *Busuu* und *Babbel* deutlich geringer als bei *Duolingo*. Bei den Lernenden überzeugt

<sup>6</sup> Keine Angabe. Im App-Store wird kein Rang bekanntgegeben.

<sup>7</sup> Stand: 11.03.2021

*Duolingo* am meisten und steht daher in den Charts am 8. Platz, gefolgt von *Babbel* am 15. Platz. Im Vergleich zu den anderen Apps bildet *Busuu* das Schlusslicht in der Rangfolge, wobei zu *Rosetta Stone* keine Angabe zur Chartplatzierung gefunden werden kann. Die mit Abstand teuerste App ist *Rosetta Stone* mit einer Gebühr von 119,88€ im Jahr. Mit der Immersions-Methode<sup>8</sup> verspricht die App Erfolge. Die Vielfalt an Sprachen ist bei *Rosetta Stone* nicht so herausragend wie jene bei *Mondly*. Lernende haben die Möglichkeit, die App drei Tage lang zu testen, bevor sie sich für längere Zeit binden.

Trotz des gleichen Ziels – dem, eine Fremdsprache zu lernen – unterscheiden sich manche Apps deutlich von anderen in der Frage nach Angebot, Preis und Beliebtheit bei den Nutzer\*innen. Die Anwendungen machen sich verschiedene Ansätze der Fremdsprachenvermittlung zu Nutze und sichern damit ein erfolgreiches Lernerlebnis.

In den folgenden zwei Teilkapiteln werden nun die Apps *Duolingo* und *Babbel* im Detail vorgestellt, um die Arbeits- und Funktionsweise der Anwendungen zu beschreiben. Diese Fakten stellen eine wichtige Grundlage für die Analyse dieser Arbeit dar, da die Wortschatzvermittlung durch diese zwei Apps betrachtet wird.

## **2.6. *Duolingo***

Die App *Duolingo* wurde im Jahre 2012 veröffentlicht und zählt seither zu den beliebtesten Anwendungen zum selbstständigen Sprachenlernen. Verfügbar ist das Programm sowohl als mobile App als auch als Web-App (Teske, 2017, S. 393).

Persönliche Bildung, Lernen mit Spaß und allgemeine Zugänglichkeit sind die zentralen Ziele von *Duolingo*. Da alle Menschen auf unterschiedliche Weise lernen, möchte die App allen Nutzer\*innen ein individuelles Lernerlebnis eröffnen. Dies soll mithilfe von Analysetechniken, die Daten über verschiedenes Lernverhalten sammeln, ermöglicht werden. Lernen mit *Duolingo* wird als eine Tätigkeit beschrieben, die Vergnügen bereitet und motiviert. Was die App auszeichnet und sie von anderen abhebt, ist die Tatsache, dass sie kostenfrei verwendet werden kann. *Duolingo* ermöglicht Sprachbildung für alle,

---

<sup>8</sup> Das Immersionsmodell bzw. der Immersionsunterricht sieht vor, dass Schüler\*innen in die neue Sprache eintauchen. Häufig wird die Immersionsmethode auch als Sprachbad bezeichnet. In der Schule werden die lernenden Schüler\*innen überwiegend nur in der Zweitsprache unterwiesen und das Ziel ist, sich die Sprache aus dem Zusammenhang zu erschließen (Wode, 1995, zitiert nach Möller et al., 2018, S. 14).

die Zugang zum Internet und zu digitalen Geräten haben, und versichert, dass keine Premium-Mitgliedschaft nötig ist, um zu allen Inhalten kostenlosen Zugang zu haben. Auf Chancengleichheit wird großen Wert gelegt, wodurch auch Schüler\*innen in Entwicklungsländern die Möglichkeit bekommen, eine Fremdsprache zu lernen ([Duolingo Information], 2021).

*Duolingo* arbeitet vorrangig mit Methoden, die Freude bei den Lernenden hervorrufen soll. Die Lerneinheiten gleichen mehr einem Spiel als einem Auszug aus einem Lehrwerk, wodurch der Spaß am Lernen in den Vordergrund rückt. Die App folgt einem internationalen Standard bei der Vermittlung der Sprachen und die verwendeten Techniken bereichern das Langzeitgedächtnis. Bei der Sprachvermittlung durch *Duolingo* sind zwei Facetten festzustellen: einerseits wird ein funktionaler Ansatz verfolgt, um Lernende auf Gespräche im echten Leben vorzubereiten, und andererseits werden auch Inhalte präsentiert, die eher ungewöhnlich und in dieser Form nicht in Kommunikationssituationen vorzufinden sind. Für die Vorbereitung auf authentisches Sprachhandeln macht *Duolingo* von einer Reihe an Aktivitäten Gebrauch, die die Fertigkeiten Lesen, Schreiben, Hören und Sprechen betreffen. Zudem können die Nutzer\*innen in den Voreinstellungen der App den Zweck des Lernens angeben, sodass der Wortschatz, der schließlich präsentiert wird, auch zum Interesse der Lernenden passt. Eine etwas exotischere Herangehensweise stellt die Präsentation ungewöhnlicher Sätze dar. Es ist in der Absicht von *Duolingo*, dass die Lernenden Phrasen wie ‚*Der Bär trinkt Bier.*‘ bearbeiten sollen, denn die ungewöhnlichen Inhalte werden nicht so leicht wieder vergessen. Abgesehen vom Spaßfaktor beim Lesen und Schreiben dieser unüblichen Sätze werden Lernende zur Reflexion über die Sprache angeregt ([Duolingo Ansatz], 2021). Primär forciert die Fremdsprachen-App implizites Lernen, weil sich die Nutzer\*innen nicht bewusst mit den Regeln der Sprachen auseinandersetzen, sondern diese strukturell durch die Übungen erwerben. Dennoch sind oftmals explizite Erklärungen nötig, weshalb *Duolingo* auch Informationen über Grammatik und Aussprache anbietet ([Duolingo Ansatz], 2021).

Einige Fremdsprachen-Apps können zwar kostenlos genutzt werden, jedoch ist dabei häufig mit Einschränkungen der Inhalte zu rechnen. Bei *Duolingo* gibt es eine Standardversion, die ohne jegliche Kosten verwendet werden kann. Anders als bei anderen mobilen Sprachkursen ermöglicht *Duolingo* dennoch den vollen Zugriff auf alle Lektionen und Inhalte. Bei der Standardversion werden Werbungen eingeblendet und die

Verwendung im Offline-Modus ist nicht möglich. Außerdem kann nur eine bestimmte Anzahl an Fehlern gemacht werden. Ist die Fehleranzahl erreicht, können die Lernenden für bestimmte Zeit keine Lektionen mehr absolvieren. Mit jedem Fehler geht ein Herz<sup>9</sup> in der Anzeige verloren, das sich jedoch mit der Zeit auch wieder selbstständig regeneriert ([Duolingo Plus], 2021). Die folgenden Ausführungen betreffen den Einstieg in das digitale Sprachprogramm sowie die Beschreibung des Designs.

Für neue Nutzer\*innen ist die Registrierung sehr einfach. Nachdem einige Daten, wie die E-Mail-Adresse und das Alter eingegeben wurden, fragt das Programm nach dem Lerninteresse und den Vorerfahrungen. Für den Zweck des Sprachenlernens stehen den Lernenden sieben Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung: 1. Gehirn-Training, 2. Berufsmöglichkeiten, 3. Reisen, 4. Familie und Freunde, 5. Kultur, 6. Schule und 7. Sonstige. Sollten schon Vorerfahrungen in der Sprache vorhanden sein, werden die Lernenden dazu angehalten, einen kurzen Einstiegstest zu absolvieren. Ein anderer Weg wird gegangen, wenn noch keine Kenntnisse in der Zielsprache bestehen. Die Lernenden haben also zwei Auswahlmöglichkeiten: 1. Ich lerne Deutsch zum ersten Mal und 2. Ich kann bereits ein bisschen Deutsch. Nutzer\*innen von *Duolingo* werden von einem computeranimierten Tutor begleitet, dem Vogel namens Duo. Für eine Übersicht wird die Startseite der App zuerst anhand einer Abbildung (siehe Abb. 1) erklärt.

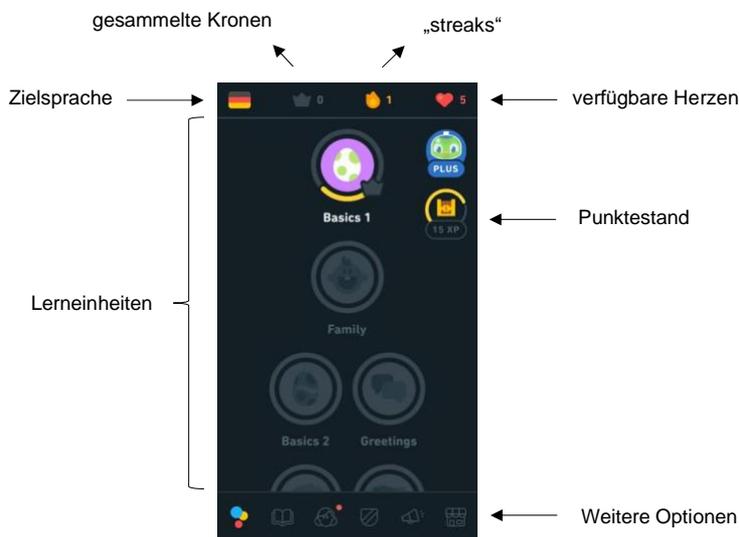


Abbildung 1: Startseite Duolingo

<sup>9</sup> Die Herzen zeigen Lernenden an, wie viele Versuche sie übrig haben. Sollte eines der fünf Herzen durch einen Fehler oder Irrtum verloren gehen, können Nutzer\*innen mit den verbliebenen vier Herzen ungestört weiterlernen. Bei Verlust aller Herzen müssen Lernende einen Tag warten, bis sich die Anzeige wieder angefüllt hat.

Die Startseite der App bietet mehrere Funktionen. In der oberen Randleiste kann die Zielsprache geändert werden, falls Lernende mehrere Sprachen auf einmal lernen möchten. Sobald eine Lerneinheit erfolgreich absolviert wird, erhalten die Nutzer\*innen eine Belohnung in Form einer Krone. Das Flammen-Symbol daneben gibt die *streaks*<sup>10</sup> an, was bedeutet, dass man an einer bestimmten Anzahl von Tagen am Stück eine Lerneinheit abgeschlossen hat. Ebenfalls in der oberen Randleiste sieht man die Anzahl an Herzen, die verschwinden können, wenn in den Lektionen Fehler passieren. Direkt darunter befindet sich der Hauptbereich, der die verschiedenen Lerneinheiten anzeigt. Auf der Abbildung kann nur ein kleiner Ausschnitt gezeigt werden, beim weiteren Scrollen wird eine Vielzahl an weiteren Lektionen, die nacheinander freigeschaltet werden können, präsentiert. Die Sequenzen sind entweder nach Themen (z.B. Restaurant) oder Bereichen der Grammatik (z.B. Akkusativ) gegliedert. Je absolviertes Aktivität werden Punkte (XP) gesammelt, die ebenfalls im Hauptbereich angezeigt werden. In der unteren Randleiste können weitere Optionen ausgeführt werden. Dort befindet sich die Anzeige des eigenen Profils, Neuigkeiten über *Duolingo*, der *Duolingo*-Shop sowie die Geschichtensammlung, die mit zehn Kronen freigeschaltet werden kann.

Die digitale Anwendung zum Fremdsprachenlernen ist einfach zu bedienen und zudem sehr übersichtlich. Gamification-Elemente sind in dieser App sehr präsent, was sich an den Kronen, Herzen und dem tierischen Tutor bemerkbar macht. Im vierten Kapitel dieser Arbeit wird beschrieben, welche Einstellungen bei *Duolingo* vor Lernbeginn vorgenommen werden, um die Analyse durchzuführen. Im nächsten Schritt wird nun die Vergleichs-App vorgestellt.

## **2.7. Babel**

Die zweite, ebenfalls sehr erfolgreiche App, die in dieser Arbeit vorgestellt wird, ist *Babel*. Das Unternehmen wurde im Jahre 2007 gegründet, fünf Jahre vor *Duolingo*. Der digitale Sprachkurs kann sowohl im Internetbrowser abgerufen als auch in Form von Apps auf diverse Endgeräte geladen werden (Vesselinov & Grego, 2016, S. 3).

---

<sup>10</sup> Auf Deutsch bedeutet *streak* so viel wie „Strähne“ (Linguee Dictionary). In Zusammenhang mit *Duolingo* kann man hier von einer Erfolgssträhne sprechen.

*Babbel* versichert Lernerfolge durch die Bereitstellung professioneller Inhalte, die von mehr als 150 Expert\*innen erstellt werden. Bei der Entwicklung der Lerninhalte wird darauf geachtet, dass sie qualitativ hochwertig sind und die Lernenden authentische Situationen erleben können. Die App verfolgt einen Ansatz, der bei keiner anderen Anwendung zum Fremdsprachenlernen festgestellt werden kann. Bei *Babbel* werden die Lerninhalte in Bezug auf die Erstsprache der Lernenden angepasst, sodass auf Gemeinsamkeiten bei den Vokabeln oder der Grammatik in der Zielsprache eingegangen werden kann. Außerdem sind alle Sprachbeispiele in den Lektionen von Personen gesprochen, die die Sprache fließend beherrschen bzw. diese als Erstsprache sprechen. Dadurch, dass auf automatische Sprachausgaben durch Computer verzichtet wird, werden Wörter, Sätze und Dialoge mit Korrektheit und Authentizität wiedergegeben. Schließlich führt das Unternehmen an, dass durch *Babbel* wirksam und fortlaufend gelernt wird und die App nicht nur für einen bestimmten, sondern für viele verschiedene Lerntypen passend ist ([Babbel About-Us], 2021).

Die Lerneinheiten in der digitalen Anwendung sind in kurzen Themenblöcken organisiert, die spezifischen Wortschatz und Grammatik trainieren. Die Inhalte sind alltagsrelevant und *Babbel* verspricht, dass diese in kurzer Zeit aktiv verwendet werden können. Der Gemeinsame Europäische Referenzrahmen für Sprachen (GER) wird bei der Strukturierung der Lerneinheiten berücksichtigt ([Lernen mit Babbel], 2021).

Der Fokus liegt bei der Fremdsprachen-App darauf, individuelles Sprachenlernen zu ermöglichen. Daher spielt die Erstsprache der Lernenden eine große Rolle, da nicht jede Sprache die gleichen Voraussetzungen für den Lernprozess mitbringt. Die Aktivitäten *Babbels* fördern alle vier Fertigkeiten sowie die korrekte Aussprache, welche durch die Spracherkennungstechnologie gezielt geschult werden kann. Nach Abschluss einer Lerneinheit können mithilfe des Wiederhol-Managers die Sätze und Vokabeln der absolvierten Einheit wiederholt werden. Mit diesen Wiederholungen werden vor allem sprachliche Strukturen, die Schwierigkeiten bereitet haben, geübt. Das Konzept beruht auf der sogenannten *spaced repetition* (dt. verteilte Wiederholung), die einen zusätzlichen Lernplan auf Basis bisher geschriebener Wörter erstellt (Bohn, 2018).

*Babbel* ist eine kostenpflichtige Sprachlern-App, die es Lernenden erlaubt, eine Lektion gratis zu testen oder eine Probe-Abo für eine Woche zu nutzen. Nutzer\*innen können verschiedene Angebote an Abonnements auswählen, angefangen bei einer Minimum-

Dauer von drei Monaten bis zu einer Laufzeit von zwölf Monaten. Eine Ersparnis von 25% erhalten Personen, die sich zwei Konten einrichten wollen. Für drei Monate ist eine Gebühr von insgesamt 38,99€ zu entrichten und für zwölf Monate zahlen Kund\*innen 95,99€<sup>11</sup> ([Babbel Preise], 2021).

Es werden nun einige Informationen zur Anmeldung bei *Babbel* und zum Erscheinungsbild der App angeführt. Im Gegensatz zu *Duolingo* wird beim Einstieg in diese Fremdsprachen-App direkt nach dem gewünschten Abonnement gefragt. Sobald man sich entschieden und schließlich bezahlt hat, wird eine 7-tägige Probezeit gestartet. Nachdem persönliche Daten eingegeben wurden, wird man auf die Startseite der App weitergeleitet. Wie bei *Duolingo* wird auch bei *Babbel* zuerst nach der Motivation zum Sprachenlernen gefragt. Die beiden Fremdsprachen-Apps bieten mit einer Ausnahme die gleichen Interessensgebiete für die Auswahl an: statt dem Interesse für Kultur wird bei *Babbel* das persönliche Interesse angeführt. Im nächsten Schritt der Anmeldung wird nach dem bestehenden Niveau in der Zielsprache gefragt. Lernende können auf die Frage „Do you know any German?“ folgende Antworten auswählen: *not much – some – a lot*. Anders als bei *Duolingo* ist es hier nicht möglich anzugeben, dass gar keine Kenntnisse in der Sprache vorhanden sind. Mit der Bereitstellung dieser Angaben ist die Anmeldung abgeschlossen. Auch für diese App dient an dieser Stelle eine Abbildung der Startseite für einen allgemeinen Überblick.

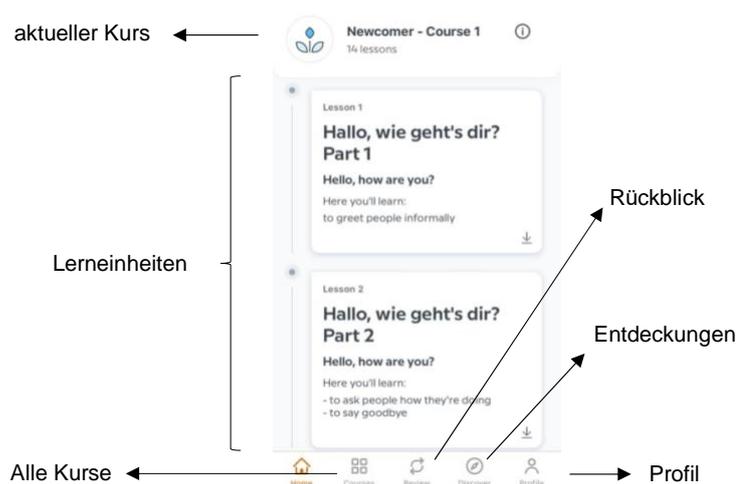


Abbildung 2: Startseite Babbel

<sup>11</sup> Die Informationen stammen von der Babbel-Webseite, wobei die Preise angepasst wurden, da diese bei der Anzeige in der App teurer sind. Die Website verspricht ein Jahres-Abo um 71,88€, wobei die App schließlich jedoch 95,99€ verrechnet.

Durch die Abbildungen 1 und 2 wird ersichtlich, dass sich die Erscheinungsbilder der zwei Apps *Babbel* und *Duolingo* stark unterscheiden. Dies könnte zu großen Teilen daran liegen, dass *Babbel* auf Gamification-Elemente verzichtet. Es gibt weder Punkte oder Kronen zu erreichen noch Belohnungen zu verdienen. Auch auf einen computeranimierten Tutor wird verzichtet. Das Design *Babbels* ist sehr schlicht, aber aus diesem Grund auch sehr übersichtlich. Die obere Zeile der Startseite zeigt an, welchen Kurs man aktuell belegt. Für Anfänger\*innen mit wenigen Kenntnissen wird beim Niveau *newcomer* begonnen. Direkt darunter werden die Lerneinheiten mit den übergeordneten Themenblöcken angezeigt. Der erste Kurs für *newcomer* umfasst insgesamt 14 Lerneinheiten. Sind diese Lektionen absolviert, können Lernende in die Stufe *beginner* aufsteigen. Erweiterte Optionen befinden sich bei *Babbel* in der unteren Randleiste. Dort wird unter *courses* ein Überblick über alle Kurse gewährleistet und unter *review* kann ein Rückblick auf bereits absolvierte Lektionen erfolgen. Mit dem *discover*-Button können Lernende in Podcasts hineinhören und *Babbel Live* verwenden. Der Live-Unterricht findet zu bestimmten Terminen in kleinen Gruppen statt und wird von Sprachexpert\*innen geleitet. Das Einsehen der Lernerfolge und die Übersicht über die Lernaktivität kann über das Profil, dem letzten Icon in der Randleiste, erfolgen.

Die *Babbel*-App ist in ihrer Aufbereitung schlichter als *Duolingo*. Der Verzicht auf Gamification-Elemente lässt das Design ruhiger wirken und bringt die wichtigsten Funktionen direkt zum Vorschein.

Schließlich kann zusammenfassend festgehalten werden, dass ein kurzer Blick auf die Abbildungen 1 und 2 reicht, um einen prägnanten Unterschied festzustellen: *Duolingo* ist vorrangig wie ein Spiel aufgebaut und *Babbel* wie ein digitaler Sprachkurs. Mit der Präsentation der beiden Startseiten konnte nur auf Äußerliches eingegangen werden. In der Analyse, die im späteren Teil der Arbeit folgt, werden die Apps detailliert begutachtet, um mögliche Unterschiede in den Vermittlungsmethoden festzustellen. Zuerst wird im nächsten Kapitel die Aneignung des Wortschatzes in einer Fremdsprache thematisiert.

### 3. FREMDSPRACHLICHE WORTSCHATZANEIGNUNG

---

Im vorausgehenden Kapitel konnten die theoretischen Grundlagen zum mobilen Lernen erläutert, ausgewählte Apps zum Fremdsprachenlernen bezüglich ihres Angebots vorgestellt sowie die digitalen Anwendungen *Duolingo* und *Babbel* detailliert präsentiert werden. Daran anknüpfend wird nun der Untersuchungsgegenstand der später folgenden Analyse beschrieben, um die Arbeit mit fremdsprachigem Wortschatz zu erklären. Die Beschreibungen dieses Kapitels dienen als Anhaltspunkt für die Untersuchung der Wortschatzvermittlung durch die Apps.

Das einleitende Zitat zu Beginn dieser Arbeit konnte die Bedeutung eines hinreichenden Wortschatzes in der Fremdsprache hervorheben. Kenntnisse über fremdsprachiges Vokabular sind unverzichtbar, um in der Zielsprache kommunizieren zu können. Das Erlernen einer neuen Sprache ist mit der Aneignung verschiedener sprachlicher Mittel verbunden. Dieses Wissen verortet sich in den Bereichen des Wortschatzes, der Grammatik und der Phonetik, welche allesamt wichtige Voraussetzungen für das Kommunizieren in der Fremdsprache sind. In dieser Arbeit wird die Aneignung des Wortschatzes in der Fremdsprache Deutsch ins Zentrum gerückt, da dies eine wesentliche Komponente für den Spracherwerb darstellt und durch Wortschatz schließlich die essenzielle Basis für die Kommunikation geschaffen wird (Neveling, 2016, S. 114).

Um ein Verständnis für die Wortschatzaneignung zu ermöglichen, werden vorerst die Begriffe *lernen* und *erwerben* näher beleuchtet, um mögliche Bedeutungsunterschiede herauszufiltern.

#### 3.1. Lernen oder erwerben?

In sprachdidaktischen Zusammenhängen wird zwischen zwei Aneignungsprozessen unterschieden: dem Spracherwerb und dem Sprachenlernen. Der Erwerb einer Sprache wird dabei zumeist mit der Aneignung einer Zweitsprache in Verbindung gebracht. Der Zweitspracherwerb gleicht dem intuitiven Verlauf des Erstspracherwerbs und erzielt Sprachkönnen. Das Lernen von Sprachen geschieht hingegen bewusst und führt zu Wissen über Sprache. Dieser Prozess findet sich im fremdsprachlichen Kontext wieder (Decke-Cornill & Küster, 2015, S. 27-28). Hier wird eine klare Unterscheidung zwischen

*erwerben* und *lernen* vorgenommen, was durch die Beschreibungen auf den ersten Blick passend wirkt. Im Folgenden soll ein anderer Blickwinkel aufgezeigt werden.

Edmondson und House (2006) haben ebenfalls eine Gliederung von Sprachentwicklungsprozessen vorgenommen, wodurch hervortritt, dass sich das Sprachenlernen bewusst und gesteuert vollzieht und der Erwerb ein natürlicher Vorgang ist, der zugleich unbewusst geschieht. Die beiden gehen jedoch davon aus, dass eine strikte Trennung der Prozesse in verschiedenen Kontexten der Sprachaneignung nicht möglich ist. Demnach wird auch beim Erwerb einer Zweitsprache vom bewussten und gesteuerten Lernen Gebrauch gemacht<sup>12</sup> und umgekehrt sind ebenso beim Fremdsprachenlernen natürliche und unbewusste Lernprozesse<sup>13</sup> vorstellbar (zitiert nach Rösch, 2011, S.13). Diese Interpretation überzeugt durch Plausibilität, da die Sprachaneignung verschiedene Facetten haben kann. Somit scheint eine eindeutige Zuordnung der Lern- bzw. Erwerbsprozesse zu den Lernkontexten nicht sinnvoll zu sein.

Beim Sprachenlernen steht ein großes Ziel im Zentrum, nämlich, sich einen hinreichenden Wortschatz anzueignen, um sich dieses Vokabulars für Zwecke der Kommunikation rasch bedienen zu können. Fremdsprachige Wörter werden sowohl beiläufig erworben als auch bewusst gelernt bzw. geübt. „Erwerb und systematisches Üben sind (...) keine Gegensätze, sondern sich ergänzende Aktivitäten.“ (Rösler, 2012, S. 173). An dieser Stelle muss jedoch angemerkt werden, dass es nicht möglich ist, den fremdsprachigen Wortschatz so aufzubauen, dass er ein vergleichbar großes Ausmaß annimmt wie jener in der Erstsprache. Die Gesamtheit des deutschen Wortschatzes stellt also ein unerreichbares Ziel dar, und zwar unabhängig davon, ob gesteuert, ungesteuert oder selbstgesteuert gelernt wird. Deshalb wird im Sinne des Fremdsprachenlernens von einem Grundwortschatz gesprochen, der fortlaufend und systematisch aufgebaut wird (Runte, 2015, S. 11). Im Folgenden soll in Bezug auf das Sprachenlernen durch Apps die Art des Lernens beschrieben werden.

Sprachenlernen kann auf verschiedene Weisen erfolgen, wie etwa durch Unterricht in der Schule oder in Institutionen. Grundsätzlich kann eine Unterscheidung zwischen fremdgesteuertem und selbstgesteuertem Lernen vorgenommen werden. Lernt man eine

---

<sup>12</sup> Zum Beispiel durch Mnemotechniken (Rösch, 2011, S.13).

<sup>13</sup> Zum Beispiel durch Immersionsprozesse (Rösch, 2011, S.24).

Sprache mithilfe einer digitalen Anwendung, so liegt es weitgehend an den Lernenden, ihre Lernprozesse selbst zu organisieren und zu steuern (Würffel, 2016, S. 386). Wie im Kapitel zum mobilen Lernen beschrieben, helfen oftmals computergenerierte Tutoren bei der Aneignung der Fremdsprache, weshalb eine Fremdsteuerung im Lernprozess durch Apps nicht komplett ausgeschlossen ist. Dennoch liegt viel Eigenverantwortung bei den Lernenden, um den Lernprozess anzustoßen und aufrecht zu erhalten.

Selbstorganisiertes oder selbstreguliertes Lernen bezeichnet einen Vorgang, bei dem Gedanken, Handlungen und Emotionen bewusst auf ein Ziel, das erreicht werden soll, ausgerichtet werden. Dabei kommt der Steuerung seitens der Lernenden eine wichtige Rolle zu. Diese Selbstregulierung ist der Schlüssel zur Kompetenzerweiterung, sofern Teilprozesse selbstständig organisiert werden. Notwendig ist die Eigenverantwortung beim Setzen von Zielen, beim Motivieren und beim Anwenden von Lernstrategien (Deing, 2019, S. 321). Auch hier kann festgehalten werden, dass die Apps Ziele für die Lernenden festlegen und den Lernprozess in Schritten organisieren. Dies ist bei *Duolingo* und *Babbel* schon an der Startseite zu erkennen: die Lerneinheiten tragen einen Titel, die in Bezug auf das zu erreichende Ziel gewählt wurden (z.B. *Greetings* oder *Hallo, wie geht's dir?*). Dennoch ist die Selbstorganisation der Lernenden von Bedeutung, denn an ihnen liegt dieser wichtige Schritt, der zum Sprachenlernen führt: das (wiederholte) Starten der Anwendung. Das wiederum ist verbunden mit Motivation und Zeitmanagement, um Fortschritte beim Lernen zu erzielen.

Das Lernen einer Fremdsprache mithilfe von Apps kann nicht eindeutig als selbstgesteuerter Prozess bezeichnet werden. An dieser Stelle wird festgehalten, dass eine Fremdsteuerung ausschließlich bei der aktiven Auseinandersetzung mit der digitalen Anwendung besteht und die Selbstorganisation eine wichtige Voraussetzung ist, um den Lernprozess in Gang zu setzen und diesen fortbestehen zu lassen. In den digitalen Sprachkursen wird die Bewältigung der Lerneinheiten meist angeleitet. Die Nutzer\*innen erfahren, was zu tun ist und wie es gemacht werden soll. Aus diesem Grund wird in dieser Arbeit auch von einer Fremdsteuerung ausgegangen. Weshalb die Selbstorganisation auch beim Verwenden der Sprachlern-Apps eine Rolle spielt, kann dem Beitrag von Bönsch (2014) entnommen werden. In Anlehnung an seine Beschreibungen zur Selbstkompetenz werden nun Überlegungen zum digitalen Sprachenlernen angestellt.

Für das Sprachenlernen mit digitalen Anwendungen wird es als notwendig erachtet, einen festen zeitlichen Rahmen für die Auseinandersetzung vorzubestimmen. Dadurch kann die Lernzeit in den Alltag integriert werden und muss nicht spontan und möglicherweise unkonzentriert erfolgen. Außerdem können Ziele gesetzt werden, die die Dauer der Ausübung betreffen. Die Lernenden können sich vorab überlegen, wie oft<sup>14</sup> und wie lange<sup>15</sup> sie sich mit dem Sprachenlernen durch die App beschäftigen wollen. Ebenfalls der Selbstorganisation zugehörig ist das Bereitstellen von Hilfsmitteln. Bei der Arbeit mit Sprachlern-Apps können durchaus separate Vokabelhefte geführt werden, um sich auch außerhalb der digitalen Lernumgebung mit der Fremdsprache auseinandersetzen zu können sowie gegebenenfalls die Möglichkeit zu haben, sich vergessene Wörter in Erinnerung zu rufen (vgl. Bönsch, 2014, S. 16).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass fremdgesteuerte Phasen beim Lernen mit Apps nicht ausgeschlossen sind. Eine selbstorganisierte Arbeitsweise wird zudem als sinnvoll und notwendig erachtet. Im nächsten Kapitel wird der Fokus auf den Wortschatz gelegt, der sowohl durch Lernen als auch durch Erwerb entwickelt werden kann. Dies wird fachsprachlich als intentionaler und inzidenteller Wortschatz bezeichnet (Runte, 2015, S. 11). Die Merkmale dieser zwei Wortschatztypen werden nun beschrieben, um zu erläutern, wie Wortschatz erworben bzw. gelernt wird.

### **3.2 Intentionaler und inzidenteller Wortschatz**

Beim Fremdsprachenlernen ist zwischen den zwei Erwerbssituationen, dem intentionalen und inzidentellem Wortschatzerwerb, zu unterscheiden. Der intentionale Wortschatz wird durch unterrichtliche Steuerung angeeignet und mithilfe verschiedener Lernmaterialien explizit vertieft und geübt. Im Unterricht ist dabei häufig die Rede von *Wortschatzarbeit*, die drei Phasen durchläuft: die Darbietung, die Übung und die Integrierung<sup>16</sup> des Wortschatzes. Das Ziel der ersten Phase ist nicht nur, dass die Lernenden die neuen fremdsprachigen Wörter kennenlernen; vielmehr geht es darum, dass die Bedeutung der Wörter verstanden wird. Um dieses Verständnis zu gewährleisten, können im Unterricht

---

<sup>14</sup> z.B. täglich oder alle zwei Tage

<sup>15</sup> z.B. 20 Minuten oder ein Level bzw. eine Lektion

<sup>16</sup> Erstmals beschrieben bei Doyé, P. (1975). *Systematische Wortschatzvermittlung im Englischunterricht*. Hannover: Schroedel.

verschiedene Semantisierungsverfahren verwendet werden, auf welche unter anderem im nachstehenden Kapitel eingegangen wird (Stork, 2019, S. 105).

Die zweite Phase zeichnet sich durch Wortschatzübungen aus, um den in Phase 1 dargebotenen Wortschatz kommunikativ anzuwenden und zu sichern. Für das Üben von neuen Wörtern kann eine Vielzahl an Methoden verwendet werden. Hier werden nur einige davon genannt: Erkennungs- und Erschließungsaufgaben, Vergleiche sowie Bezeichnungs- und Erklärungsaufgaben. Auch spielerische Maßnahmen, wie ein Kreuzworträtsel oder Pantomime, können für die Übung des Wortschatzes herangezogen werden (Stork, 2019, S. 106).

In der letzten Phase der Wortschatzarbeit geht es darum, die Wörter in den Sprachbestand der Lernenden zu überführen, was Doyé (1975) als Integrierung bezeichnet (zitiert nach Stork, 2019, S. 106). Um die Eingliederung der Wörter in den bestehenden Wortschatz zu ermöglichen, werden stetig wechselnde Kontexte angeboten, um den Wortschatz in verschiedenen sprachlichen Situationen zu gebrauchen (Stork, 2019, S. 106).

Die eben beschriebenen Phasen der Wortschatzarbeit beziehen sich ausschließlich auf den intentionalen Wortschatz, der durch unterrichtliche Steuerung erworben wird. Um an dieser Stelle eine Verbindung zur später folgenden Untersuchung zu schaffen, kann festgehalten werden, dass eine unterrichtliche Steuerung durch die Apps in gewissem Maße möglich sein kann. In Bezug auf die Fragestellung dieser Arbeit besteht ein großes Interesse darin, herauszufinden, ob oder inwiefern die ersten zwei Phasen der Wortschatzarbeit durch die Sprachlern-Apps berücksichtigt werden. Durch die Beschreibungen der Wortschatzarbeit, die im nächsten Kapitel folgen, werden zentrale Merkmale der Phasen hervorgehoben, die eine wichtige Grundlage für die Analyse darstellen.

Bei inzidentellem Wortschatzerwerb handelt es sich um eine beiläufige Aneignung von Wörtern. Zu einem beiläufigen Erwerb kann es dann kommen, wenn Lernende rezeptiv mit der neuen Sprache umgehen, ihre Aufmerksamkeit jedoch nicht aktiv auf das Wortschatzlernen richten. Das geschieht zum Beispiel beim Lesen von Büchern, beim Führen von Gesprächen oder beim Ansehen von Filmen. Schon in den frühen Anfängen des Fremdsprachenlernens kann durch mündliche Interaktion inzidenteller Wortschatzerwerb stattfinden (Stork, 2019, S. 104-105). Die beiläufige Aneignung von

fremdsprachigen Wörtern kann demzufolge durch Hören und Lesen stattfinden. Zu beachten ist jedoch, dass Lernende diesen Wortschatz zwar verstehen können, jedoch nicht ohne Weiteres wissen, wie er anzuwenden ist, denn es können „(...) nur produktive Aufgaben (...) zum produktiven Erwerb [führen]“ (Köster, 2010, S. 1025). Es wird davon ausgegangen, dass der rezeptive Wortschatz, der beiläufig erworben wird, umfangreicher ist als der produktive. Demnach können Fremdsprachenlernende in kommunikativen Kontexten mehr verstehen als äußern (Webb, 2008; Laufer 1998, zitiert nach Köster, 2010, S. 1025). Nicht außer Acht zu lassen ist, dass der inzidentelle Erwerb mit höherer Wahrscheinlichkeit gelingt, wenn die Relevanz des dargebotenen sprachlichen Materials gegeben ist (Rösler, 2012, S. 173).

Hier stellt sich die Frage, ob inzidenteller Wortschatzerwerb auch möglich ist, wenn man Fremdsprachen mithilfe digitalen Lernmaterials lernt. Anhand der oben beschriebenen Notwendigkeiten für beiläufigen Wortschatzerwerb wird angenommen, dass dies einerseits in der Eigenverantwortung der Lernenden und andererseits am Angebot der App liegt. Das Anliegen der später folgenden Analyse beläuft sich daher nur darauf, wie der intentionale Wortschatzerwerb durch die digitalen Anwendungen hervorgerufen wird.

Die obigen Beschreibungen der zwei Wortschatztypen zeigen auf, dass Lernende den fremdsprachigen Wortschatz sowohl unbewusst erwerben als auch bewusst erlernen können. Um neue Wörter in den aktiven Wortschatz überführen zu können, ist eine sorgfältige Wortschatzarbeit notwendig, die mit der Darbietung beginnt, durch Übung fortgesetzt wird und mit Integrierung in verschiedene situative und sprachliche Kontexte endet. Das beiläufige Erwerben von Wörtern setzt voraus, dass Lernende sich mit rezeptiven, fremdsprachigen Aktivitäten auseinandersetzen. Zu beachten ist jedoch, dass die sprachliche Produktion des Wortschatzes durch inzidentellen Erwerb nicht garantiert ist und daher zusätzliche systematische Übungen erforderlich sind, damit von den beiläufig angeeigneten Wörtern Gebrauch gemacht werden kann.

Im nächsten Kapitel wird die Wortschatzvermittlung im Fremdsprachenunterricht thematisiert. Unter Berücksichtigung der drei Phasen werden wichtige Eigenschaften präsentiert, die einen Einblick in gelungene Wortschatzarbeit gewährleisten. Die Beschreibungen sind nicht alleine des Verständnisses wegen wichtig, sondern auch um einen Anhaltspunkt für die Aufbereitung der Apps und schließlich für die Analysekriterien zu haben.

### 3.3. Wortschatzvermittlung im Fremdsprachenunterricht

Zuvor sind die drei Phasen der Wortschatzarbeit beschrieben worden, die eine wichtige Rolle im Fremdsprachenunterricht spielen. Wichtig sind sie deshalb, damit die neuen Wörter nicht im passiven Wortschatz verbleiben, sondern für den aktiven Sprachgebrauch nutzbar gemacht werden können. Im Sprachunterricht ist die Lehrperson für die Vermittlung des Wortschatzes verantwortlich sowie für die Steuerung bzw. die Begleitung der drei Phasen, um die Wortschatzaneignung zu unterstützen. Nicht alleine die Lehrperson ist ein wichtiger Faktor für den erfolgreichen Wortschatzerwerb im Unterricht, auch auf geeignete Lern- oder Vermittlungstechniken und erforderliche Kompetenzen der Lernenden ist nicht zu verzichten (Runte, 2015, S. 36-37). Viele Fremdsprachenlernende haben, abgesehen von der Grammatik, oftmals Schwierigkeiten beim Lernen des Wortschatzes. Gründe dafür könnten ausladende Wortlisten oder zusätzliche Informationen über Phonetik und Grammatik sein, die Lernende in den Anfängen des Spracherwerbs strapazieren können. Zu umfangreiche Angebote an Wörtern und Zusatzinformationen erschweren es, sich diese zu merken (Roche, 2020, S. 97).

Im Fremdsprachenunterricht ist es notwendig, das Ausmaß an Wörtern stark zu beschränken. Die Vermittlung eines Grundwortschatzes (oder Basiswortschatzes) in der Fremdsprache ist anzustreben. Dabei stellt sich eine wichtige Frage: welche Wörter sind Bestandteil des Grundwortschatzes? In Nations Beitrag *Learning Vocabulary in Another Language* (2013) heißt es, dass der Schwerpunkt der Wortschatzvermittlung auf häufig verwendeten Wörtern<sup>17</sup> liegen sollte. Die Kenntnis über Wörter, die in der Sprache am meisten genutzt werden, bringt den Vorteil, dass Zeit und Aufwand für künftige Wortschatzarbeit in Ausgewogenheit zueinanderstehen können. Um die Unterrichtszeit optimal nutzen zu können, ist zu beachten, dass die bewusste Einführung neuer Wörter nicht überhandnimmt. Ferner bedeutet es auch, dass nicht zu viele Lernziele für die Wortschatzarbeit gesetzt werden sollten. Am wichtigsten ist, dass die Konzentration auf häufig verwendete Wörter gerichtet ist, diese nur anhand relevanter Bedeutungen erklärt werden, und allgemein nicht zu viel Zeit für einzelne Wörter aufgebracht wird (Nation, 2013, S. 94-95).

---

<sup>17</sup> bei Nation (2013): *high-frequency words* (S. 94)

Im Fremdsprachenunterricht sollte bei der Arbeit mit neuem Wortschatz jedenfalls immer ein bestimmtes Ziel, das die Lernenden erreichen können, gesetzt werden. Beschäftigt sich die Aktivität rein mit den Vokabeln oder der Grammatik, kann man eine Reihe sprachlicher Lernziele setzen. Dazu gehört etwa das Erlangen von Kenntnissen über die Form bzw. Gestalt eines Wortes oder die Verbindung zwischen Form und Wortbedeutung. Durch Wortschatzarbeit können sich die Lernenden zudem Lernstrategien aneignen, die dem Aneignungsprozess zugutekommen können. Werden Aktivitäten angeboten, die Informationen sowohl durch Text als auch durch Abbildungen darstellen, kann der rezeptive Wortschatz in den aktiven Sprachgebrauch überführt werden. Ein weiteres Ziel kann sein, die Wörter in ihrer Form, Bedeutung und Verwendung erklären zu können, wodurch die Lernenden auch ein Bewusstsein für notwendiges Wortwissen entwickeln können (Nation, 2013, S. 96).

An dieser Stelle wird knapp der Aufbau der nächsten Abschnitte erklärt. Um Grundlegendes über die Wortschatzarbeit zu erfahren, werden die zwei für die Untersuchung relevanten Phasen beschrieben. Die Darbietung und die Übung des Wortschatzes stellen die zwei Hauptkriterien für die Untersuchung der Wortschatzvermittlung in den digitalen Anwendungen dar. Die nachstehenden Beschreibungen sind relevant für die Entwicklung der Qualitätsmerkmale für die später folgende Analyse der Apps.

### **3.4. Phase 1: die Darbietung neuen Wortschatzes**

Bei der Darbietung neuen Wortschatzes ist eine Einteilung in semantische Felder sinnvoll. Die Gliederung des Grundwortschatzes sollte dabei einem logisch zusammenhängenden Schema folgen, wobei das Vorgehen nach Kategorien empfehlenswert ist. Wortschatzarbeit gelingt dann am besten, wenn die Wörter in passende und realitätsnahe Situationen eingebettet sind und somit konzeptuelles und bedeutungsbezogenes Lernen möglich wird (Roche, 2020, S. 110).

Im Fremdsprachenunterricht war für die Vermittlung des Wortschatzes lange üblich, die Herkunftssprache der Lernenden für die Übersetzung der Begriffe zu verwenden. Die sogenannte Paarassoziation ist für viele Lehrpersonen nicht mehr die gängige Unterrichtsmethode. Stattdessen wird auf Möglichkeiten in der Zielsprache

zurückgegriffen, um Lernenden die Erschließung mithilfe der Fremdsprache zu ermöglichen (Roche, 2020, S. 97-98).

Beide Methoden, die Paarassoziation und die einsprachigen Erklärungen, bringen Komplikationen mit sich. Wenn im Fremdsprachenunterricht mit Übersetzungen gearbeitet wird, kann man bald an die Grenzen von Bedeutungsspektren stoßen. Einerseits können durch das Übersetzen essenzielle Elemente des ursprünglichen Zusammenhangs verloren gehen und andererseits gibt es eine Vielzahl an sprachlichen<sup>18</sup> und kulturellen Unterschieden, die eine exakte Übersetzung oftmals gar nicht gewährleisten. Tütken (2006) beschreibt die Methode der Paarassoziation als „wenig nachhaltig“ (S. 504), denn Lernende werden dazu angehalten, sich Wörter mit fehlendem Zusammenhang und mangelnder Ordnung zu merken. Einsprachige Erklärungen im Unterricht vorzunehmen, kann zusätzliche Problematik hervorrufen, denn die Schwierigkeit besteht darin, dass oftmals „(...) Unbekanntes mit Unbekanntem erklärt wird“ (Roche, 2020, S. 99).

Im Fremdsprachenunterricht ist eine Verbindung beider Methoden sinnvoll. Gemischte, also ein- und mehrsprachige Ansätze sollen Lernende vor Überforderung und Verwirrung schützen. Die Wahl zwischen der Ziel- und der Erstsprache ist einerseits situationsabhängig und kann ebenso von Person zu Person wechseln, um die individuellen Bedürfnisse der Lernenden zu berücksichtigen (Roche, 2020, S. 99). Für Bedeutungsklärungen des neuen Wortschatzes wird allgemein von einsprachigen Methoden abgeraten, sofern sich die Fremdsprachenlernenden das benötigte Wissen noch nicht aneignen konnten (Roche, 2020, S. 109).

Für die Wortschatzarbeit ist es ratsam, neue mit vertrauten Wörtern zu verbinden. In diesem Zusammenhang wird von einem systematischen Rückgriff auf Bekanntes gesprochen. Dennoch ist bei der Arbeit mit neuem Wortschatz ebenso zu bedenken, dass nicht nur die Verschränkung der Wörter eine Rolle für den Erwerb spielt, sondern auch eine bewusste Abgrenzung von bereits Gelerntem. Auf diese Weise kann der neue

---

<sup>18</sup> Dazu sind beispielsweise die *False Friends* (Falschen Freunde) erwähnenswert. Dabei handelt es sich um ähnliche bzw. gleiche Begriffe, die in mehreren Sprachen vorzufinden sind, denen jedoch jeweils eine andere Bedeutung zugeschrieben wird. Z.B.: das englische *gift* (auf Deutsch *Geschenk*) und das deutsche *Gift* (auf Englisch *poison*). Solche Übersetzungsfallen können auch für Sprachexperten eine Herausforderung darstellen (Übersetzungsfallen beim Sprachenlernen, 2018).

Wortschatz in verschiedenen sprachlichen Kontexten verwendet werden (Decke-Cornill & Küster, 2015, S. 167).

Die Darbietung des neuen Wortschatzes sollte immer mit Erklärungen verbunden sein, damit die Lernenden ihn einzuordnen und anzuwenden wissen. Die Erläuterungen durch die Lehrperson und die Worterschließung durch die Lernenden nennt man Semantisierung (Horstmann, Settinieri, & Freitag, 2020, S. 139). Kenntnisse über ein Wort zu haben, setzt nicht nur voraus, dass Lernende über die Bedeutung, die Aussprache oder die Schreibung Bescheid wissen, vielmehr geht es darum, die Erscheinung bzw. die Form eines Wortes (entweder mündlich oder schriftlich) mit der passenden Bedeutung verbinden zu können (Nation, 2013, S. 73). Welche Verfahren dabei Anwendung finden können, wird nun beschrieben.

Einerseits können nonverbale Mittel für die Klärung der Wortbedeutung verwendet werden, wie zum Beispiel Piktogramme, Zahlen oder Zeichen, und andererseits sind auch nonverbale Verfahren geeignet, die teilweise sprachliche Unterstützung benötigen. Dafür eignen sich Visualisierungen anhand von Gegenständen oder Bildern sowie pantomimische Aktivitäten, um die Bedeutung des Wortschatzes zu vermitteln. Für verbale Erklärungen zum präsentierten Wortschatz können im Unterricht, wie bereits festgestellt, ein- sowie zweisprachige Verfahren angewendet werden. Konkrete Beispiele dafür sind das Verwenden bedeutungsähnlicher Wörter oder Wortbildungskennnisse sowie das Vornehmen kontextgebundener Erklärungen in der Zielsprache. Durch die vorausgehenden Beschreibungen wurde jedoch deutlich, dass dafür notwendiges Vorwissen bestehen sollte. Bei zweisprachigen Verfahren kann auf die Funktion der Übersetzung zurückgegriffen und Ähnlichkeiten zwischen Sprachen für die Bedeutungsklä rung brauchbar gemacht werden. Welche Strategie für die Erklärungen der Wörter verwendet wird, hängt auf der einen Seite von der Lehrperson und ihren Fähigkeiten sowie den Lernenden und deren Sprachniveau ab. Auf der anderen Seite können die präsentierten Wörter und die zur Verfügung stehenden Materialien die Art des Erklärungsverfahrens bestimmen (Stork, 2019, S. 105).

Wichtig ist also primär, dass sich die Lernenden bei der Darbietung neuer Wörter über die Bedeutung bewusst sind. Neben der Semantisierung ist allerdings ebenso nicht zu vernachlässigen, dass die Lernenden wissen sollen, wie Wörter geschrieben und

ausgesprochen werden. Nation (2013, S. 131-133) unterscheidet verschiedene Arten von Aktivitäten, mit denen der Wortschatz in dieser Hinsicht trainiert werden kann:

- zur Aussprache: Die Übung der Aussprache kann mithilfe von Wortkarten erfolgen. Für die Arbeit mit neuen Wörtern ist es wichtig, dass die Lehrperson die korrekte Aussprache vermittelt. Anfangs kann die Aktivität in Form eines Echos durchgeführt werden, also spricht zuerst die Lehrperson und die Lernenden wiederholen das gesprochene Wort. Im weiteren Verlauf kann die Übung gesteigert werden, indem die Wörter nicht vorpräsentiert werden.
- zur Lauterkennung: Um Lernende mit der Phonologie fremdsprachiger Wörter vertraut zu machen, eignet es sich, Wörter in Laute zu zerlegen. Die Lehrperson spricht die Laute vor (z.B. /b/ /u/ /s/) und die Lernenden fügen die Laute zusammen, sodass das gesuchte Wort hervortritt (Bus). Andere Übungen zur Lauterkennung sind beispielsweise das Hinzufügen oder Weglassen von Lauten, um Veränderungen an Wörtern wahrzunehmen oder auch das Suchen von Reimen.

zur Aussprache: Der neue Wortschatz kann mithilfe kurzer Texte oder einigen Sätzen laut vorgelesen werden. Wichtig dabei ist, dass die Lernenden eine Rückmeldung von der Lehrperson erhalten, damit sie sich möglicher Schwächen in der Aussprache bewusst werden.

- zur Festigung der Orthografie: Ausgewählte Wörter oder kurze Sätze werden von der Lehrperson diktiert und daraufhin von den Lernenden aufgeschrieben. Die Verschriftung kann entweder auf einem Blatt Papier oder an einer Tafel erfolgen, wobei die letztgenannte Option spontane Korrekturen durch die Lehrperson vereinfacht.
- zum Bewusstmachen von Regeln: Um ein Bewusstsein über Regeln zur Aussprache zu erlangen, können Wortlisten verwendet werden. Die Liste wird von den Lernenden durchgegangen, damit sie Wörter mit gleichen Lautelementen identifizieren.

Einige der eben genannten Beispiele werden im letzten Teil der Arbeit eine Rolle spielen, da die Vermittlung des Wortschatzes durch die Apps genau betrachtet und analysiert wird.

Bei der Untersuchung wird ein Augenmerk auf die verschiedenen Angebote zur Wortschatzvermittlung gelegt, weshalb das Interesse mitunter darauf liegt, herauszufinden, auf welche Möglichkeiten die Apps zurückgreifen werden.

### **3.5. Phase 2: die Übung neuen Wortschatzes**

In diesem Abschnitt wird auf die weitere Arbeit mit dem gelernten Wortschatz eingegangen. Nach der Darbietung folgt die Übung des Wortschatzes. Forschungen aus der Neuro- und Gedächtnispsychologie konnten zu der Erkenntnis gelangen, dass der sprachliche Input besser behalten wird, wenn beide Hemisphären des Gehirns bei der Wortschatzarbeit aktiviert werden. Das bedeutet, dass mehrkanaliges Lernen ermöglicht werden sollte. Lernen über mehrere Kanäle ist auf der einen Seite durch das Wechseln von Übungsformen gegeben, die sich durch verschiedene Aufgabenstellungen auszeichnen. Auf der anderen Seite ist zu beachten, dass die vier Grundfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) durch verschiedene Aktivitäten miteinbezogen werden. Dabei kann der Schwerpunkt auf einer bestimmten Fertigkeit liegen, die schließlich zum Bewältigen der Übung gebraucht wird. Die Vernachlässigung von bestimmten Fertigkeiten ist zu vermeiden, damit sich die Kompetenzen der Lernenden in allen Bereichen gut entwickeln können (Decke-Cornill & Küster, 2015, S. 167).

Außerdem sollten im Fremdsprachenunterricht neue Wörter nicht losgelöst von Inhalten erarbeitet werden. Es ist immer notwendig, formale und inhaltliche Bezüge herzustellen, damit die Lernenden zusätzlich wichtige Zusammenhänge verstehen und Kommunikationselemente kennenlernen können. Dabei muss jedoch nicht sofort eine umfangreiche Geschichte vorliegen, es genügt, wenn feste Wortverbindungen als Teilsätze präsentiert werden und diese in verschiedenen Situationen Anwendung finden können (Decke-Cornill & Küster, 2015, S. 167).

Weitere Optionen, die das Üben einzelner Wörter vermeiden, sind *chunks*<sup>19</sup>, Mehrwortausdrücke, Kollokationen oder phraseologische Einheiten (Nied Curcio, 2015, S. 453). Der Artikel von Ehrhardt (2014) gibt Aufschluss darüber, weshalb Phraseologismen die Kommunikationsfähigkeit von Lernenden begünstigen können. Zu

---

<sup>19</sup> Deutsch: Klotz bzw. großes Stück (Oberdrevenmann, 2018, S. 16)

Beginn seines Beitrages erläutert er die Relevanz dieses Sprachgebiets, indem er hervorhebt, „dass diese [Phraseme] ein unverzichtbarer Bestandteil von Äußerungen in allen Kommunikationskontexten und -domänen sind und dass sie eine wichtige Komponente der kommunikativen Kompetenz darstellen.“ (Ehrhardt, 2014, S. 2). Phraseologismen sind vielseitig, denn sie können als ganze Sätze, als Konjunktionen mit mehreren Gliedern oder als Ausdrücke mit Satzgliedwert auftreten. Allen gleich ist, dass Phraseme immer aus mehr als einem Wort bestehen. Die Schwierigkeit dahinter ist der Charakter der Idiomaticität, der häufig mit Phraseologismen einhergeht. Für Lernende einer Fremdsprache sind idiomatische Wendungen nicht einfach zu verstehen, da die Gesamtbedeutung nicht der Bedeutungen der einzelnen Wörter entspricht. Lernende, die sich noch in den Anfängen des Lernprozesses befinden, sollten noch nicht mit idiomatischen Phrasemen konfrontiert werden, da der Wortschatz noch nicht umfangreich genug ist. Unverzichtbare Phraseologismen stellen Kollokationen dar, wie zum Beispiel *Zähne putzen* (Ehrhardt, 2014, S. 3-8).

Laut Šnjarić (2008) muss jede und jeder Lernende früher oder später mit Kollokationen vertraut gemacht werden, da trotz Kenntnissen über zahlreiche Einzelwörter nicht alle Kommunikationssituationen bewältigt werden können. Kollokationen sind nicht frei kombinierbar, weshalb Lernende die feste lexikalische Beziehung, die zwischen den Wörtern herrscht, lernen müssen (S. 59-60).

Aus den Beschreibungen mehrerer Artikel (z.B. Ehrhardt, 2014; Šnjarić, 2008) geht hervor, dass Wortschatzlernen nicht anhand einzelner Wörter geschehen sollte. Die Wortverbindungen werden als eine feste Einheit gelernt und daraufhin laufend wiederholt. Dadurch wird ein Automatismus bei den Lernenden hervorgerufen, der das Abrufen der Wörter aus dem Gedächtnis vereinfacht. Das Lernen mit den sogenannten *chunks* kann das flüssige Sprechen und die Bewusstheit über Sprache fördern. Zudem wird die Wortschatzarbeit mit *chunks* als sehr motivierend beschrieben (Oberdrevermann, 2018, S. 17).

Ein wichtiger Bestandteil des Lernprozesses sind Fehler. Diese sind nicht als negativ anzusehen, da sie Fort- oder Rückschritte bei der Aneignung der Fremdsprache anzeigen können. Werden Fehler gemacht, sollten sie nicht unkommentiert bleiben, das bedeutet, eine Korrektur ist notwendig. Erfolgt keine Rückmeldung auf die fehlerhaften Aussagen oder Texte besteht große Gefahr, dass Lernende annehmen, ihre Sprachproduktionen

seien korrekt. Durch fortlaufendes Üben der korrigierten Ausdrücke können diese eingeprägt werden (Schweckendiek, 2008, S.125-126).

Zuletzt ist in diesem Zusammenhang noch wichtig, die Bedeutung der Wortschatzwiederholung hervorzuheben. Ausgehend von der strukturalistischen Mehrspeichertheorie sind das sensorische Register, das Kurz- und das Langzeitgedächtnis am Lernprozess beteiligt. Das Ziel ist, die fremdsprachigen Wörter durch effektive Wortschatzarbeit in das Langzeitgedächtnis zu überführen, um die Vokabeln erfolgreich im Gedächtnis zu speichern. Schlägt diese Sicherung fehl, werden die Wörter wieder vergessen, wofür mehrere Gründe in Frage kommen. In Bezug auf die fremdsprachliche Wortschatzaneignung spielt der Spurenerfall eine große Rolle. Werden die Wörter nicht regelmäßig wiederholt, kommt es zu Verlust. Wiederholungen sind dann besonders effektiv, wenn sie in vielfältiger Weise auftreten (Cudzich, 2012, S.95).

Aus den Beschreibungen in diesem Abschnitt geht hervor, dass wechselnde Übungsformen von Vorteil sind, um mehrkanaliges Lernen zu ermöglichen. Außerdem konnten die Beiträge von Ehrhardt (2014), Šnjarić (2008) und Oberdrevermann (2018) die Relevanz von Wortverbindungen beim Üben anstelle von Einzelwörtern hervorheben. Nicht zu vergessen sind die Korrektur von Fehlern sowie die Wiederholung des Wortschatzes, die für das erfolgreiche Abspeichern des Wortschatzes notwendig sind. Im folgenden Kapitel wird die methodische Vorgehensweise dieser Arbeit beschrieben.

## 4. METHODIK

---

Das Augenmerk dieses Kapitels liegt auf der Beschreibung des Forschungsinstruments, welches für die Analyse herangezogen wird. Wie in den vorherigen Abschnitten der Arbeit bereits erklärt, werden zwei Apps zum Fremdsprachenlernen in Hinblick auf die Wortschatzvermittlung untersucht. Dafür wird eine Analyse anhand eines Kriterienkataloges vorgenommen. Die Disziplin der Lernmaterialanalyse wird durch die Hintergründe der Lehrwerkanalyse verständlich gemacht. Näheres zu der kriteriengeleiteten Untersuchung wird demnach im Anschluss an einige Informationen zur Lehrwerkforschung folgen.

### 4.1. Zur Lehrwerkforschung

Die heute bestehende Vielfalt an Lehrwerken für den Fremdsprachenunterricht ist den jahrelangen Überlegungen der Fremdsprachendidaktik zu verdanken. Das Forschungsfeld, das sich im Besonderen auf die Lehrwerke im Unterricht stützt, beschäftigt sich allgemein mit der Innovation von Lehrmaterial, um dieses fortlaufend auszdifferenzieren und anzupassen (Rösler & Schart, 2016, S. 483). Spezifischer geht es bei der Lehrwerk- und Materialienforschung

„(...) um die systematische Analyse historischer wie gegenwärtiger Lehrwerke und Medienverbundsysteme analoger und digitaler Provenienz. Auf diesem Feld sind folglich Forschungen angesiedelt, die Materialentwicklung, Evaluation und Nutzung in Lehr und Lernprozessen fokussieren.“ (Caspari, 2016, S. 14)

Durch diese Definition des Forschungsfeldes wird ersichtlich, dass nicht nur Lehrwerke als Printmedien, sondern auch digitale Lehr- und Lernmaterialien im Fokus einer Untersuchung stehen können.

Bei der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Lehrwerken können drei Forschungsgebiete unterschieden werden: Lehrwerkbegutachtung, -kritik und -analyse. Ziel der Begutachtung eines Lehrwerkes ist, Empfehlungen für die Eignung bestimmter Zielgruppen abzugeben. Dabei könnte zum Beispiel geprüft werden, ob und inwiefern sich das Lehrwerk für den Unterricht mit Migrant\*innen eignet. Die Lehrwerkkritik, die auf methodische Entwicklungen des Lehrpersonals abzielt, basiert auf Analysen und Beurteilungen von Lehrbüchern. Auch durch die Lehrwerkkritik können Empfehlungen für bestimmte Materialien in Bezug auf Zielgruppen ausgesprochen werden (Barkowski

et al., 1986, zitiert nach Funk, 2019, S. 364). Beim Analysieren von Lehrwerken steht die Untersuchung des Inhaltes und der Konzepte von Materialien im Vordergrund. Die Analyse wird meist mithilfe eines festgelegten Kriteriums oder eines umfangreichen Kriterienkatalogs durchgeführt (Kast & Neuner, 1994, zitiert nach Funk, 2019, S. 364).

Innerhalb des Forschungsfeldes kann außerdem nach dem Zweck der Untersuchung unterschieden werden. Zum einen ist es möglich, Ansätze in Hinsicht auf die Vermittlung oder den Erwerb von Sprache in ihrer Leitidee und der Umsetzung zu überprüfen. Dabei kann ein spezifisches Lehrwerk herangezogen werden oder ein Vergleich mehrerer Bücher stattfinden. Außerdem kann der Fokus auf ein bestimmtes Kriterium gelegt werden, um dieses in einem oder in mehreren Lehrwerken genau zu betrachten und gegebenenfalls zu vergleichen. Schließlich können Studien als Eignungsverfahren durchgeführt werden, um die Zweckmäßigkeit für bestimmte Schulformen oder Zielgruppen zu bestimmen (Funk, 2019, S. 364-365).

In den Anfängen der Lehrwerkforschung ging es hauptsächlich darum, die Lehrbücher für den Fremdsprachenunterricht systematisch zu analysieren. In diesem Sinne wurde in den 1970er Jahren das Mannheimer Gutachten (Kommission für Lehrwerke DaF, 1977) aufgestellt, um Lehrbücher für Deutsch als Fremdsprache zu prüfen (Rösler & Schart, 2016, S. 485). Das Gutachten wurde durch das Auswärtige Amt der Bundesrepublik Deutschland in Auftrag gegeben und von neun Wissenschaftlern erstellt. Bestandteile des fast 300-seitigen Bandes sind mehrere Einzelgutachten von ausgewählten Lehrwerken sowie ein allgemeines Gutachten, das die Qualitätskriterien zusammengefasst darstellt. Umfangreiche Kriterienlisten werden unter drei verschiedenen Bereichen angeführt: der Didaktik, der Linguistik und der Themenplanung (Kommission für Lehrwerke DaF, 1977, S. 1-3).

Das Mannheimer Gutachten blieb nicht unkommentiert, denn Kritiker\*innen warfen ihm vor, dass keine klare Zielgruppe für die Begutachtung ins Auge gefasst wurde. Dennoch bildeten die Kriterienkataloge des Gutachtens eine wichtige Grundlage für die Differenzierung verschiedener Materialaspekte (Rösler, 2012, S. 49). Rösler (2012) äußert sich zu den Kontroversen in der Diskussion rund um Kriterienkataloge folgendermaßen: „(...) Kriterienkataloge stehen im Spannungsfeld von Vollständigkeitsanspruch und leichter Handhabung einerseits und engem Zielgruppenbezug und weitgehendem Gültigkeitsanspruch andererseits“ (S. 49).

Nach der Veröffentlichung des Mannheimer Gutachtens (1977) erschienen zahlreiche weitere Vorschläge für Kriterienkataloge, um systematische Analysen durchführen zu können. Die Kataloge sind von großer Bedeutung für die Weiterentwicklung verschiedener Lehrwerke, jedoch scheitert die Verwendung der Kataloge häufig an der Unübersichtlichkeit, die sich durch den breiten Umfang und die weitreichende Vielfalt der Kriterien ergibt. Eine wichtige Eingrenzung wurde daraufhin hinsichtlich der Zielgruppen und der Lernziele vorgenommen. Diese zwei Aspekte werden bis heute in jedem Lehrwerk beachtet, indem einerseits eine Sprachniveaustufe (Lernziel) festgelegt wird und andererseits die Eignung für Kinder, Jugendliche oder Erwachsene (Zielgruppe) bestimmt wird (Rösler & Schart, 2016, S. 485-486).

Abschließend wird nun darauf eingegangen, welche Aspekte in Lehrwerken untersucht und beurteilt werden können. Einerseits können viele Fragen zur Aufbereitung des Lehrwerks gestellt werden. In diesem Zusammenhang kann dem Aufbau des Lehrwerks, der Struktur innerhalb einer Lerneinheit, der Wahl der Themen sowie den Texten und Medien nachgegangen werden. Auf der anderen Seite ist es auch möglich, die Fertigkeiten, sprachlichen Mittel und kulturellen Kompetenzen ins Zentrum der Untersuchungen zu rücken. In Bezug darauf wird häufig die Vermittlung des Wortschatzes, der Grammatik und der Landeskunde evaluiert sowie die Förderung der produktiven und rezeptiven Fertigkeiten begutachtet. Eine weitere Möglichkeit in der Lehrwerksforschung ist, den Fokus auf das Äußere zu legen. Dabei kann das Design des Bucheinbandes, der Umfang des Lehrwerks sowie das Kosten-Nutzen-Verhältnis als Untersuchungsgegenstand dienen. Schließlich kann in einem Lehrwerk auch das Angebot an Hilfsmitteln für die Lernenden geprüft werden. Mögliche Schwerpunkte können Wörterlisten in zwei Sprachen, Lernhilfen für Vokabeln, Hinweise zu häufigen Fehlern sowie Möglichkeiten zur Selbsteinschätzung und zum selbstständigen Lernen darstellen (Nieweler, 2017, S. 208-209).

Dieser Abschnitt konnte die Perspektiven der Lehrwerksforschung sowie mögliche Untersuchungsgegenstände aufzeigen. Im folgenden Teilkapitel wird das Forschungsdesign dieser Arbeit vorgestellt.

## 4.2. Kriteriengeleitete Lernmaterialanalyse

In der Literatur wird der Begriff *Lehrmaterial*<sup>20</sup> dem des *Lernmaterials* häufig vorgezogen, da die Verwendung von (Lehr-)Materialien meist im unterrichtlichen Kontext thematisiert wird. Da in dieser Arbeit keine Lehrperson zur Vermittlung von sprachlichen Inhalten dient, sondern ein digitales Programm, das beim selbstständigen Lernen hilft, wird der Terminus *Lernmaterial* festgelegt und fortlaufend verwendet. Materialien für das Lernen einer Fremdsprache beziehen sich auf bestimmte Themen oder spezifische Sprachbereiche. Sie sind meist didaktisch aufbereitet und können in analoger oder digitaler Form genutzt werden. Dabei kann mit dem Begriff ein Einzelstück oder eine ganze Sammlung an Materialien gemeint sein (Rösler, 2012, S. 41).

Nach dieser begrifflichen Festlegung kann nun die Beschreibung der Lernmaterialanalyse erfolgen. Bei Materialanalysen kann entweder rezeptionsanalytisch oder werkanalytisch vorgegangen werden. Erstgenanntes ist eine empirische Vorgehensweise, die untersucht, wie Lernende mit ausgewählten Materialien zum Fremdsprachenlernen umgehen. Die werkanalytische Materialanalyse kann die Diachronie von Lehrwerken fokussieren, um mögliche Veränderungen bestimmter Bereiche oder in Gesamtheit zu dokumentieren. Im Zuge dieser Arbeit wird werkanalytisch vorgegangen, jedoch nicht in diachroner, sondern in synchroner Hinsicht. Dabei werden bestimmte Kriterien im Voraus festgelegt, die für die Analyse gegenwärtiger Werke herangezogen werden. Für die Auswahl der Untersuchungsaspekte muss eine fachdidaktische Begründung bestehen (Rösler, 2012, S. 48).

Der Analysegegenstand, der das Interesse dieser Arbeit bildet, ist die Aneignung eines Grundwortschatzes in der Fremdsprache Deutsch. Die Relevanz der Analyse begründet sich durch die Beschreibungen des vorausgehenden Kapitels (Kap. 3), die den Wortschatz einerseits als einen der wichtigsten Bereiche für die Kommunikation hervorhebt und andererseits als komplexen Lerngegenstand bestimmt. In dem Beitrag von Roche (2020) wird dies verdeutlicht: „Neben der Grammatik stellen die Vokabeln für viele Lerner<sup>21</sup> das größte Problem beim Erlernen einer Fremdsprache dar.“ (S. 97).

---

<sup>20</sup> Z.B. bei Rösler (2012)

<sup>21</sup> Der Verzicht auf die Genderberücksichtigung wurde aus dem Original übernommen.

Bei der Lernmaterialanalyse wird ein qualitativer Forschungsansatz verfolgt, da die Erkenntnisse nicht in numerischer Form dargestellt werden. Wichtige Eigenschaften der qualitativen Forschung sind die Exploration und die Interpretation der gesammelten Daten<sup>22</sup>. Das Ziel einer qualitativen Forschung ist, ein Verständnis über bestimmte Produkte oder Prozesse erlangen zu können. Dafür braucht es umfassende und gehaltvolle Informationen, die in diesem Kontext auch *rich data* genannt werden (Riemer & Settinieri, 2010, S. 765-767).

Bei empirischen Forschungsarbeiten ist die Beachtung forschungsmethodologischer Normen sicherzustellen. Dabei wird Bezug auf allgemeine Qualitätsmerkmale genommen, die auch als Gütekriterien bekannt sind. Obwohl die vorliegende Arbeit keine empirische Arbeit ist, sollen dennoch Gütekriterien für die Untersuchung festgelegt werden. Für viele Forschungsansätze ist eines dieser Kriterien von großer Bedeutung: die Transparenz. Unter Beachtung dieses Güteprinzips sollen wesentliche Grundüberlegungen im Forschungsprozess preisgegeben werden, um die Nachvollziehbarkeit der Erkenntnisgewinnung zu gewährleisten. Ein wichtiger Schritt ist in diesem Sinne die Offenlegung von möglichen Problemen oder Fehlannahmen, die während der Forschungsarbeit auftreten können, sowie Umstrukturierungen, die eventuell vorgenommen werden. Dadurch können Forschungsinteressierte alle Gedankengänge, die sich während des Prozesses gebildet haben, nachvollziehen und verstehen (Riemer, 2016, S. 575).

Für viele Forschungsarbeiten gilt die Objektivität als ein zentrales Gütekriterium, daher stellt es eines von drei traditionellen Merkmalen dar. Dass sich die Analyse von Lernmaterialien jedoch nur schwer mit Objektivität vereinbaren lässt, wird durch folgendes Statement deutlich:

„Die Qualität von Lehrwerken ist in Bezug auf einzelne Merkmale valide und reliabel messbar, allerdings können die Ergebnisse kaum objektiv sein, da die Gewichtung und Interpretation einzelner Merkmale intersubjektiv unterschiedlich ist (...)“ (Funk, 2005, S. 19)

---

<sup>22</sup> Bei Grotjahn, R. (1987) auch explorativ-interpretative Forschung (zitiert nach Riemer & Settinieri, 2010, S. 765)

Für die Analyse der Fremdsprachen-Apps in dieser Arbeit kann kein objektives Vorgehen angestrebt werden. Es handelt sich bei dieser Masterarbeit um eine rein interpretative Vorgehensweise. Subjektivität macht sich schon an der Stelle bemerkbar, an der die Auswahl der Kriterien erfolgt ist. Die Interpretationen zwischen den Analysen sowie am Ende der Arbeit können zudem subjektiv-wertend sein (Rösler, 2012, S. 48). Dem Statement von Funk (2005) kann demnach eindeutig zugestimmt werden. Im Folgenden werden nun Gütekriterien hervorgehoben, die in Bezug auf die Lernmaterialanalyse beachtet werden.

Mayring (2016, S. 144-146) stellte im Anschluss an eine Kritik zu den klassischen Gütekriterien sechs allgemeine Qualitätsmerkmale zur qualitativen Forschung auf. Die Hälfte dieser Merkmale ist für die Lernmaterialanalyse adäquat und plausibel, weshalb diese nun vorgestellt werden:

#### Dokumentation des Verfahrens

Der Weg, wie man als Forschende\*r zu den Erkenntnissen gelangt ist, muss genau beschrieben werden. Dabei ist auch die Beschreibung der verwendeten Instrumente und Techniken von Bedeutung. Diese sind bei qualitativen Forschungsansätzen, anders als bei quantitativem Vorgehen, differenziert, also in Bezug auf den spezifischen Gegenstand, entwickelt. Die Dokumentation der Analyse der Sprachlern-Apps erfolgt durch den dafür entwickelten Kriterienkatalog, der im Anhang (siehe Anhang A) dieser Arbeit sichtbar gemacht wird. Demnach werden zwei dieser Kataloge in Bezug auf die ausgewählten Apps ausgefüllt und für einen Vergleich gegenübergestellt. Außerdem erfolgen einige Schritte vor der tatsächlichen Bearbeitung des Kriterienkatalogs. Diese Etappen werden mithilfe eines Dokumentationsrasters erfasst, der im Teilkapitel zum methodischen Vorgehen beschrieben wird. Diese Raster werden nach Bearbeitung ebenfalls zur Einsicht in den Anhang der Arbeit gegeben. Im Kapitel zur Analyse wird der Verweis auf den betreffenden Anhang erfolgen.

#### Interpretationen mit Begründungen

Ein qualitatives Forschungsdesign zeichnet sich unter anderem durch Interpretationen der Ergebnisse aus. Diese sollen durch theoriegestützte Argumentationen begründet werden, um die Plausibilität der Interpretationen zu gewähren. Ein Vorwissen zum Gegenstand ist dafür erforderlich. Die letzte Phase der kriteriengeleiteten Lernmaterialanalyse stellt die

Interpretation der Ergebnisse dar. Ein interpretatives Vorgehen wird einerseits mit den Einzelergebnissen einhergehen, wobei Bezug auf die theoretischen Grundlagen der Kapitel 2 und 3 genommen wird (Teilkap. 5.3 & 5.6, Zwischenfazit). Abschließend erfolgt eine vergleichende Interpretation (Kap. 6, Komparative Abschlussinterpretation), die die möglichen Stärken und Schwächen der Fremdsprachen-Apps ins Zentrum rücken wird.

### Systematisches Vorgehen

Im Gegensatz zu quantitativen Ansätzen ist die qualitative Forschungsarbeit offener und flexibler. Dennoch müssen Schritte der Analyse im Voraus geplant und Verfahrensregeln beachtet werden. Eine Umgestaltung während des Forschungsprozess ist dennoch möglich. Ein systematisches Vorgehen bei der Analyse der Fremdsprachen-Apps ist gewährleistet, da zuvor Kriterien festgelegt werden, die bei der Untersuchung zu beachten sind. Sollten Veränderungen im Laufe des Forschungshergangs erforderlich sein, ist dies möglich, indem der Kriterienkatalog weiterentwickelt wird. Dabei kann die Reihenfolge der zu untersuchenden Merkmale angepasst sowie etwas hinzugefügt oder entfernt werden. Diese Veränderungen werden unter Berücksichtigung des Gütekriteriums *Transparenz* offengelegt.

Das Forschungsvorhaben kann auf folgende Weise festgehalten werden: Zwei gegenwärtige Fremdsprachen-Apps werden mithilfe eines Kriterienkatalogs analysiert. Die Vermittlung des Grundwortschatzes in der Fremdsprache Deutsch ist dabei der zentrale Untersuchungsgegenstand. Die Daten liegen in verbaler Form vor, weshalb der Forschungsansatz einem qualitativen Vorgehen entspricht. Für die Sicherstellung der Qualität werden folgende Gütekriterien eingehalten: die Transparenz, die Verfahrensdokumentation, die Interpretationsbegründung sowie das systematische Vorgehen.

Die folgenden Teilkapitel des nächsten Abschnittes sind nach den Schritten der Analyse gegliedert. Zuerst wird das Vorgehen der Datenerhebung beschrieben. Anschließend werden die Analyse und der für die Untersuchung entwickelte Kriterienkatalog vorgestellt und darauffolgend wird das Augenmerk auf die Interpretation der Ergebnisse gerichtet.

### 4.3. Methodische Vorgehensweise

Die Darstellung, die in diesem Kapitel vorgenommen wird, richtet sich auf den Forschungsprozess. Durch sie soll ein Verständnis über den geplanten Verlauf der Untersuchung gewährleistet werden. Die zu untersuchenden Materialien sind die zwei ausgewählten Fremdsprachen-Apps, *Duolingo* und *Babbel*. Entscheidend für die Auswahl dieser zwei Anwendungen ist vorrangig die Beliebtheit bei den Nutzer\*innen. Außerdem ausschlaggebend ist die Tatsache, dass *Duolingo* kostenfrei genutzt werden kann, während *Babbel* kostenpflichtig ist. Die vergleichende Analyse soll Antwort darauf liefern, ob Unterschiede in der Wortschatzvermittlung bestehen. Die drei Schritte des Vorgehens lauten: Datenerhebung, Datenanalyse und Dateninterpretation. Eine Grafik dient vorerst dazu, das methodische Vorgehen überblicksmäßig darzustellen. In den nächsten drei Teilkapiteln werden die Schritte der Analyse dann im Detail beschrieben. Abbildung 3 zeigt das Forschungsvorhaben.



Abbildung 3: Methodisches Vorgehen

### 4.4. Erhebung der Daten

Zu Beginn ist zu erwähnen, dass bei beiden Apps die gleichen Voreinstellungen getätigt werden. In Bezug auf bestehende Sprachkenntnisse wird jene Auswahl getroffen, die der geringsten Kenntnis entspricht. Demnach gleicht das Sprachniveau in beiden Profilen dem eines\*r Anfängers\*in. Bei der Frage nach dem Lerninteresse ist sowohl bei *Duolingo* als auch bei *Babbel* angegeben, dass man das Deutsche für Reisezwecke lernen wolle.

Um an die Daten für die Analyse zu gelangen, werden einige Lerneinheiten in beiden Apps absolviert. Der Umfang an Lektionen ist im gleichen Ausmaß gewählt, wobei

anzumerken ist, dass die Sprachprogramme nicht auf gleiche Weise funktionieren bzw. nicht gleich aufgebaut sind.

Bei der Auseinandersetzung mit den Sprachlern-Apps werden Daten rund um den präsentierten Wortschatz gesammelt. Die Ergebnisse betreffen einerseits die Wörter selbst und andererseits die methodischen Vorgehensweisen, die angewendet werden, um diese zu erlernen. Im nächsten Teilkapitel werden die ausgearbeiteten Schwerpunkte schließlich detailliert erklärt. Es wird darauf geachtet, dass beim Absolvieren der Lerneinheiten die gleiche Linie verfolgt wird. Damit ist gemeint, dass die bearbeiteten Lektionen beider Apps möglichst ausgewogen sind und bewusst gemachte Fehler im selben Ausmaß auftreten. Die mit Absicht getätigten Fehler sollen zu erkennen geben, wie die Anwendungen mit Korrekturen und Hilfestellungen umgehen.

Die Datenerhebung wird mithilfe von Bildschirmaufnahmen unterstützt. Auf dem Smartphone wird ein Video aufgezeichnet, während die Aktivitäten in der Sprachlern-App bewältigt werden. Dadurch wird ein wiederholter Zugriff auf die absolvierten Lerneinheiten ermöglicht, um eine sorgfältige Analyse zu gewährleisten. Bei der Durchsicht der entstandenen Videos wird anhand einer schriftlichen Dokumentation Relevantes für die Untersuchung herausgefiltert. Um das Vorhandensein bestimmter Merkmale zu belegen, wird ein Dokumentationsraster dafür herangezogen. Dieser wird im nächsten Kapitel beschrieben.

#### **4.5. Analyse der Daten**

Die Analyse der erhobenen Daten erfolgt mithilfe eines Kriterienkatalogs. Der Katalog wird anhand der Dokumentationsraster ausgefüllt, um zum Endresultat zu gelangen. An dieser Stelle wird die Gliederung dieses Abschnittes erklärt. Zuerst wird die Entwicklung des Kriterienkatalogs beschrieben, die die Angabe des Referenzbeitrages ermöglicht. Daran anschließend wird zuerst der finale Kriterienkatalog vorgestellt und daraufhin erst die Dokumentationsraster, die für das Belegen der Teilschritte notwendig sind. Es ist für das Verständnis des Rasters notwendig, den Aufbau des Kriterienkatalogs zu kennen, weshalb die Analyse in verkehrter Reihenfolge vorgestellt werden muss.

Der Kriterienkatalog für die Analyse der Sprachlern-Apps ist in Anlehnung an den Verfahrensvorschlag zur Lehrwerkanalyse von Bernstein und García Llampallas (2015)

aufgestellt worden. Im Zuge eines Workshops am Sprachenzentrum in Mexiko entwickelten sie im August 2012 einen Kriterienkatalog für DaF-Lehrwerke. Dieser entstand unter Berücksichtigung bereits vorhandener Verfahrensvorschläge, wie zum Beispiel dem Mannheimer Gutachten aus dem Jahre 1977. Der von ihnen entwickelte Katalog umfasst 13 Bereiche, darunter zum Beispiel der Wortschatz, die Grammatik und die Landeskunde. Jeder Bereich ist durch geschlossene Fragen erweitert, die die Qualität des Kriteriums in den Lehrwerken bestimmen sollen (Bernstein & García Llampallas, 2015, S. 104-106).

Für die Lernmaterialanalyse dieser Arbeit ist ein Katalog in Bezug auf die im Theoriekapitel erfolgten Beschreibungen zum Lernen neuen Wortschatzes entwickelt worden. Zwei der drei Phasen des Wortschatzerwerbs nach Doyé (1975) – *Darbietung* und *Übung* – stellen die Hauptkriterien bei der Untersuchung dar.

Zu jeder Phase, die zugleich ein Kriterium im Katalog darstellt, sind vier geschlossene Fragen formuliert. Das Design der geschlossenen Fragestellung ist von Bernstein und García Llampallas (2015) wegen der Nachvollziehbarkeit dieses Vorgehens übernommen worden. Die Fragen fungieren bei der Bewertung als Qualitätsmerkmale. Zusätzlich zu diesen geschlossenen Fragen gibt es für jedes Kriterium jeweils eine Frage, die eine Anzahl als Antwort verlangt (*Wie viele ... / Wie oft ...*). Dadurch soll ein Mengenverhältnis zwischen den Apps hergestellt werden, sodass die Interpretation der Daten in Bezug auf die angegebenen Werte erfolgen kann.

Der Verfahrensvorschlag von Bernstein und García Llampallas (2015) dient ebenfalls als Vorbild für die Bewertung der Qualitätsmerkmale. Sie verwenden die Zahlen 0, 1 und 2 für die verbalen Entsprechungen *nicht vorhanden/schlecht*, *vorhanden/gut* und *vorhanden/sehr gut* (Bernstein & García Llampallas, 2015, S. 106). Für die Bewertungsskala der Fremdsprachen-Apps werden die Vorschläge adaptiert, sodass eine Beurteilung von 0 bis 4 möglich ist. In aufsteigender Reihenfolge sind folgende Bedeutungen den Zahlen zuzuordnen: *nie zutreffend* - *selten zutreffend* - *manchmal zutreffend* - *meistens zutreffend* - *immer zutreffend*. Die maximale Punktezahl, die eine App erreichen kann, ist 32 (8 geschlossene Fragen x 4 Punkte). Bei der offenen Frage, die pro Kriterium gestellt wird, werden keine Punkte vergeben. Diese Antwort dient lediglich als ein Vergleichswert, der für die spätere Interpretation der Daten von Relevanz ist. Erreicht eine App die Höchstpunktezahl, kann die Vermittlung des Wortschatzes als

optimal angesehen werden, da alle Prinzipien einer guten Unterweisung, die im Theoriekapitel hervorgehoben wurden, befolgt werden. Die Aspekte, die erfolgreiche Wortschatzvermittlung ausmachen, dienen als Leitfaden für die Erstellung der Qualitätsmerkmale. Die Kriterien und die vorbestimmten Merkmale werden nun vorgestellt.

### Kriterium Darbietung

Für die Erfüllung der Qualitätsmerkmale dieses Kriteriums werden Fragen rund um die Präsentation des Wortschatzes gestellt. Im Theoriekapitel ist die Relevanz von Wortfeldern für die Wortschatzarbeit beschrieben. Daher wird anhand eines der Qualitätsmerkmale geprüft, ob die Sprachlern-Apps eine Einteilung in semantische Felder vornimmt. Außerdem wurde hervorgehoben, dass neue Wörter nicht losgelöst von Inhalten präsentiert werden sollten. Deshalb wird bei *Duolingo* und *Babbel* untersucht, ob eine kontextgebundene Vermittlung der Wörter stattfindet. Ebenso wichtig ist die Verbindung von Bekanntem mit Unbekanntem. Da im Anfangsstadium noch keine bekannten Wörter existieren, wird im Verlauf der Untersuchung auf dieses Qualitätsmerkmal geachtet. Ebenso von Interesse ist die Überprüfung von nonverbalen Mitteln zur Bedeutungsklä rung der Wörter. Schließlich wird auch der Frage nach der Anzahl neuer Wörter pro Lektion nachgegangen. Diese werden während der Analyse notiert, um sie später vergleichen zu können.

### Kriterium Übung

Mithilfe dieses Kriteriums soll die weitere Arbeit mit dem neu gelernten Wortschatz analysiert werden. Die Übung neuer Wörter kann auf verschiedene Art und Weise erfolgen. Als ein Qualitätsmerkmal wurde festgelegt, bei den Apps die Übung durch Sätze oder *chunks* zu untersuchen. Hier wird untersucht, ob Lernende die neuen Wörter in Form von Wortverbindungen bzw. ganzen Phrasen üben oder ob diese als Einzelwörter erscheinen. Außerdem ist das Wechseln von Aktivitäten sinnvoll, um mehrkanaliges Lernen anzuregen. Dies bildet ein weiteres Qualitätsmerkmal, da die Beteiligung mehrerer Kanäle das Lernen begünstigen kann. Bei der Analyse wird zudem darauf geachtet, wie die Übungen zu bewältigen sind (durch Schreiben, Hören, Lesen oder Sprechen). Bei der Analyse wird auch ein Bezug zu Fehlern hergestellt, um herauszufinden, wie die digitalen Anwendungen darauf reagieren. Von Interesse ist, ob

direkt zu Korrekturen seitens der Lernenden aufgerufen wird. Zuletzt wird die Anzahl an Wiederholungen innerhalb einer Lektion notiert, um einen Vergleichswert zu erhalten.

Der gesamte Katalog kann wegen seines Umfangs nicht an dieser Stelle präsentiert werden. Er kann jedoch dem Anhang (siehe Anhang A) dieser Arbeit entnommen werden. Die obigen Beschreibungen dienen dazu, den Kriterienkatalog und seine Bestandteile zu erläutern. Nun kann der Dokumentationsraster erklärt werden, der zur Erfassung wichtiger Teilschritte dient.

Da die Analyse in Bezug auf die Gesamtheit der Ergebnisse erfolgt, müssen einzelne Schritte bei der Auseinandersetzung mit den Apps begutachtet und festgehalten werden. Der Dokumentationsraster ist speziell für diese Analyse in Hinblick auf den Kriterienkatalog erstellt worden, um Teilschritte erfassen zu können. Der Raster hat die Form einer Tabelle und entspricht einer stark reduzierten Darstellung des Kriterienkatalogs. Zu jeder Bildschirmaufnahme, also zu jeder absolvierten Lerneinheit, wird ein Dokumentationsraster ausgefüllt. Beim Festhalten der Daten wird in diesem Teilschritt auf die Punktevergabe verzichtet. Es gibt lediglich die Auswahl *JA* und *NEIN*, um das Vorhandensein der Merkmale zu belegen. Zum Schluss, wenn alle Lektionen absolviert und dazugehörige Dokumentationen erfolgt sind, werden alle Raster für die Analyse herangezogen. Die Gesamtheit der Dokumentationsraster ermöglicht eine Quantifizierung der erhobenen Daten, wodurch die allgemeine Bewertung der festgelegten Kriterien einfacher handzuhaben ist. Die folgende Abbildung (siehe Abb. 4) zeigt den Dokumentationsraster.

LEKTION:			
Kriterium	QM	NEIN	JA
<b>1</b>	A		
	B		
	C		
	D		
	E	Anzahl:	
<b>2</b>	A		
	B		
	C		
	D		
	E	Anzahl:	

Abbildung 4: Dokumentationsraster

Die Kriterien sind in diesem Raster nur numerisch angegeben, wobei die Reihenfolge zum Kriterienkatalog ident ist. Die Qualitätsmerkmale (QM) sind als Buchstaben angeführt und die Zellen unter *NEIN/JA* sind anzukreuzen. Bei Merkmal *E* handelt es sich jeweils um die offene Frage, die mit einer Anzahl zu beantworten ist. All diese Werte werden dann bei der Ergebnispräsentation im Durchschnitt angegeben. Der Dokumentationsraster ermöglicht eine schnelle Erfassung der Daten und ist zudem einfach handzuhaben. Um das Vorgehen der Analyse anschaulicher zu erläutern, wird ein Beispiel für die Auswertung vorgestellt.

Zehn Dokumentationsraster zeigen bei einem Qualitätsmerkmal, z.B. QM2B, acht Mal *JA* und zwei Mal *NEIN*. Acht von zehn Möglichkeiten entsprechen einem Wert von 80%, weshalb im finalen Kriterienkatalog die Punktezahl 3 angekreuzt wird, was *meist zutreffend* bedeutet. Jeder Punktezahl ist eine Spanne an Prozentwerten zugeteilt, um nachvollziehbare und konkrete Ergebnisse zu erlangen. Die prozentuelle Aufteilung lautet folgendermaßen:

**0%** nie zutreffend – 0 Punkte

**1%-44%** selten zutreffend – 1 Punkt

**45%-55%** manchmal zutreffend – 2 Punkte

**56%-99%** meist zutreffend – 3 Punkte

**100%** immer zutreffend – 4 Punkte

Die eingangs gestellte Forschungsfrage kann anhand dieser zwei Analyseschritte beantwortet werden. Die Interpretation der Daten ist ein weiterer wichtiger Schritt, weshalb im folgenden Teilkapitel Informationen zur Interpretation dargelegt werden.

## **4.6. Interpretation der Daten**

Wie schon im Abschnitt zu den Gütekriterien bekannt gegeben, wird eine zweifache Interpretation vorgenommen. Nachdem die Analyse eines Kriteriums zu beiden Apps erfolgt ist, werden prägnante Unterschiede der Wortschatzvermittlung in Form eines Zwischenfazits festgehalten und interpretiert. Bei dieser Interpretation wird Bezug auf die Beschreibungen des Theoriekapitels zur Wortschatzaneignung (Kap. 3) genommen. Die theoretischen Grundlagen sollen die Argumentation unterstützen und nachvollziehbar begründen. Nach beiden analysierten Kriterien wird ein Fazit zu den Ergebnissen

verfasst. Zum Schluss folgt eine vergleichende Interpretation aller Resultate, die anhand der nächsten Passage erklärt wird.

Bei der abschließenden, komparativen Interpretation der Ergebnisse werden neben den möglichen prägnanten Unterschieden der Wortschatzvermittlung auch ein weiterer Aspekt hervorgehoben werden. Die Tatsache, dass *Duolingo* gratis verwendet werden kann und *Babbel* kostenpflichtig ist, wird bei der Abschlussinterpretation eine Rolle spielen. Verständlicherweise könnte man hier mehr Erwartungen an die App haben, für die eine Gebühr zu verrichten ist. Dennoch ist *Duolingo* bei Fremdsprachenlernenden beliebter, was sich an der höheren Rangfolge in den Bildungscharts bemerkbar macht.

Durch die Analyse der Ergebnisse können mögliche Unterschiede in der Wortschatzvermittlung durch die Apps hervorgehoben werden. Diese Differenzen werden durch konkrete Beispiele, die bei der Erhebung gesammelt wurden, transparent gemacht. Dadurch können hervorstechende Unterschiede anschaulich präsentiert werden. Diese Einzelergebnisse, die schließlich mögliche unterschiedliche Vorgehensweisen bei der Wortschatzvermittlung aufzeigen, geben Antwort auf die eingangs gestellte Forschungsfrage. Im nächsten Kapitel werden die Ergebnisse der Analyse präsentiert.

## 5. ANALYSE DER LEARNING-APPS

---

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der Lernmaterialanalyse präsentiert. Die Analyse ist nach den Phasen der Wortschatzarbeit (vgl. Doyé, 1975) gegliedert und die Ergebnisse werden in der folgenden Reihenfolge präsentiert: 1. Darbietung und 2. Übung. Im Rahmen dieser Masterarbeit ist es nicht möglich, die Phase der Integrierung zu behandeln.

Vorab ist hervorzuheben, dass im Zuge der Datenerhebung gleich viele Lerneinheiten bei *Duolingo* und *Babbel* absolviert wurden. Die Anzahl an bewältigten Einheiten, die für die Datenanalyse herangezogen werden, beträgt 32. Ein grundlegender Unterschied bei der Organisation der Lerneinheiten ist zudem erwähnenswert: *Duolingo* teilt das Lernangebot grob in *units*, die mehrere Lernblöcke beinhalten. Bei jedem dieser Blöcke sind fünf bis sechs Levels zu absolvieren und diese sind wiederum jeweils in mehrere *lessons* geteilt. Der Wortschatz wird immer bei Level 0 dargeboten. *Babbel* hingegen verwendet den Ausdruck *courses* für eine Lerneinheit, die ohne Aufstiege in verschiedene Levels bewältigt werden kann.

Bevor die Analyseergebnisse offengelegt werden, muss auf etwas Wichtiges hingewiesen werden. Die Qualitätsmerkmale werden in ihrem Vorkommen innerhalb einer Lerneinheit überprüft und nicht in Bezug auf jedes neu eingeführte Wort bzw. jeden neuen Ausdruck. Während der Durchführung der Analyse wurde festgestellt, dass dieses wichtige Element weder im Kriterienkatalog noch im Dokumentationsraster explizit hervorgehoben wird. Die vage Formulierung hätte möglicherweise zu Missverständnissen bei den folgenden Beschreibungen geführt, weshalb diese Aufklärung vorab notwendig erscheint.

Im nächsten Schritt wird nun die Analyse des ersten Kriteriums, der Darbietung des Wortschatzes durch *Duolingo*, beschrieben.

### 1.5. Kriterium 1: Darbietung bei *Duolingo*

Um eine hinreichende und durchgängige Verständlichkeit der Analyse zu gewähren, werden die Ergebnisse in der festgelegten Reihenfolge der Qualitätsmerkmale (1A-1E) präsentiert. Zu jedem Merkmal wird eine Beschreibung der Resultate und die Bekanntgabe der erreichten Punktezahl erfolgen. Nun können die Ergebnisse des

Kriteriums der Darbietung bekanntgegeben werden, anhand welchem überprüft wurde, wie neue Wörter durch die App eingeführt werden.

## **Qualitätsmerkmal 1A**

Durch das erste Qualitätsmerkmal wurde die Einteilung des Wortschatzes begutachtet. Das Interesse bestand darin, herauszufinden, ob die Zugehörigkeit zu semantischen Feldern gewährleistet ist. Aufgrund der englischsprachigen Bezeichnungen der Lerneinheiten können die Nutzer\*innen *Duolingos* schon vor Beginn einer *lesson* einen thematischen Zusammenhang herstellen und möglicherweise einige Wörter erraten. Bestimmte Wortfelder werden demnach von der App vorgegeben. In Bezug auf die Analyse wird daher überprüft, ob die dargebotenen Wörter schließlich mit dem im Voraus angekündigten Wortfeld übereinstimmen.

Die Zugehörigkeit bestimmter Wörter oder Ausdrücke zu einem semantischen Feld kann mehrere Deutungen zulassen. Die folgenden Einschätzungen sind vor allem an den aufgetretenen Nomina festzumachen, da andere Wortarten, wie Adjektive und Verben, vielen Wortfeldern angehören können. Um die nachstehenden Beschreibungen zu den semantischen Feldern zu unterstützen, wird eine Liste des Wortschatzes im Anhang (siehe Anhang B) bereitgestellt. Im Folgenden sollen vorerst Lerneinheiten hervorgehoben werden, bei denen die eindeutige Bestimmung der semantischen Felder unproblematisch ist.

Der Wortschatz der dritten Lerneinheit, der durch die App *Duolingo* explizit dargeboten wurde, besteht aus neun Nomen und zwei Adjektiven. Betitelt wird die Lerneinheit als *basics 2*, wobei diese Bezeichnung eher auf die sprachliche Verwendung dieser Ausdrücke abzielt. Das semantische Feld bezieht sich auf ausgewählte Lebewesen, die zur Einführung von Basisausdrücken dienen (z.B. *Der Elefant ist schön. / Die Frau ist jung. / eine Katze, ein Hund*). Eine weitere Lerneinheit, bei welcher die Identifikation des semantischen Feldes ohne Bedenken erfolgt ist, wird ebenfalls vorgestellt.

Im Kontrast zur dritten Lerneinheit stehend ist eine Auffälligkeit der achten Lerneinheit hervorzuheben. Die Besonderheit stellt die minimierte Anzahl an Nomen dar. In Bezug auf das ermittelte semantische Feld, nämlich Hobbies, ist die Tatsache schlüssig, dass Verben und Mittel zum Ausdruck von Häufigkeiten in dieser Lerneinheit dominieren.

Obwohl zuvor beschrieben wurde, dass die Klassifizierung eines Feldes vorrangig an Nomina festzumachen ist, kann das Wortfeld dieser Lerneinheit durch den präsentierten Wortschatz (z.B. *schwimmen / kochen / spielen / manchmal / oft / immer*) problemlos nachvollzogen werden. Die folgenden Beispiele zeigen weitere Lerneinheiten, bei denen eine kategoriale Einteilung der Wörter stattfindet.

#### Lektion 12: Wortfeld **Wetter**

*Wetter, Herbst, Frühling, Sommer, Winter, Regenschirm, Wasserflasche, Sonnencreme, Schal, sonnig, windig, warm, neblig, kalt, stark, schlecht, bewölkt, heute, jetzt, es, im, wandern, regnen, schneien*

#### Lektion 17: Wortfeld **Wohnen I**

*Stuhl, Tisch, Teppich, Couch, Schreibtisch, Schrank, Schlafzimmer, Lampe, Wohnung, Bett, Badezimmer, Bücherregal, modern, hässlich, bequem, hell, sauber, dunkel, fantastisch, brauchen, mögen, wir, wer*

#### Lektion 28: Wortfeld **Wohnen II**

*Garten, Treppe, Mehrfamilienhaus, WG (Wohngemeinschaft), Nachbar/in, Vase, Sofa, Kaffeetisch, Bücher, Regal, Wohnzimmer, Blumen, Küche, Külschrank, Mikrowelle, Stühle, Esszimmer, Bettdecke, Kopfkissen, Pflanzen, Bild, allein, zurzeit, weiß, leise, schwarz, weich, rot, wohnen*

Die eingeführten Wörter innerhalb der semantischen Felder passen alle eindeutig in die von *Duolingo* vorbestimmten Kategorien, wie die beispielhaften Lektionen 12, 17 und 28 zeigen. Lernende werden mit wichtigen Begriffen zu den einzelnen Wortfeldern ausgestattet, die durchaus brauchbar für die Kommunikation in Alltagssituationen sind. Am Wortfeld der Lektion 12 sieht man, dass den Nutzer\*innen alle Jahreszeiten und viele Wetterzustände vermittelt werden. Darüber hinaus werden für bestimmte Jahreszeiten typische Gegenstände (z.B. Sonnencreme für den Sommer) präsentiert.

Die Lektionen 17 und 28 beziehen sich beide auf das Wortfeld *Wohnen*. Auch hier kann behauptet werden, dass Lernende nützliche Ausdrücke kennenlernen. In diesen Lerneinheiten werden wichtige Räume, einige Möbel sowie Dekorationen präsentiert. Seltsam erscheint jedoch, dass sowohl *Couch* (L17) als auch *Sofa* (L28) als Ausdrücke für das Sitzmöbel dargeboten werden. Außerdem erscheint es sinnvoller, die Wörter *Regal* und *Bücher* (L28) vor bzw. zeitgleich mit dem *Bücherregal* (L17) einzuführen. Schließlich kann festgehalten werden, dass die Wortfelder bei *Duolingo* mit nützlichen Wörtern versehen sind, die sich auf das Notwendigste – und ein wenig darüber hinaus –

beschränken. Alle eingeführten Wörter sowie die semantischen Felder sind in der Wortschatzliste im Anhang (siehe Anhang B) einzusehen. Die nachstehende Passage soll nun Lerneinheiten aufzeigen, deren semantisches Feld nicht eindeutig zu ermitteln ist.

Bei der zehnten Lerneinheit, die den Titel *questions* trägt, ist eine Erahnung des Wortschatzes anhand der Bezeichnung der Lektion nicht möglich. Sie gibt lediglich Aufschluss darüber, dass Fragesätze thematisiert werden. Bei der Ermittlung des semantischen Feldes bestand die Schwierigkeit darin, dass eine Zuordnung des Wortschatzes zu mehreren Kategorien möglich ist. Die Felder *Sprache*, *Herkunft* und *Beruf* könnten aufgrund der folgenden Wörter passend sein: *Deutsch / Englisch / Russland / Schweden / Schüler / Anwalt*. In Bezug auf die Anzahl der neu eingeführten Wörter (hier 16 Wörter) ist fraglich, ob drei verschiedene Wortfelder sinnvoll sind oder ob überhaupt eine Notwendigkeit an neuen Wörtern besteht, um die neue Satzart zu thematisieren. Die Interpretation der Ergebnisse im Zwischenfazit soll Aufschluss darüber geben.

Lerneinheit 25 führt einige Wörter ein, die nicht eindeutig mit dem Titel *people* in Zusammenhang gebracht werden können. Der Großteil der Ausdrücke stimmt mit dem semantischen Feld zu den Personen überein. Wörter wie *Psychologie*, *Geschichte*, *Zürich*, *neunzehn* und *achtzehn* erscheinen jedoch eher fehl am Platz.

Es handelt sich bei den zuletzt vorgestellten Lerneinheiten (10 und 25) um die einzigen zwei Beispiele für die fragwürdige Einhaltung der semantischen Felder. Auf die Frage „Wird der Wortschatz in semantische Felder eingeteilt?“ ist daher im Dokumentationsraster ein NEIN zu vermerken, da die Wortfelder in diesen Fällen entweder unpräzise wirken oder Wörter nicht ohne Zweifel einem Feld zugeordnet werden können. *Duolingo* kann bei diesem Qualitätsmerkmal 93,75% erreichen, was bedeutet, dass überwiegend eine Einteilung in semantische Felder vorgenommen wird. Im Kriterienkatalog wird die entsprechende Punktezahl 3 (meist zutreffend) angekreuzt.

## **Qualitätsmerkmal 1B**

Mit dem zweiten Qualitätsmerkmal zur Darbietung des Wortschatzes wurde Bezug auf die Kontextgebundenheit genommen. Dahingehend wurde bei der Analyse der Lerneinheiten überprüft, ob neue Wörter losgelöst von Inhalten oder in Form von Sätzen

eingeführt werden. Die Darbietung unbekannter Wörter erfolgt bei *Duolingo* auf zwei verschiedene Weisen: entweder durch Bilder oder durch Phrasen, in denen das neue Wort explizit hervorgehoben wird.

In einigen Lerneinheiten werden oftmals auch Wortverbindungen präsentiert, um den neuen Wortschatz einzuführen (z.B. eine Mutter und ein Vater). Diese Art der Darbietung wird vor allem für die Unterscheidung der grammatischen Geschlechter herangezogen. Ebenso heben die Wortverbindungen häufig die Flexion der Verben hervor (z.B. *ich möchte, du möchtest*). Die für die Nutzer\*innen unbekanntesten Wörter sind farbig markiert und unterstrichen, sodass diese deutlich hervortreten. Zudem werden die Sätze und die Wortverbindungen verbal vorgetragen, sodass die Aussprache der Wörter geklärt wird.

Phrasen, die bei *Duolingo* präsentiert werden, um die unbekanntesten Wörter einzuführen, variieren in ihrer Länge und in ihrer Art. Die App macht Gebrauch von Aussagesätzen sowie von Fragesätzen. In Bezug auf die Länge der Phrasen ist besonders bei Aussagesätzen ein Zuwachs zu bemerken. Dies hängt stark von der zunehmenden Lernzeit ab. Die folgenden Beispiele zeigen, wie die Phrasen, die zum Zweck der Darbietung neuer Wörter gezeigt werden, an Länge bzw. Umfang gewinnen.

- Lektion 5: *Die Rechnung, bitte!*  
Lektion 10: *Guten Tag, wie heißen Sie?*  
Lektion 15: *Meine Lehrerin joggt jeden Tag.*  
Lektion 20: *Der Junge hat jetzt keinen Hunger.*  
Lektion 25: *Meine Mitbewohnerin ist neunzehn Jahre alt.*  
Lektion 30: *Meine Freunde wollen Fahrkarten nach Wien kaufen.*

Die kontextgebundene Einführung der unbekanntesten Wörter<sup>23</sup> gelingt nicht nur durch die umfangreichen Phrasen, sondern auch durch die kürzeren Aussagen. Eine große Rolle kommt dabei auch dem semantischen Feld zu, das die Nutzer\*innen durch die Bezeichnung der Lerneinheiten schon im Vorhinein kennen. An dem Beispiel aus Lerneinheit 5 sieht man, dass eigentlich kein vollständiger Satz präsentiert wird, die Verwendung dieser Phrase ist jedoch im deutschen Sprachgebrauch gängig. Die

---

<sup>23</sup> Die für die Lernenden unbekanntesten Wörter sind in den Beispielen unterstrichen.

Lernenden wissen, dass die Lektion das Wortfeld *Restaurant* behandelt, weshalb der Kontext dieses Ausrufes klar hervortritt. Die Länge der Sätze ergibt sich einerseits daraus, dass mehrere Satzglieder verwendet werden, und andererseits dadurch, dass die Wörter selbst länger sind. Insgesamt sieht man an den Beispielen, dass den Nutzer\*innen mit zunehmender Lernzeit mehr zugetraut wird.

Wie bereits angedeutet, wird auch Gebrauch von Fragesätzen gemacht, die ebenfalls den Kontext, in dem die neuen Wörter stehen, verdeutlichen (z.B. *Wie ist das Wetter? Wie ist das Wetter heute?*). Die in Klammern angeführten Beispiele stammen aus Lerneinheit 12. Die zwei Sätze folgen direkt aufeinander, wodurch auch ersichtlich wird, dass *Duolingo* mithilfe von Erweiterungen an bekannten Sätzen neue Wörter einführt.

Die Analyse der Lerneinheiten hat ergeben, dass die kontextgebundene Darbietung des Wortschatzes in überwiegendem Maße gewährleistet ist. In zwei Fällen kann ein Mangel an Kontextgebundenheit festgestellt werden, da neue Wörter vorrangig durch Bilder eingeführt werden. Bei der Verwendung visueller Mittel verzichtet *Duolingo* auf das Präsentieren von Phrasen. Durch das Qualitätsmerkmal 1D wird der Einsatz von Bildern analysiert. Einige Beispiele werden demnach in der betreffenden Passage angeführt.

Das Auftreten von Bildern anstelle von Sätzen und der daraus folgende Mangel an Kontextgebundenheit kann in Lerneinheit 3 und 11 festgestellt werden, weshalb im Dokumentationsraster ein NEIN verzeichnet wurde. Klarzustellen ist jedoch, dass die Lerneinheiten nicht ausschließlich durch das Präsentieren von Bildern stattfinden. Das erstmalige Erscheinen der Wörter, also die Darbietung, wird durch die Bilder vorgenommen. Darauf folgend werden diese Wörter auch in Sätzen verwendet. Da jedoch die Einführung des Wortschatzes durch dieses Qualitätsmerkmal geprüft wird, kann bei den zwei Lerneinheiten kein Punkt erzielt werden. Die Frage, ob der Wortschatz kontextgebunden präsentiert wird, kann insgesamt zu 93,75% mit JA beantwortet werden. *Duolingo* kann bei dem Qualitätsmerkmal 1B drei von vier Punkten erreichen, was bedeutet, dass die Kontextgebundenheit in der Wortschatzvermittlung meist zutrifft.

### **Qualitätsmerkmal 1C**

Im Zuge des dritten Qualitätsmerkmals wurde die Verbindung von neuen Wörtern mit bereits bekannten fokussiert. An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass die erste

*lesson* nicht in die Untersuchung eingeschlossen wird, da Lernende über keine bekannten Wörter verfügen können. Demnach sind für dieses Merkmal nur 31 statt 32 Lerneinheiten begutachtet worden.

Bei der Analyse der Lerneinheiten der App *Duolingo* konnte festgestellt werden, dass bei der expliziten Vermittlung neuer Wörter eine Verbindung zu bereits bekannten Wörtern hergestellt wird. Dabei ist positiv hervorzuheben, dass bei der Bezugnahme auf Bekanntes auch größere Sprünge in die anfänglichen Lerneinheiten getätigt werden. Einige Beispiele sollen dies verdeutlichen. Die Angabe, die hochgestellt nach einem Wort angeführt wird, zeigt, in welcher Lerneinheit das Wort erarbeitet wurde (z.B. L5 = Lerneinheit 5). Unterstrichen ist jenes Wort, das in der angeführten Lerneinheit neu dargeboten wird.

Lektion 3:            *Ja*<sup>L1</sup>, die Eule ist *klug*<sup>L2</sup> und *nett*<sup>L2</sup>.

Lektion 15:           *Der Junge*<sup>L3</sup> spielt<sup>L8</sup> jeden Morgen *Schach*<sup>L8</sup>.

Lektion 24:           *Meine*<sup>L13</sup> *Mutter*<sup>L2</sup> ist heute<sup>L12</sup> krank.

Lektion 32:           *Mein*<sup>L13</sup> *Deutsch*<sup>L10</sup> ist nicht<sup>L14</sup> *gut*<sup>L4</sup>, ich brauche<sup>L17</sup> ein Wörterbuch.

Die ausgewählten Beispiele zeigen, dass auch in späteren Lerneinheiten eine Verbindung zu Wörtern aus den Anfängen hergestellt wird. So wird es beispielsweise an dem Satz aus der zuletzt bewältigten Lerneinheit 32 deutlich, da Bezug auf Wörter der Einheiten 4, 10, 13, 14 und 17 genommen wird. Auch in den Lerneinheiten zu Beginn werden trotz geringem Wortschatz bereits bekannte Wörter miteinbezogen.

Die Menge der bekannten Wörter variiert von Lerneinheit zu Lerneinheit. In manchen Sätzen befindet sich ein Wort, das Lernende bereits kennen, und in vielen anderen Sätzen sind mehrere bekannte Wörter vorzufinden. Die obenstehenden Beispiele zeigen, dass mehrere bereits gelernte Ausdrücke mit Neuem verbunden werden. Im Folgenden werden einige Lerneinheiten angeführt, bei denen zumindest ein bekanntes Wort mit einem unbekanntem in Verbindung steht.

Lektion 4: Guten Morgen, Mutter <sup>L2</sup>!

Bis bald, Mutter <sup>L2</sup>!

Lektion 5: Der Tee <sup>L1</sup> ist kalt.

Lektion 6: Deutschland ist super <sup>L4</sup>!

Lektion 7: Meine Schwester <sup>L2</sup> ist Lehrerin.

Alle diese Beispiele, die nun aufgezeigt wurden, um die Berücksichtigung dieses Qualitätsmerkmals hervorzuheben, sind Belege dafür, dass Neues und Bekanntes stets verbunden werden. Die Ausprägung ist dabei unterschiedlich, denn auf der einen Seite werden mehrere bereits bekannte Wörter in Verbindung mit dem neuen Wort gesetzt und andererseits kommt es auch vor, dass nur ein gelernter Begriff zur Einführung eines neuen Wortes verwendet wird. Da zumindest immer ein bekanntes Element in den Lerneinheiten vorgefunden werden kann, erhält *Duolingo* für dieses Qualitätsmerkmal keine Abzüge. Die Frage, ob neue Wörter mit bereits bekannten verknüpft werden, kann für jede Lerneinheit mit JA beantwortet werden. Dies entspricht einem prozentuellen Wert von 100% (immer zutreffend) und einer Punktezahl von 4.

## **Qualitätsmerkmal 1D**

Anhand dieses Qualitätsmerkmals wurde das Vorkommen visueller Stützen geprüft, um Lernenden die Bedeutung der Wörter zu erklären. Durchaus wird bei *Duolingo* auf die Verwendung von Bildern gesetzt, wie durch die vorausgehenden Beschreibungen schon hervorgetreten ist. Auffallend ist die Einseitigkeit dieser visuellen Hilfen, denn in den Lerneinheiten werden vorrangig ausgewählte Nomina als Bilder dargestellt. Die Zahlen von eins bis neunzehn sowie die Farben grau und lila werden ebenfalls bildlich erfasst.

Das Auftreten von Bildern in den Lerneinheiten ist sehr unterschiedlich. Der umfangreichste Einsatz an visuellen Stützen kann in *lesson 29* festgestellt werden, da zehn von insgesamt 29 neuen Wörtern bildlich dargestellt werden. Das semantische Feld, von dem in der genannten Lerneinheit Gebrauch gemacht wird, bezieht sich auf Wörter, die in Zusammenhang mit Hotels verwendet werden. Die Nomen *Nacht*, *Pass*, *Schlüssel*, *Flughafen*, *Strand*, *Fernseher*, *Frühstück*, *Tür*, *Uhr* und *Fenster* werden als Bilder

präsentiert. In der Wortschatzliste (siehe Anhang B) werden die visuell eingeführten Wörter farbig hervorgehoben. Die Nachvollziehbarkeit der Analyseergebnisse soll dadurch gewährleistet werden.

Die folgende Abbildung (Abb. 5) zeigt den Einsatz von Bildern durch *Duolingo*. Das Beispiel stammt aus Lerneinheit 18.

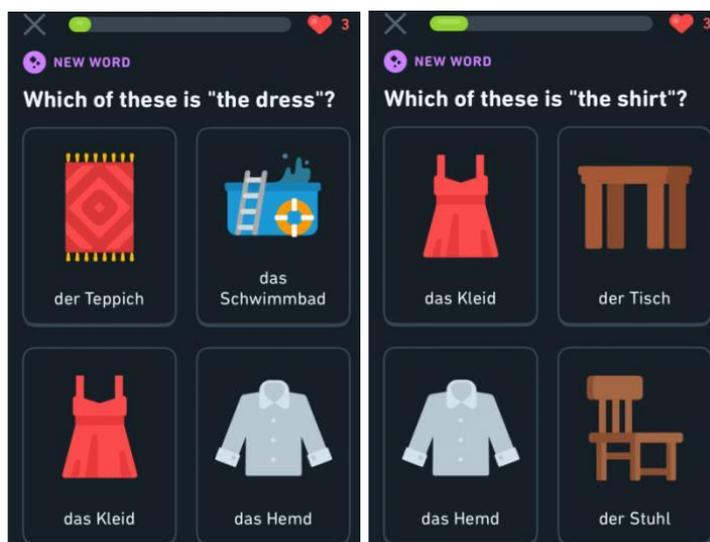


Abbildung 5: Visuelle Mittel - Duolingo

Die hier dargestellte Aktivität sieht vor, neue Wörter mithilfe von visuellen Darstellungen einzuführen. Mit der englischen Bezeichnung in der Aufgabenstellung *Which of these is the dress/the shirt?* wird es Lernenden mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht schwerfallen, das passende Bild zu finden. Im Grunde genommen müssen die Nutzer\*innen die deutsche Bezeichnung unter der Abbildung nicht lesen, um diese Aktivität zu bewältigen. Die Darbietung der Wörter geschieht isoliert, also losgelöst von Inhalten und nicht in einen Kontext eingebunden. Gleich im Anschluss an diese Aktivitäten folgen allerdings Phrasen, in die die neuen Wörter eingebunden werden. Im Falle dieses Beispiels sind dies folgende Sätze: *Hallo, hast du ein Kleid?* und *Ich brauche ein Hemd*. Während der Begutachtung dieses Qualitätsmerkmals ist die Frage aufgetreten, weshalb *Duolingo* diese nachfolgenden Sätze nicht durch Bilder unterstützt bzw. weshalb unter den Bildern nur die Übersetzung vorzufinden ist. Durch das Einblenden von kurzen Sätzen zu den Bildern wäre eine Kontextgebundenheit gegeben. Je nach bereits angeeignetem Wortschatz könnte Duolingo zum Beispiel folgende Phrasen unter die Bilder schreiben: *Das ist das Kleid. / Das Kleid ist rot. / Siehst du das Hemd?* An dieser Stelle wird die Vermutung angestellt, dass das Potenzial dieser Aktivität noch gesteigert werden kann.

Wichtig erscheint, dass der Einsatz von Bildern und die Kontextgebundenheit nicht zwei einander ausschließende Methoden zur Wortschatzeinführung sind. In der nachstehenden Abbildung (Abb. 6) werden weitere Beispiele zu der visuellen Darbietung der Wörter gezeigt.

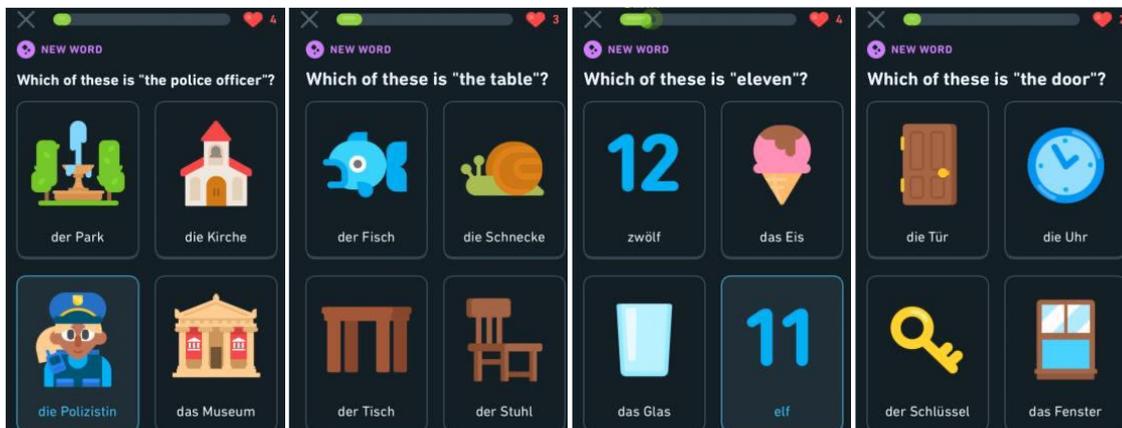


Abbildung 6: Einsatz von Bildern - Duolingo

In der Reihenfolge von links nach rechts entspringen die Beispiele den Lerneinheiten 10, 17, 21 und 29. Diese vier Bildschirmaufnahmen stützen die Behauptungen, die in der vorausgehenden Passage angestellt wurden. *Duolingo* verzichtet beim Einsatz von Bildern auf die kontextgebundene Einführung der neuen Wörter. Unmittelbar nach dieser Aktivität werden diese neuen Wörter jedoch auch in Phrasen verwendet. Die Menge der Bilder variiert dabei von Lerneinheit zu Lerneinheit, *Duolingo* folgt hier keinem – oder zumindest keinem ersichtlichen – Schema.

Im Zuge der Analyse ist ein Bedenken bei diesem Qualitätsmerkmal aufgetreten. Da die Menge der Bilder in den verschiedenen Lerneinheiten sehr different ist, erscheint eine einheitliche Beurteilung nicht gerecht. Lerneinheit 22 würde für den Einsatz von lediglich einem Bild im Verhältnis zu 19 Wörtern ein JA im Dokumentationsraster erhalten – genauso wie die zuvor beschriebene Lerneinheit 29, in welcher deutlich mehr Bilder verwendet wurden. Augenscheinlich musste hier die Frage aufgeworfen werden, ob man am Beispiel von Lerneinheit 22 tatsächlich von einer Unterstützung für die Lernenden sprechen kann. Eine Anpassung scheint für die Bewertung des Qualitätsmerkmals notwendig.

Im Interesse des Gütekriteriums der Transparenz wird hier die Änderung der Bewertung bekanntgegeben: Lerneinheiten werden in Bezug auf dieses Qualitätsmerkmal mit einem

JA beurteilt, sofern diese zumindest ein Viertel der Wörter (25%) visuell einführt. Die prozentuelle Entsprechung wird ebenfalls in der Wortschatzliste angeführt. Die ursprüngliche Formulierung des Qualitätsmerkmals 1D wird ebenfalls angeglichen. Insofern wird nun das folgende Merkmal für die Analyse herangezogen: Wird die Bedeutung der Wörter mindestens zu einem Viertel nonverbal unterstützt? Die fettgedruckten Lettern kennzeichnen den neu eingefügten Zusatz.

Von den Anpassungen ausgehend, kann nun auf die Ergebnisse für dieses Qualitätsmerkmal eingegangen werden. *Duolingo* verwendet für die Darbietung des Wortschatzes bei zehn von 32 Lerneinheiten Bilder, die ein Viertel der Wörter abdecken. Die neue Beurteilung ergibt, dass die digitale Anwendung dieses Qualitätsmerkmal zu 31,25%<sup>24</sup> erfüllt. In den Lerneinheiten wird daher selten ein Viertel aller Wörter mithilfe nonverbaler Stützen dargeboten, weshalb ein Punkt im Kriterienkatalog vermerkt wird.

## **Qualitätsmerkmal 1E**

Das letzte Merkmal, das im Rahmen der Darbietung des Wortschatzes untersucht wird, betrifft die Anzahl der explizit eingeführten Wörter. *Duolingo* zeigt den Nutzer\*innen im *achievements*-Register, wie viele Wörter bereits gelernt wurden. Für Zuwächse am Wortschatz steigen Lernende ein Level auf, wofür sie eine Belohnung erhalten. Die folgende Abbildung (Abb. 7) zeigt einen Ausschnitt aus dem Reiter *achievements*.

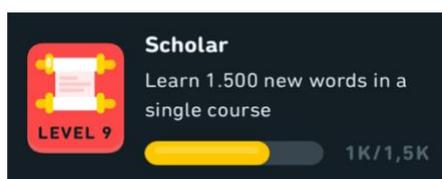


Abbildung 7: Angeeigneter Wortschatz - Duolingo

Dieses Bildschirmfoto ist nach Bewältigung der 32 Lerneinheiten aufgenommen worden. Es belegt, dass 1.000 Wörter gelernt wurden. Das nächste Ziel legt die App auf 1.500 (1,5K) Wörter fest. Um Missverständnisse zu vermeiden, muss an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass *Duolingo* den Begriff *course* für den gesamten Sprachkurs (hier: *German*) verwendet. Bei *Babbel* wird die gleiche Bezeichnung für eine Sammlung

---

<sup>24</sup> Ohne die Änderung wäre Qualitätsmerkmal 1D zu 90,63% erfüllt gewesen.

an Lerneinheiten verwendet (z.B. *Newcomer – course 1*), weshalb diese Aufklärung notwendig scheint.

Die 1.000 Wörter sind durch die digitale Anwendung großzügig berechnet worden. Bei Ermittlung des Wortschatzes im Zuge der Analyse ist aufgefallen, dass wenige Wörter doppelt erfasst und dass die unterschiedliche sprachliche Verwendung mancher Ausdrücke als jeweils neues Wort gezählt wird. Ein Beispiel soll dies besser erläutern: *Du spielst Klavier. Er spielt Schach*. Die beiden unterstrichenen Wörter wurden in einer Lerneinheit eingeführt. *Duolingo* präsentiert nicht den Infinitiv der Verben, daraus resultiert, dass alle grammatischen Realisierungen als neue Wörter gezählt werden. Im Hinblick darauf musste eine Bearbeitung der Wortschatzliste vorgenommen werden, die im Folgenden erläutert wird.

Um einen besseren Vergleichswert zu der *Babbel*-App zu erhalten, ist eine Reduzierung des Wortschatzes vorgenommen worden. Dabei muss betont werden, dass keine wichtigen Daten gelöscht worden sind. Es handelt sich vielmehr um eine Komprimierung aller erfasster Verbformen. Daher wird in der Wortschatzliste der Infinitiv der Wörter angeführt, obwohl dieser durch *Duolingo* nicht dargeboten wird. Nach der Zusammenlegung einiger Begriffe konnte die Gesamtzahl von ursprünglich 1.000 auf 673 Wörter reduziert werden. Dies entspricht einem durchschnittlichen Wert von 21 Wörtern pro Lektion. In Lerneinheit 3 und 8 wird mit 11 Wörtern ein verhältnismäßig geringer Wortschatz dargeboten, wohingegen in Lerneinheit 28 die Anzahl an eingeführten Wörtern 30 beträgt. Im Zwischenfazit am Ende der ersten Phase der Analyse wird erstens ein Vergleich des Wortschatzumfangs zwischen *Duolingo* und *Babbel* ermöglicht und zweitens soll durch die Angabe von Referenzen die optimale Anzahl an Wörtern für die Aneignung einer Fremdsprache hervorgehoben werden.

Die Analyse der Darbietung des Wortschatzes durch *Duolingo* konnte hiermit beschrieben werden und zeigt die wichtigsten Erkenntnisse. Alle Dokumentationsraster, die zum Zweck der Analyse von *Duolingo* herangezogen wurden, werden im Anhang (siehe Anhang C) der Arbeit zur Verfügung gestellt. Der finale Kriterienkatalog (siehe Anhang D) kann am Ende dieser Arbeit eingesehen werden. Abschließend dient eine Tabelle (siehe Tabelle 2) zur übersichtsmäßigen Darstellung der Ergebnisse.

**TABELLE 2:** AUSWERTUNG PHASE 1 - *DUOLINGO*

<b>QM</b>	<b>JA</b>	<b>NEIN</b>	<b>Zutreffend (%)</b>
QM1A	30	2	93,75%
QM1B	30	2	93,75%
QM1C	31	0	100%
QM1D	10	22	31,25%

Im nächsten Schritt werden Beschreibungen der Analyseergebnisse zu Phase 1 mithilfe der gesammelten Daten von *Babbel* vorgenommen.

## **5.2. Kriterium 1: Darbietung bei *Babbel***

In diesem Abschnitt wird das gleiche Prozedere durchlaufen, wie bei der Darstellung der Ergebnisse *Duolingos*. Die Einführung des Wortschatzes durch *Babbel* wird zuerst anhand des ersten Qualitätsmerkmals (QM1A) betrachtet.

### **Qualitätsmerkmal 1A**

Die semantischen Felder werden bei *Babbel* nicht direkt durch den Titel der Lerneinheit angegeben. Die *lessons* sind mittels kurzer Phrasen zweisprachig beschriftet. In deutscher und englischer Sprache wird vorgestellt, worum es thematisch in der entsprechenden Lerneinheit gehen wird (z.B. *lesson 1 – Hallo, wie geht's dir? – Hello, how are you?*). Diese kurze Bekanntgabe reicht aus, um Lernenden Vorstellungen zu der Thematik und Assoziationen in der Ausgangssprache zu eröffnen.

Auch bei der Analyse von *Babbel* wird ein Blick auf den eingeführten Wortschatz genommen, um zu überprüfen, ob die präsentierten Wörter mit der Phrase, die zum Zweck der Betitelung angeführt wird, übereinstimmen. Auch hier sollen einige Beispiele dazu dienen, den Analysehergang zu verdeutlichen.

Lerneinheit 10 mit dem Namen *Woher kommst du? – Where are you from?* bezieht sich auf Wörter, die dem semantischen Feld *Herkunft* zugeordnet werden können. Dargeboten

werden Phrasen, die im Sinne des Erkundigens nach der Herkunft anderer Personen verwendet werden. Die zwei Fragesätze *Woher kommst du?* und *Welche Sprachen sprichst du?* stehen dabei im Fokus dieser Lerneinheit. Dazu werden beispielhaft vier Länder mit ihren Amtssprachen präsentiert: *Polen/Polnisch*, *Italien/Italienisch*, *Frankreich/Französisch* und *England/Englisch*. In Bezug auf dieses Wortfeld werden die Verben *leben* und *sprechen* ins Zentrum gerückt sowie deren grammatische Verwendung geklärt. Da das semantische Feld dieser Lerneinheit eindeutig zu erkennen ist, wird im Dokumentationsraster ein *JA* für dieses Qualitätsmerkmal vermerkt.

Ein ebenfalls positives Beispiel für die Einteilung der Wörter in ein semantisches Feld stellt Lerneinheit 26 dar. Der Inhalt dieser *lesson* bezieht sich auf die Wochentage sowie Tagesabschnitte. Lernende kennen die Wochentage *Montag* bis *Donnerstag* aus der Einheit zuvor, neu eingeführt werden *Freitag*, *Samstag* und *Sonntag*. Zudem lernen Nutzer\*innen die Abschnitte eines Tages (*Morgen*, *Vormittag*, *Nachmittag*, *Abend*) und die kombinierte Verwendung dieser mit den Wochentagen (z.B. *Montagsmorgen*) kennen. Das Wortfeld dieser Lerneinheit ist eindeutig auszumachen und wird durch die Bezeichnung *Wann hast du Zeit? – When are you free?* passend angekündigt. Nach Absolvierung dieser und der vorangegangenen Lerneinheit kennen Lernende die deutschen Begriffe der sieben Wochentage, jedoch aber nicht alle Tagesabschnitte. Eine Eingrenzung des Wortschatzes wird durch *Babbel* vorgenommen, da die Wörter *Mittag* und *Nacht* nicht thematisiert werden. Das Qualitätsmerkmal wird dennoch erfüllt, da diese Lerneinheit ein semantisches Feld aufweist. Im Folgenden werden weitere Beispiele aufgelistet, die die Einteilung in Wortfelder bestätigen.

### Lektion 9: **Herkunft**

*kommen / aus / Woher kommst du? / Ich komme aus + Ort / Woher kommen Sie? / Deutschland / Spanien / England / Polen / Schweden*

### Lektion 12: **Wohnen**

*Straße / Hausnummer / Stadt / Land / der / die / das / Vorname / Nachname / Adresse / null / eins / zwei / drei*

### Lektion 19: **Ausflug**

*Wohin fahren wir? / Wir fahren nach + Ort / Wann fährt der nächste Zug? / wohin / wo / fahren / gehen*

## Lektion 28: Uhrzeiten

*Wie viel Uhr ist es? / Es ist ... Uhr. / Es ist halb ... / nach / vor / Viertel*

Die eben angeführten Beispiele verdeutlichen, dass die neuen Ausdrücke, die durch *Babbel* eingeführt werden, den Bezeichnungen des angegebenen Wortfeldes entsprechen. Beim Betrachten der Wortschatzliste im Zuge der Analyse ist jedoch bei manchen Lerneinheiten der Eindruck entstanden, dass einige Ausdrücke hinzugefügt werden könnten. Bei Lektion 9 würde die Möglichkeit bestehen, weitere Orte darzubieten, und bei Lektion 19 würde sich zum Thema *Ausflug* anbieten, weitere Transportmittel im Rahmen einer Phrase einzuführen. Besonders im Sinne der Lernmotivation (Reisen), die in den Voreinstellungen angegeben wurde, wären dies sinnvolle Ergänzungen, da im Urlaub oftmals viele Tagesausflüge gemacht werden. Eine passende Phrase konnte dafür ermittelt werden: *Wann fährt der nächste Zug / Bus. Wann fährt die nächste U-Bahn / Straßenbahn.*

Das Beispiel zu Lektion 28 zeigt, dass zwar recht wenige Ausdrücke eingeführt werden, jedoch die wichtigsten Ausdrücke zum Thema Uhrzeiten dargeboten werden. Zusätzlich zu dem Ausdruck *Wie viel Uhr ist es?* könnte die – nach eigenen Einschätzungen – einfachere Phrase *Wie spät ist es?* ergänzt werden. Hier ist auch zu beachten, dass die überwiegende Verwendung bestimmter Ausdrücke auch vom Zielsprachenland abhängen kann (Österreich, Deutschland, Schweiz). Jedenfalls könnte durch die Einführung mehrerer Möglichkeiten, um sich nach der Uhrzeit zu erkundigen, auch auf die Plurizentrik<sup>25</sup> der deutschen Sprache eingegangen werden. Weiters sind hier im Unterschied zum Englischen die Bezeichnungen der Uhrzeiten nach Mittag interessant. Im Deutschen ist es gängig, zum Beispiel *13 Uhr* zu sagen, während im englischsprachigen Raum wieder bei der Zahl *Eins* angefangen wird. *Babbel* zeigt den Nutzer\*innen diesen Unterschied im Zuge dieser Lerneinheit auf.

Nun sollen jene Lerneinheiten hervorgehoben werden, bei denen kein semantisches Feld identifiziert werden kann. Es handelt sich bei diesen *lessons* um Aussprachetrainings, bei denen Wörter mit bestimmten phonetischen Merkmalen präsentiert werden. Diese Begriffe stehen in keinem thematischen Zusammenhang zueinander, da der sogenannte

---

<sup>25</sup> Damit sind verschiedene Ausprägungen einer Sprache bzw. Sprachvarietäten gemeint. (*Plurizentrik* Wortbedeutung.info, 2021)

*soundcheck* nur die Aussprache fokussiert. Insgesamt sind fünf von den 32 bewältigten Lerneinheiten als Aussprachetraining festgelegt. Diese können in der digitalen Anwendung nicht übersprungen werden, da sie fester Bestandteil des Kurses sind. Um ein Beispiel anzuführen, wird der eingeführte Wortschatz aus Lerneinheit 8 vorgestellt: *Herr, Fest, Bett, wer, Meer, mehr*. Diese sechs Wörter werden im *soundcheck* e dargeboten, um die unterschiedliche bzw. lange oder kurze Sprechweise des Lautes /e/ zu klären. Wie man an dem Beispiel sehen kann, entspringen die Wörter nicht einem gemeinsamen Wortfeld.

Die Auswertung des Qualitätsmerkmals 1A hat ergeben, dass in 27 von 32 Lerneinheiten die Einteilung der Wörter in ein semantisches Feld gegeben ist. Die fünf *lessons*, bei denen kein JA im Dokumentationsraster eingetragen werden kann, sind die *soundchecks*, bei denen kein Wortfeld ermittelt werden kann. Das Aussprachetraining als fester Bestandteil der Kurse wird im Zwischenfazit diskutiert. Schließlich sind die semantischen Felder in 84,38% der erhobenen Lerneinheiten zu identifizieren, weshalb *Babbel* im Kriterienkatalog 3 Punkte (meist zutreffend) erhält.

## **Qualitätsmerkmal 1B**

Im Zuge des zweiten Qualitätsmerkmals zur Darbietung des Wortschatzes wird überprüft, ob der Wortschatz kontextgebunden präsentiert wird. *Babbel* zeichnet sich vor allem durch das Einbringen von Dialogen aus. Durch Lesen, Hören und Vervollständigen der dargebotenen Gespräche können Lernende die Wörter in einem bestimmten Kontext erkennen und kennenlernen. Mithilfe eines Bildschirmfotos (Abb. 8) wird nun ein Ausschnitt eines Beispieldialogs dargestellt, in dem die Kontextgebundenheit von neuen Wörtern hervortritt.

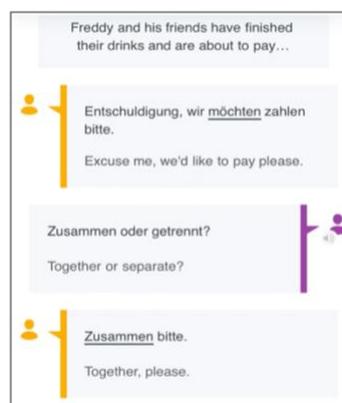


Abbildung 8: Kontextgebundenheit durch Dialoge - Babbel

Der in Abbildung 8 präsentierte Dialog entstammt der Lerneinheit 18. Nutzer\*innen werden hier mit dem Vorgang des Bezahls in deutscher Sprache vertraut gemacht. Die unterstrichenen Wörter möchten und zusammen müssen von den Lernenden eingesetzt werden, um den Dialog zu vervollständigen. Im Zuge der Analyse ist festgestellt worden, dass das Modalverb *möchten* bereits in der Lerneinheit zuvor eingeführt wird, nicht jedoch das Adverb *zusammen*. An dieser Stelle werden Lernende dazu angehalten, das Wort aus dem Kontext zu erschließen, wobei die Übersetzung darunter eine große Hilfestellung ist. Zur Auswahl stehen zwei Wörter, von denen das passende in die Lücke eingesetzt werden soll. An diesem Beispiel wird deutlich, dass *Babbel* durch den Einsatz der Dialoge eine kontextgebundene Darbietung ermöglicht.

Auch andere Aktivitäten Babbels zeichnen sich durch Kontextgebundenheit aus, was das nachstehende Beispiel aus Lerneinheit 11 verdeutlicht (siehe Abb. 9).



Abbildung 9: Kontextgebundenheit durch Phrasen - Babbel

Abbildung 9 zeigt die Einführung von Phrasen, die für Lernende bis dahin unbekannt waren. Die Phrasen werden nicht gleichzeitig, sondern nacheinander präsentiert. *Babbels* Sprachausgabe vermittelt erst die Aussprache dieser Phrasen und ruft die Nutzer\*innen dann zur Wiederholung auf. Wenn man diese Sätze als ein Ganzes betrachtet, erkennt man, dass diese in einem Zusammenhang stehen. Zuerst wird eine Frage eingeblendet, woraufhin im nächsten Schritt eine Antwort folgt. Bei diesem Beispiel wird einerseits die vertraute (links in Abb.9) und andererseits die höfliche Form (rechts in Abb.9) der Kommunikation vorgestellt. Betrachtet man die Phrasen einzeln, wird den Lernenden ebenfalls ein Kontext präsentiert, dessen Bedeutung durch die englischsprachige Übersetzung gestützt wird.

An dieser Stelle dienen zwei weitere Beispiele dazu, die Kontextgebundenheit bei der Einführung neuer Wörter zu bestätigen.

Lektion 16:            *Die Wohnung ist sehr schön.*  
                              *Die Nachbarn sind nicht nett.*

Lektion 21:            *Hast du kein Fahrrad? Doch, ich habe ein Fahrrad.*

Die unterstrichenen Wörter *sehr*, *nicht* und *doch* werden in Verbindung dieser Sätze neu dargeboten. *Babbel* hebt dies deutlich hervor und durch den Kontext sowie die Übersetzung ins Englische wird ermöglicht, dass Lernende die Bedeutung dieser Ausdrücke nachvollziehen können.

Trotz vielzähliger Dialoge und Phrasen, die in den Kursen von *Babbel* auftreten, werden nicht alle Lerneinheiten mit Kontextgebundenheit ausgestattet. Wie in den Beschreibungen zum Qualitätsmerkmal 1A sind auch hier die *soundchecks* hervorzuheben. Die Aussprachetrainings stellen keine Dialoge zur Verfügung, sondern präsentieren Wörter ausschließlich losgelöst von Inhalten. Als Beispiel wird hier Lerneinheit 8 herangezogen. Die Wörter *Herr*, *Fest*, *Bett*, *wer*, *Meer* und *mehr* werden zwar mithilfe von Bildern eingeführt, allerdings wird auf die Einbettung in einen Kontext verzichtet. Gleichermaßen ist dies in Lerneinheit 31 mit den folgenden Begriffen festzustellen: *zusammen*, *sechs*, *Bus*, *Hotels*, *Straße*, *Schweiz*, *Tasche*, *Stuttgart*.

Neben den *soundchecks* kann Lerneinheit 5 als ein weiteres Beispiel mit fehlender Kontextgebundenheit angeführt werden. Die *lesson* führt das deutsche Alphabet sowie die Wörter *Buchstabe* und *buchstabieren* ein. Dass die einzelnen Buchstaben nicht in einem Kontext dargeboten werden können, ist zwar nachvollziehbar, jedoch kann für dieses Qualitätsmerkmal kein *JA* vergeben werden.

Schließlich ist die letzte Lerneinheit 32 ein weiteres Beispiel für das Präsentieren der Wörter ohne kontextuellen Zusammenhang. Lernende werden mit den Possessivpronomen vertraut gemacht, die jedoch vorrangig durch Bilder dargeboten werden, anstatt diese im Kontext einzuführen. Ein Dialog wird in dieser Lerneinheit ebenfalls nicht vorgeführt.

Die Ergebnisse der Analyse dieses Qualitätsmerkmals zeigen, dass *Babbel* meistens kontextgebundene Präsentationen des Wortschatzes tätigt. Der genaue Wert zur Erfüllung

des Merkmals beträgt 78,12%, der sich aus 25 Stimmen für JA ergibt. Im Kriterienkatalog wird daher die entsprechende Punktezahl 3 angekreuzt.

## Qualitätsmerkmal 1C

Mithilfe dieses Qualitätsmerkmals wurde die Verbindung bereits bekannter und unbekannter Wörter begutachtet. Wie bei der anderen digitalen Anwendung *Duolingo* wird die erste Lerneinheit auch bei *Babbel* nicht berücksichtigt, weshalb insgesamt nur 31 Lerneinheiten für die Untersuchung dieses Qualitätsmerkmals herangezogen werden. Dadurch, dass *Babbel* viel mit Dialogen arbeitet, werden Begrüßungsformeln und Fragen nach dem Befinden wiederholt für eine Einleitung in das Gespräch verwendet. Um aber von einer Verbindung zwischen Neuem und Bekanntem zu sprechen, wird primär darauf geachtet, ob dies in ein und derselben Phrase bzw. unmittelbar aufeinander geschieht.

An dieser Stelle werden Beispiele angebracht, die Phrasen zeigen, in denen bereits bekannte Wörter mit neuen verbunden werden. Zu den bereits eingeführten bzw. gelernten Ausdrücken werden die betreffenden Lerneinheiten angeführt.

Lerneinheit 6:

*Guten Tag*<sup>L3</sup>, mein Name ist Kramer.

*Freut mich*<sup>L3</sup>, Herr Kramer. Mein Name ist Robinson.

Lerneinheit 16:

*Ist die Wohnung*<sup>L15</sup> teuer?

*Nein, sie ist nicht teuer. Sie ist billig.*

*Ist die Wohnung*<sup>L15</sup> groß<sup>L15</sup>?

*Nein, sie ist nicht groß<sup>L15</sup>, aber sehr gemütlich.*

Lerneinheit 25:

*Guten Tag*<sup>L3</sup>, was kostet<sup>L17</sup> eine Fahrkarte nach Potsdam?

*Drei*<sup>L12</sup> Euro<sup>L17</sup>. Und eine Tageskarte kostet fünf<sup>L13</sup> Euro<sup>L17</sup>.

Die Beispiele zeigen kurze Ausschnitte aus Dialogen. Unterstrichen sind jene Wörter, die in der angeführten Lerneinheit neu aufgetreten sind. Das Gespräch in Lerneinheit 6 nimmt Bezug auf eine Begrüßungsformel, die Lernende aus der dritten Lerneinheit bereits kennen. Im gleichen Satz wird ein Ausdruck zum Zwecke des Vorstellens eingeführt:

*mein Name ist* \_\_\_\_\_. Bei dem Beispiel zu Lerneinheit 16 sticht hervor, dass die Wörter, die eine Einheit zuvor erarbeitet werden, in Verbindung zu den neuen Begriffen gesetzt werden. Andere Ausdrücke aus früheren Lerneinheiten können nicht ermittelt werden. Zuletzt zeigt der Ausschnitt aus Lerneinheit 25, dass es *Babbel* hier auf Wörter aus früheren Lektionen zurückgreift und diese mit den neuen Ausdrücken verbindet.

In Gesamtheit betrachtet kann festgestellt werden, dass *Babbel* meist nur auf wenige Lerneinheiten zurückgreift, um Bekanntes mit Neuem zu verknüpfen (z.B. L16). Dabei ist verständlich, dass die Lektionen in den Anfängen, wie etwa Lerneinheit 6, auf keinen umfangreichen Wortschatz Bezug nehmen kann. Da Lernende in diesem Stadium noch über ein geringes Repertoire an Wörtern verfügen, ist es nachvollziehbar, dass keine vielfältigen Verbindungen mit den neuen Ausdrücken möglich sind. Lerneinheit 16 ist jedoch eine Lektion, die in etwa der Mitte aller bewältigten Einheiten entspringt, und auch an diesem Beispiel wird ersichtlich, dass nur Wörter aus der vorangegangenen Lerneinheit verwendet werden.

Die Analyse der Ergebnisse zum Qualitätsmerkmal 1C ergibt, dass manchmal neue mit bereits bekannten Wörtern verbunden werden. Bei der Auswertung der Dokumentationsraster sind von 32 Möglichkeiten 17 mit JA beantwortet worden. Zu 54,84% wird in den Lerneinheiten auf die Verknüpfung mit dem bestehenden Wortschatz geachtet. Im Kriterienkatalog wird für *Babbel* eine Punktezahl von 2 eingetragen.

## **Qualitätsmerkmal 1D**

Um die Bedeutung der Wörter zu klären, setzt *Babbel* auf die Verwendung von Bildern. Die bildliche Darstellung der Wörter erfolgt nicht nur zu Nomina, sondern auch zu Verben und sogar zu ganzen Phrasen. Dabei verwendet *Babbel* inszenierte Fotos, die eine reale Abbildung zu den entsprechenden Wörtern darstellen.

Die Bedeutungsklä rung der Wörter durch die Bilder ist bei Nomina immer sehr klar und lässt keine Mehrfachdeutungen zu. Oftmals sind die bildlichen Darstellungen anderer Wortarten oder Ausdrücke sehr nützlich. In Lerneinheit 7 werden die Personalpronomen anhand von Bildern eingeführt. Abbildung 10 zeigt, wie *Babbel* die verschiedenen Pronomen einführt, indem es die Adressierung verbildlicht.



Abbildung 10: Darbietung von Personalpronomen - Babel

Durch die Bilder, die für die Einführung der Personalpronomen verwendet werden, kann die Bedeutung zwischen *she* im Singular und *she* im Plural eindeutig vermittelt werden. Anhand der Gesten, die die Personen in den Bildern machen, wird deutlich, ob eine Person oder eine Gruppe gemeint ist. Auch für die anderen Personalpronomen werden passende Bilder eingeblendet, um die Lernenden an die Bedeutung heranzuführen. Zudem haben Nutzer\*innen die englischsprachige Übersetzung unter den Bildern als zusätzliche Hilfestellung zur Verfügung.

Die Bilder, die Babel für die Einführung des Wortschatzes nutzt, stellen zu größten Teilen eine hilfreiche Unterstützung dar. Es soll nun eine Lerneinheit präsentiert werden, bei der der Einsatz der Bilder eine weniger unterstützende Funktion einnimmt.

In Lerneinheit 10 wird das Thema Sprachen und Herkunft behandelt. Lernende werden gleich zu Beginn mit den Verben *leben* und *sprechen* in Form von Phrasen bekannt gemacht. Dazu werden Bilder eingeblendet, deren Darstellung jedoch nur gering die Bedeutung der eingeführten Wörter widerspiegelt. Abbildung 11 zeigt die eben beschriebene Problematik.

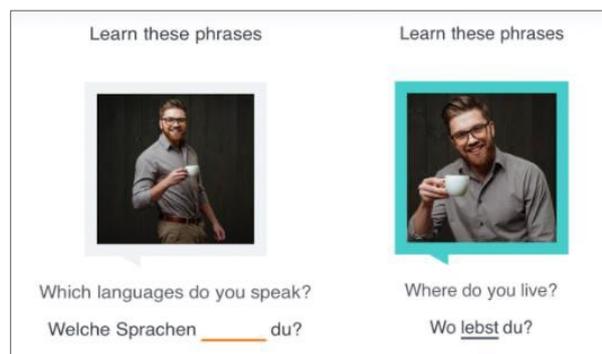


Abbildung 11: Visuelle Hilfestellung - Babel

Ob die Bilder nun tatsächlich eine Unterstützung für die Bedeutung der Verben darstellen, ist eher fragwürdig. Denkbar ist, dass Lernende dennoch eine Verbindung zwischen dem Wort und dem Bild herstellen und somit den Begriff bei den folgenden Aktivitäten besser abrufen können, sofern das Bild erneut präsentiert wird.

An dieser Stelle werden die Ergebnisse zu diesem Qualitätsmerkmal festgehalten. Es gilt, wie bei *Duolingo*, dass ein Viertel aller eingeführten Wörter durch Bilder dargestellt werden müssen, um das Merkmal zu erfüllen. *Babbel* verwendet in jeder Lerneinheit Bilder, um die Bedeutung der Wörter nonverbal klarzustellen. Zudem werden auch immer mindestens 25% der Begriffe bildlich begleitet, weshalb die digitale Anwendung für dieses Qualitätsmerkmal die höchste Punktezahl erhält. *Babbel* erzielt 4 Punkte aufgrund von 100%igem Zutreffen für die nonverbale Unterstützung bei der Einführung neuer Wörter.

## **Qualitätsmerkmal 1E**

Schließlich wird mit dem letzten Qualitätsmerkmal auf den Umfang des Wortschatzes eingegangen. Ähnlich wie bei der App *Duolingo* werden die gelernten Vokabeln in einer separaten Liste angeführt. Die Angabe in der *Babbel*-App lautet 151 Wörter. Bei der Erfassung des Wortschatzes im Zuge der Datenerhebung ist jedoch eine höhere Anzahl, nämlich gesamt 254 Wörter bzw. Ausdrücke, ermittelt worden.

Die Unterschiede in der Größe des Wortschatzes ist dahingehend gründlich begutachtet worden. Zum einen ist es bei *Babbel* nicht durchgängig einfach zu identifizieren, welche Begriffe explizit eingeführt werden und zum anderen hat sich herausgestellt, dass einige Wörter nicht in die Vokabelliste in der *Babbel*-App aufgenommen werden. Die Schwierigkeit in der Ermittlung des Wortschatzes bestand darin, dass oftmals auch ganze Phrasen dargeboten werden. In diesem Fall wurde der Beschluss gefasst, dass diese Sätze als ein neuer Ausdruck gezählt werden. Für eine Begründung muss in die zweite Phase, die der Übung des Wortschatzes, vorausgeblickt werden: die dargebotenen Phrasen werden auch als solche geübt und nicht in ihre Bestandteile zerlegt. Dies ist ein entscheidendes Kriterium dafür, weshalb die Phrasen als Ganzes nur eins ergeben.

Jene Wörter, die nicht in der Vokabelliste erscheinen, sind die des Aussprachetrainings und Verben. Beim *soundcheck* wurden Wörter mit bestimmten phonetischen

Eigenschaften präsentiert, diese werden jedoch offensichtlich nicht als Lernwörter im Sinne des Wortschatzaufbaus eingeführt. Die Verben allerdings werden mitsamt ihrer Flexion dargeboten, weshalb es überraschend ist, dass diese nicht in der Liste des Wortschatzes aufscheinen.

Für die finale Berechnung wird der eigens ermittelte Wortschatz herangezogen, also mitsamt den Begriffen des Aussprachetrainings und aller Verben (siehe Wortschatzliste, Anhang E). Von der Gesamtzahl 254 ausgehend kann ein Durchschnittswert von rund 8 Wörtern (exakt 7,9) pro Lerneinheit bestimmt werden. *Lesson 27* führt nur ein Wort ein, nämlich das Modalverb *können*. Im Gegensatz dazu steht Lerneinheit 11 mit insgesamt 26 neuen Wörtern, wobei es sich bei dieser Lektion um ein Aussprachetraining handelt. Die Gesamtheit aller Dokumentationsraster, die für die Analyse *Babbels* herangezogen wurden, kann im Anhang (siehe Anhang F) eingesehen werden. Ebenso steht der Kriterienkatalog (siehe Anhang G) zur Einsicht im Anhang. Um dieses Kapitel abzuschließen, erfolgt in der untenstehenden Tabelle eine zusammenfassende Übersicht der Analyseergebnisse.

**TABELLE 3:** AUSWERTUNG PHASE 1 - *BABELL*

<b>QM</b>	<b>JA</b>	<b>NEIN</b>	<b>Zutreffend (%)</b>
QM1A	27	5	84,38%
QM1B	25	7	78,12%
QM1C	17	14	54,84%
QM1D	32	0	100%

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse beider Apps festgehalten sowie mit begründeten Interpretationen versehen.

### 5.3. Zwischenfazit

#### Duolingo

Bei der ersten Phase der Wortschatzarbeit konnte die App *Duolingo* bei den Qualitätsmerkmalen 1A-1C gute Ergebnisse (über 90%) erzielen. Bei der Einteilung in semantische Felder zeigt die digitale Anwendung den Lernenden durch die englischsprachigen Bezeichnungen der Lerneinheiten schon vor Beginn, was in der Lektion auf sie zukommt. In zwei Fällen konnte bei Duolingo kein JA im Dokumentationsraster verzeichnet werden. Eine der betreffenden Lerneinheiten (L10) vermittelt Fragesätze und in den Beschreibungen der Analyseergebnisse wurde bereits angedeutet, dass die Einführung neuen Wortschatzes für diese Lektion nicht notwendig erscheint. Da es sich nicht um eine *lesson* handelt, die ganz zu Beginn bewältigt wird, haben Lernende schon Kenntnisse über einige Wörter. Anhand dieses Wortschatzes, der bis zur zehnten Lerneinheit 144 Wörter umfasst, würde die Einführung der Fragesätze wohl ebenso möglich sein, ohne Neues einzuführen.

Das Auftreten mehrerer semantischer Felder kommt auch in einer weiteren Lerneinheit (L25) zum Vorschein. Unter der Bezeichnung *people* werden Begriffe eingeführt, die Personen näher beschreiben (z.B. Amerikaner\*in). Zudem – auch wenn es nur ein kleiner Anteil an der Gesamtzahl der Wörter ist – werden Begriffe dargeboten, die nicht in diese Reihe passen. Semantische Felder erleichtern das Lernen, denn durch die Einteilung in Kategorien entsteht eine Ordnung, die das vernetzende Denken fördert (Roche, 2020, S. 110). Auch Tütken (2006) sieht in der Klassifizierung des Wortschatzes Chancen für die Optimierung des Sprachgedächtnisses. Diese Ordnung wird unterbrochen, wenn Wörter eingeführt werden, die nicht in das Feld hineinpassen. Eine kategoriale Gliederung des Wortschatzes ist bei *Duolingo* grundsätzlich immer gegeben, was positiv hervorzuheben ist, denn Nutzer\*innen wird somit ein angenehmer Lernprozess ermöglicht. Da die Wörter der zwei genannten Lerneinheiten jedoch nicht eindeutig der betreffenden Kategorie zugeordnet werden können, erhält die App nicht die 100%.

Die Kontextgebundenheit bei der Darbietung des Wortschatzes verläuft bei *Duolingo* nach einem gewissen Schema. Im Zuge der Analyse ist deutlich hervorgetreten, dass dieses Qualitätsmerkmal (1B) konträr zum Einsatz von Bildern (QM1D) steht. Augenscheinlich ist, dass es sich hierbei um eine Art Ausschlussprinzip handelt. Sofern

eine Vielzahl an Bildern für die Darbietung des Wortschatzes herangezogen wird, minimiert sich die kontextgebundene Einführung. *Duolingo* arbeitet hier entgegen der Annahme, dass die kontextuelle Wortschatzvermittlung und die nonverbale Präsentation des Wortschatzes einander ergänzende Maßnahmen sein können. Diese Vermutung bestätigt sich durch Tützens (2006) Beschreibungen, dass eine bestimmte Situation, in die ein neues Wort eingebettet wird, zugleich durch ein Bild unterstützt werden kann (S. 504). Trotz der Tatsache, dass die digitale Anwendung hier nicht auf eine ergänzende Praktik setzt, kann im Bereich der Kontextgebundenheit ein äußerst positiver Prozentwert vermerkt werden. Dass die kontextgebundene Darbietung an dieser Stelle mit „meist zutreffend“ bewertet werden kann, lässt vorwegnehmen, dass der Einsatz von Bildern bei *Duolingo* weniger vielversprechend ist. Zuerst soll noch auf das Qualitätsmerkmal zur Beurteilung der Verknüpfung neuer mit bekannten Wörtern eingegangen werden, bevor der Einsatz nonverbaler Mittel bei *Duolingo* beschrieben wird.

Bei Qualitätsmerkmal 1C, welches die Verknüpfung von neuen mit bekannten Wörtern fokussiert, kann *Duolingo* herausragende Ergebnisse erzielen. Die angeführten Beispiele in der Ergebnispräsentation verdeutlichen, dass die digitale Anwendung stets auf Bekanntes zurückgreift, wenn neuer Wortschatz dargeboten wird. Dabei ist positiv hervorzuheben, dass auch in den anfänglichen Lerneinheiten mit dem noch geringen Wortschatz gearbeitet wird. Auch in den späteren Lektionen wird Bezug auf den dargebotenen Wortschatz der ersten Einheiten genommen. Wie im theoretischen Teil dieser Arbeit beschrieben wurde, ist dieses Qualitätsmerkmal sowohl für die Übung als auch für die Einführung des Wortschatzes relevant. Ein systematischer Rückgriff auf bekannte Wörter (Decke-Cornill & Küster, 2015, S.167) wird durch die App *Duolingo* – auf Basis der bewältigten Lerneinheiten durchgehend ermöglicht.

An dieser Stelle wird, wie bereits angekündigt, der Einsatz nonverbaler Mittel diskutiert. Die Relevanz der nonverbalen Hilfestellungen bei der Darbietung neuen Wortschatzes begründet sich durch die Beschreibungen von Nation (2013) und Stork (2019). In den vorausgehenden Kapiteln sind bewusst die Bilder als Hilfsmittel hervorgehoben worden, da andere nonverbale Stützen, wie etwa pantomimische Handlungen, durch digitale Anwendungen schwer realisiert werden können. Um Lernenden die Bedeutung der Wörter näherzubringen, ist der Einsatz von Bildern eine von mehreren Möglichkeiten (Stork, 2019, S. 105). Bei *Duolingo* konnte festgestellt werden, dass bildliche Darstellungen eher sporadisch eingesetzt werden. Wenn die App Bilder für die

Einführung neuen Wortschatzes verwendet, dann vorwiegend für Nomina. Dass diese vereinzelt angelegten nonverbalen Mittel Lernenden eine Unterstützung sein soll – dem kann nicht zugestimmt werden. Dies beruht vor allem auf der Tatsache, dass *Duolingo* die neuen Wörter vom Kontext isoliert, wenn von Bildern Gebrauch gemacht wird.

Um den Nutzer\*innen die Bedeutung von neuen Wörtern zu erklären, wird allerdings immer die Möglichkeit für eine Übersetzung in die Ausgangssprache gegeben. Obwohl es nicht primär das Ziel der Analyse ist, sollte dies trotzdem nicht außer Acht gelassen werden. Roche (2020) betont in seinem Beitrag, dass Lernenden immer die Chance gegeben werden sollte, die Bedeutung mithilfe der Fremdsprache zu erschließen (S. 98). *Duolingo* gewährleistet das größtenteils durch die Kontextgebundenheit bei der Darbietung der Wörter. Zugleich – und dies ist im theoretischen Kapitel der Arbeit unter Paarassoziation zu verstehen – ermöglicht *Duolingo* eine Übersichtsansicht. „Ermöglicht“ ist hier besonders betont und anhand eigener Einschätzungen auch positiv zu bewerten, da den Lernenden die Übersetzung in ihre Erstsprache keineswegs aufgezwungen wird. Es besteht lediglich die Möglichkeit dieses Angebot zu nutzen, wenn die Bedeutung durch den Kontext nicht geklärt werden kann. Die folgende Abbildung (Abb. 12) zeigt ein Beispiel, um diese Beschreibungen zu verdeutlichen.



Abbildung 12: Hilfestellung - Duolingo

Das Bildschirmfoto zeigt, dass Lernende mit einem neuen Wort konfrontiert werden. Es handelt sich um Lerneinheit 1 und die Phrase *Bier oder Wasser* wird präsentiert. Wenn Nutzer\*innen die Bedeutung der Konjunktion nicht aus dem Kontext erschließen können, haben sie die Möglichkeit, das Wort anzutippen. Erst nach diesem Vorgang erscheint eine Art Tabelle mit mehreren Bedeutungen des Ausdrucks, denn es kommt auch immer darauf an, in welchem Zusammenhang die Wörter verwendet werden. In dieser Arbeit wurde bereits darauf hingewiesen, dass man an die Grenzen von Bedeutungsspektren stoßen kann, wenn auf die Paarassoziation zurückgegriffen wird (vgl. Tütken, 2006).

*Duolingo* versucht dies bestmöglich zu umgehen, indem mehrere Bedeutungsmöglichkeiten präsentiert werden. So ungeschickt *Duolingo* den Einsatz der Bilder organisieren mag, so durchdachter scheint die Bedeutungsklärung durch den Kontext und die Möglichkeit der Übersetzung zu sein.

Schließlich ist die Wortanzahl in den Lerneinheiten erhoben worden. Grundsätzlich ist ein deutlicher Anstieg an den dargebotenen Wörtern im Verlauf der Lerneinheiten zu bemerken. Man könnte davon ausgehen, dass *Duolingo* den Nutzer\*innen mit der Zeit eine größere Menge an Wörtern zutraut. Um den Umfang des Wortschatzes hinreichend zu interpretieren, wurde nach einer Empfehlung für die Anzahl an einzuführenden Wörtern pro Lerneinheit gesucht. Es hat sich als schwierig herausgestellt, einen solchen Referenzwert zu finden. Die Annahme liegt nahe, dass es stark von den Lernenden bzw. den Lerntypen abhängt, wie viele Lernwörter sie im Stande sind, aufzunehmen. Leah Jordano-Kudalis (2019) beschreibt in ihrem Beitrag über *Teaching Techniques*, dass eine Begrenzung der darzubietenden Wörter notwendig ist, um Lernende nicht zu überfordern. Ihre Empfehlung, „(...) you should (...) limit your list to no more than 15 words“ (Jordano-Kudalis, 2019, S. 27) wird von *Duolingo* mit durchschnittlich 21 Wörtern deutlich überschritten. In manchen Lerneinheiten (z.B. L31) wird mehr als das doppelte dieser Empfehlung vermittelt. Da es keinen allgemeingültigen Richtwert gibt, an den man sich für die Anzahl der Wörter in einer Lerneinheit halten kann, ist die Interpretation des ermittelten Wertes nicht einfach. Es kann hier lediglich eine Vermutung angestellt werden, die die Abhängigkeit des Lerntyps als einen entscheidenden Faktor für die Wortanzahl bestimmt. Dadurch, dass *Duolingo* die Einteilung in semantische Felder überwiegend berücksichtigt und Wert auf häufiges Wiederverwenden der Wörter legt, scheint die Menge des Wortschatzes jedoch zu bewältigen zu sein.

Abschließend kann festgehalten werden, dass *Duolingo* bei der Phase der Darbietung 11 von insgesamt 16 zu erreichenden Punkten im Kriterienkatalog erzielt hat. Durch die nonverbalen Mittel, die nicht ausreichend eingesetzt werden, um die Bedeutung der Wörter zu unterstützen, sind die meisten Punkte abgezogen worden. Im Anschluss wird die Interpretation der Ergebnisse von der Wortschatzdarbietung durch *Babbel* vorgenommen.

## Babbel

Die Analyseergebnisse der Einführung des Wortschatzes durch *Babbel* sind bei den Qualitätsmerkmalen 1A, 1B und 1D im oberen Bereich der Bewertungsskala.

Grundsätzlich wird bei *Babbel* eine Einteilung in semantische Felder vorgenommen. Die Kategorien ergeben sich durch Wörter, die im gleichen thematischen Zusammenhang verwendet werden (können). Die Ermittlung der Wortfelder ist bei *Babbel* nicht unproblematisch gewesen, da selten Einzelwörter vermittelt, sondern oftmals ganze Phrasen eingeführt werden. Dennoch konnte in den meisten Fällen ein semantisches Feld erkannt werden.

Im Zuge der Analyse ist jedoch aufgefallen, dass manche Kategorien nicht vollständig erscheinen. Es ist verständlich, dass Anfänger\*innen nicht das gesamte Spektrum einer Wortklasse lernen können, dennoch ist auf Grundlage der geringen Anzahl an Wörtern die Frage aufgetreten, weshalb nicht mehr Vokabeln eingeführt werden. Das folgende Wortfeld dient als Beispiel: *Wohnung / Hof / Viertel / nett / schön / groß / klein* (L15). In dieser Lerneinheit werden einige Wörter zum Feld *Wohnen* erarbeitet. Hier können - nach eigener Einschätzung - Lücken festgestellt werden. *Babbel* verzichtet darauf, mehrere Wohnsituationen zu erläutern. Neben *Wohnung* könnte auch *Haus* eingeführt werden und ebenso der *Garten* zum *Hof*. Es handelt sich nicht um Gegensätze, wie etwa bei *groß* und *klein*, sondern schlicht um eine Ergänzung, die mehrere Möglichkeiten des Wohnens aufzeigen. Tütken (2006) spricht dabei von einer „Schaffung impliziter Zusammenhänge“ (S. 504), die meist sehr naheliegen. Die Eingrenzung des semantischen Feldes, die *Babbel* vornimmt, erklärt schließlich auch die geringe Anzahl an dargebotenen Wörtern. Die Frage, weshalb *Babbel* die Kategorien nicht mehr ausschöpft, kann nicht beantwortet werden. Es kann nur vermutet werden, dass Lernenden in den Kursen für *newcomer* und *beginner* weniger Wörter präsentiert werden als in fortgeschrittenen Kursen.

Die Analyseergebnisse haben außerdem gezeigt, dass die Kontextgebundenheit bei *Babbel* durch das Einführen von Phrasen oder das Präsentieren von Dialogen überwiegend gewährleistet ist. Das Wortschatzlernen äußert sich oftmals als ein schwieriger Lernbereich, da Wörter ihre spezifischen Bedeutungen erst durch die Einbindung in einen Kontext erlangen (Tütken, 2006, S. 502). Durch das Arrangement

der App, Gespräche zugunsten der Darbietung der Vokabeln einzusetzen, gelingt die Kontextgebundenheit hervorragend.

Es sind wenige Ausnahmen aufgetreten, nämlich fünf Aussprachetrainings, eine Lerneinheit zum deutschen Alphabet sowie eine zu den Possessivpronomen. Dass die Ausspracheschulungen ein fester Bestandteil der Kurse sind, kann grundsätzlich als positiv bewertet werden. Die Notwendigkeit der Entwicklung einer phonologischen Bewusstheit wird bei Nation (2013) beschrieben: „Attention to the spoken form [of a word] has the goals of getting learners to be able to recognise a word when they hear it, and to be able to pronounce a word correctly.” (Nation, 2013, S. 131) Diesem Statement soll durch diese Interpretation keineswegs widersprochen werden, dennoch haben sich die sogenannten *soundchecks* bei *Babbel* als eine Schwierigkeit beim Prüfen einiger Qualitätsmerkmale herausgestellt. Die kontextgebundene Darbietung der Wörter wird nicht eingehalten, wenn es zur Ausspracheschulung kommt. Alle Ausdrücke werden losgelöst von Inhalten präsentiert, um den Fokus auf das Wort alleine zu richten. Eine solche Vorgehensweise ist nachvollziehbar, da bestimmte Laute hervorgehoben werden. Fraglich ist dennoch, ob ein Aussprachetraining in gesonderter Weise notwendig ist, da *Babbel* durchaus die Sprechfertigkeit innerhalb der Lerneinheiten anvisiert.

Weiters ist wenig verständlich, weshalb *Babbel* dem deutschen Alphabet eine eigene Lektion widmet. Im theoretischen Teil dieser Arbeit konnte die Methode *Babbels* beschrieben werden. Die digitale Anwendung wirbt unter anderem damit, dass die Kurse unter Berücksichtigung der Erstsprachen organisiert werden, was in diesem Fall nicht ersichtlich ist. Für diese Untersuchung ist die Ausgangssprache Englisch angegeben worden. In Anbetracht der beiden Sprachen Englisch und Deutsch, deren Alphabete beide lateinische Schriftzeichen verwenden, ist in Frage zu stellen, ob die Notwendigkeit einer Alphabetisierung besteht. Durch die *soundchecks*, die *Babbel* organisiert, scheint die Einführung des deutschen Alphabets eher überflüssig zu sein.

Schließlich erscheint es bei Lerneinheit 32 eigenartig, dass bei den Possessivpronomen auf eine Einführung ohne Kontext zurückgegriffen wird. Bei einem grammatischen Bereich, der Besitz und Zugehörigkeit ausdrückt, scheint es nur sinnvoll, diese in Verbindung mit anderen Wörtern zu präsentieren.

In Bezug auf das dritte Qualitätsmerkmal ist festgestellt worden, dass die Verknüpfung von neuen und bekannten Wörtern nicht sehr überzeugend ist. Aufgrund der Dialoge, die *Babbel* präsentiert, sind Begrüßungen und teilweise Floskeln des Kennenlernens Standard. Wenn es zu einer Verbindung von neuen und bekannten Wörtern kommt, bezieht sich die App nicht auf länger zurückliegende Lerneinheiten. Meist wird der Wortschatz der unmittelbar vorausgehenden Lektionen dafür verwendet. An dieser Stelle wird vorsichtig das Bedenken geäußert, dass Gefahr besteht, dass Lernende einige der eingeführten Ausdrücke vergessen könnten. In der Analyse zur Übungsphase kann mehr Aufschluss darüber gegeben werden. Außerdem, was auch in den Beschreibungen zum theoretischen Hintergrund zur Wortschatzarbeit hervorgehoben wird, kann konnektives Lernen die Sprachaneignung begünstigen (Roche, 2020, S. 110), was jedoch durch die App wenig gefördert wird.

Äußerst überzeugend ist wiederum der Einsatz visueller Mittel. *Babbel* bietet durch Realbilder durchgehend eine Unterstützung für Lernende. Der digitalen Anwendung gelingt es, durch abgebildete Gesten die Bedeutung der Wörter auszudrücken. So wird es durch das Beispiel (Abb. 10), das in der Analyse gezeigt wird, deutlich: die Personalpronomen werden durch Deuten auf die zutreffende Person oder Gruppe hervorgehoben und verständlich gemacht. Einige Bilder, bei denen es fragwürdig erscheint, dass die Bedeutung der Wörter bzw. Ausdrücke dadurch geklärt wird, sind ebenfalls bereits präsentiert worden. Selten ist es der Fall, dass die Bilder nicht unbedingt in einem direkten Zusammenhang mit dem eingeführten Wortschatz stehen. Dies trifft vor allem zu, wenn Verben oder ganze Phrasen von Bildern begleitet werden. *Babbel* macht zudem Gebrauch von der Übersetzung in die englische Sprache. Um die Bedeutung der Ausdrücke zu klären, ist nicht nur die bedeutungsähnliche bzw. -gleiche Übersetzung, sondern häufig auch die wortwörtliche Übersetzung vorzufinden. Die folgende Abbildung (Abb. 13) führt dazu ein Beispiel an.

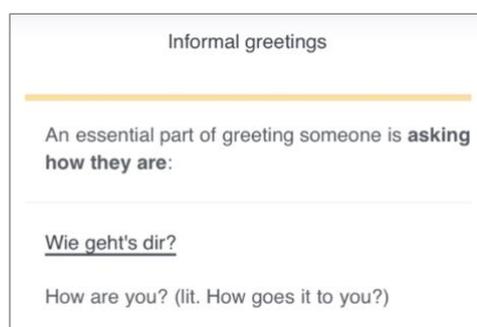


Abbildung 13: Zweifache Übersetzung - Babbel

Unter der deutschen Phrase *Wie geht's dir?* befindet sich die bedeutungsgleiche englische Übersetzung. Daneben werden die einzelnen Bestandteile des Fragesatzes in das Englische übersetzt, um so eine Wort-für-Wort-Übersetzung zu erhalten (*How goes it to you?*). Diesen Vorgang nennt man auch *Dekodierung* und ist Grundlage der Birkenbihl-Methode. Das Dekodieren sorgt bei den Lernenden für sofortiges Sprachverständnis und macht die Zielsprache transparent. Zudem sind die wortwörtlichen Übersetzungen auch lustig zu lesen (Birkenbihl, 2019, S. 26-27). Diese Art der Übersetzung wird als sehr positiv für die Lernenden eingeschätzt.

Um die Möglichkeit zur Selbsterschließung aus dem Kontext zu gewähren, wäre allerdings eine *versteckte* Lösung von Vorteil, bei der Nutzer\*innen selber entscheiden können, ob sie eine Übersetzung für die Bedeutungsklä rung benötigen. Hier wird die Unsicherheit geäußert, dass Lernende eventuell den bequemeren Weg einschlagen – also die Übersetzung in ihrer Erstsprache lesen, anstatt zu versuchen, das neue Wort aus dem Zusammenhang zu erschließen.

In Bezug auf die Wortanzahl setzt *Babbel* eher auf geringen Input. Damit ist vor allem der explizit vermittelte Wortschatz gemeint, denn die digitale Anwendung präsentiert grundsätzlich mehr Unbekanntes in Form der Dialoge. Dennoch wird nicht alles, was dargeboten wird, explizit in der Vokabelliste angeführt. Hier ist zu erkennen, dass sich *Babbel* einen großen Anteil an Aktivitäten zu Nutzen macht, die den Verstehenswortschatz – besser bekannt unter rezeptiver oder passiver Wortschatz – betreffen. Dieser wird beim Lesen und Hören aktiviert (Tütken, 2006, S. 504), was die primäre Aufgabe der Nutzer\*innen bei den Dialogen darstellt.

Die geringe Wortanzahl kann einerseits dadurch begründet werden, dass die App die dargebotenen Wörter des *soundchecks* nicht in die Vokabelliste aufnimmt. Hier sind mehrere Überlegungen entstanden: Sollten die explizit vermittelten Wörter der Aussprachetrainings nicht auch in späteren Lektionen vorkommen? Wäre die Ausspracheschulung eventuell an Ausdrücken möglich gewesen, die Lernenden bereits bekannt sind? Könnte der *soundcheck* nicht auch innerhalb einer Lerneinheit vorgenommen werden? Im Rahmen dieser Analyse ist es nicht möglich, diese Fragen zu beantworten. Die Wörter, die im Aussprachetraining vermittelt werden, sind kein Bestandteil des Wortschatzes und wird daraus folgend auch nicht geübt. Es bleiben Zweifel an dieser Vorgehensweise.

Eine ähnliche Problematik ist bei der Einführung der Verben festgestellt worden. Die Tätigkeitswörter werden in all ihren Formen thematisiert. *Babbel* führt die Lernenden genau durch die Verbflexion. In der Vokabelliste scheinen auch die Verben nicht auf, was überraschend ist, da diese mit großer Genauigkeit eingeführt werden.

Schließlich wird auch in diesem Abschnitt über die Menge des Wortschatzes diskutiert. Bei dieser App ist ein niedriger Durchschnittswert festgestellt worden. Würde man der Empfehlung von Jordano-Kudalis (2019) nachgehen, könnte *Babbel* in gewissen Lerneinheiten noch einige Wörter mehr vermitteln. Es darf an dieser Stelle dennoch nicht außer Acht gelassen werden, dass die digitale Anwendung häufig auch mehrgliedrige Ausdrücke und ganze Phrasen einführt. Möglicherweise sieht *Babbel* daher von der Einführung mehrerer neuer Begriffe ab.

Insgesamt kann die digitale Anwendung 12 von 16 möglichen Punkten beim Kriterium der Darbietung erreichen. Der Wert, der am geringsten ausfällt, beträgt 54,84% (QM1C) und ist bei der Verbindung von neuen mit bekannten Ausdrücken verzeichnet worden. Im folgenden Kapitel wird auf die Qualitätsmerkmale der Übungsphase (2A-2E) eingegangen.

#### 5.4. Kriterium 2: Übung bei *Duolingo*

Bevor Bezug auf die Übungsphase der Wortschatzarbeit bei *Duolingo* genommen wird, soll ein Verständnis dafür geschaffen werden, wie die App das Training organisiert. Die Darbietung des neuen Wortschatzes geschieht – wie bereits erwähnt – immer auf Level 0. Sobald die Nutzer\*innen das erste Level erreichen, beginnt die Übung dieses neuen Wortschatzes. Das nachstehende Bildschirmfoto (Abb. 14) soll das Ausmaß der Wortschatzübung besser hervorheben.

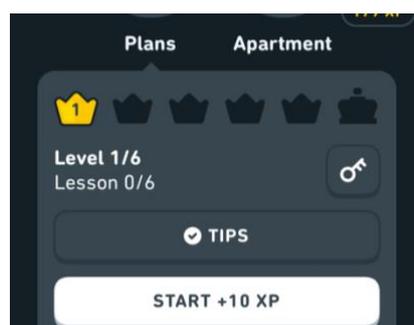


Abbildung 14: Übungsphase - Duolingo

Abbildung 14 verdeutlicht, dass Level 0 – also die Darbietung des Wortschatzes – erfolgreich absolviert und daher das erste Level erreicht ist. Nachdem Lernende die darauffolgenden sechs *lessons* bewältigen, steigen sie in das zweite Level auf. An der vorgegebenen Anzahl der Kronen sieht man, wie viele Stufen noch vor den Nutzer\*innen liegen. Diese Angaben betreffen Lerneinheit 16 (*plans*). Die Anzahl an Levels ist bei jeder Lerneinheit gleich (6 Levels) und die Menge an *lessons* erhöht sich ab einem gewissen Lernstand. Bei allen Lerneinheiten innerhalb der ersten *unit* (L1-L9) sind auf jedem Level vier bis fünf *lessons* zu absolvieren. Ab der zweiten *unit* (L10-L32) sind jeweils sechs *lessons* vorgegeben. Nun, da die Organisation des Wortschatztrainings bei *Duolingo* erklärt wurde, wird im folgenden Schritt auf die einzelnen Qualitätsmerkmale zur Übungsphase (2A-2E) eingegangen.

## **Qualitätsmerkmal 2A**

Im Zuge des ersten Qualitätsmerkmals zur Übung des Wortschatzes ist untersucht worden, ob die Wörter als Bestandteil von Phrasen oder in Form von *chunks* geübt werden. Bei der Analyse sind ganze Sätze sowie Bruchstücke von Sätzen als positiv zu bewerten, wie auch aus den Beschreibungen im theoretischen Teil dieser Arbeit hervorgeht. Bei der Wortschatzarbeit ist zu vermeiden, die Wörter isoliert zu üben.

Die App *Duolingo* macht beim Üben des Wortschatzes Gebrauch von Phrasen. Diese sind in ihrer Länge verschieden. Manchmal werden auch *chunks* – also Teile von Sätzen – zum Üben genutzt. Die Sätze und *chunks*, die in Verbindung mit einem neuen Wort auftreten, werden vielfältig kombiniert, was bedeutet, dass Lernende nicht immerzu mit der gleichen Phrase konfrontiert werden. Dennoch ist oftmals ein Schema in der Zusammenstellung der Phrasen zu erkennen. In Zusammenhang mit einigen Beispielen wird dies nun verdeutlicht.

Lektion 3:

Der Mann ist sehr groß.

Der Mann ist klug.

Der Mann ist nett.

Die Frau ist sehr groß.

Die Frau ist klug.

Die Frau ist nett.

Lektion 15:

Was machst du jetzt?

Was machst du heute?

Was machst du heute Morgen?

Frühstückst du jetzt?

Wo frühstückst du heute?

Ich frühstücke heute Morgen.

## Lektion 21:

*Entschuldigung, wo ist das Stadtzentrum?*  
*Ich möchte das Stadtzentrum sehen, und du?*  
*Ich suche das Stadtzentrum.*  
*Guten Tag, ist der Zoo in der Nähe oder weit weg?*  
*Wir möchten den Zoo besuchen.*  
*Ich möchte im Urlaub einen Zoo besuchen.*

## Lektion 32:

*Haben Sie ein Visum?*  
*Brauche ich ein Visum oder nicht?*  
*Sie studieren hier, haben Sie ein Visum?*  
*Der Zoll ist links.*  
*Der Zoll ist da drüben.*  
*Der Flughafen ist so groß, wo ist der Zoll?*

Aus diesen vier Lerneinheiten sind nur einige Sätze ausgewählt worden, um den oben beschriebenen Standpunkt hervorzuheben. Rund um diese Phrasen werden eine Vielzahl weiterer Sätze präsentiert, mit denen alle in dieser Lerneinheit dargebotenen Wörter trainiert werden.

Die Beispiele aus Lektion 3 geben eindeutig zu erkennen, was mit der Anwendung eines Schemas gemeint ist. Die neuen Wörter werden vielfältig kombiniert, bloß dass diese Vielfältigkeit selbstverständlich in den frühen Lerneinheiten noch begrenzt ist, da die Nutzer\*innen über einen noch gering ausgeprägten Wortschatz verfügen. Lerneinheit 15 bestätigt diese Entdeckung ebenfalls. Auf diese Weise ermöglicht *Duolingo*, dass der Wortschatz in verschiedenen situativen und sprachlichen Zusammenhängen geübt wird, ohne dass Lernende mit neuen Inhalten überfordert werden. Schließlich sieht man an den zuletzt genannten Beispielen aus Lektion 21 und 32, dass die App ihr Schema durchaus auch durchbricht. Anzunehmen ist, dass mit steigender Lernerfahrung bzw. umfangreicherem Wortschatz auf die Satzbildung anhand von vielfältigen Kombinationen verzichtet wird.

*Duolingo* nutzt außerdem auch *chunks* für das Üben der neuen Wörter. Diese Form der Übung tritt jedoch deutlich weniger häufig auf als die zuvor genannten vollständigen Sätze. Auch die *chunks* werden sowohl in englischer als auch in deutscher Sprache präsentiert, wie die folgende Abbildung (Abb. 15) zeigt.



Abbildung 15: Wortschatzübung durch chunks - Duolingo

Diese zwei Aktivitäten stammen aus Lerneinheit 2. Das Bildschirmfoto auf der linken Seite zeigt, wie die App Satzteile in deutscher Sprache für die Übung der Aussprache nutzt. Die zweite Aktivität (rechts in Abb. 15) sieht die Übersetzung vom Englischen in das Deutsche vor, wofür Lernende verschiedene Auswahlmöglichkeiten haben. Die *chunks*, die *Duolingo* verwendet, sind sehr stark reduziert. Sie könnten mehr Informationen erhalten, worauf die App jedoch verzichtet. Drei weitere Beispiele sollen hier den Einsatz von *chunks* in den Lerneinheiten belegen:

Lektion 3:

*a dog, a cat, an elephant*  
*a boy and a dog*

Lektion 10:

*Frau Merkel und Herr Schmidt*

Die *chunks* erscheinen vor allem in Form von Aufzählungen oder in Verbindung einer Konjunktion (meist *und/oder*). Durch die Beispiele in Abbildung 15 und die Beispiele aus Lektion 3 kann angenommen werden, dass *chunks* vor allem zum Übungszweck der deutschen unbestimmten Artikel dienen. Die zehnte Lerneinheit sticht dabei heraus, da die Aktivität das Üben der Anreden vorsieht. Allgemein wird hier davon ausgegangen, dass die *chunks* vorrangig zum Üben von grammatischen Einheiten gedacht ist.

Sehr selten wird innerhalb einer Lerneinheit ein bestimmtes Wort isoliert wiederholt. Zu betonen ist, dass dies nicht auf jede Lektion zutrifft. Wenn ein Wort losgelöst von Inhalten geübt wird, dann wird dies in Verbindung mit einem Bild vollzogen. Eine weitere Aktivität bei *Duolingo* präsentiert keine Sätze oder *chunks*, sondern Einzelwörter. Der Sinn ist, die deutschen und die englischen Bezeichnungen einander zuzuordnen

(*matching pairs*). Anhand des nächsten Qualitätsmerkmals (QM2B) wird auf alle Übungsformen eingegangen, weshalb diese Übung hier nicht näher beschrieben wird.

Insgesamt bringt die Analyse des Qualitätsmerkmals 2A folgende Ergebnisse: *Duolingo* verwendet für die Übung des neuen Wortschatzes durchgehend entweder Sätze oder *chunks*. Die Bruchstücke von Sätzen treten eher vereinzelt auf und sehr selten wird eine Aktivität zum Üben von Einzelwörtern angeboten. Da die App in jeder Lerneinheit und für jedes gelernte Wort Phrasen zu Übungszwecken präsentiert, erhält sie die volle Anzahl an Punkten im Kriterienkatalog. Der zuvor neu eingeführte Wortschatz wird zu 100% durch Phrasen oder *chunks* geübt. Anschließend wird auf das nächste Qualitätsmerkmal der Übungsphase eingegangen.

### **Qualitätsmerkmal 2B**

Dieses Qualitätsmerkmal bezieht sich auf das Auftreten mehrerer verschiedener Übungsformen. Vorweggenommen werden kann, dass bei der Analyse von *Duolingo* acht verschiedene Aktivitäten zur Übung des Wortschatzes ermittelt werden konnten. Diese werden – mit Ausnahme von zwei Übungsformen – konsequent in allen Lektionen präsentiert. In diesem Abschnitt werden nun alle diese Aktivitäten vorgestellt, beschrieben und in ihrer Frequenz analysiert. Um keinen Überschuss an Beispielen und Abbildungen hervorzurufen, werden im Folgenden meist Lektion 1 und Lektion 32 – also die erste und letzte Lerneinheit – gegenübergestellt. Die Bezeichnung der Aktivitäten wird von der Aufgabenstellung übernommen.

#### Übungsform 1: *speak this sentence*

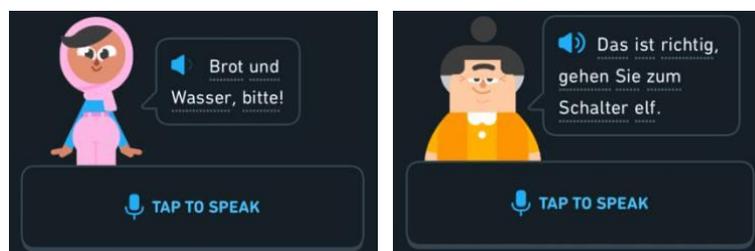


Abbildung 16: Übungsform 1 - Duolingo

Die Aktivität *speak this sentence* kann in jeder Lerneinheit bei *Duolingo* vorgefunden werden. Das Nachsprechen von Phrasen findet schon in der ersten Lektion statt (links in Abb. 16) und wird bis zur Lektion 32 (rechts in Abb. 16) fortgeführt. Diese Übungsform

erscheint zudem mehrmals in einer *lesson*. Wie an den beiden Bildschirmaufnahmen zu erkennen ist, steigert sich die Länge und die Schwierigkeit der Sätze im Lernprozess. Die Spracherkennung der App ist recht kulant, gewisse Mängel in der Aussprache werden nicht bemerkt. Nach Absolvierung dieser Übung wird den Nutzer\*innen eingeblendet, welche Bedeutung diesem Satz im Englischen zukommt.

### Übungsform 2: *translate this word*



Abbildung 17: Übungsform 2 - Duolingo

Diese Übung ist ein Beispiel für das isolierte Wortschatztraining. Wie im vorigen Abschnitt bereits angedeutet wurde, ist diese Aktivität eher selten und sporadisch vorzufinden. Nicht in jeder Lektion wird diese Übung angeboten. Jedenfalls ist zwischen Lerneinheit 1 (links in Abb. 17) und Lerneinheit 32 (rechts in Abb. 17) kein Unterschied bei dieser Aktivität festzustellen. Lernende haben hier die Aufgabe, die deutsche Bezeichnung für *water* und *gray* aufzuschreiben. Was auf Abbildung 17 nicht zu sehen ist, ist die Tatsache, dass manches Mal auch die deutschen Artikel eingeblendet werden. Nutzer\*innen sollen dann die richtige Entsprechung antippen.

### Übungsform 3: *select the correct translation*

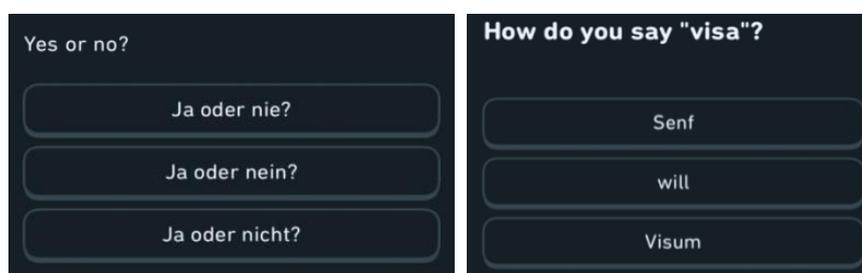


Abbildung 18: Übungsform 3 - Duolingo

Der Zweck dieser Aktivität ist, die richtige Übersetzung von Wörtern oder kurzen Phrasen zu ermitteln. Lernende haben dafür drei Auswahlmöglichkeiten. Im Fall von Lerneinheit

1 (links in Abb. 18) handelt es sich um die Phrase *yes or no?* Für die zuletzt bewältigte Lerneinheit 32 (rechts in Abb. 18) muss nur ein Einzelwort bestimmt werden. Diese Übung wird ab und zu in die Lektionen integriert – nicht so häufig wie *speak this sentence*, aber nicht so selten wie *translate this word*.

#### Übungsform 4: *type what you hear*

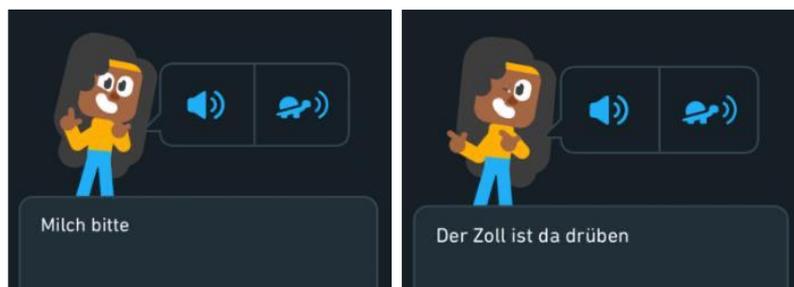


Abbildung 19: Übungsform 4 - Duolingo

Abbildung 19 zeigt eine Aktivität, die bereits bewältigt, jedoch noch nicht bestätigt ist. Dies ist zum Zweck der Nachvollziehbarkeit dieser Übung vorgenommen worden. Lernenden wird hierbei eine Phrase vorgesprochen, die sie niederschreiben sollen. Diese Aktivität gibt es nur in deutscher Sprache. Das wiederholte Anhören der Phrase ist für die Nutzer\*innen im Zuge der Übung jederzeit möglich. Sollte die Sprachausgabe zu schnell und dadurch unverständlich sein, haben Lernende die Möglichkeit das Schildkröten-Symbol anzutippen, um eine langsame Version der Sprachausgabe zu erhalten. Der Vergleich zwischen Lerneinheit 1 (links in Abb. 19) und Lerneinheit 32 (rechts in Abb. 19) zeigt lediglich, dass die Phrasen sich etwas in ihrer Länge unterscheiden. Die Möglichkeit der langsamen Sprachausgabe bleibt jedenfalls auch in den späteren Lektionen gegeben. Das Auftreten dieser Aktivität kann nicht als besonders häufig beschrieben werden. Es ist aber jedenfalls in jeder Lerneinheit mindestens einmal vorzufinden.

### Übungsform 5: tap the matching pairs

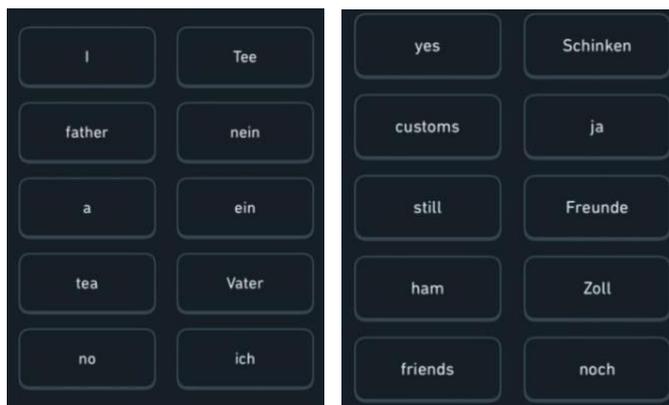


Abbildung 20: Übungsform 5 - Duolingo

Von dieser Übung wurde bereits im Zuge des ersten Qualitätsmerkmals (QM2A) gesprochen. Die Aktivität *tap the matching pairs* hat zum Ziel die passenden Paare – mit jeweils einem deutschen und einem englischen Bestandteil – zu finden. Anzumerken ist an dieser Stelle, dass diese Aktivität nicht im Rahmen von Lektion 1 stattfindet. Der Zweck dieser Übung ist unter anderem auch, Wörter zu wiederholen, die in länger zurückliegenden Lektionen erarbeitet wurden. Daher sind die *matching pairs* erst ab Lektion 2 möglich, da die Wörter der ersten Lerneinheit inkludiert werden. Durch Abbildung 16 wird ersichtlich, dass sowohl in Lektion 2 (links in Abb. 20) als auch in Lektion 32 (rechts in Abb. 20) nur das Üben der Einzelwörter vorgesehen ist. Diese Aktivität wird nicht in jedem Level und jeder *lesson* präsentiert, wohl aber in jeder Lerneinheit zumindest einmal.

### Übungsform 6: tap what you hear

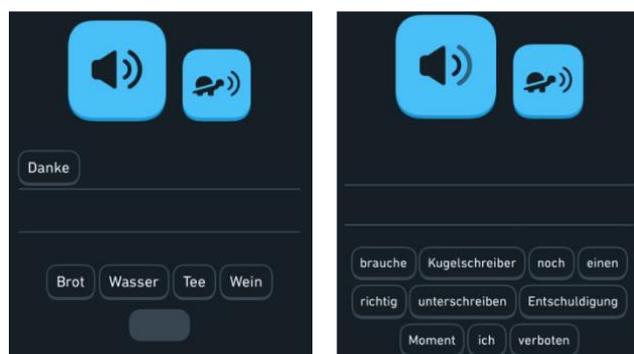


Abbildung 21: Übungsform 6 - Duolingo

Bei diesen Beispielen wird ähnlich wie bei Übungsform 4 (*type what you hear*) vorgegangen. Der Unterschied zwischen diesen Aktivitäten ist, dass Nutzer\*innen bei der

in Abbildung 21 dargestellten Übung Wörter in Form von Bausteinen zur Verfügung haben. Bei Übungsform 4 sind keine Vorgaben vorhanden. Auch hier gibt es allerdings die Möglichkeit eine langsame Sprachausgabe durch das Schildkröten-Symbol hervorzurufen. In jedem Level und jeder *lesson* ist diese Übung präsent und übertrifft damit Übungsform 4 an Häufigkeit.

### Übungsform 7: complete the translation



Abbildung 22: Übungsform 7 - Duolingo

Nutzer\*innen haben bei der abgebildeten Aktivität (Abb. 22) die Aufgabe, Sätze zu vervollständigen. Den englischen Satz haben sie dafür als Vorgabe und das fehlende Wort im deutschen Satz soll ergänzt werden. Wörter als Auswahl gibt es bei dieser Übung nicht – die Lernenden sollen das Wort aus dem Gedächtnis aufschreiben. Da der Schwierigkeitsgrad höher ist als bei den anderen Aktivitäten, ist es auch verständlich, dass diese Übung erst in einem fortgeschrittenen Level auftritt. Es kann in jeder Lerneinheit eine solche Übungsform vorgefunden werden, jedoch immer erst ab Level 3 oder 4. Dies scheint auch sinnvoll, da die Nutzer\*innen zu diesem Zeitpunkt schon einige Wortschatzarbeit hinter sich haben.

### Übungsform 8: translate this sentence

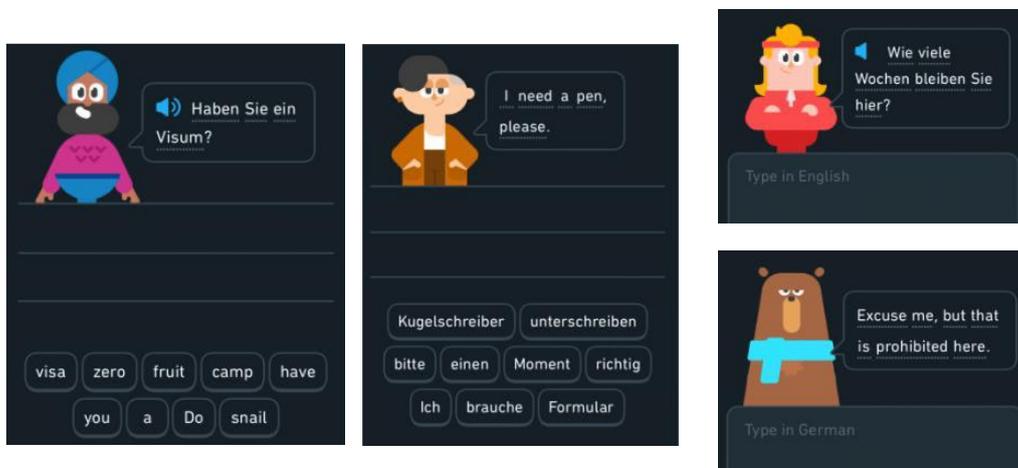


Abbildung 23: Übungsform 8 - Duolingo

Im Sinne dieser Übungsform müssen einige Beispiele angebracht werden, da sie je nach Aufgabenstellung auf verschiedene Weise gelöst werden müssen. Alle diese Bildschirmaufnahmen wurden aus Lektion 32 entnommen. Erstens ist bei dieser Übung zwischen der Ausgangssprache zu unterscheiden – entweder wird ein Satz in deutscher oder in englischer Sprache präsentiert. Zweitens besteht ein weiterer Unterschied darin, ob Lernende Wortbausteine zur Verfügung haben, um einen Satz zu bilden, oder nicht. Alle diese Erscheinungsformen werden miteinander kombiniert, sodass folgende Teilübungen entstehen: 1. deutsche Ausgangssprache + Wortbausteine, 2. deutsche Ausgangssprache + freies Schreiben, 3. englische Ausgangssprache + Wortbausteine und 4. englische Ausgangssprache + freies Schreiben. Die Aufgabenstellung ist durch *Duolingo* klar formuliert und Nutzer\*innen erkennen durch die Schrift im Feld – *type in German/English* –, was sie zu tun haben. Diese Aktivität wird mit Abstand am häufigsten in den *lessons* präsentiert, dabei wird auf die Abwechslung zwischen den Sprachen und der Lösungseingabe geachtet.

Die umfangreiche Darstellung der Übungsformen ist notwendig, um ein Verständnis für die Ausprägung der Wortschatzarbeit bei *Duolingo* zu schaffen. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die digitale Anwendung acht verschiedene Übungen anbietet, um den Wortschatz auf vielfältige Weise zu trainieren. Die Aktivitäten werden dabei verschieden häufig präsentiert, sind aber dennoch in fast allen Lerneinheiten immer präsent. Eine der Ausnahmen stellt die Übungsform 2 dar, die das Benennen eines Bildes zum Zweck hat. Darauf folgend ist eine weitere wenig frequentierte Aktivität *select the correct translation*. Eine Übung, die zumindest einmal in jeder Lektion erscheint, ist *tap the matching pairs*. Alle anderen Übungsformen werden in einem angenehmen Wechselspiel verwendet. Eine Auflistung der Übungsformen, die innerhalb einer *lesson* auftreten, wird an dieser Stelle angeführt. Die Abkürzung *ÜF* + *Nummer* steht für die betreffende Übungsform.

Lektion 5 – Level 3 – *lesson 5*:

ÜF1 - ÜF8 – ÜF3 – ÜF8 – ÜF1 – ÜF6 – ÜF1 – ÜF6 – ÜF1 – ÜF8 – ÜF1 – ÜF8 – ÜF8

Lektion 16 – Level 4 – *lesson 2*:

ÜF8 – ÜF8 – ÜF1 – ÜF8 – ÜF8 – ÜF4 – ÜF7 – ÜF8 – ÜF8 – ÜF5 – ÜF8 – ÜF4 – ÜF8

Lektion 28 – Level 5 – *lesson* 1:

ÜF1 - ÜF8 – ÜF8 – ÜF2 – ÜF8 – ÜF4 – ÜF8 – ÜF4 – ÜF8 – ÜF4 – ÜF2 – ÜF4 – ÜF2

Diese Beispiele verdeutlichen, dass *Duolingo* auf Abwechslung der Übungsformen achtet. Anzumerken ist, dass nur drei beispielhafte *lessons* aufgezeigt werden, jedoch jede *lesson* ein abwechslungsreiches Programm bietet. Die Beispiele geben zu erkennen, dass Übungsform 8 (*translate this sentence*) am häufigsten vorkommt, wobei diese Übungsform wiederum in verschiedenen Formen auftritt (Deutsch/Englisch/schreiben/tippen).

Abschließend kann das Resultat für Qualitätsmerkmal 2B dargestellt werden. Auf Grundlage dieser vielzähligen Übungsformen erzielt *Duolingo* berechtigterweise 4 Punkte im Kriterienkatalog. Das Anbieten wechselnder Übungsformen durch die App ist immer zutreffend (100%).

## **Qualitätsmerkmal 2C**

Das Einbeziehen aller Fertigkeiten – das Sprechen, Lesen, Hören und Schreiben – steht im Zentrum dieses Merkmals. Dieses konnte in Bezug auf die bereits analysierten Übungsformen schnell und einfach beurteilt werden. In Zusammenhang mit den Ergebnissen des Qualitätsmerkmals 2B werden die Resultate nun vorgestellt. Bei Erwähnung der Übungsformen wird nun auf die Abkürzung *ÜF* mit zutreffender Nummer (z.B. ÜF1 = Übungsform 1) zurückgegriffen, um den Lesefluss zu erleichtern.

Zum Sprechen werden Lernende durch die Übung *speak the sentence* (ÜF1) aufgerufen. Dabei wurde bereits erwähnt, dass die Beurteilung der Aussprache durch die App nicht besonders streng ist.

Das Lesen wird dahingegen eigentlich in jeder Aktivität gefordert. Manchmal ist das Lesen der Phrasen notwendig, um die Übung zu bewältigen und bei anderen Übungsformen ist zusätzliches Lesen von Vorteil. Wie etwa bei *speak the sentence* (ÜF1), hier wird den Lernenden die Phrase zwar vorgesprochen, die sie nachsprechen sollen – jedoch könnte man statt dem freien Nachsprechen auch auf das Vorlesen zurückgreifen, um mehr Sicherheit zu haben. Außerdem sollte eine Überprüfung im Sinne der getätigten Antworten durch Lesen stattfinden. Die Nutzer\*innen sollten bei Aktivitäten, wie zum

Beispiel *complete the translation* (ÜF7), bei welcher Lernende einen Satz vervollständigen müssen, das von ihnen geschriebene Wort kontrollieren. Zusammenfassend ist zu dieser Fertigkeit festzuhalten, dass das Lesen in verschiedenem Ausmaß - jedoch aber immer – Bestandteil der Lerneinheiten ist. Die deutschen Angaben werden gelesen und die eigens verfassten Antworten sollten im besten Fall durch Lesen überprüft werden, wodurch insgesamt alle Übungsformen abgedeckt sind.

Beim Hören verhält es sich ähnlich wie mit dem Lesen. Es gibt Übungsformen, bei denen das Hören die tatsächliche Aufgabe ist und es gibt Übungen, bei denen das Hören automatisch *mitgeschult* wird. Auf diese Unterscheidung soll hier eingegangen werden. Das Hören ist erforderlich, wenn es zum Lösen der Aufgabe benötigt wird – dies ist zum Beispiel bei *type-* und *tap what you hear* (ÜF4 & ÜF6) der Fall, da die Angaben nicht in schriftlicher Form zur Verfügung stehen. Die folgende Abbildung (Abb. 24) dient als Beispiel.



Abbildung 24: Fertigkeit Hören - Duolingo

Das Bildschirmfoto aus Lerneinheit 16 (Abb. 24) belegt, dass bei dieser Übungsform keine schriftlichen Angaben eingeblendet werden. Die Lernenden müssen also hören, um die Aufgabe bewältigen zu können. Möglicherweise bezeichnet *Duolingo* diese Übungsform aus diesem Grund als *hard exercise* (dt. schwere Übung). Durch die Sprachausgabe wissen die Nutzer\*innen, dass die Lösung folgende ist: *Ich möchte am Wochenende wandern gehen*. Dasselbe gilt für *type what you hear* (ÜF4), da ebenfalls keine Sätze in schriftlicher Form abgebildet werden.

Bei allen anderen Übungsformen wird die Vorgabe automatisch vorgelesen bzw. ausgesprochen und alles, was in den Aktivitäten anzutippen ist, wird ebenfalls verbal wiedergegeben. Lernende haben mehr oder minder keine andere Wahl, als sich das Gesprochene anzuhören. Ein Zeichen dafür, dass die Sätze vorgesprochen werden, ist,

dass ein Lautsprecher-Symbol daneben abgebildet ist. Die folgenden Ausschnitte aus verschiedenen Lerneinheiten sollen dies illustrieren.



Abbildung 25: Automatische Sprachausgabe - Duolingo

Die Beispiele stammen – in der Abbildung 25 von links nach rechts – aus den Lerneinheiten 11, 17 und 23. In jeder Sprechblase ist ein Satz präsentiert, mit welchem die Nutzer\*innen schließlich eine Aufgabe zu bewältigen haben. Ganz zu Beginn wird die Phrase automatisch vorgesprochen, was das blaue Lautsprecher-Icon symbolisiert. Allgemein kann festgehalten werden, dass das Hören ein Bestandteil jeder Übungsform ist. Manchmal wird die Fertigkeit mehr forciert, da sie zum Lösen der Aufgabe benötigt wird.

Schließlich wird das Einbeziehen der letzten Fertigkeit begutachtet. Das Schreiben wird im Gegensatz zu den zwei letztgenannten Fertigkeiten nur bei ausgewählten Übungsformen trainiert. Bei *translate this word* (ÜF2) ist die deutsche Bezeichnung unter ein Bild zu schreiben und bei der Übung *type what you hear* (ÜF4) muss das zuvor Gehörte niedergeschrieben werden. Ebenso ist bei *complete the translation* (ÜF7) ein fehlendes Wort in einem Satz zu ergänzen – dafür stehen allerdings keine Wortbausteine zur Verfügung. Schließlich ist bei *translate this sentence* (ÜF8) nur eine der Teilübungen für die Schulung des Schreibens in der deutschen Sprache zu verbinden. Die Vorgabe muss dabei in englischer Sprache erfolgen und es sind keine Auswahlmöglichkeiten vorhanden. Alles in allem wird das Schreiben in 4 von 8 Übungsformen aktiv trainiert.

Gesamt kann dieses Qualitätsmerkmal auch sehr positiv hervorgehoben werden. Da in jeder Lerneinheit – mit Ausnahme von zwei Aktivitäten – alle Übungsformen auftreten, ist es Tatsache, dass auch in jeder Lektion alle Fertigkeiten trainiert werden. Wie aus den Beschreibungen hervorgeht, haben die Übungen verschiedene Schwerpunkte, was die Fertigkeiten angeht. Das Lesen und das Hören werden oftmals indirekt trotzdem geschult. Das Qualitätsmerkmal 2C wird mit einer Punktezahl von 4 im Kriterienkatalog bewertet, was einer Prozentzahl von 100 gleichkommt. Die Schulung aller Fertigkeiten in jeder einzelnen Lerneinheit trifft immer zu.

## Qualitätsmerkmal 2D

Ob *Duolingo* bei Fehlern seitens der Nutzer\*innen direkt zu Korrekturen aufruft, stellt das Interesse dieses Qualitätsmerkmals dar. Aus den Beschreibungen des methodischen Vorgehens dieser Arbeit geht bereits hervor, dass bei der Datenerhebung bewusst und vereinzelt Fehler gemacht worden sind, um dieses Merkmal zu überprüfen. In diesem Abschnitt werden einige Beispiele präsentiert und auf die Beurteilung eines Fehlers durch *Duolingo* eingegangen.

Wenn die digitale Anwendung in ihrer Gratis-Standardversion verwendet wird, verlieren Lernende eines ihrer fünf Herzen, wenn eine Antwort nicht korrekt ist. Solange noch Herzen verfügbar sind, können die Nutzer\*innen weiterlernen. Die Herzen kann man sich allerdings leicht wieder verdienen: entweder man wartet 24 Stunden, bis sich die Herzen wieder regenerieren, oder man tauscht Diamanten – die man als Belohnung für absolvierte Lerneinheiten erhält – gegen neue fünf Herzen. Eine weitere Möglichkeit, wie man sich ein Herz verdienen kann, ist, sich eine Werbung von etwa einer Minute anzusehen. Der Lernprozess wird bei *Duolingo* dadurch eigentlich nicht gestört. Im schlimmsten Fall müssen Lernende einen Tag warten, bis sie weiterüben können. Jedenfalls ist die gratis Version der App als sehr entgegenkommend zu beschreiben, da man viele Optionen hat, die Lektionen wieder aufzunehmen.

Nun sollen einige Beispiele aus den Lerneinheiten herangezogen werden, die Fehler bei verschiedenen Übungsformen zeigen.

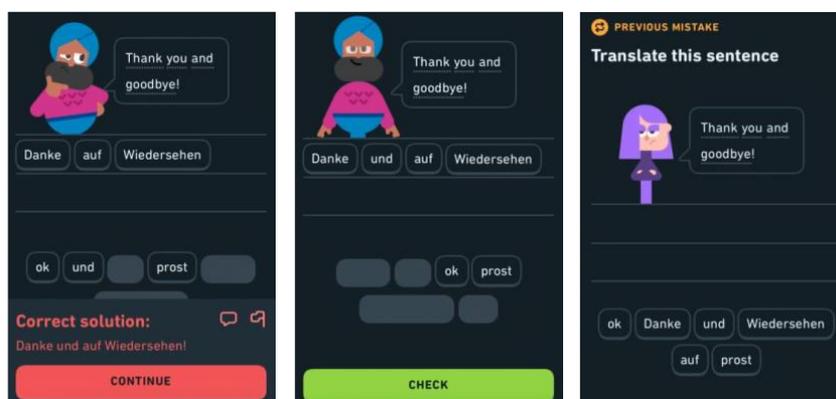


Abbildung 26: Umgang mit Fehlern - Duolingo

Die Bildschirmaufnahmen, die in Abbildung 26 zu sehen sind, zeigen Übungen aus Lerneinheit 4. Im ersten Bild (links in Abb. 26) ist zu erkennen, dass ein Fehler bei der

Eingabe gemacht worden ist. Ein Wortbaustein (*und*) ist vergessen worden. An der roten Anzeige ist zu erkennen, dass *Duolingo* direkt Aufschluss über den Irrtum gibt. Die Bildschirmaufnahme in der Mitte zeigt, dass die App die gleiche Aufgabe erneut stellt. Beide Bildschirmaufnahmen stammen aus der gleichen Lerneinheit, dem gleichen Level und der gleichen *lesson*. Zwischen den beiden Aktivitäten finden etwa zwei bis drei andere Übungen statt, bevor die Aufgabe mit der zuvor inkorrekten Lösung erneut gestellt wird. Schließlich ist auf der letzten Bildschirmaufnahme (rechts in Abb. 26) zu sehen, dass *Duolingo* die Fehler der Nutzer\*innen nicht vergisst. In der letzten *lesson* der betreffenden Lerneinheit werden alle Aktivitäten, bei denen Fehler aufgetreten sind, wiederholt. Dies lässt sich an der gelben Bezeichnung *previous mistakes* erkennen.

Bei allen Wortschatzübungen, die anhand von Wortbausteinen gelöst werden müssen, ist die digitale Anwendung streng. Das bestätigt sich dadurch, dass die Eingabe des Satzes *Danke, auf Wiedersehen* durchaus richtig ist, jedoch nicht der Vorgabe entspricht. Bei dieser Übungsform lässt *Duolingo* nur eine Lösung zu, was nicht notwendig erscheint. Nutzer\*innen lernen auf diese Weise nur eine Sprachverwendung kennen.

Abschließend wird eine letzte Übungsform vorgestellt und der Umgang mit Fehlern thematisiert. Es handelt sich dabei um Übungen, die den Zweck des Schreibens verfolgen. Die folgenden Bildschirmaufnahmen sind bei Lektion 17 aufgenommen worden.

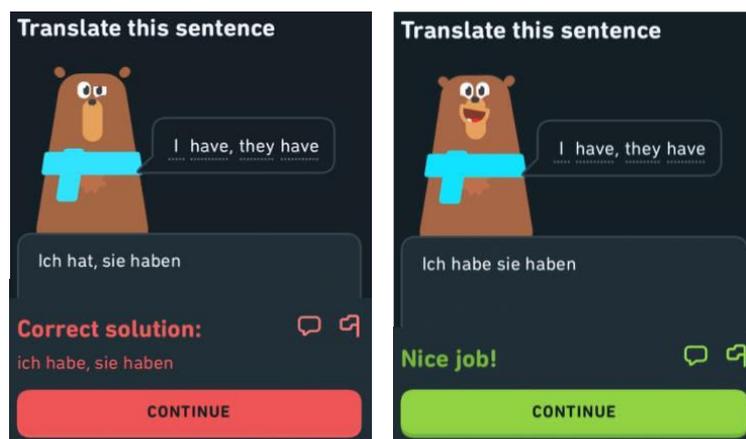


Abbildung 27: Umgang mit Fehlern beim Schreiben - Duolingo

Die Aufnahme links in der Abbildung (Abb. 27) zeigt, dass ein grammatischer Fehler gemacht worden ist. Anstelle von *ich habe* ist fälschlicherweise *ich hat* getippt worden. *Duolingo* schließt dabei auf die falsche Flexion des Verbs *haben*, was nachvollziehbar ist und sinnvoll erscheint. Auch bei dieser Art von Irrtum wird direkt zu einer Korrektur

aufgerufen. Die Übung hat ganz am Ende der *lesson* stattgefunden, doch auch hier wird die Korrektur unmittelbar danach vollzogen. Das nachstehende Beispiel zeigt auf der anderen Seite die Kulanz der digitalen Anwendung.

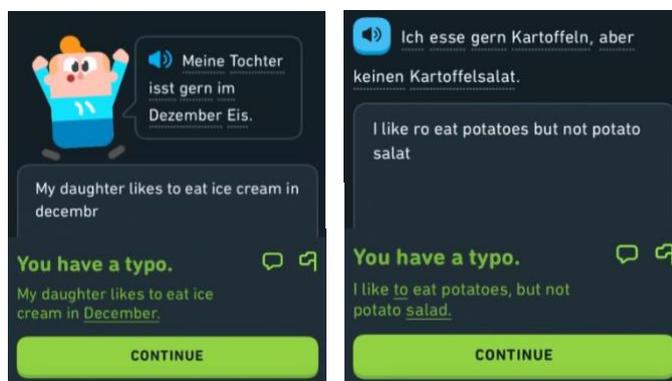


Abbildung 28: Kulanz bei Tippfehlern - Duolingo

Bei den Beispielen aus Lerneinheit 31, die in Abbildung 28 dargestellt sind, handelt es sich um Übungen, bei denen Tippfehler gemacht worden sind. Diese können versehentlich auftreten und die App weiß verständnisvoll damit umzugehen. Wie durch die Abbildung 28 verdeutlicht wird, werden fehlende Buchstaben (im Beispiel links: *decembr* statt *december*) und verwechselte Buchstaben (im Beispiel rechts: *ro* statt *to* und *salat* statt *salad*) nicht als Fehler gewertet. Die App weist mit dem Satz *you have a typo* darauf hin, dass ein Tippfehler gemacht worden ist und an welcher Stelle dieser aufgetreten ist.

Insgesamt kann durch die Analyse dieses Qualitätsmerkmals eine äußerst positive Bewertung abgegeben werden. Das Aufrufen zur Korrektur, nachdem ein Fehler erkannt wird, ist in jeder Lerneinheit und bei allen hochfrequenten Übungsformen immer festzustellen. Es kann bestätigt werden, dass *Duolingo* die Korrektur eines Fehlers als wichtig erachtet, da sich Lernende noch in der gleichen *lesson* mit dem Ausbessern beschäftigen müssen. Auch bei diesem Merkmal der Übungsphase kann die digitale Anwendung überzeugen. Es werden 4 Punkte im Kriterienkatalog eingetragen, da das Qualitätsmerkmal zu 100% erfüllt wird. Nun wird zu dem letzten Merkmal der Übungsphase übergegangen, die bei *Duolingo* analysiert worden ist.

## Qualitätsmerkmal 2E

Im Sinne der Übungsphase bei der Wortschatzarbeit ist zu beachten, dass das Gelernte vielen Wiederholungen unterzogen wird. Dies ist im Zuge dieses Qualitätsmerkmals untersucht worden. Allgemein kann festgestellt werden, dass *Duolingo* durch den Aufbau des Trainings viele Wiederholungen ermöglicht. Dadurch, dass die Nutzer\*innen verschiedene *lessons* und Levels absolvieren müssen, um eine Lektion abzuschließen, wird der Wortschatz viele Male geübt. Um hier ein Verständnis des Ausmaßes zu ermöglichen, soll folgende Darstellung (siehe Tabelle 4) herangezogen werden.

**TABELLE 4:** AUSMAß DER WORTSCHATZÜBUNG: *UNIT 1 - DUOLINGO*

Lektion 3	Level 0-1	4 <i>lessons</i>
	Level 1-2	4 <i>lessons</i>
	Level 2-3	4 <i>lessons</i>
	Level 3-4	4 <i>lessons</i>
	Level 4-5	4 <i>lessons</i>
	Level 5-6	3 <i>lessons</i>
<b>Summe</b>	<b>6 Levels</b>	<b>23 <i>lessons</i></b>

Die Tabelle verdeutlicht, dass innerhalb einer Lerneinheit – hier in Lektion 3 – in 23 verschiedenen *lessons* mit dem dargebotenen Wortschatz gearbeitet wird. Wie zuvor beschrieben wird, bietet *Duolingo* zu Beginn der ersten *unit* jeweils 4 *lessons* an (mit Ausnahme des letzten Levels). Dann wird das Angebot auf 5 *lessons* gesteigert und ab *unit 2* gibt es jeweils 6 *lessons* pro Level. Für die betreffenden Lerneinheiten werden ebenfalls Beispiele herangezogen.

**TABELLE 5:** AUSMAß DER WORTSCHATZÜBUNG: UNIT 2 - *DUOLINGO*

Lektion 5	Level 0-1	5 lessons	Lektion 14	Level 0-1	6 lessons
	Level 1-2	5 lessons		Level 1-2	6 lessons
	Level 2-3	5 lessons		Level 2-3	6 lessons
	Level 3-4	5 lessons		Level 3-4	6 lessons
	Level 4-5	5 lessons		Level 4-5	6 lessons
	Level 5-6	3 lessons		Level 5-6	3 lessons
<b>Summe</b>	<b>6 Levels</b>	<b>28 lessons</b>	<b>Summe</b>	<b>6 Levels</b>	<b>33 lessons</b>

Auch durch diese Tabelle wird ersichtlich, wie viel Lernende innerhalb einer Lektion zu bewältigen haben. Bei Lektion 5 werden insgesamt 28 Wiederholungen des Wortschatzes durchgeführt. Lektion 14 und alle weiteren Lektionen, die 6 *lessons* pro Level beinhalten kommt auf insgesamt 33 Wiederholungen.

Sobald Nutzer\*innen das fünfte Level erreichen, gilt die Lerneinheit als abgeschlossen. Dies wird dadurch gekennzeichnet, dass das Symbol der Lektion in goldener Farbe erscheint. An dieser Stelle muss betont werden, dass diese Lerneinheiten zwar als abgeschlossen gelten, jedoch dauert es nicht lange, bis Lernende wieder dazu aufgerufen werden, den Wortschatz zu wiederholen. Ein solcher Aufruf wird durch die folgende Abbildung (Abb. 29) dargestellt.

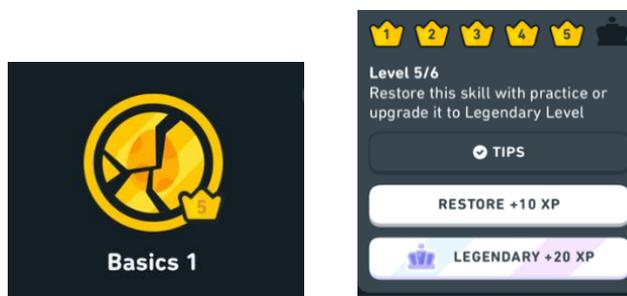


Abbildung 29: Aufruf zur Wiederholung - Duolingo

Wenn das goldene Symbol in Scherben dargestellt ist (siehe links in Abb. 29), bedeutet dies, dass die letzte Übung schon zu lange zurückliegt. Mit Antippen des zerbrochenen Symbols haben Nutzer\*innen die Möglichkeit zwischen zwei Optionen zu wählen (siehe

rechts in Abb. 29): 1. *restore skills* oder 2. *upgrade to legendary level*. Mit der ersten Möglichkeit findet eine kurze Überprüfung der gelernten Wörter statt und im *legendary level* wird das Können der Lernenden in drei Etappen getestet. Daher sind bei den Levels 5-6 jeweils nur 3 *lessons* verzeichnet. Nur, wenn keine Fehler gemacht werden, erhält man die letzte Krone. Ist das *legendary level* erfolgreich bestanden, wird das Symbol lila und kann nicht mehr zerbrechen.

Diese Ausführungen beschreiben das Wortschatztraining von *Duolingo*. Nicht zu vergessen ist, dass durch die Analyse der Darbietungsphase herausgefunden werden konnte, dass der Wortschatz stets auch in anderen Lerneinheiten wiederverwendet wird. Nutzer\*innen *Duolingos* werden durch anhaltende Übung auch über die betreffenden Lektionen hinaus mit dem zuvor gelernten Wortschatz konfrontiert.

Die Bekanntgabe der Resultate dieses Qualitätsmerkmals erfolgt an dieser Stelle. Im Durchschnitt wird – in Bezug auf 32 Lerneinheiten - bei der App *Duolingo* 31-mal (31,28) innerhalb einer Lektion zu Wiederholungen aufgerufen. Der niedrigste Wert an Wiederholungen beträgt dabei 23 (bei drei Lektionen), der Mittelwert liegt bei 28 (bei fünf Lektionen) und der Höchstwert bei 33 (bei 24 Lektionen).

Der vollständig ausgefüllte Kriterienkatalog für die Analyse von *Duolingo* kann im Anhang (siehe Anhang D) eingesehen werden. Ebenso befinden sich die Dokumentationsraster am Ende der Arbeit (siehe Anhang C). Schließlich wird durch eine Tabelle die Auswertung der Übungsphase der App *Duolingo* präsentiert.

**TABELLE 6:** AUSWERTUNG PHASE 2 - *DUOLINGO*

QM	JA	NEIN	Zutreffend (%)
QM2A	32	0	100%
QM2B	32	0	100%
QM2C	32	0	100%
QM2D	32	0	100%

Im Folgenden wird auf die Übungsphase bei Babbel eingegangen. Die Analyse der Qualitätsmerkmale wird in der festgelegten Reihenfolge (2A-2E) beschrieben.

## 5.5. Kriterium 2: Übung bei Babbel

Auch bei dieser digitalen Anwendung ist es notwendig, das Training im Allgemeinen zu erklären, bevor auf die einzelnen Qualitätsmerkmale eingegangen wird. Dadurch, dass bei *Babbel* keine Levels in den Lerneinheiten zu erreichen sind, ist das Training des gelernten Wortschatzes anders organisiert. Im Zuge der Analyse konnten drei Möglichkeiten ermittelt werden. Erstens gibt es oftmals nach zwei Lerneinheiten des gleichen Themas ein Quiz, das Lernende absolvieren müssen. Allerdings ist bei dieser Möglichkeit das Bedenken aufgetreten, dass der Wortschatz für das Quiz bereits gefestigt sein muss, um es erfolgreich zu bewältigen. Daher wird das Quiz im Rahmen der Analyse nicht als Übung des Wortschatzes anerkannt.

Zweitens stellt Babbel den Wiederhol-Manager zur Verfügung, der 24 Stunden nach Einführung des Wortschatzes freigeschaltet wird, damit dieser geübt werden kann. Hier haben Nutzer\*innen verschiedene Möglichkeiten, ihr Wissen über die Wörter zu testen. Die folgende Abbildung (Abb. 30) gibt Aufschluss über die Optionen.



Abbildung 30: Wiederhol-Manager - Babbel

Um den Wortschatz zu üben, haben Lernende die Wahl zwischen vier Aktivitäten. Zur Auswahl stehen Hörübungen, Ausspracheübungen, Wissensüberprüfung anhand von Wort-/Bildkarten und Schreibübungen. Dass die Nutzer\*innen sich an dieser Stelle entscheiden müssen und nicht eine Kombination aus allen Übungen nutzen können, ist ein Grund dafür, weshalb dieses Angebot der Übung nicht in die Analyse miteinfließt. Es

erscheint wichtig zu erwähnen, dass es diese Möglichkeit für Lernende gibt, jedoch würde eine Überprüfung durch die Qualitätsmerkmale nicht erfolgreich sein.

Die dritte Möglichkeit für das Üben des Wortschatzes stellt das erneute bzw. wiederholte Bewältigen der Lerneinheiten dar. Nutzer\*innen von *Babbel* können die Lektionen beliebig oft antippen und starten, um die Phrasen und Wörter zu üben. Das Angebot an Aktivitäten verändert sich dabei nicht, das bedeutet, dass Lernende für das Wiederholen und Üben die gleichen Aufgaben bewältigen müssen – also jene, die sie bereits kennen. Für die Analyse der Übungsphase werden die einzelnen Lektionen begutachtet, die auch für die Darbietungsphase herangezogen worden sind. Dies ermöglicht, auf die festgelegten Qualitätsmerkmale (2A-2E) eingehen zu können.

## **Qualitätsmerkmal 2A**

Die Übung der Wörter in Form von *chunks* oder Phrasen gelingt *Babbel*, da dies in den Lerneinheiten auch bei der Darbietung des Wortschatzes beachtet wird. Wenn Lernende durch wiederholtes Bewältigen der Lektionen üben, werden ihnen ganze Sätze präsentiert. Einige Beispiele für die Übung des Wortschatzes durch Phrasen werden hier aufgelistet.

Lektion 6:

Wer bist du?  
Wie heißt du?  
Wer ist das?

Lektion 13:

Wo wohnen Sie? Ich wohne in der Müllerstraße drei.  
Wo wohnt ihr? Wir wohnen in der Hauptstraße neun.  
Wo wohnt Freddy? Er wohnt in der Kreuzbergstraße zwei.

Lektion 20:

Was kostet eine Fahrkarte?  
Wir nehmen zwei Tagesgarten.  
Von welchem Gleis fährt der Zug?  
Was kostet eine Fahrkarte?

Lektion 29:

Morgens mache ich Frühstück.

Vormittags arbeite ich.

Abends mache ich Abendessen.

An den Beispielsätzen aus Lerneinheit 6, 13, 20 und 29 sieht man, dass Phrasen bei der Wortschatzarbeit eingesetzt werden. Dabei sind Fragesätze (z.B. L6, L13) sowie passende Antworten (z.B. L13) und einfache Aussagesätze (z.B. L29) vorzufinden. Die Länge der Sätze verändert sich im Laufe der Lerneinheiten nicht erheblich, wie ein Vergleich zwischen Lektion 6 und 29 verdeutlicht.

Auf den Einsatz von *chunks* verzichtet die App größtenteils. Selten werden nur Teile von Sätzen oder einfache Wortverbindungen für das Üben des Wortschatzes genutzt. Das folgende Beispiel (Abb. 31) aus Lerneinheit 13 zeigt, dass *Babbel* hier auf Bruchstücke von Sätzen zurückgreift. Diese werden durch Bilder unterstützt.

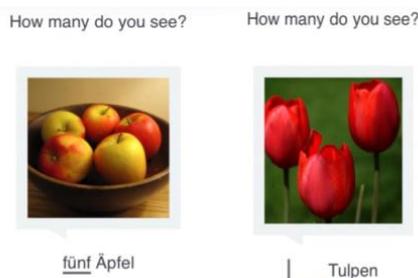


Abbildung 31: Einsatz von *chunks* - *Babbel*

Abbildung 31 stellt eine Aktivität aus Lerneinheit 13 dar, die das Üben der Zahlen vorsieht. Lernende müssen hier anhand des Bildes die richtige Lösung angeben. Dabei wird keine ganze Phrase, wie etwa *Das sind fünf Äpfel.* / *Hier sind fünf Äpfel.* präsentiert, sondern nur ein Bruchteil eines Satzes. Anzunehmen ist, dass die App an dieser Stelle die Zahlen hervorheben möchte, und deshalb auf mehr Informationen verzichtet.

Die Arbeit mit ganzen Sätzen in Form von Fragen oder Aussagen ist bei *Babbel* ziemlich sorgfältig. Wie sich schon in der Darbietungsphase zu erkennen gegeben hat, werden selten einzelne Wörter eingeführt. Da die gleichen Lerneinheiten für beide Wortschatzphasen analysiert werden, sind die Ergebnisse dieses Qualitätsmerkmals sehr ähnlich zu QM1B, bei welchem die kontextgebundene Darbietung untersucht worden ist.

Als problematisch haben sich Lerneinheiten herausgestellt, die als Aussprachetrainings organisiert sind, da diese keine Phrasen beinhalten. So ergibt sich, dass sich die *soundchecks* für das Üben des Wortschatzes in Form von Phrasen nicht gut eignen. Die folgende Abbildung (Abb. 32) stellt knapp einen Ablauf einer solcher Lektion dar.

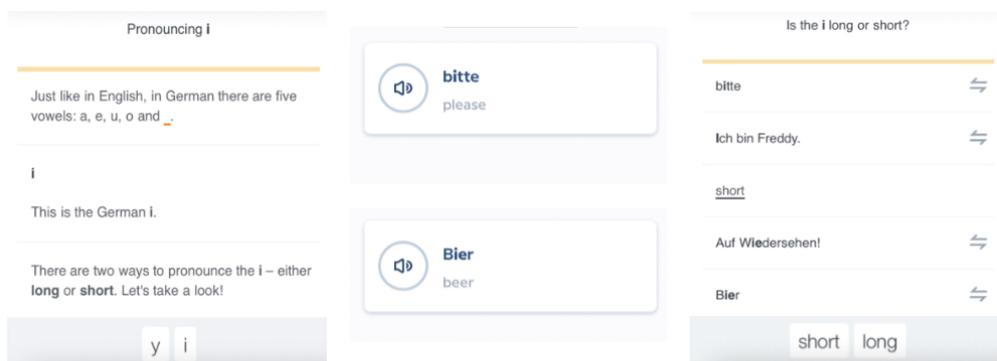


Abbildung 32: Ablauf soundcheck - Babbel

Der in der Abbildung angeführte *soundcheck* wird in Lerneinheit 4 durchgeführt. Die Nutzer\*innen erfahren Grundlegendes über die unterschiedliche Aussprache des /i/. Das erste Bild (links in Abb. 32) zeigt, dass *Babbel* vorerst eine allgemeine Information liefert – also, dass es im Deutschen ein kurz- und ein langgesprochenes /i/ gibt – und einen Vergleich zum Englischen anbringt. Gefolgt wird diese Information von einer Aktivität, bei der Lernende die vorgegebenen Wörter in das Mikrofon sprechen sollen. In der Abbildung werden nur zwei dieser Aktivitäten präsentiert, jedoch werden mehrere Beispiele in der Lerneinheit angebracht. Schließlich wird die Übung beendet, indem die Nutzer\*innen anhand vorgegebener Wörter/Ausdrücke bestimmen sollen, ob es sich bei der Markierung um einen kurzen oder einen langen Vokal handelt (rechts in Abb. 32).

Das Beispiel verdeutlicht, dass eine Übung des Wortschatzes in Form der *soundchecks* nicht gewährleistet ist. Insgesamt treten vier Aussprachetrainings unter den 32 analysierten Lektionen auf. Diese erhalten ein NEIN im Dokumentationsraster, da das Qualitätsmerkmal 2A nicht erfüllt wird. Für die verbliebenen 28 Lerneinheiten kann *Babbel* jeweils ein JA erzielen, wodurch sich eine Punktezahl von 3 ergibt. Das Qualitätsmerkmal wird zu 87,5% von der App berücksichtigt, was *meist zutreffend* bedeutet. Als nächstes wird auf das Qualitätsmerkmal 2B eingegangen.

## Qualitätsmerkmal 2B

Im Zuge des Qualitätsmerkmals 2B ist überprüft worden, ob *Babbel* eine Vielfalt an Übungen für die Wortschatzarbeit bereitstellt. Auch hier sollen alle Übungsformen vorgestellt und später in ihrer Häufigkeit dargestellt werden. In Summe konnten acht verschiedene Übungsformen ermittelt werden.

### Übungsform 1: ... in German



Abbildung 33: Übungsform 1 - Babbel

Abbildung 33 zeigt eine Aktivität, deren Sinn darin besteht, die vorgegebenen Wörter oder Ausdrücke in das Mikrofon zu sprechen. Die Überprüfung der Aussprache erfolgt über die Spracherkennung der App. Bei dieser Aktivität werden auch oftmals ganze Sätze präsentiert und nicht nur einzelne Wörter. Dabei wird das Vorgegebene zuerst von der Sprachausgabe der App vorgesprochen, damit die Nutzer\*innen die Aussprache kennen.

### Übungsform 2: read and complete

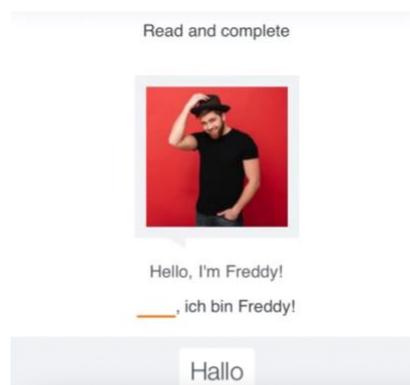


Abbildung 34: Übungsform 2 - Babbel

Diese Aktivität (Abb. 34) ruft Lernende dazu auf, das Geschriebene zu lesen und die Lücke zu füllen. Dabei hält *Babbel* an der Übersetzung in das Englische fest, um die Nutzer\*innen zu unterstützen. Fraglich ist, ob Lernende an dieser Stelle tatsächlich Hilfestellungen benötigen. Im Falle dieses Beispiels steht nämlich nur eine Auswahl zur Verfügung. Die richtige Lösung ist bereits vorgegeben und muss schließlich nur noch eingesetzt werden. Zudem unterscheidet sich bei diesem Beispiel der Ausdruck *Hallo* nicht sehr von der englischen Übersetzung *Hello*. Fraglich ist, ob sich Nutzer\*innen bei dieser Aktivität gänzlich auf das vorgegebene Wort konzentrieren oder ob es durch die einfache Lösungsmöglichkeit schlicht übersprungen wird, um voranzukommen. Dass das Lesen Bestandteil dieser Übung ist, kann durchaus positiv beurteilt werden. Jedoch ist anzumerken, dass *Babbel* nicht überprüft – z.B. durch die Spracherkennung –, ob das Geschriebene wirklich gelesen wurde. Diese Übungsform wird hier als eine sehr einfache Aktivität eingestuft, die Lernende schnell lösen können.

### Übungsform 3: match the items

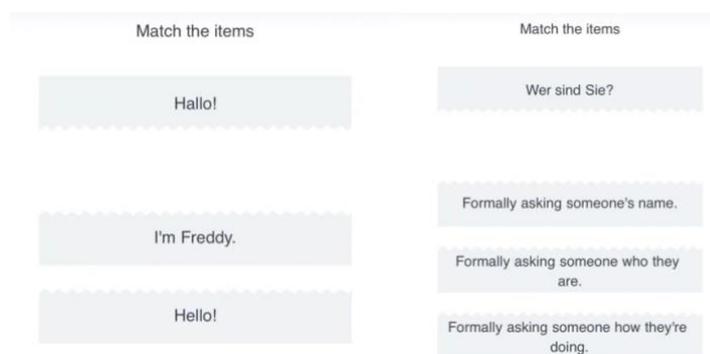


Abbildung 35: Übungsform 3 - Babbel

Die Übung *match the items* (Abb. 35) kann in zwei Formen auftreten. Entweder haben Lernende die Aufgabe, eine passende Übersetzung zu dem vorgegebenen Ausdruck zu finden oder sie sollen eine Phrase ihrer Bedeutung zuordnen. Erstere Möglichkeit befindet sich links in Abbildung 35. Das Wort *Hallo* ist die Vorgabe und als zwei Auswahlmöglichkeiten stehen *Hello* und *I'm Freddy* zur Verfügung. Die Übung rechts in der Abbildung zeigt die zweite Option. Dabei steht die Frage *Wer sind Sie?* im Zentrum, wozu die Lernenden die richtige Bedeutung *formally asking someones name* antippen sollen. Diese Aktivität - besonders die zweite Möglichkeit – wird als eine hervorragende Übung eingeschätzt, die zum Verständnis über die Bedeutungen der Ausdrücke verhelfen kann.

## Übungsform 4: sort the items

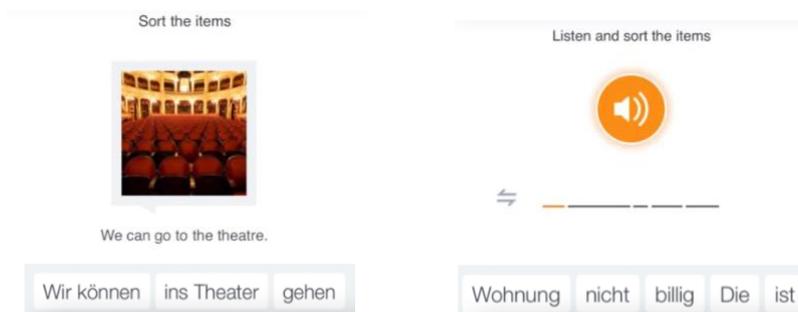


Abbildung 36: Übungsform 4 - Babbel

Übungsform 4, die in Abbildung 36 gezeigt wird, kann ebenfalls auf zwei verschiedene Weisen auftreten. Zum einen werden Bilder zu den Wortbausteinen angeboten und zum anderen wird eine Audioaufnahme abgespielt. Links in Abbildung 36 sieht man die erste Möglichkeit, bei welcher die richtige Lösung bereits angegeben ist. Auf dem rechten Bild sieht man den Lautsprecher, der die Audioaufnahme wiedergibt und darunter befinden sich die zur Auswahl stehenden Wortbausteine. Lernende müssen diese in der richtigen Reihenfolge antippen, um zur nächsten Aufgabe zu gelangen. Was weniger optimal wirkt, ist die Tatsache, dass Lernende ihre Eingabe nicht überprüfen können. Sobald ein Wortbaustein fälschlicherweise angetippt wird, erkennt die App dies als Fehler. Die bessere Vorgehensweise wäre eventuell, dass Lernende alle Wortbausteine setzen können und daraufhin erst die Eingabe durch *Babbel* kontrolliert wird. Schließlich kann auch passieren, dass man aus Versehen einen Baustein berührt, was dann unberechtigtweise als Fehler gezählt wird.

## Übungsform 5: choose the correct answer

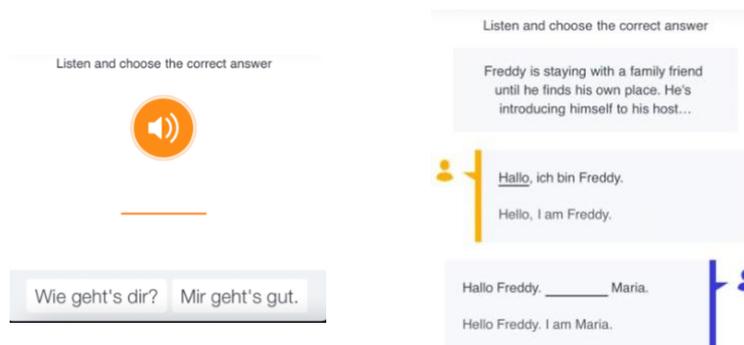


Abbildung 37: Übungsform 5 - Babbel

Bei dieser Übungsform gibt es verschiedene Erscheinungsformen. Abbildung 37 zeigt in der Aktivität links eine Hörübung, bei welcher Nutzer\*innen die passende Antwort finden müssen. Die Tonaufnahme gibt in diesem Beispiel vor: *Wie geht's dir?* Das bedeutet, dass in diesem Fall die Antwort *Mir geht's gut* die korrekte ist. Das zweite Beispiel (rechts in Abb. 37) führt einen Dialog an. In dem Gespräch treten Lücken auf, die gefüllt werden müssen. Dafür haben Lernende wieder zwei Auswahlmöglichkeiten. Der gesamte Dialog wird von *Babbel* vorgesprochen. Beide dieser Übungen erscheinen sehr sinnvoll für die Übung des Wortschatzes. Die folgende Abbildung (Abb. 38) zeigt weitere Möglichkeiten der Aktivität *choose the correct answer*.

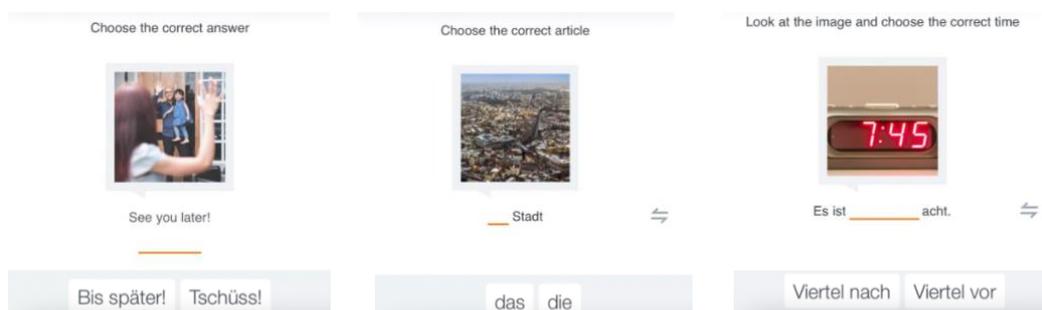


Abbildung 38: Übungsform 5a - Babbel

Bei diesen Aktivitäten (siehe Abb. 38) haben Lernende wieder die Wahl zwischen zwei Antworten. Die erste Übung (links in Abb. 38) fordert die richtige Übersetzung, die Aktivität darauf (mittig in Abb. 38) verlangt den passenden Artikel zum vorgegebenen Nomen und bei der letzten Aufgabe (rechts in Abb. 38) müssen Lernende die deutsche Bezeichnung der angegebenen Uhrzeit finden. Diese Übungsform ist im Gegensatz zu Übungsform 2 schwieriger für die Lernenden da die Antwortmöglichkeiten einander ähnlich sind. Im ersten Beispiel werden die Ausdrücke *bis später* und *tschüss* beide für Verabschiedungen verwendet, was Nutzer\*innen dazu anhält, die exakte Bedeutung der Vorgabe zu ermitteln. In Bezug auf die deutschen Artikel und die Uhrzeiten kann das Herausfinden der Lösung für englischsprachige Nutzer\*innen besonders schwierig sein, da sich diese Konzepte im Deutschen und Englischen stark unterscheiden<sup>26</sup>. Die Übung durch diese Aktivitäten scheint daher sehr sinnvoll.

<sup>26</sup> im Englischen gibt es nur einen Artikel (*the*) und die Uhrzeiten werden anders ausgedrückt (*half past ... quarter to ...*).

## Übungsform 6: fill in the blanks

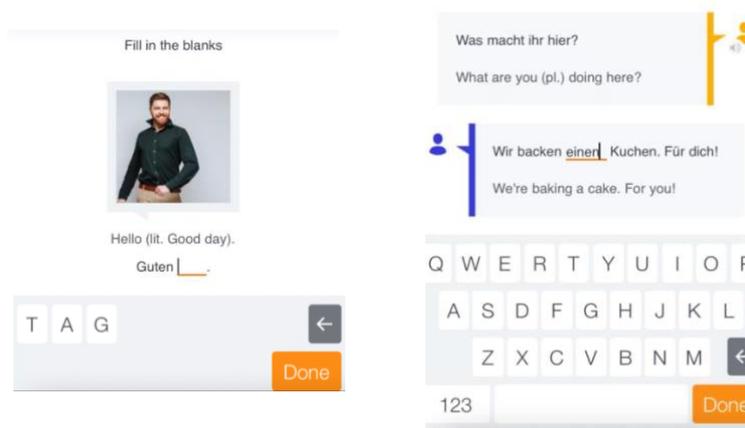


Abbildung 39: Übungsform 6 - Babel

Bei der in Abbildung 39 dargestellten Aktivität müssen Lernende erneut Lücken in bestimmten Ausdrücken oder Phrasen füllen. Dafür sind bei dieser Übungsform keine Wortbausteine verfügbar, sondern einzelne Buchstaben. Diese Aktivität tritt in zwei verschiedenen Schwierigkeitsstufen auf, was an den beiden Bildschirmaufnahmen zu erkennen ist. Das Beispiel links in Abbildung 39 gibt lediglich jene Buchstaben vor, die Bestandteil des gesuchten Begriffes sind. Bei diesem Beispiel stehen die vorgegebenen Buchstaben zufälligerweise schon in der richtigen Reihenfolge. Im zweiten Bild (rechts in Abb. 39) wird die ganze Tastatur eingeblendet, sodass Lernende das gesamte Alphabet zum Lösen der Aufgabe zur Verfügung haben. Diese Aktivität wird als sehr sinnvoll und notwendig eingestuft, da sie das Wissen über die Form bzw. Gestalt der Wörter fokussiert.

## Übungsform 7: listen to the dialogue and answer the questions

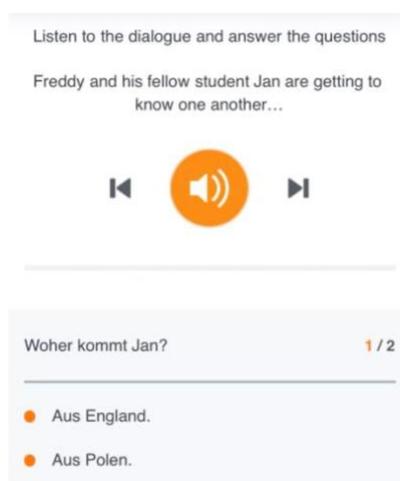


Abbildung 40: Übungsform 7 - Babel

Die Übung, die durch Abbildung 40 vorgestellt wird, zielt darauf ab, das Hörverstehen der Nutzer\*innen zu trainieren. Lernenden wird hier ein Dialog vorgespielt, dem nur zugehört werden kann und der keinen Text als Unterstützung bietet. Es gibt die Möglichkeit, die Aufnahme zu wiederholen und durch die Pfeile können die Szenen des Gesprächs nach vorne oder nach hinten gespult werden. Dazu werden den Lernenden Fragen eingeblendet, die sie während des Abspielens des Audios beantworten sollen. Zwei Antworten stehen dabei zur Auswahl. Diese Aktivität erscheint äußerst wertvoll und wichtig, damit Nutzer\*innen lernen, wichtige Informationen einem Gespräch zu entnehmen.

### Übungsform 8: speak ... in the dialogue

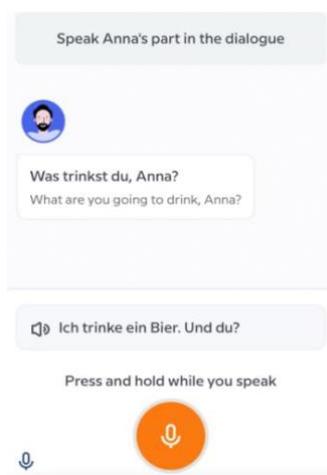


Abbildung 41: Übungsform 8 - Babbel

Dies stellt die letzte Übungsform dar, die im Zuge der Analyse *Babbels* ermittelt werden konnte. Lernende übernehmen hier eine bestimmte Rolle in einem Gespräch. *Babbel* teilt die Sprechrolle automatisch zu und zeigt den Satz an, der als nächstes von den Lernenden gesprochen werden muss. Die anderen Teilnehmenden des Gesprächs werden von der Sprachausgabe der App wiedergegeben. Anzumerken ist, dass Lernende den Ablauf der Dialoge bereits kennen, da die Gespräche durch andere Aktivitäten (z.B. Übungsform 5) bereits aufgetreten sind. Dies ermöglicht den Nutzer\*innen dem Verlauf gut folgen zu können.

Allgemein kann anhand dieser Vorstellung der Übungsformen festgehalten werden, dass *Babbel* wechselnde Übungen bei der Wortschatzarbeit zur Verfügung stellt. Diese Übungsformen sind nicht in jeder Lerneinheit zu ermitteln, wie folgende Auflistung verdeutlichen soll:

Lektion 9:

ÜF5 – 4x ÜF1 – 3x ÜF4 – 6x ÜF5a – 4x ÜF3 – 3x ÜF5

Lektion 17:

4x ÜF1 – ÜF5 – ÜF5 (Dialog) – 4x ÜF5a – 3x ÜF1 – ÜF5 – 4x ÜF2 – ÜF3 – 3x ÜF6 – 3x ÜF5

Lektion 29:

3x ÜF5 – 3x ÜF5 – ÜF3 – ÜF5 (Dialog) – ÜF3 – 3x ÜF5 – ÜF3 – 3x ÜF5

Diese knappe Vorstellung des Ablaufs dreier Lerneinheiten zeigt die Tatsache, dass manche Übungsformen häufiger eingesetzt werden als andere. Dennoch wird den Lernenden bei *Babbel* ein abwechslungsreiches Programm angeboten. Auf Grundlage dieser Beschreibungen kann das Resultat für dieses Qualitätsmerkmal präsentiert werden.

*Babbel* setzt in jeder Lektion wechselnde Übungsformen ein, wodurch das Qualitätsmerkmal 2B zur Gänze erfüllt ist. Im Kriterienkatalog erhält die App vier von vier Punkten. Mit einem hervorragenden Prozentwert von 100 kann festgehalten werden, dass das Merkmal immer zutrifft.

## **Qualitätsmerkmal 2C**

Mit dem Blick auf dieses Qualitätsmerkmal ist die Schulung aller Fertigkeiten in den Lerneinheiten untersucht worden. Um hier auch eine Verbindung zu den zuvor vorgestellten Übungsformen herzustellen, kann an dieser Stelle festgehalten werden, dass die Schreibfertigkeit grundsätzlich eher vernachlässigt wird. Lediglich Übungsform 6 (in Variante 2) sieht das freie Schreiben durch die Lernenden vor.

Das Lesen und Hören ist bei *Babbel* sehr häufig durch die Übungsformen gefordert. Allein durch die Dialoge, die häufig eingesetzt werden, um den Wortschatz zu üben, werden diese zwei Fertigkeiten trainiert. Außerdem ist durch die automatische Sprachausgabe der App ein Vorsprechen der Wörter durchwegs gegeben. Die Übungsformen, bei denen Lernende zum Sprechen aufgefordert werden, sind Übungsform 1 und 8. Einerseits werden hierbei einzelne Ausdrücke wiederholt, um die Aussprache zu sichern und andererseits bekommen die Nutzer\*innen eine Rolle in einem

Gespräch zugeteilt. Die erste Übungsform tritt verhältnismäßig häufiger auf als Übungsform 8.

Dadurch, dass nicht alle Übungsformen in jeder Lektion auftreten, ist im Zuge der Analyse festgestellt worden, dass oftmals einige Fertigkeiten nicht berücksichtigt werden. Zuerst sollen einige Beispiellektionen hervorgehoben werden, die alle Fertigkeiten miteinbeziehen.

Lektion 3: ÜF5 (Hören und Lesen)  
ÜF1 (Hören, Lesen und Sprechen)  
ÜF5 Dialog (Hören und Lesen)  
ÜF3 (Hören und Lesen)  
ÜF6 (Lesen, Hören und Schreiben)

Lektion 15: ÜF1 (Hören, Lesen und Sprechen)  
ÜF5 (Hören und Lesen)  
ÜF5 Dialog (Hören und Lesen)  
ÜF5 (Hören und Lesen)  
ÜF1 (Hören, Lesen und Sprechen)  
ÜF5 (Hören und Lesen)  
ÜF6 (Lesen, Hören und Schreiben)

Lektion 20: ÜF1 (Hören, Lesen und Sprechen)  
ÜF3 (Hören und Lesen)  
ÜF5 Dialog (Hören und Lesen)  
ÜF5 (Hören und Lesen)  
ÜF6 (Hören, Lesen und Schreiben)  
ÜF1 (Hören, Lesen und Sprechen)  
ÜF4 (Hören und Lesen)  
ÜF3 (Hören und Lesen)

Diese drei Lerneinheiten (2, 15 und 20) sind positive Beispiele dafür, dass *Babbel* alle Fertigkeiten einbezieht. Die Übungsform 6, die in Lektion 3 aufgelistet ist, zeigt die Aktivität, bei welcher die Buchstaben für das gesuchte Wort bereits vorgegeben sind. Bei Lektion 15 und 20 wird für diese Übung die gesamte Tastatur bereitgestellt. Trotz des Miteinbeziehens aller Fertigkeiten sieht man auch an diesen Beispielen, dass das Schreiben nicht im Gleichgewicht mit den anderen Fertigkeiten geschult wird.

Nun wird auf einige Lektionen eingegangen, bei denen eine oder mehrere Fertigkeiten unberücksichtigt bleiben. Als Anhaltspunkte werden die Übungsformen in Klammer angeführt.

Lektion 6: Lesen, Hören und Schreiben  
(ÜF2, ÜF5 Dialog, ÜF4, ÜF6, ÜF5, ÜF3)

Lektion 9: Hören und Lesen  
(ÜF2, ÜF5 Dialog, ÜF5 Dialog, ÜF3, ÜF5a, ÜF7)

Lektion 18: Hören, Lesen und Sprechen  
(ÜF5a, ÜF5, ÜF1, ÜF3, ÜF5 Dialog, ÜF3, ÜF5 Dialog, ÜF8)

Lektion 26: Lesen und Hören  
(ÜF5, ÜF5 Dialog, ÜF5a, ÜF3, ÜF3, ÜF4)

An diesen Beispielen erkennt man, dass entweder das Schreiben oder Sprechen nicht gefordert werden. Nicht selten sind nur das Lesen und Hören Bestandteil der Lerneinheiten. Das Nicht-Einbeziehen aller Fertigkeiten konnte insgesamt in 24 Lektionen festgestellt werden. Jene Lektionen, die hier nicht erwähnt werden, sind den Dokumentationsrastern (siehe Anhang F) zu entnehmen. In acht der 32 analysierten Lerneinheiten werden Übungsformen verwendet, die alle Fertigkeiten der Lernenden schulen.

Anhand dieser Zahlen lautet das Endergebnis für dieses Qualitätsmerkmal *selten zutreffend*. Nur in 25% aller Lerneinheiten wird der Wortschatz mithilfe aller Fertigkeiten geübt, weshalb *Babbel* einen Punkt im Kriterienkatalog erzielt.

### **Qualitätsmerkmal 2D**

Das betreffende Qualitätsmerkmal bezieht sich auf das Korrekturverhalten *Babbels*. Dieses kann nach Analyse der 32 Lerneinheiten als nicht sorgfältig eingestuft werden. Folgende Beschreibungen und Beispiele sollen die zugrundeliegenden Tatsachen schildern.

Auf der einen Seite gibt es eine Übungsform, die (versehentliche) Fehler gar nicht zulässt. Dies begründet sich dadurch, dass oftmals nur eine Antwortmöglichkeit zur Verfügung steht (siehe ÜF2). Ob diese Aktivität tatsächlich eine Übung für Lernende darstellt, bleibt zweifelhaft, da das Antippen dieses Wortbausteins schnell vollzogen werden kann, ohne gründlich gelesen zu haben.

Andererseits lässt das Konzept der App, wie es mit Fehlern umgeht, Bedenken aufkommen. Das nachstehende Beispiel aus Lerneinheit 1 (Abb. 39) zeigt, was geschieht, wenn Nutzer\*innen sich in der Wahl der Antwort irren.

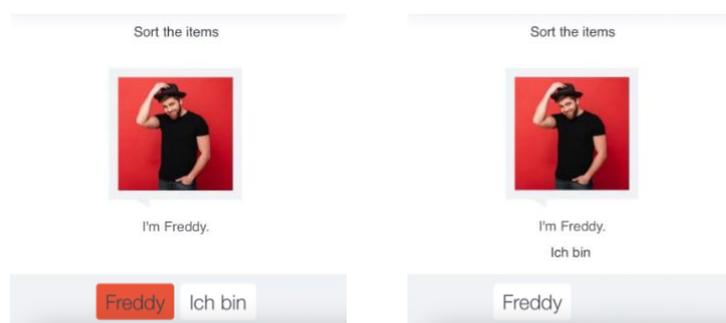


Abbildung 42: Umgang mit Fehlern 1 - Babbel

Abbildung 42 zeigt eine Aktivität aus der ersten Lerneinheit, bei welcher Wortbausteine in die richtige Reihenfolge gebracht werden müssen. Auch wenn diese Übung keine große Schwierigkeit darstellen mag, so können sich Nutzer\*innen vertippen. *Babbel* zeigt den Lernenden durch Rotfärbung des Wortbausteins, dass die Eingabe inkorrekt ist (links in Abb. 42). Nachdem über den Irrtum informiert worden ist, können Lernende erneut ihre Antwort abgeben (rechts in Abb. 42).

Dass die App auf Fehler hinweist, ist grundsätzlich positiv. Was jedoch im Interesse des Qualitätsmerkmals untersucht wird, ist der Aufruf zur Korrektur. Da Nutzer\*innen nur zwei Antwortmöglichkeiten zur Auswahl haben, wissen sie nach einer Fehlentscheidung schnell, welche Antwort die richtige sein muss. Es ist fraglich, ob diese Vorgehensweise als Korrektur angeführt werden kann. Im Zuge der Analyse ist überprüft worden, ob Lernenden diese Aktivität erneut präsentiert wird. Das trifft weder auf die betreffende Lerneinheit noch auf eine darauffolgende Lektion zu.

Es hängt zudem auch nicht davon ab, bei welcher der Übungsformen ein Fehler gemacht wird. Ebenso wird es beispielsweise mit Übungsform 3 – *match the correct items* – und

Übungsform 5 – *choose the correct answer* – gehandhabt, wie das folgende Bildschirmfoto zeigt.

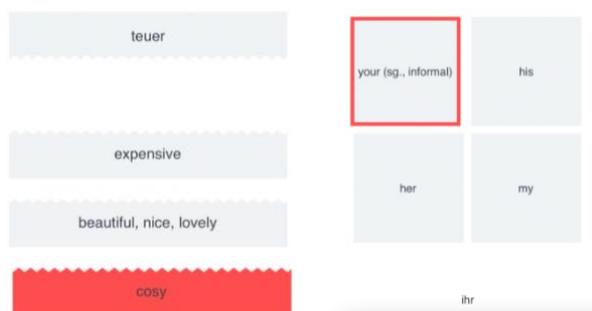


Abbildung 43: Umgang mit Fehlern 2 - *Babbel*

Die Vorgabe in der Aktivität aus Lektion 16 (links in Abb. 43) lautet *teuer*. Anstelle der richtigen Lösung *expensive* ist im Sinne der Analyse bewusst die falsche Übersetzung *cosy* angetippt worden. Wie durch die rote Markierung hervortritt, informiert die App die Lernenden über den Irrtum. Was die Abbildung nicht zeigen kann, ist, dass Nutzer\*innen unbegrenzt viele Möglichkeiten haben, um die richtige Lösung zu finden. Auch später wird dazu keine Korrektur von den Lernenden gefordert. Das zweite Beispiel (rechts in Abb. 43) stammt aus der zuletzt durchgeführten Lerneinheit 32. Nutzer\*innen müssen anhand des am unteren Rand aufgeschriebenen Personalpronomens die richtige Übersetzung zuordnen. Geschieht hier ein Irrtum, erscheint ein roter Rahmen um die inkorrekte Lösung und die Lernenden dürfen erneut wählen.

Bei Übungsformen, die Nutzer\*innen zum Schreiben aufrufen, wird es ähnlich gehandhabt. Der Buchstabe, der fälschlicherweise angetippt wird, erscheint sofort in roter Farbe, um den Lernenden zu signalisieren, dass dies die falsche Eingabe ist. Bei *Babbel* haben Lernende dadurch keine Möglichkeit, ihre geschriebenen Worte als Ganzes zu überprüfen.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass *Babbel* die Lernenden zwar über einen Fehler in Kenntnis setzt, aber nicht zu Korrekturen aufruft. Dies trifft auf jede Übungsform zu, die die digitale Anwendung anbietet. Am Ende einer Lektion werden den Nutzer\*innen die Fehler in Gesamtzahl vor Augen geführt.

Das Konzept zur Fehlerkorrektur *Babbels* ist mit großen Zweifeln verbunden. Es wird davon ausgegangen, dass Lernende, die sich in einem frühen Stadium des Lernprozesses

befinden, Korrekturen brauchen, um aus ihren Fehlern zu lernen. *Babbel* verwehrt dies auf unerfreuliche Weise durchgehend. Im Zwischenfazit wird diese Vorgehensweise diskutiert. Dieses Qualitätsmerkmal konnte im Zuge der Begutachtung aller Lerneinheiten kein einziges JA erhalten. Mit 32 Stimmen für NEIN wird *Babbel* hier mit 0 Punkten bewertet. Ein Aufruf zur Korrektur ist nie zutreffend.

## **Qualitätsmerkmal 2E**

An dieser Stelle wird auf das letzte Qualitätsmerkmal zur Übungsphase bei der Wortschatzarbeit eingegangen. In diesem Sinne ist untersucht worden, wie oft die digitale Anwendung zu Wiederholungen des Wortschatzes aufruft. In der Tat ist dieses Merkmal bei *Babbel* schwer zu beurteilen. Zwei verschiedene Sichtweisen können hier präsentiert werden.

Die erste Sichtweise stellt eine positive dar. Das Angebot der App könnte man einerseits so sehen, dass unbegrenzt viele Wiederholungen möglich sind. Dies basiert auf der Tatsache, dass die Lerneinheiten beliebig oft bewältigt werden können. Mit dieser Sichtweise auf die Wiederholungen muss jedoch angemerkt werden, dass diese mit dem exakt gleichen Ablauf wie der Darbietung des Wortschatzes stattfindet. Es werden die gleichen Übungsformen, Aufgaben und Lösungen präsentiert. Zudem werden Lernende auch nicht explizit darüber informiert, dass das wiederholte Bewältigen der Lerneinheit der Übung des Wortschatzes dient. Nur an den Wiederhol-Manager wird zwischendurch erinnert, bei welchem Nutzer\*innen die Ausdrücke isoliert wiederholen können.

Andererseits könnte man die Wiederholungen durch die digitale Anwendung auch aus einer sehr kritischen Sichtweise betrachten. Diese würde darlegen, dass es so gut wie keine Wiederholungen gibt. Lediglich das Quiz, das ab und zu nach den Lektionen auftritt, könnte als eine Wiederholung angesehen werden, wobei auch hier anzumerken ist, dass der gelernte Wortschatz für ein Quiz bereits gefestigt sein sollte. Die Bezeichnung Quiz könnte an dieser Stelle unklug gewählt sein, wenn es tatsächlich einer Wiederholung dienen soll. Schließlich wird angenommen, dass Wiederholungen der Festigung des Wortschatzes dienen. Solche Wiederholungen sind bei *Babbel* nicht – oder wenn, dann nur in Form der Quiz – zu finden.

Beide Sichtweisen auf die Wiederholung des Wortschatzes führen zu Bedenken. Auch die erste Sichtweise, die vorerst als positiv bezeichnet wurde, offenbart ihre Mängel. Lernende müssten sich bei dieser Option, bei der alle Lerneinheiten mehrmals absolviert werden, immerzu mit dem gleichen Angebot auseinandersetzen, um den Wortschatz zu festigen. Hier ist auch fraglich, ob das motivierend ist. Um die zweite Sichtweise auf die Wiederholungen steht es schätzungsweise nicht besser: wenn Nutzer\*innen einfach dem Programm folgen – also Lektionen und zugehörige Quizze bewältigen –, gibt es schlichtweg zu wenig Wiederholung des Wortschatzes. Denn es darf auch nicht außer Acht gelassen werden, dass *Babbel* nur manchmal neue mit bereits bekannten Wörtern verbindet. Auf diese Weise würde der Wortschatz zumindest im Rahmen anderer Lerneinheiten wiederholt werden.

Schließlich muss an dieser Stelle gesagt werden, dass kein eindeutiger Wert für die Anzahl an Wiederholungen ermittelt werden kann. Im besten Fall stehen unbegrenzte Möglichkeiten für die Wiederholung zur Verfügung und im schlechtesten gibt es durchschnittlich eine Wiederholung in Form eines Quiz.

Nun können nach Analyse der fünf Qualitätsmerkmale die Resultate für Babbel tabellarisch dargestellt werden. Darauffolgend werden die Ergebnisse zur Übungsphase beider Apps in einem Zwischenfazit interpretiert.

**TABELLE 7:** AUSWERTUNG PHASE 2 - *BABEL*

<b>QM</b>	<b>JA</b>	<b>NEIN</b>	<b>Zutreffend (%)</b>
QM2A	28	4	87,5%
QM2B	32	0	100%
QM2C	8	24	25%
QM2D	0	32	0%

## 5.6. Zwischenfazit

### Duolingo

Die App *Duolingo* hat bei der Übungsphase der Wortschatzarbeit hervorragende Ergebnisse erzielt. Mit 100% bei jedem Qualitätsmerkmal überzeugt die digitale Anwendung durch das Angebot an Übungen.

Anhand des ersten Qualitätsmerkmals (QM2A) kann festgestellt werden, dass *Duolingo* stets mit Sätzen und teilweise mit *chunks* arbeitet. Die Bruchstücke der Sätze (z.B. *eine Mutter, ein Vater*) werden vor allem zum Zweck der Unterscheidung der grammatischen Geschlechter oder für Aufzählungen (z.B. *a dog, a cat, an elephant*) herangezogen. Phraseme, also feste Wortverbindungen, deren Gesamtbedeutung eine andere ist als die der Einzelwörter, werden bei *Duolingo* nicht verwendet. In Ehrhardts (2014) Beitrag wird in diesem Zusammenhang die Gefahr der Idiomatizität beim Einsatz von Phrasemen angesprochen, die Lernenden beim Verstehen der Bedeutung Schwierigkeiten bereiten können. Dies trifft besonders auf Lernende zu, die sich am Anfang der Aneignung einer Fremdsprache befinden (S.2). Zumindest in den 32 für die Analyse bewältigten Lerneinheiten konnten keine solchen idiomatischen Wortverbindungen erkannt werden. Da *Duolingo* auf das Verwenden der Wörter innerhalb von Sätzen Wert legt, findet das Üben des Wortschatzes immer inhaltsbezogen statt. Das Trainieren von Einzelwörtern findet nur selten statt, was anhand der Beiträge von Ehrhardt (2014), Šnjarić (2008) und Oberdrevermann (2018) positiv zu bewerten ist.

Mit dem zweiten Qualitätsmerkmal (QM2B) kann *Duolingo* ebenfalls überzeugen, da den Lernenden viele verschiedene Übungsformen angeboten werden. Bei Decke-Cornill und Küster (2015) ist diese Maßnahme eine Bereicherung für mehrkanaliges Lernen. Das Angebot an vielfältigen Übungsformen ist durch den digitalen Charakter eingeschränkt, so können beispielsweise keine pantomimischen Aktivitäten stattfinden. Jedoch ist durch die verschiedenen Erscheinungsformen der Übungen ein abwechslungsreiches Programm gegeben, das Lernende – eigener Einschätzung nach – motivieren kann.

Daran anschließend und in engem Zusammenhang mit dem vorigen Merkmal spielt das Einbeziehen der Fertigkeiten eine Rolle (QM2C). Primär ist bei der Analyse auf die vier Grundfertigkeiten (Hören, Lesen, Schreiben und Sprechen) geachtet worden. Die

Relevanz an Übungen, die verschiedene Fertigkeiten in den Fokus stellen, werden bei Nation (2013) vorgestellt. Anzumerken ist, dass nicht außer Acht zu lassen ist, welcher Lernzweck bei den digitalen Anwendungen angegeben ist. Für das Reisen kann nicht gesagt werden, dass eine Fertigkeit wichtiger ist als eine andere, da es immer auch auf den Kontext ankommt. Grob betrachtet könnte man davon ausgehen, dass Sprechen, Hören und Lesen vorrangig sind und das Schreiben eventuell nicht so häufig gebraucht wird. Nach Krumm (2001) ist das Ziel der Arbeit mit allen Fertigkeiten das sprachliche Handeln zu automatisieren. Sofern sich Lernende nicht mehr auf einzelne Ausführungen konzentrieren müssen (z.B. Lautidentifizierung), können sie als sprachfähig angesehen werden. Dieser Automatismus wird durch Übung erreicht (zitiert nach Stork, 2019a, S. 65). Alles in allem zeigt die Analyse *Duolingos* jedenfalls auf, dass die vier Fertigkeiten in allen Lerneinheiten berücksichtigt werden.

Im Umgang mit Fehlern ist die App auf einer Seite sehr genau und auf der anderen Seite auch nachsichtig. Weniger streng geht *Duolingo* mit Tippfehlern um, was großzügig ist, da Lernende ihre Eingabe grundsätzlich kontrollieren sollten, bevor sie sie bestätigen. Unnachgiebig ist *Duolingo* hinsichtlich der korrekten Antworten von Nutzer\*innen, die als fehlerhaft bezeichnet werden, sofern es nicht exakt der Vorgabe entspricht. So wird zum Beispiel *mein Bruder, meine Schwester* als inkorrekt gewertet, wenn die Vorgabe *my sister, my brother* lautet. Allein die verkehrte Reihenfolge verursacht, dass das Herz in der Anzeige verloren geht. Lernende werden hier zu einer sorgfältigen Arbeitsweise angehalten, um Fehler zu vermeiden. Was die Korrektur angeht, kann *Duolingo* als sehr zufriedenstellend eingestuft werden. Korrekturen finden unmittelbar danach sowie am Ende eines Levels statt, damit Lernende sich die richtige Lösung einprägen können. Kleppin (2019) sieht Korrekturen, die von den Lernenden selbst durchgeführt werden, als förderliche Maßnahme für das weitere Lernen (S. 226) und Roche (2020) betont, dass direkt am identifizierten Fehlerbereich eine Korrektur vorgenommen werden sollte (S. 115).

Schließlich erreicht *Duolingo* auch mit dem letzten Qualitätsmerkmal (QM2E) ein gutes Ergebnis. Die Anzahl an Wiederholungen sind einfach zu ermitteln gewesen, da diese durch die Levels und *lessons* sehr übersichtlich organisiert sind. Nutzer\*innen, die sich vom Angebot mit Gamification-Elementen mitreißen lassen und dadurch motiviert sind, möchten das Lernprogramm wahrscheinlich *durchspielen*. Schon im ersten Kapitel der Arbeit wurde bereits erwähnt, dass technische Geräte allein sehr motivierend sein können

und diverse Updates und spielerische Züge können nochmals positiv dazu beitragen. Durchaus vorstellbar ist, dass motivierte Lernende den Drang verspüren die Lerneinheiten komplett durchzuspielen. Somit erleben die Nutzer\*innen auch das komplette Angebot an Wiederholungen, das schließlich zum erfolgreichen Abspeichern der Wörter führt (Cudzich, 2012, S. 95). *Duolingo* überzeugt schon in der Darbietungsphase mit der Verbindung von neuen und bekannten Wörtern. Dies darf nicht außer Acht gelassen werden, denn selbst wenn Lernende eine Lektion abschließen, werden sie dennoch laufend mit diesen Wörtern konfrontiert.

Die Wortschatzübung erzielt bei *Duolingo* 16 von 16 Punkten für die betreffende Phase. Durch das Angebot an wechselnden Übungen, die das Einbeziehen aller Fertigkeiten ermöglichen, den Wortschatz in Form von Sätzen präsentieren und bei Fehlern direkt zu Korrekturen aufrufen, scheint das Ergebnis berechtigt zu sein. Die digitale Anwendung ermöglicht eine optimale Übung des dargebotenen Wortschatzes. Nun wird auf die Resultate von *Babbel* eingegangen.

## Babbel

Die Analyse der Übungsphase bei der App *Babbel* zeigt eher durchwachsene Ergebnisse anhand der Qualitätsmerkmale (2A-2E). Von insgesamt 16 zu erreichenden Punkten erzielte die digitale Anwendung nur 8 Punkte.

Mit Blick auf das erste Qualitätsmerkmal (QM2A), das sich auf die Übung des Wortschatzes in Form von Phrasen oder *chunks* fokussiert, konnte ein relativ positives Endergebnis festgestellt werden. *Chunks* im Sinne von Mehrwortausdrücken bzw. Verbindungen zwischen mehreren Wörtern werden selten präsentiert – wenn, dann in Verbindung eines Bildes, um die deutschen Bezeichnungen der Zahlen zu üben. Überwiegend, und das ist wünschenswert, legt *Babbel* Wert auf die Arbeit mit ganzen Sätzen. Dies ist ratsam, denn „lexikalische Strukturen [sollten] nicht ihrer selbst willen, sondern zum Zweck der Kommunikation in der Fremdsprache behandelt werden.“ (Chrissou, 2020, S. 11). Einige Lerneinheiten konnten dies jedoch nicht einhalten, – die *soundchecks*. Die Aussprachetrainings, die *Babbel* als Extra-Lektionen organisiert, vermitteln Einzelwörter ohne jeglichen Bezug zu Inhalten. Die *soundchecks* sind bereits bei der Darbietungsphase zu einem Problem für die App geworden, da sie viele Merkmale der Kriterien nicht erfüllen und die Wörter schließlich gar nicht zum Wortschatz der

Lernenden dazugezählt werden. Wie sinnvoll diese Aussprachetrainings für die Wortschatzaneignung erscheinen, konnte bereits im ersten Zwischenfazit diskutiert werden. Mit einem Punkt Abzug hält sich die App zumindest meist daran, Sätze für die Wortschatzübung zu verwenden.

Das zweite Qualitätsmerkmal (QM2B) hat die angebotenen Übungsformen anvisiert. Erfreulicherweise kann *Babbel* hier eine Vielzahl an verschiedenen Übungen vorweisen, was das Behalten des sprachlichen Inputs auf mehrkanaliger Ebene begünstigt (Decke-Cornill & Küster, 2015, S. 167). Der Autor Kieweg (2019) beschreibt, dass das Üben eine der zentralen Phasen in der Wortschatzaneignung ist, die dem Behalten von deklarativem und prozeduralem Wissen sowie der Automatisierung verbaler Routinen zugutekommt. Anhand von sinnvoll eingesetzten Aktivitäten soll neu Erworbenes nachhaltig gefestigt werden (S. 182). Wechselnde Übungsformen sind bei der App durchweg gegeben, weshalb sie die Höchstpunktezahl erreicht. In Bezug auf die Fertigkeiten, die eng mit den Übungsformen verbunden sind, sieht das Ergebnis weniger vielversprechend aus.

Das Einbeziehen der Fertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) ist in Zusammenhang mit dem dritten Qualitätsmerkmal (QM2C) untersucht worden. Die Übungsformen fördern – nach durchgängiger Analyse – vorrangig die rezeptiven Fertigkeiten. Das Hören ist durch die automatische Sprachausgabe der App immer gegeben und Lesen ist oftmals ein zentrales Mittel zum Bewältigen der Aufgabe. Da die Fertigkeiten in der Fremdsprache noch nicht zum Funktionieren bereit sind, ist die systematische Entwicklung dieser notwendig. Das wird durch Üben erreicht (Stork, 2019a, S. 65-66). Wie durch die Analyse der Lerneinheiten hervorgetreten ist, wird das Schreiben bei der App stark vernachlässigt. Nur selten (in 13 der 32 begutachteten Lektionen) wird eine Übung zum Schreiben der fremdsprachigen Ausdrücke angeboten. Zu bemängeln ist jene Aktivität, bei der die Buchstaben, aus denen sich das gesuchte Wort zusammensetzt, bereits vorgegeben sind. Lernende müssen hier nur die richtige Reihenfolge antippen, was bei einem Wort, das aus drei Buchstaben besteht (z.B. Tag) keine große Schwierigkeit darstellen sollte – sofern Nutzer\*innen die Laute des Deutschen beherrschen. Die App konnte wegen einer mangelnden Einbeziehung aller Fertigkeiten nur einen von vier Punkten erzielen. Dies geht vorrangig auf die Organisation der Übungsformen zurück. Nur bei einer der acht Übungsformen (Ü6) müssen Lernende etwas schreiben, und obwohl die Lerneinheiten relativ lange dauern, wird diese Form der Übung nicht immer eingesetzt.

Ob bei Fehlern zur Korrektur aufgerufen wird, ist im Sinne des Qualitätsmerkmals 2D überprüft worden. Die App ermöglicht in ihren Übungsformen Mehrfachversuche, was die Antwortgabe betrifft. Lernende müssen häufig Wortbausteine antippen, um die richtige Lösung anzugeben. Dabei werden fehlerhafte Eingaben rot markiert, jedoch wird die Aktivität an genau dieser Stelle fortgesetzt. Die Nutzer\*innen können hier ihren Fehler ausbessern oder – und das erscheint unerfreulich – sie können alle Auswahlmöglichkeiten antippen, bis zufällig die richtige Lösung getroffen wird. Dieses Szenario ist vor allem bei Lernenden vorstellbar, die Bezeichnungen von fremdsprachigen Wörtern vergessen haben und schnell zur nächsten Übung springen möchten. Dies soll schlicht eine Eventualität aufzeigen, die vorstellbar und durch das Verhalten der Fehlerkorrektur bei *Babbel* möglich ist. Am Ende einer Lerneinheit wird dann die Anzahl an richtigen Lösungen und die Gesamtzahl an Aktivitäten angezeigt (z.B. 36/42) – Konsequenzen folgen daraus aber nicht. Im Interesse der Analyse und einer möglichst gerechten Beurteilung kann für dieses Qualitätsmerkmal kein Punkt vergeben werden. Lernende erhalten keine Möglichkeit, um ihre Fehler zu korrigieren und auch später wird nicht auf die Vermeidung der Irrtümer hingearbeitet, wie etwa durch das Anbieten der gleichen Übung zu einer späteren Zeit oder einer ähnlichen Aktivität, die den betreffenden Ausdruck miteinschließt. Hier wird erneut auf die Beiträge von Kleppin (2019) und Roche (2020) verwiesen, in denen betont wird, dass die Korrektur der Fehler ein lernförderlicher Prozess ist. Daher sollte nicht darauf verzichtet werden.

Für das letzte Qualitätsmerkmal ist bisher keine Entscheidung getroffen worden, wie die Bewertung ausfallen soll. Es ist schwierig zu beurteilen, ob die App *Babbel* mit den Quiz zu Wiederholungen aufrufen möchte oder ob diese rein als Kontrolle nach der Festigung des Wortschatzes dienen. Die Nutzer\*innen *Babbels* werden für Wiederholungen an den Wiederhol-Manager verwiesen. Dieser trainiert die Ausdrücke jedoch losgelöst von Inhalten und die Übungsform dürfen sich Lernende aussuchen, weshalb immer nur eine der Fertigkeiten ins Zentrum gerückt wird. Die Art und Weise, auf welche die Wiederholungen stattfinden sollen, sind nicht unbedeutend – „je vielfältiger das Lernen und die Wiederholung, desto größer der Behaltenserfolg“ (Cudzich, 2012, S 95). Eine Übung anhand einer Kombination der Aktivitäten, um mehrere Fertigkeiten einzuschließen, ist bei *Babbel* allerdings nicht möglich. Ein großes Ziel der Wortschatzarbeit ist es, die Wörter ins Langzeitgedächtnis zu überführen. Diese Speicherung kann nur durch häufiges Wiederholen geschehen. Cudzich (2012) offenbart in seinem Beitrag die Annahme Thornburys (2002), dass 80% des Gelernten innerhalb

von 24 Stunden wieder vergessen wird, sofern es nicht wiederholt wird (S. 95). Die Sorge, dass die Lernenden einige Ausdrücke wieder vergessen könnten, wurde bereits im ersten Analyseteil geäußert. Die Untersuchung dieses Qualitätsmerkmals konnte diese Bedenken bedauerlicherweise nicht ins Positive lenken.

Das nachstehende Kapitel beschäftigt sich mit der direkten Gegenüberstellung der beiden Apps bzw. deren Ergebnisse der Analyse. Die komparative Abschlussinterpretation stellt den Abschluss dieser Lernmaterialanalyse dar.

## 6. KOMPARATIVE ABSCHLUSSINTERPRETATION

---

In diesem Abschnitt werden alle aussagekräftigen Ergebnisse der Apps direkt verglichen. Dabei wird nach den Phasen der Wortschatzarbeit und den festgelegten Qualitätsmerkmalen vorgegangen, um eine optimale Übersicht über die Resultate zu ermöglichen. Der erreichte Punktestand wird nach jeder Phase bekanntgegeben und das finale Ergebnis wird am Ende des Kapitels dargestellt.

Die Gegenüberstellung der Apps erfolgt nun für die Phase der Darbietung des Wortschatzes. In Bezug auf das erste Qualitätsmerkmal (QM1A) ist festzuhalten, dass beide Anwendungen zwar eine kategoriale Einteilung des Wortschatzes vornehmen, diese jedoch teilweise Schwächen aufweist. Das Konzept wird nicht für jede Lerneinheit verfolgt, wie man bei *Babbel* an den *soundchecks* sehen kann. *Duolingo* verfolgt die Themenfelder durchweg, allerdings mangelt es bei manchen Lerneinheiten an der Nachvollziehbarkeit der Wortzuteilung. Die Wortfelder sind bei *Duolingo* klug gewählt, da sie Basisausdrücke und alltägliche Themen betreffen. Bei der Vergleichs-App *Babbel* ist dem teilweise nicht so, da Lerneinheiten wie *Ich backe einen Kuchen* oder Lektionen, die sich im Szenario eines Meldeamtes abspielen, nicht geeignet für den gewählten Lernzweck (Reisen) erscheinen.

Die Kontextgebundenheit bei der Einführung neuer Wörter ist bei *Duolingo* und *Babbel* meist gewährleistet. Bei *Babbel* sind die *soundchecks* als Problem identifiziert worden, da einige Qualitätsmerkmale bei diesen Lerneinheiten nicht zutreffen. So ist es auch bei der kontextgebundenen Darbietung der Wörter der Fall, da die Begriffe für das Aussprachetraining als Einzelwörter präsentiert werden. *Duolingo* hingegen wird in Bezug auf dieses Qualitätsmerkmal ein anderer Aspekt zum Verhängnis: der Einsatz von Bildern. Im Rahmen der Analyse konnte festgestellt werden, dass sich QM1B und QM1D gegenseitig ausschließen. Das bedeutet, dass *Duolingo* beim Einsatz von Bildern auf die Kontextgebundenheit verzichtet. Wenn also viele Bilder in den Lerneinheiten vorzufinden sind, können einige Wörter nicht im Kontext vermittelt werden. Dieses Ausschlussprinzip wird als nicht notwendig erachtet, da auch Sätze unter Bildern präsentiert werden könnten. Beide Apps sind hier nicht einwandfrei zu beurteilen.

Ein größerer Unterschied stellt sich bei dem dritten Qualitätsmerkmal (QM1C) heraus. Die Verbindung der neuen Wörter mit bereits bekannten steht hierbei im Fokus. *Duolingo*

erzielt hervorragende Ergebnisse. Anhand der Beispiele, die in der Analyse aufgelistet sind, kann eindeutig erkannt werden, dass *Duolingo* auf eine vielfältige Wiederverwendung der bekannten Wörter Wert legt. Nicht nur die Lerneinheit zuvor wird dabei berücksichtigt, sondern es werden auch Wörter aus länger zurückliegenden Lektionen wiederholt verwendet. Die App *Babbel* hingegen hat sich bei der Überprüfung dieses Qualitätsmerkmals als weniger überzeugend herausgestellt. Eine Verknüpfung von Neuem mit Bekanntem findet grundsätzlich durch Begrüßungsfloskeln in den Dialogen statt. Einzelne Ausdrücke aus den Lerneinheiten zuvor werden ebenfalls manchmal für eine Verbindung herangezogen. Jedenfalls greift *Babbel* nicht in anfängliche Lerneinheiten zurück, um länger Zurückliegendes miteinzubeziehen. Nur manchmal kann das Qualitätsmerkmal durch *Babbel* erfüllt werden.

Bei dem vierten Qualitätsmerkmal (QM1D), das den Einsatz visueller Stützen überprüft, ist ein wiederum ein Umschwung zu bemerken. Wie durch QM1B bereits eröffnet worden ist, kann *Duolingo* die Kontextgebundenheit nicht mit dem Einsatz von Bildern vereinbaren. Da QM1B mit *meist zutreffend* bewertet worden ist, liegt es nahe, dass die App bei diesem Qualitätsmerkmal nicht besonders gut abschneidet. Die Verwendung der Bilder ist bei *Duolingo* zudem sehr willkürlich. Die Differenzen konnten bereits in der Analyse hervorgehoben werden, weshalb auch eine Adaption im Kriterienkatalog vorgenommen werden musste. Eines gerechten Urteils wegen wurde ein prozentueller Anteil an Bildern festgelegt, der in den Lektionen auftreten muss, um das Merkmal erfolgreich zu erfüllen. Somit sind Lerneinheiten, die lediglich ein Bild aufweisen, nicht ausreichend mit nonverbalen Stützen ausgestattet. *Babbel* ist beim Einsatz von Bildern hervorragend. Die App präsentiert fast in jeder Übungsform Bilder zum Wortschatz, um den Lernenden die Bedeutung zu übermitteln. Der Standpunkt, dass einige der visuellen Stützen eventuell keine tatsächliche Hilfe sein könnten, bleibt bestehen – jedoch stellen die Bilder keinen Störfaktor dar. Dieses Qualitätsmerkmal wird bei *Babbel* durchgehend erfüllt.

Das letzte Merkmal der Darbietungsphase zielt auf den Umfang des vermittelten Wortschatzes ab. Hierbei sind enorme Unterschiede in der Wortanzahl pro Lektion und am Wortschatz selbst festzustellen. Nach der Analyse stellen sich die Durchschnittswerte 8 und 21 heraus, wobei der niedrigere Wert *Babbel* zuzuschreiben ist. Was den Wortschatz betrifft, so ist nicht außer Acht zu lassen, dass *Babbel* häufig ganze Sätze darbietet und *Duolingo* immer nur Einzelwörter in Sätze integriert. Der neue Wortschatz

ist bei *Duolingo* auch explizit gekennzeichnet, was bei *Babbel* nicht der Fall ist. Trotz des Unterschieds in der Vermittlung einzelner Wörter oder ganzer Sätze ist die Menge des Wortschatzes bei *Babbel* zugegebenermaßen gering. Von *Duolingo* könnte man behaupten, dass zu viele Wörter auf einmal eingeführt werden. Allerdings zeigt die Übungsphase, dass mit dem Wortschatz nachhaltig weitergearbeitet wird. Einen *Sieger* unter den Apps kann man für dieses Qualitätsmerkmal schwer küren, da kein bestehender Referenzwert für die Anzahl an Wörtern pro Einheit existiert.

Der Punktestand für die Darbietungsphase kann wie folgt verlautbart werden:

**Duolingo 11 von 16 Punkten**

**Babbel 12 von 16 Punkten**

Als nächstes wird auf die Ergebnisse der Übungsphase bei den digitalen Anwendungen Bezug genommen.

Der direkte Vergleich des ersten Qualitätsmerkmals (2A) zeigt auf den ersten Blick, dass beide Apps positive Resultate erzielt haben. Mit einem Punkt Unterschied ist *Duolingo* besser auf die Übung mittels Phrasen ausgelegt. Da in der Übungsphase auch nur noch vereinzelt Bilder angeboten werden, kommt es hier zu keinem Verlust an Kontextgebundenheit in den Lerneinheiten. Bei *Babbel* stellen die *soundchecks* ein Problem dar. Durch die Aussprachetrainings sind in 4 ganzen Lektionen keine Sätze vorzufinden, weshalb an dieser Stelle Punkte abgezogen werden mussten. Dennoch wird in den übrigen Lerneinheiten auf die Übung durch Phrasen geachtet, weshalb das Merkmal meist erfüllt ist.

Beim Angebot verschiedener Übungsformen (QM2B) sind beide Apps äußerst überzeugend. Die umfangreiche Darstellung in der Analyse macht dies deutlich. Jeweils acht verschiedene Übungsformen – mit wiederum verschiedenen Erscheinungsformen – bieten beide Apps an. Das vielfältige Angebot ist als sehr positiv hervorzuheben und ist daher auch mit voller Punktezahl bewertet worden.

In enger Verbindung mit den Übungsformen stehend, ist das dritte Qualitätsmerkmal (QM2C) begutachtet worden. Es ist der Frage nachgegangen worden, ob alle Fertigkeiten innerhalb einer Lerneinheit geschult werden. Bei *Duolingo* ist das Resultat schnell präsentiert: durch die Abwechslung der Übungsformen innerhalb einer Lerneinheit ist ein

Einbeziehen aller Fertigkeiten laufend gewährleistet. Dies zeigt sich an ausgewählten Beispielen. Bei *Babbel* allerdings ist schon bei Analyse der Übungsformen aufgefallen, dass es wenige Übungsformen gibt, die auf das Schreiben abzielen. Bei näherem Betrachten ist auch das Sprechen als vernachlässigte Fertigkeit ermittelt worden. Bedauerlicherweise sind damit die produktiven Fertigkeiten betroffen, die Sprachproduktionen seitens der Lernenden möglich machen. Das Bedenken, dass eventuell nur der Verstehenswortschatz durch die App geschult wird, bleibt dadurch bestehen.

Das Üben eines fremdsprachigen Wortschatzes ist häufig mit Fehlern verbunden. Im Sinne des vierten Qualitätsmerkmals (2D) steht der Aufruf zur Korrektur dieser Fehler. Bei der Datenerhebung sind bewusst einige falsche Antworten abgegeben worden, um den Umgang mit Fehlern durch die digitalen Programme zu prüfen. Die App *Duolingo* kann bei diesem Merkmal zu 100% überzeugen. Lernende werden direkt und noch einige Male darauf mit derselben Übung konfrontiert, um den gleichen Fehler in Zukunft vermeiden zu können. *Babbel* stellt hier leider kein positives Beispiel für die Fehlerkorrektur dar. Nutzer\*innen werden zwar über einen Irrtum informiert, können aber unbegrenzt Fehler machen (da sie keine Herzen verlieren). Eine Korrektur der Fehler bleibt komplett aus, was als nicht gewinnbringend für die Festigung des Wortschatzes erscheint.

Mit dem letzten Qualitätsmerkmal (2E) verhält es sich ähnlich. Bei *Duolingo* ist ein Wert an Wiederholungen sofort ermittelbar, da die Levels und *lessons* einen wunderbaren Anhaltspunkt schaffen. Die Phasen der Darbietung und der Übung sind sichtlich vertreten. Im Durchschnitt finden innerhalb einer Lektion 31 Wiederholungen statt, was für die Menge des Wortschatzes adäquat erscheint. Bei der anderen App, *Babbel*, haben sich Schwierigkeiten beim Beurteilen dieses Qualitätsmerkmals ergeben. Ein eindeutiger Wert kann nicht festgelegt werden, da das Konzept für die Wiederholungen nicht eindeutig ist. Im Falle des Wiederholens durch den Wiederhol-Manager würde *Babbel* in allen Qualitätsmerkmalen schlechte Ergebnisse erzielen, weshalb die Begutachtung nicht anhand dieses Konzepts durchgeführt worden ist. An dieser Stelle bleibt eine Beurteilung dieses Qualitätsmerkmals offen, da es nicht sinnvoll erscheint, sich auf eine Bewertung festzulegen.

Für die Übungsphase kann folgender Punktestand den Kriterienkatalogen (siehe Anhang D und G) entnommen werden:

### **Duolingo 16 von 16 Punkten**

#### **Babbel 8 von 16 Punkten**

Ein Aspekt, der für die Endresultate relevant ist, ist jener der Kostenentrichtung. *Duolingo* ist gratis und stellt ein hervorragendes Sprachprogramm für Lernende zur Verfügung. Für *Babbel* ist eine Gebühr von 38,99€ entrichtet worden, was in Bezug auf die Übungsphase nicht mehr gerechtfertigt erscheinen mag. Hier soll erneut betont werden, dass lediglich die Arbeit mit dem Wortschatz untersucht worden ist und viele andere Qualitäten der Apps nicht geprüft werden konnten. Der Kostenaspekt zeigt schlicht auf, dass die Wortschatzarbeit der Gratis-Anwendung eine sehr sorgfältige ist.

Abschließend wird allgemein auf die vorgestellten und analysierten Apps eingegangen. *Duolingo* eröffnet ein hervorragendes Lernerlebnis mit einfacher Handhabung. Die App vermittelt die wichtigsten Ausdrücke für alltägliche Kommunikation. Das spielerische Setting macht das Lernen in der Tat zu einer Erfahrung, die Spaß macht. *Duolingo* eignet sich besonders für die Aneignung eines Grundwortschatzes, wobei auch wichtige Informationen über die Grammatik nicht außen vor gelassen werden. Mit einer Gesamtpunktezahl von 26 von 32 ist *Duolingo* vor allem bei der Übung des Wortschatzes überzeugend.

*Babbel* ist eine sehr übersichtliche App, die auf das Einbinden von Dialogen setzt. Auf Gamification wird dabei komplett verzichtet, wodurch die zentralen Inhalte direkt gebracht werden. Zu den Lerneinheiten *Babbels* ist zu sagen, dass – und das tritt durch die Analyse nicht hervor – es viele Übungsformen gibt, die nicht auf das Üben des Wortschatzes, sondern auf das Verständnis der Grammatik abzielen. Die App scheint für Zweitsprachenlernende, die das Deutsche für andere Zwecke als das Reisen benötigen, gut geeignet zu sein. Mit insgesamt 20 von 32 Punkten schneidet *Babbel* besonders bei der Übung des Wortschatzes weniger gut ab.

Da im Rahmen dieser Masterarbeit die Phase der Integrierung nicht begutachtet werden konnte, wird lediglich ein Abschlusswort dazu verfasst. Die Integrierung des Wortschatzes spielt immer auch mit der Aufgabenorientierung zusammen – also dem Anwendungsbereich (vgl. Chrissou, 2020). Für den angeführten Zweck des Lernens in

den Apps, nämlich dem Reisen, eignet sich *Duolingo* hervorragend. Bei *Babbel* entsteht dahingegen der Eindruck, als würde es die Lernmotivation gänzlich unberücksichtigt lassen. Hier soll keine Position eingenommen werden, die bestimmte Bereiche des Fremdsprachenlernens als wichtiger hervorhebt als andere. Diese Arbeit bezieht sich eben auf einen ausgewählten Bereich des Wortschatzes, der besonders für Zwecke des Reisens relevant scheint. In Bezug auf das Zitat, das einleitend in diese Arbeit angeführt wurde, ist der Wortschatz grundlegend und unverzichtbar für die Kommunikation in der Fremdsprache.

## 7. ZUSAMMENFASSUNG

---

In diesem letzten Abschnitt der Arbeit werden die Ergebnisse der Lernmaterialanalyse zusammengefasst und in Bezug zu den theoretischen Ausführungen reflektiert. Anhand eines vorgefertigten Kriterienkatalogs und entsprechenden Qualitätsmerkmalen wurde eine kriteriengeleitete Analyse zweier Apps durchgeführt. Ziel der Untersuchung war es, herauszufinden, *welche Unterschiede zwei Learning-Apps in der Vermittlung des Grundwortschatzes für die Fremdsprache Deutsch aufweisen.*

An dieser Stelle kann vorweggenommen werden, dass sich bei den Apps *Duolingo* und *Babbel* Unterschiede bei der Wortschatzvermittlung zeigen. Bei der ersten Phase – der Darbietung des Wortschatzes – ist die Bewertung in Form der Gesamtpunkte zwar knapp ausgefallen (*Duolingo* 11 Punkte/*Babbel* 12 Punkte), jedoch sind die Resultate der einzelnen Qualitätsmerkmale entscheidend, um die Wortschatzarbeit zu beurteilen.

Ein erster prägnanter Unterschied ist bei der Verbindung von neuen mit bekannten Wörtern zu verzeichnen (QM1C). *Duolingo* erreicht hier die Höchstpunktzahl, da stets auf diese Verknüpfung geachtet wird. Bei *Babbel* ist eine solche Vorgehensweise nur manchmal festzustellen, weshalb zwei Punkte abgezogen wurden. Die Wichtigkeit der Verbindung von Unbekanntem mit bereits Gelerntem ist bei der theoretischen Auseinandersetzung mit der Thematik hervorgehoben worden. Decke-Cornill & Küster (2015) beschreiben die Gelegenheit für Lernende, systematisch auf Bekanntes zurückzugreifen sowie die Möglichkeit, den Wortschatz in verschiedenen sprachlichen Zusammenhängen verwenden zu können (S. 167). Mit der Feststellung, dass konnektives Lernen durch Anknüpfen an Bekanntes angeregt wird, sind bei Roche (2020) ähnliche Informationen zu finden (S. 109-110). Zudem ist nicht außer Acht zu lassen, dass die Verknüpfungen auch zur Wiederholung des gelernten Wortschatzes beitragen. *Babbel* unterstützt die Darbietung neuer Wörter nicht in jeder Lerneinheit durch bekannte Ausdrücke, wodurch Nutzer\*innen oftmals auch verwehrt wird, das Bekannte zu wiederholen.

Bei der Analyse der Apps konnte ein weiteres Merkmal mit verschiedener Ausprägung ermittelt werden. Es handelt sich um den Einsatz nonverbaler Mittel zur Klärung der Bedeutung von neuen Wörtern (QM1D). Die Einführung neuer Vokabel sollte immer mit Erklärungen verbunden sein – wie Horstmann, Settinieri und Freitag (2020, S. 139)

beschreiben – damit Lernende die Wörter auch im richtigen Kontext zu verwenden wissen. Ein Wort zu kennen, setzt voraus, dass Form und Bedeutung miteinander verbunden werden können (Nation, 2013, S. 73). Die Art und Weise, auf welche die Bedeutungen der Wörter geklärt werden, ist bei den Apps eingeschränkt, weshalb bei der Analyse vorrangig auf den Einsatz von Bildern geachtet wurde. Bilder, Zeichen oder Piktogramme sind in Storks (2019) Beitrag als Möglichkeit zur nonverbalen Bedeutungsklärung aufgelistet. *Babbel* leistet in Bezug auf den Einsatz von Bildern hervorragende Arbeit. Es sind kaum Aktivitäten vorzufinden, die keine Abbildungen zeigen. Bei der Darbietung neuer Ausdrücke verwendet *Babbel* jedenfalls immer Bilder, um Lernende mit der Bedeutung entgegenzukommen. Die Analyse der App *Duolingo* hat sich als schwierig herausgestellt, da teilweise nur ein Bild bei einer Menge von fast 30 Wörtern eingeblendet wurde. Die Frage, ob dies tatsächlich eine Unterstützung für Lernende darstellen könnte, ist im Zuge der Analyse aufgetreten. Um eine gerechte Beurteilung zu ermöglichen, wurde ein Prozentwert (25%) für den Einsatz von Bildern festgelegt. Anhand dieser Änderung ist die Unterstützung der Wortbedeutung durch nonverbale Mittel bei *Duolingo* nur bedingt anzutreffen. Anzumerken ist, dass sich beide Apps auch an Übersetzungen in das Englische bedienen, was im Fremdsprachenunterricht oftmals vermieden wird, um die Erschließung in der neuen Sprache zu ermöglichen (Roche, 2020, S.98). Dennoch bleiben Lernende über die Bedeutung der Wörter nicht unaufgeklärt, wenn sie *Duolingo* verwenden.

Der Wortschatzumfang, der im Rahmen der Analyse ebenfalls erfasst wurde, bildet einen weiteren deutlichen Unterschied zwischen den Apps. Bei Nation (2013) beschränkt sich der Grundwortschatz auf Wörter und Ausdrücke, die häufig Verwendung finden (S. 94). Zu beachten ist an dieser Stelle auch der Lernzweck – also die Intention, mit der sich die Sprache angeeignet wird. Im Sinne der Untersuchung ist das Reisen als Absicht angegeben worden. Bei *Duolingo* kann behauptet werden, dass die Lernmotivation beachtet wurde, da sich der Wortschatz auf Wörter beläuft, die auf Reisen sehr nützlich sein können. Durchschnittlich werden bei der App 21 Wörter pro Lektion eingeführt, was bei 32 Lerneinheiten einen Gesamtwortschatz mit etwa 680 Wörtern darstellt. Damit ist das Lernangebot bei *Duolingo* jedoch noch nicht abgeschlossen, was bedeutet, dass sich die Nutzer\*innen noch Einiges mehr aneignen können. *Babbel* setzt auf die Vermittlung von ganzen Phrasen, was grundsätzlich nicht verwerflich ist. In Hinblick auf die Lernmotivation sind Zweifel aufgetreten, ob diese tatsächlich beachtet wird, da es eine Lerneinheit gibt, die im Setting eines Meldeamtes spielt und den Ablauf einer Wohnsitz-

Meldung skizziert. Zudem – das ist jedoch eine eigene Wertung – werden Lektionen präsentiert, die das Backen eines Kuchens und das Veranstellen einer Feier erläutern, was in Bezug auf das Reisen auch weniger passend erscheint. Die Menge an Ausdrücken ist bei *Babbel* sehr gering, denn durchschnittlich werden acht Wörter oder Phrasen eingeführt. Die optimale Menge an Wörtern pro Lerneinheit wurde im betreffenden Zwischenfazit diskutiert. Es konnte keine eindeutige Empfehlung ausgemacht werden, außer jene von Jordano-Kudalis (2019), die nicht mehr als 15 Wörter pro Einheit vorschlägt (S. 27). In dieser Hinsicht sind beide Apps nicht optimal, was die Wortmenge anbelangt.

Die zweite Phase – die Übung neuen Wortschatzes – zeigt größere Differenzen zwischen den Apps als die Darbietungsphase. *Babbel* kann nur die Hälfte der Gesamtpunkte erzielen (8 Punkte), während *Duolingo* überall die beste Wertung erhielt (insgesamt 16 Punkte). Auf die Unterschiede wird nun eingegangen.

Die Übung des Wortschatzes anhand von Phrasen (QM2A) gelingt *Babbel* eigentlich durchgehend. Dass hier ein Punkt abgezogen werden musste, liegt an den *soundchecks*, bei denen Einzelwörter für das Training der Aussprache präsentiert werden. Die Relevanz von Phrasen wird in den Beiträgen von Ehrhardt (2014), Šnjarić (2008) und Oberdrevermann (2018) hervorgehoben. Die App hätte die volle Punktezahl erreichen können, wenn die *soundchecks* nicht als eigene Lerneinheiten organisiert wären bzw. wenn die Wörter des Aussprachetrainings ebenso in Form von Sätzen präsentiert werden würden.

Ein weiterer Unterschied zeigt sich in den Lektionen bei der Beteiligung aller sprachlicher Fertigkeiten (QM2C). *Duolingo* leistet durch die wechselnden Übungsformen gute Arbeit, sodass Lernende eine Aktivität entweder durch Schreiben, Lesen, Hören oder Sprechen zu bewältigen haben. In jeder Lerneinheit ist ein ausgewogenes Wechselspiel zwischen den Übungen und folglich den beteiligten Fertigkeiten festzustellen. Bei *Babbel* ist ebenfalls eine große Vielfalt an Übungen vorzufinden, wobei schon bei der Beschreibung der Aktivitäten aufgefallen ist, dass lediglich eine Übungsform (ÜF6) durch Schreiben zu erledigen ist. Bei dieser Übung kommt es zudem darauf an, welche Eingabeoption durch *Babbel* präsentiert wird. Oftmals sind die Buchstaben, aus denen das Wort besteht, schon vorgegeben, sodass Nutzer\*innen diese nur noch in die richtige Reihenfolge bringen müssen. Selten kommt es zu der Übungsform, die die ganze Tastatur

für Lernende einblendet, sodass sie das Wort eigenständig aus dem Gedächtnis aufschreiben müssen. Beim Lernen einer Fremdsprache sollten alle Fertigkeiten miteinbezogen werden. Einerseits ist dies wichtig, um mehrkanaliges Lernen anzuregen, was schließlich dazu führt, dass der Input erfolgreich gespeichert werden kann. Auf der anderen Seite können Lernende somit nicht nur rezeptiv, sondern auch produktiv mit der neuen Sprache umgehen (Decke-Cornill & Küster, 2015, S. 167).

Eine deutliche Abweichung von dem im theoretischen Teil beschriebenen Vorgehen zeigt *Babbel* bei der Fehlerkorrektur (QM2D). Dass Lernende sich bei einer Antwort irren können oder schlicht vergessen haben, wie das fremdsprachige Wort lautet, ist in den Anfängen des Lernprozesses nicht verwerflich. Schweckendieck (2008) beschreibt, dass Fehler nützlich sind, um die sprachlichen Entwicklungen zu diagnostizieren. Unverzichtbar ist jedoch, dass auf die Fehler eine Rückmeldung erfolgt und Korrekturen vorgenommen werden (S.125-126). Die App *Babbel* fordert Nutzer\*innen nie zu Verbesserungen auf, wenn Fehler geschehen – daher kann die digitale Anwendung für dieses Qualitätsmerkmal auch keine Punkte erreichen. Im Vergleich dazu sieht man bei *Duolingo*, dass fehlerhafte Äußerungen in der gleichen Lerneinheit bis zu drei Mal geübt werden. Durch häufiges Konfrontieren können die Ausdrücke besser eingepreßt werden (Schweckendieck, 2008, S. 126).

Zuletzt ist die Wiederholung des Wortschatzes anzusprechen (QM2E). Im Zuge der Analyse ist versucht worden, die Anzahl an Wiederholungen innerhalb einer Lerneinheit zu erfassen. Dies ist bei *Duolingo* durch die verschiedenen Levels und *lessons* gelungen. Die Wiederholungen sind bei dieser App nach eigener Einschätzung äußerst angebracht. In Anbetracht der Wortschatzmenge, die innerhalb einer Lerneinheit eingeführt wird, scheint die Anzahl an Wiederholungen passend. Die Wörter sollen schließlich durch häufiges Wiederholen im Langzeitgedächtnis abgespeichert werden und somit vor dem Vergessen bewahrt werden (Cudzich, 2012, S. 95). Bei *Babbel* war eine Erfassung der Wiederholungen nicht erfolgreich. Lernende können einen Wiederhol-Manager verwenden, der jedoch fast alle Qualitätsmerkmale guter Wortschatzarbeit missachtet. Bei wiederholtem Bewältigen der Lerneinheiten werden Nutzer\*innen immerzu mit den gleichen Inhalten und Aktivitäten konfrontiert, was demotivierend wirkt. Zudem wird der Wortschatz nicht in verschiedenen sprachlichen und situativen Zusammenhängen geübt.

Die Forschungsfrage kann an dieser Stelle folgendermaßen beantwortet werden: die zwei Learning-Apps weisen bei der Vermittlung des Grundwortschatzes Unterschiede bei der Darbietung und vor allem bei der Übung auf. Die Einführung neuer Ausdrücke unterscheidet sich in der Verwendung nonverbaler Mittel und in der Verbindung neuer und bekannter Wörter. Bei der Übung des Wortschatzes zeigen sich große Differenzen bei der Beteiligung aller sprachlichen Fertigkeiten, bei der Fehlerkorrektur sowie beim Aufruf zu Wiederholungen.

Es gibt demnach eine Vielzahl an Unterschieden bei der Wortschatzvermittlung. Vor allem die Übung des Wortschatzes gelingt *Babbel* nicht, was anhand der theoretischen Hintergründe zu dieser Phase keine gute Beurteilung zulässt. Die auffälligen Unterschiede (keine Fehlerkorrektur, Mangel an Wiederholungen) könnten möglicherweise negativen Einfluss auf den Lernprozess haben. An dieses Statement soll die theoretische Bedeutung dieser Studie angeknüpft werden.

Im Rahmen dieser Untersuchung wurde nur der Wortschatz als Forschungsgegenstand begutachtet. Die Bedeutung dieser Studie bezieht sich demnach auch nur auf die Wortschatzarbeit und nicht etwa auf die Vermittlung der deutschen Grammatik. Für Personen, die das Deutsche für Reisezwecke lernen möchten, kann das Aufbauen eines Grundwortschatzes als ein wichtiger Bereich der Fremdsprache angesehen werden. Kommunikation funktioniert am besten, wenn viele Ausdrücke – und vor allem nützliche Ausdrücke – in der Fremdsprache vorhanden sind. Die Untersuchung beläuft sich nur auf 32 Lerneinheiten. Anhand dieser ist jedoch zu sagen, dass man mit *Duolingo* vermutlich schneller an das gewünschte Ziel gelangt. Die Aneignung des deutschen Grundwortschatzes durch die App ist durch die Gamification-Elemente äußerst motivierend, die Arbeit mit dem Wortschatz ist sorgfältig und zudem ist die Anwendung kostenlos.

An dieser Stelle kann auf die Reichweite dieser Studie eingegangen werden. Die kriteriengeleitete Lernmaterialanalyse hat sich als eine geeignete Methode herausgestellt, um die Wortschatzvermittlung durch die Apps zu erfassen. Eine Begutachtung anderer Bereiche, wie zum Beispiel der Grammatik, ist nicht gegeben und die Analyse bezieht sich ausschließlich auf die ausgewählten Apps *Duolingo* und *Babbel*. Es wurde stets auf die angegebene Lernmotivation (Reisen) Rücksicht genommen, weshalb die Ergebnisse nicht in Bezug auf andere Zwecke (z.B. Beruf oder Schule) umzudeuten ist.

Die Studie könnte in Hinblick auf die letzte Phase der Wortschatzarbeit – der Integrierung – fortgesetzt werden. Dabei könnte noch intensiver auf die Intention des Lernens eingegangen werden, sodass der Wortschatz in Bezug auf die Nützlichkeit für Reisen analysiert wird. Die Aufgabenorientierung würde in dieser Hinsicht im Fokus stehen. Weitere Möglichkeiten ergeben sich in einem Wechsel der Methode. Eine empirische Untersuchung könnte sich dem Behalten der Wörter bei Lernenden widmen, was besonders bei der Arbeit mit *Babbel* interessant wäre, da die Übung des Wortschatzes in dieser Studie als nicht ausreichend beschrieben wurde. Um angeeignete Kompetenzen bei Lernenden zu erforschen, wäre die Ausprägung der sprachlichen Fertigkeiten eine weitere spannende Untersuchung.

Abschließend kann anhand der Resultate dieser Analyse festgehalten werden, dass für die Wortschatzaneignung auch die kostenlose Anwendung ausreichend ist. Im direkten Vergleich kann geäußert werden, dass der Lernprozess durch *Duolingo* gründlicher organisiert wird als bei *Babbel*.

## Literaturverzeichnis

- Babbel [About-Us]. Abgerufen am 13. März 2021, von Babbel: <https://about.babbel.com/de/about-us/>
- Babbel [Lernen mit Babbel]. Abgerufen am 13. März 2021, von Babbel: <https://about.babbel.com/de/>
- Babbel [Preise]. Abgerufen am 13. März 2021, von Babbel: <https://de.babbel.com/preise/ENG>
- Badstübner-Kizik, C. (2018). Zwischen Bild, Schrift und Film. Filmische Paraproducte und ihr fremdsprachendidaktisches Potenzial. *Info DaF* 45(1), S. 7-36. DOI: <https://doi.org/10.1515/infodaf-2018-0001>
- Behera, S. K. (Juli 2013). E- and M-Learning: a comparative study. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications (Vol. 4, Issue 3, Article 08)*, S. 65-78.
- Bernstein, N., & García Llampallas, C. G. (2015). Ein Verfahrensvorschlag zur Lehrwerkanalyse für DaF-Sprachenzentren. *Deutsch als Fremdsprache. Zeitschrift zur Theorie und Praxis des Faches Deutsch als Fremdsprache* (2), S. 103-112. DOI: <https://doi.org/10.37307/j.2198-2430.2015.02.05>
- Biebighäuser, K. (2015). DaF-Lernen mit Apps. Zur Einleitung der Sondernummer. *GFL - German as a foreign language* (2), S. 1-14.
- Biebighäuser, K., Zibelius, M., & Schmidt, T. (2012). Aufgaben 2.0 - Aufgabenorientierung beim Fremdsprachenlernen mit digitalen Medien. In K. Biebighäuser, M. Zibelius, & T. Schmidt (Hrsg.), *Aufgaben 2.0. Konzepte, Materialien und Methoden für das Fremdsprachenlehren und -lernen mit digitalen Medien* (Giessener Beiträge zur Fremdsprachendidaktik, S. 11-56). Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Birkenbihl, V. (2019). *Sprachenlernen leichtgemacht. Die Birkenbihl-Methode Fremdsprachen zu lernen.* (40. Auflage) München: mvg Verlag.
- Bohn, T. (15. November 2018). Wie funktioniert Babbel? Eine Bedienungsanleitung der Sprachlern-App. *Babbel Magazin*. Abgerufen am 13. März 2021, von Babbel Magazin: <https://de.babbel.com/de/magazine/wie-funktioniert-babbel>
- Bönsch, M. (2014). Selbstgesteuertes Lernen. Eine aktuelle Entwicklungsaufgabe im Unterricht heute. *Flügelstift. Beiträge für die kaufmännische Aus- und Weiterbildung in Schule und Betrieb* (1), S. 16-19.
- Carrier, M. (2017). Introduction to Digital Learning. In M. Carrier, R. Damerow, & K. Bailey (Hrsg.), *Digital Language Learning and Teaching. Research, Theory, and Practice* (S. 1-10). New York/London: Routledge Taylor & Francis.
- Caspari, D. (2016). Grundfragen fremdsprachendidaktischer Forschung. In D. Caspari, F. Klippel, M. Legutke, & K. Schramm (Hrsg.), *Forschungsmethoden in der Fremdsprachendidaktik. Ein Handbuch* (S. 7-22). Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Chen, X. (2016). Evaluating Language-learning Mobile Apps for Second-language Learners. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 9(2), S. 39-51.
- Chrissou, M. (2020). Der Stellenwert von Aufgabenorientierung und Formfokussierung in der phraseologiebezogenen Wortschatzarbeit. *Kalbotyra* (73), S. 8-30.
- Chukharev-Hudilainen, E. & Klepikova, T. A. (2016). The effectiveness of computer-based spaced repetition in foreign language vocabulary instruction: a double-blind study. *Calico Journal* 33(3), S.334-354. DOI: <https://doi.org/10.1558/cj.v33i3.26055>
- Cudzich, B. (2012). Vokabellernen (ohne) Vergessen (mit) Vokabellernstrategien. *Glottodidactica* 39(1), S.93-104. Poznań: Adam Mickiewicz University Press.
- Decke-Cornill, H., & Küster, L. (2015). *Fremdsprachendidaktik. Eine Einführung* (3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Deing, P. (2019). Selbstreguliertes Lernen. Theoretische Grundlagen und Förderempfehlungen. In S. Rietmann, & P. Deing (Hrsg.), *Psychologie der Selbststeuerung* (S. 319-345). Wiesbaden: Springer VS.
- Demiryay, N. (2016). Authentische Materialien aus der Perspektive von Fremdsprachendidaktik: Überlegungen zur Anwendbarkeit. *ZfWT* 8(1), S.239-253.
- Döring, N., & Mohseni, M. (2020). Mobiles Lernen. In H. Niegemann, & A. Weinberger (Hrsg.), *Handbuch Bildungstechnologie. Konzeption und Einsatz digitaler Lernumgebungen* (S. 259-270). Berlin: Springer.

- Duolingo [Ansatz]. Abgerufen am 12. März 2021, von Duolingo: <https://de.duolingo.com/approach>
- Duolingo [Information]. Abgerufen am 11. März 2021, von Duolingo: <https://de.duolingo.com/info>
- Duolingo [Plus]. Abgerufen am 12. März 2021, von Duolingo: <https://de.duolingo.com/plus>
- Ehrhardt, C. (2014). Idiomatic Competence: Phraseme and Phraseology in DaF-Teaching. *GFL-German as a foreign language (1)*, S. 1-20.
- Falk, S. (2015). Ap(p)ropos mobil - Über den Einsatz von Apps im DaF-Teaching. *GFL-German as a foreign language (2)*, S. 14-31.
- Falk, S., & Götz, S. (2016). Interactivity in Language Learning Applications: A case study based on Duolingo. In T. Zeyer, S. Stuhlmann, & R. Jones (Hrsg.), *Interaktivität beim Fremdsprachenlehren und -lernen mit digitalen Medien. Hit oder Hype?* (Giessener Beiträge zur Fremdsprachendidaktik, S. 237-258). Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Feick, D. (2015). Mehr als nur Apps - Mobiles Lernen im DaF-Teaching. *Fremdsprache Deutsch. Zeitschrift für die Praxis des Deutschunterrichts (53)*, S. 14-19.
- Fierus, A.-K. (2021). Learn to flirt by Duolingo "Du siehst aus wie meine nächste Freundin" - Die Evaluation von Sprachlern-Apps für Deutsch als Fremdsprache in Bezug auf die Vermittlung interkultureller Kompetenz. In C. Ersch, & M. Grein (Hrsg.), *Evaluieren und Prüfen in DaF/DaZ (DaF/DaZ in Forschung und Lehre, Band 2, S. 73-109)*. Berlin: Frank & Timme.
- Funk, H. (2005). Ist die Qualität von Lehrwerken messbar? Ja und Nein. Ein Verfahrensvorschlag. In Japanische Gesellschaft für Germanistik (Hrsg.), *Lernen mit alten und neuen Medien – Zur Entwicklung regionaler Lehrmaterialien und technologiegestützter Konzepte* (Neue Beiträge zur Germanistik, Band 4, Heft 4, S. 14-27). München: Iudicium.
- Funk, H. (2019). Lehrwerkforschung. In W. Hallet, & F. G. Königs (Hrsg.), *Handbuch Fremdsprachendidaktik (3. Auflage, S.364-368)*. Seelze: Klett Kallmeyer.
- Gerlicher, A., & Jordine, T. (2018). Mobile Learning und Mobile Game-based Learning. In C. de Witt, & C. Gloerfeld (Hrsg.), *Handbuch Mobile Learning (S. 161-176)*. Wiesbaden: Springer VS.
- Heusinger, M. (2020). *Lernprozesse digital unterstützen. Ein Methodenbuch für den Unterricht (1. Auflage)*. Weinheim Basel: Beltz.
- Horstmann, S., Settinieri, J., & Freitag, D. (2020). *Einführung in die Linguistik für DaF/DaZ (Grundwissen DaF/DaZ, UTB 4750)*. (C. Riemer, Hrsg.) Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Jordano-Kudalis, L. (2019). Teaching Techniques - Teach and Trade. *English Teaching Forum (Vol. 57, Number 2)* S. 26-30. Abgerufen am 29. April, 2021 von: <https://americanenglish.state.gov/resources/english-teaching-forum-2019-volume-57-number-2#child-2511>
- Kieweg, W. (2019). Übungsformen. In W. Hallet, & F. Königs (Hrsg.), *Handbuch Fremdsprachendidaktik (3. Auflage, S.182-186)*. Seelze: Klett Kallmeyer.
- Kleppin, K. (2019). Fehler, Fehlerkorrektur, Fehlerbewertung. In W. Hallet, & F. Königs (Hrsg.), *Handbuch Fremdsprachendidaktik (3. Auflage, S.224-228)*. Seelze: Klett Kallmeyer
- Kommission für Lehrwerke DaF (1977). *Mannheimer Gutachten zu ausgewählten Lehrwerken Deutsch als Fremdsprache*. Heidelberg: Julius Groos.
- König, I. (2019). Einsatz von mobilen Anwendungen im Bereich der Energieberatung. In J. Leimeister, & K. David (Hrsg.), *Chancen und Herausforderungen des digitalen Lernens. Methoden und Werkzeuge für innovative Lehr-Lern-Konzepte (S. 183-198)*. Berlin: Springer.
- Köster, L. (2010). Wortschatzerwerb und Wortschatzvermittlung. In H.-J. Krumm, C. Fandrych, B. Hufeisen, & C. Riemer (Hrsg.), *Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch (1. Halbband, S. 1021-1032)*. Berlin/New York: Walter de Gruyter.
- Krauß, S. (2015). Apps for learning German vocabulary - What does the digital landscape look like? *GFL-German as a foreign language (2)*, S. 31-57.
- Liang, L. (2018). Exploring Language Learning with Mobile Technology: A Qualitative Content Analysis of Vocabulary Learning Apps for ESL Learners in Canada. *Electronic Thesis and Dissertation Respository*.

- Loewen, S., Crowther, D., Isbell, D. R., Minhye Kim, K., Maloney, J., Miller, Z. F., & Rawal H. (2019). Mobile-assisted language learning: A Duolingo case study. *ReCALL* 31(3), S. 293-311. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0958344019000065>
- Loewen, S., Isbell, D., & Sporn, Z. (2020). The effectiveness of app-based language instruction for developing receptive linguistic knowledge and oral communicative ability. *Foreign Language Annals* (53), S. 209-233.
- Mayring, P. (2016). *Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken* (6. Auflage). Weinheim/Basel: Beltz.
- McQuiggan, S., Kosturko, L., McQuiggan, J., & Sabourin, J. (2015). *Mobile Learning. A Handbook for Developers, Educators, and Learners*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Miangah, T., & Nezarat, A. (Januar 2012). Mobile-Assisted Language Learning. *International Journal of Distributed and Parallel Systems* (3), S. 309-319.
- Mitschian, H. (2010). *M-Learning - Die neue Welle? Mobiles Lernen für Deutsch als Fremdsprache*. Kassel: Kassel University Press.
- Möller, J., Fleckenstein, J., Hohenstein, F., Preusler, S., Paulick, I., & Baumert, J. (Februar 2018). Varianten und Effekte bilingualen Lernens in der Schule. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 21(1), S.4-28. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Nami, F. (2020). Educational smartphone apps for language learning in higher education: Student's choices and perceptions. *Australasian Journal of Educational Technology* 36(4), S. 82-95. DOI: <https://doi.org/10.14742/ajet.5350>
- Nation, I. S. P. (2013). *Learning Vocabulary in Another Language* (Second edition, The Cambridge applied linguistic Series). Exeter: Cambridge University Press.
- Nied Curcio, M. (2015). Wörterbuchbenutzung und Wortschatzerwerb. Werden im Zeitalter des Smartphones überhaupt noch Vokabeln gelernt? *Informationen Deutsch als Fremdsprache* (42), 5, S. 445-468.
- Nielson, K. B. (Oktober 2011). Self-study with language learning software in the workplace: what happens? *Language Learning & Technology* (15)3, S. 110-129. <http://llt.msu.edu/issues/october2011/nielson.pdf>
- Nieweler, A. (2017). Lehrwerkanalyse. In C. Surkamp (Hrsg.), *Metzler Lexikon Fremdsprachendidaktik* (2., aktualisierte und erweiterte Auflage, S. 208-209). Stuttgart: J.B. Metzler.
- Oberdrevermann, S. (2018). Oh, viel zu tun! Chunks im berufsbezogenen und -vorbereitenden DaF/DaZ-Unterricht. *Fremdsprache Deutsch. Zeitschrift für die Praxis des Deutschunterrichts* (59), S. 16-21.
- Plurizentrik bei Wortbedeutung.info. Abgerufen am 13.05.2021 von [www.wortbedeutung.info/Plurizentrik/](http://www.wortbedeutung.info/Plurizentrik/)
- Riemer, C. (2016). Forschungsmethoden und Forschungsansätze. In E. Burwitz-Melzer, G. Mehlhorn, C. Riemer, K.-R. Bausch, & H.-J. Krumm (Hrsg.), *Handbuch Fremdsprachenunterricht* (6., völlig überarbeitete und erweiterte Auflage, UTB 8043, S. 571-578). Tübingen: A. Francke.
- Riemer, C., & Settineri, J. (2010). Empirische Forschungsmethoden in der Zweit- und Fremdsprachenerwerbsforschung. In H.-J. Krumm, C. Fandrych, B. Hufeisen, & C. Riemer (Hrsg.), *Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch*. (1. Halbband, S. 764-781). Berlin/New York: Walter de Gruyter.
- Rösler, D. (2012). *Deutsch als Fremdsprache. Eine Einführung*. Stuttgart: J.B. Metzler.
- Rösler, D., & Schart, M. (2016). Die Perspektivenvielfalt der Lehrwerkanalyse – und ihr weißer Fleck. Einführung in zwei Themenhefte. *Info DaF* (5), S. 483-493.
- Rösler, D. (2019). E-Learning und das Fremdsprachenlernen im Internet. In W. Hallet, & F. Königs (Hrsg.), *Handbuch Fremdsprachendidaktik* (3. Auflage, S. 285-289). Berlin: Klett Kallmeyer.
- Roche, J. (2020). *Fremdsprachenerwerb - Fremdsprachendidaktik* (4., überarbeitete und erweiterte Auflage). Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Runte, M. (2015). *Lexikographie und Wortschatzerwerb* (Vol.150, Lexicographica. Series Maior). Berlin/Boston: Walter de Gruyter.
- Schweckendiek, J. (2008). Fehler und Fehlerkorrektur im DaZ-Unterricht. In S. Kaufmann, E. Zehnder, E. Vanderheiden, & W. Frank (Hrsg.), *Fortbildung für Kursleitende Deutsch*

- als Zweitsprache: Unterrichtsplanung und -durchführung (Qualifiziert unterrichten, Band 3, S. 123-172), Ismaning: Hueber.
- Šnjarić, M. (2008). Kollokationen als Teil der Wortschatzarbeit. *Strani jezici* (37), 1, S. 55-62.
- Steel, C. (2012). Fitting learning into life: Language students' perspectives on benefits of using mobile apps. In M. Brown, M. Hartnett, & T. Stewart (Hrsg.), *Future challenges, sustainable future, proceedings of ascilite conference Wellington*, S. 875-880.
- Storch, G. (1999). Deutsch als Fremdsprache – Eine Didaktik. Theoretische Grundlagen und praktische Unterrichtsgestaltung. München: Fink.
- Stork, A. (2019). Wortschatzerwerb. In W. Hallet, & F. Königs (Hrsg.), *Handbuch Fremdsprachendidaktik* (3. Auflage, S. 104-106). Seelze: Klett Kallmeyer.
- Stork, A. (2019a). Fähigkeiten und Fertigkeiten. In W. Hallet, & F. Königs (Hrsg.), *Handbuch Fremdsprachendidaktik* (3. Auflage, S. 64-66). Seelze: Klett Kallmeyer.
- Streak beim Linguee Dictionary. Abgerufen am 13. März 2021, von Linguee: <https://www.linguee.com/english-german/translation/streak.html>
- Teske, K. (24. August 2017). Duolingo. Learning Technology Review. *Calico Journal (online)*, Vol. 34, No. 3, S. 393-401. DOI: <https://doi.org/10.1558/cj.32509>
- Tütken, G. (2006). Wortschatzarbeit im Deutsch-als-Fremdsprache-Unterricht an der Hochschule im Ausland – aber wie? *Info DaF* (6), S. 501-543.
- Übersetzungsfallen beim Sprachenlernen. (17. August 2018). Abgerufen am 21. Februar 2021 von worddrive.com: <https://www.worddrive.com/blog/de/uebersetzungsfallen-beim-sprachenlernen/>
- Vesselinov, R., & Grego, J. (2012). *Duolingo Effectiveness Study*. Final Report.
- Vesselinov, R., & Grego, J. (2016). *The Babbel Efficacy Study*. Final Report.
- Voerkel, P. & Anna Bolacio Filho, E. S. (April-Juni 2020). Zu Verwendung und Potenzial von Online- Lernprogrammen und Apps: Erfahrungen und Erwartungen von angehenden DaF-Lehrkräften aus Brasilien. *Revista Linguagem & Ensino* 23(2), S. 429-455.
- Würffel, N. (2016). Formen selbstgesteuerten Lernens in der digitalen Welt. In E. Burwitz-Melzer, G. Mehlhorn, C. Riemer, K.-R. Bausch, & H.-J. Krumm (Hrsg.), *Handbuch Fremdsprachenunterricht* (6. völlig überarbeitete und erweiterte Auflage, UTB 8043, S. 386-391). Tübingen: Narr Francke Attempto.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Startseite Duolingo.....	20
Abbildung 2: Startseite Babbel .....	23
Abbildung 3: Methodisches Vorgehen.....	46
Abbildung 4: Dokumentationsraster .....	50
Abbildung 5: Visuelle Mittel - Duolingo .....	61
Abbildung 6: Einsatz von Bildern - Duolingo .....	62
Abbildung 7: Angeeigneter Wortschatz - Duolingo .....	63
Abbildung 8: Kontextgebundenheit durch Dialoge - Babbel.....	68
Abbildung 9: Kontextgebundenheit durch Phrasen - Babbel.....	69
Abbildung 10: Darbietung von Personalpronomen - Babbel.....	73
Abbildung 11: Visuelle Hilfestellung - Babbel.....	73
Abbildung 12: Hilfestellung - Duolingo .....	78
Abbildung 13: Zweifache Übersetzung - Babbel.....	82
Abbildung 14: Übungsphase - Duolingo.....	84
Abbildung 15: Wortschatzübung durch chunks - Duolingo.....	87
Abbildung 16: Übungsform 1 - Duolingo .....	88
Abbildung 17: Übungsform 2 - Duolingo .....	89
Abbildung 18: Übungsform 3 - Duolingo .....	89
Abbildung 19: Übungsform 4 - Duolingo .....	90
Abbildung 20: Übungsform 5 - Duolingo .....	91
Abbildung 21: Übungsform 6 - Duolingo .....	91
Abbildung 22: Übungsform 7 - Duolingo .....	92
Abbildung 23: Übungsform 8 - Duolingo .....	92
Abbildung 24: Fertigkeit Hören - Duolingo.....	95
Abbildung 25: Automatische Sprachausgabe - Duolingo .....	96
Abbildung 26: Umgang mit Fehlern - Duolingo.....	97
Abbildung 27: Umgang mit Fehlern beim Schreiben - Duolingo .....	98
Abbildung 28: Kulanz bei Tippfehlern - Duolingo.....	99
Abbildung 29: Aufruf zur Wiederholung - Duolingo .....	101
Abbildung 30: Wiederhol-Manager - Babbel.....	103
Abbildung 31: Einsatz von chunks - Babbel.....	105
Abbildung 32: Ablauf soundcheck - Babbel.....	106
Abbildung 33: Übungsform 1 - Babbel.....	107
Abbildung 34: Übungsform 2 - Babbel.....	107
Abbildung 35: Übungsform 3 - Babbel.....	108
Abbildung 36: Übungsform 4 - Babbel.....	109
Abbildung 37: Übungsform 5 - Babbel.....	109
Abbildung 38: Übungsform 5a - Babbel.....	110
Abbildung 39: Übungsform 6 - Babbel.....	111
Abbildung 40: Übungsform 7 - Babbel.....	111
Abbildung 41: Übungsform 8 - Babbel.....	112
Abbildung 42: Umgang mit Fehlern 1 - Babbel.....	116
Abbildung 43: Umgang mit Fehlern 2 - Babbel.....	117

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Auswahl an Apps zum selbstständigen Fremdsprachenlernen.....	17
Tabelle 2: Auswertung Phase 1 - Duolingo.....	65
Tabelle 3: Auswertung Phase 1 - Babbel.....	75
Tabelle 4: Ausmaß der Wortschatzübung: unit 1 - Duolingo.....	100
Tabelle 5: Ausmaß der Wortschatzübung: unit 2 - Duolingo.....	101
Tabelle 6: Auswertung Phase 2 - Duolingo.....	102
Tabelle 7: Auswertung Phase 2 - Babbel.....	119



# ANHANG

## ANHANG A

Kriterium	Qualitätsmerkmal	0	1	2	3	4
<b>Darbietung</b>	<b>1A.</b> Wird der Wortschatz in semantische Felder eingeteilt?					
	<b>1B.</b> Wird der Wortschatz kontextgebunden präsentiert?					
	<b>1C.</b> Werden neue Wörter mit bereits bekannten verbunden?					
	<b>1D.</b> Wird die Bedeutung der Wörter mindestens zu einem Viertel visuell unterstützt?					
	<b>1E.</b> Wie viele Vokabel bzw. Ausdrücke werden im Durchschnitt pro Lektion eingeführt?					
<b>Übung</b>	<b>2A.</b> Wird der Wortschatz durch Phrasen oder durch <i>Chunks</i> geübt?					
	<b>2B.</b> Werden wechselnde Übungsformen verwendet?					
	<b>2C.</b> Werden alle Fertigkeiten miteinbezogen (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben)?					
	<b>2D.</b> Wird bei Fehlern direkt zur Korrektur aufgerufen?					
	<b>2E.</b> Wie oft wird der Wortschatz im Durchschnitt innerhalb einer Lektion wiederholt?					

In Anlehnung an: Bernstein & García Llampallas, 2015, S.110.

- 0: Nie zutreffend
- 1: Selten zutreffend
- 2: Manchmal zutreffend
- 3: Meistens zutreffend
- 4: Immer zutreffend

## ANHANG B

### DUOLINGO – Wortschatzliste

Wörter, die durch Bilder eingeführt werden, sind in **blauer Schrift** angeführt.

#### **LEKTION 1:** *alltägliche Ausdrücke und Essen/Trinken*

Dargebotener Wortschatz: Tee, Wasser, Milch, Brot, Wein, Bier, bitte, danke, ja, nein, oder, Tschüss

Anzahl der Wörter: **12**, davon **50%** durch Bilder eingeführt

#### **LEKTION 2:** *Personen/Familie*

Dargebotener Wortschatz: (Ehe-)Mann, (Ehe-)Frau, Mutter, Vater, Schwester, Bruder, Sohn, Tochter, ich bin, du bist, ein/eine, nett, groß, klug, sehr

Anzahl der Wörter: **15**, davon **13,3%** durch Bilder eingeführt

#### **LEKTION 3:** *Personen/Tiere*

Dargebotener Wortschatz: Mann, Frau, Junge, Katze, Elefant, Hund, Maus, Bär, Eule, schön, jung

Anzahl der Wörter: **11**, davon **81%** durch Bilder eingeführt

#### **LEKTION 4:** *Grüße*

Dargebotener Wortschatz: Wie geht's, Guten Tag, Guten Abend, Guten Morgen, es geht, gut, super, Auf Wiedersehen, Prost, bis bald, bis später, Es tut mir leid, natürlich, kein Problem

Anzahl der Wörter: **14**, davon **0%** durch Bilder eingeführt

#### **LEKTION 5:** *Restaurant*

Dargebotener Wortschatz: Käse, Salat, Pizza, Kaffee, Ei, Mineralwasser, Speisekarte, Essen, Sandwich, Rechnung, Restaurant, Schnitzel, Wurst, Salz, Kellner, heiß, lecker, kalt, mit, zu, Entschuldigung

Anzahl der Wörter: **21**, davon **38%** durch Bilder eingeführt

#### **LEKTION 6:** *Orte*

Dargebotener Wortschatz: Amerika, Deutschland, Wien, Berlin, Kanada, Frankreich, Österreich, München, Stadt, komme/kommst, klein, teuer, laut, aufregend, cool, auch, aus, in, aus

Anzahl der Wörter: **19**, davon **10,5%** durch Bilder eingeführt

## DUOLINGO – Wortschatzliste

### **LEKTION 7:** *Berufe*

Dargebotener Wortschatz: Schauspieler/in, Professor/in, [Arzt/Ärztin](#), Student/in, [Lehrer/in](#), Freund/in, Arbeit, Beruf, [Kellner/in](#), dein/deine, was, aber, stressig, interessant, er, sie

Anzahl der Wörter: **16**, davon **18,75%** durch Bilder eingeführt

### **LEKTION 8:** *Hobbies*

Dargebotener Wortschatz: [Klavier](#), Schach, schwimmen, kochen, spielen, malen, manchmal, oft, immer, nie, sehr gut

Anzahl der Wörter: **11**, davon **9,1%** durch Bilder eingeführt

### **LEKTION 9:** *Orte & Richtungen*

Dargebotener Wortschatz: [Park](#), Bahnhof, Markt, Taxistand, [Kirche](#), Bibliothek, Apotheke, [Hotel](#), [Museum](#), [Bäckerei](#), Supermarkt, Kino, Geldautomat, U-Bahnstation, Universität, Café, da drüben, in der Nähe, weit weg, alt, neu, elegant, billig, rechts, links

Anzahl der Wörter: **25**, davon **20%** durch Bilder eingeführt

### **LEKTION 10:** *Fragen/Sprache, Herkunft, Beruf*

Dargebotener Wortschatz: Frau & Herr als Anrede, Kanzler/in, [Polizist/in](#), Anwalt/Anwältin, [Künstler/in](#), Schüler/in, Russland, Schweden, Deutsch, Englisch, kommen, heißen, leben, sind, freut mich, wie

Anzahl der Wörter: **16**, davon **12,5%** durch Bilder eingeführt

### **LEKTION 11:** *Markt/Zahlen*

Dargebotener Wortschatz: Orangen, Marktplatz, Euro, Tomaten, Kartoffeln, Erdbeeren, Döner, Kilo, null, [eins](#), [zwei](#), [drei](#), vier, [fünf](#), [sechs](#), [sieben](#), [acht](#), [neun](#), [zehn](#), gern geschehen, vielen Dank, wirklich, kosten

Anzahl der Wörter: **23**, davon **39,1%** durch Bilder eingeführt

### **LEKTION 12:** *Wetter*

Dargebotener Wortschatz: Wetter, [Herbst](#), [Frühling](#), [Sommer](#), [Winter](#), [Regenschirm](#), [Wasserflasche](#), Sonnencreme, [Schal](#), sonnig, windig, warm, neblig, kalt, stark, schlecht, bewölkt, heute, jetzt, es, im, wandern, regnen, schneien

Anzahl der Wörter: **24**, davon **29,2%** durch Bilder eingeführt

## DUOLINGO – Wortschatzliste

### **LEKTION 13:** *Familie*

Dargebotener Wortschatz: Onkel, Opa, Oma, Tante, Partner/in, Schnecke, Fisch, Mitbewohner/in, lieben, dein/deine, mein/meine, kein/keine, haben

Anzahl der Wörter: **13**, davon **15,4%** durch Bilder eingeführt

### **LEKTION 14:** *Sprachen*

Dargebotener Wortschatz: Polnisch, Französisch, Türkisch, Schwedisch, Spanisch, Russisch, Muttersprache, perfekt, sprechen, lernen, ein bisschen, nur, viel/e, einfach, schwer, schnell, nicht, sein

Anzahl der Wörter: **18**, davon **0%** durch Bilder eingeführt

### **LEKTION 15:** *Freizeit*

Dargebotener Wortschatz: Basketball, Volleyball, Fußball, Tag, Morgen, Urlaub, joggen, frühstücken, surfen, singen, fotografieren, machen, gern, so, jeden

Anzahl der Wörter: **15**, davon **0%** durch Bilder eingeführt

### **LEKTION 16:** *Pläne*

Dargebotener Wortschatz: Schwimmbad, Geld, Spiel, Zeit, heute Abend, Konzert, Samstag, Sonntag, Nachmittag, Eintrittskarte, möchten, gehen, das geht, Schade, um, wann, von, bis, geöffnet, freue mich

Anzahl der Wörter: **20**, davon **10%** durch Bilder eingeführt

### **LEKTION 17:** *Wohnen*

Dargebotener Wortschatz: Stuhl, Tisch, Teppich, Couch, Schreibtisch, Schrank, Schlafzimmer, Lampe, Wohnung, Bett, Badezimmer, Bücherregal, modern, hässlich, brauchen, mögen, bequem, hell, sauber, dunkel, fantastisch, wir, wer

Anzahl der Wörter: **23**, davon **39,1%** durch Bilder eingeführt

### **LEKTION 18:** *Shopping*

Dargebotener Wortschatz: Kaufhaus, Jobinterview, Montag, Dienstag, Bluse, Sakko, T-Shirt, Schuhe, Hemd, Kleid, Pullover, Aufzug, Jeans, Toiletten, welche Größe, nervös, aufgeregt, schick, passt, suchen, kaufen, müssen, für

Anzahl der Wörter: **23**, davon **21,7%** durch Bilder eingeführt

**LEKTION 19:** *Reisen*

Dargebotener Wortschatz: Hin- und Rückfahrt, Fahrkarte, Zug, Minuten, Uhr, Abfahrt, ICE, Achtung, Verspätung, Gleis, Kreditkarte, Reisezentrum, Zugtür, Sitz, Station, Speisewagen, nach, zwanzig, dreißig, spät, halb, auf, stornieren, zahlen, nächste, frei, hinten, genau

Anzahl der Wörter: **28**, davon **7,1%** durch Bilder eingeführt

**LEKTION 20:** *Essen gehen*

Dargebotener Wortschatz: Hunger, Rotwein, Glas, Fleisch, Suppe, Apfelschorle, Zucker, Eis, Apfelkuchen, Obstsalat, Nachtisch, Guten Appetit, später, lieber, essen, griechisch, italienisch, trinken, für (mich), bestellen, ohne, süß, getrennt, bar, zusammen, fünfundzwanzig, fünfunddreißig

Anzahl der Wörter: **27**, davon **22,2%** durch Bilder eingeführt

**LEKTION 21:** *Transport*

Dargebotener Wortschatz: Stadtmuseum, Fluss, Stadtzentrum, Zoo, Kunstmuseum, Nummer, Bushaltestelle, Bus, Taxifahrt, zu Fuß, Taxi, Straße, Adresse, besuchen, sehen, fünfzehn, elf, zwölf, dreizehn, vierzehn, circa, geradeaus, dann, dauert, wiederholen, alles Gute

Anzahl der Wörter: **26**, davon **15,4%** durch Bilder eingeführt

**LEKTION 22:** *Geburtstag*

Dargebotener Wortschatz: Geburtstag, April, März, Mai, Juli, Picknick, Party, Einladung, Geschenk, auf jeden Fall, morgen, ersten, zweiten, dritten, vierten, siebten, zehnten, feiern, am

Anzahl der Wörter: **19**, davon **5,3%** durch Bilder eingeführt

**LEKTION 23:** *Hobbies*

Dargebotener Wortschatz: Gitarre, Hobbys, Film, Geige, Instrument, Tennis, Videospiele, Podcast, Jazz, Wald, Hexe, Woche, Pläne, Mittwoch, Lust, tanzen, wollen (will), hören, campen, grillen, schon, arbeiten, leider

Anzahl der Wörter: **23**, davon **13,04%** durch Bilder eingeführt

**LEKTION 24:** *Gesundheit*

Dargebotener Wortschatz: Durst, Krankenhaus, Tablette, Kopfschmerzen, Termin, Name, Fieber, gute Besserung, Bauchschmerzen, Zahnschmerzen, siebzehn, sechzehn, krank, nachts, schlafen, müde, traurig, glücklich, bleiben, mehr, gesund

Anzahl der Wörter: **21**, davon **14,3%** durch Bilder eingeführt

**LEKTION 25:** *Leute*

Dargebotener Wortschatz: Psychologie, Geschichte, Jahre, Mädchen, Baby, Kind, Monate, Amerikaner/in, Deutsche/r, Zürich, Eltern, Kandier/in, neunzehn, achtzehn, fast, studieren, intelligent, lustig, sein/e, freundlich

Anzahl der Wörter: **20**, davon **25%** durch Bilder eingeführt

**LEKTION 26:** *Veranstaltungen*

Dargebotener Wortschatz: Spaß, Oktoberfest, Oktober, September, Wiesn-Herz, Weißbier, Riesenrad, Musik, Handy, Band, Leute, Pommes, Viertel vor, beliebt, beginnen, enden, achtzehnter, neunzehnter, dich, uns, schmecken, noch, früh

Anzahl der Wörter: **23**, davon **8,6%** durch Bilder eingeführt

**LEKTION 27:** *Gewohnheiten*

Dargebotener Wortschatz: Sport, Yoga, Banane, Müsli, Joghurt, Donnerstag, Tasse, Schinken, Kollegen, Chef, Büro, Nudeln, Reis, Brötchen, Hähnchen, freitags, sonntags, jede, ihre/n, treffen, morgens, abends, einmal, pro, wie oft

Anzahl der Wörter: **25**, davon **16%** durch Bilder eingeführt

**LEKTION 28:** *Wohnen*

Dargebotener Wortschatz: Garten, Treppe, Mehrfamilienhaus, WG, Nachbar/in, Vase, Sofa, Kaffeetisch, Bücher, Regal, Wohnzimmer, Blumen, Küche, Kühlschrank, Mikrowelle, Stühle, Esszimmer, Bettdecke, Kopfkissen, Pflanzen, Bild, allein, zurzeit, wohnen, weiß, leise, schwarz, schmutzig, weich, rot

Anzahl der Wörter: **30**, davon **20%** durch Bilder eingeführt

**LEKTION 29:** *Hotel*

Dargebotener Wortschatz: Nacht, Einzelzimmer, Doppelzimmer, Nächte, Zimmer, Pass, Schlüssel, Flughafen, Strand, Ausflug, Buchladen, Fernseher, Frühstück, Rezeption, Balkon, Fitnessstudio, Sessel, Tür, Uhr, Fenster, Internet, Dusche, hundert, willkommen, nehmen, gibt es, ruhig, funktionieren, kaputt

Anzahl der Wörter: **29**, davon **34,5%** durch Bilder eingeführt

**LEKTION 30:** *Familie*

Dargebotener Wortschatz: Haus, Beamter/Beamtin, Schildkröte, Geschwister, Freizeit, Kinder, Job, Praktikum, Januar, Enkelin, Auto, Motorrad, Auge, Juni, Japan, Großmutter, Großvater, Großeltern, Computer, Haustiere, Dorf, reich, brav, arbeitslos, reisen

Anzahl der Wörter: **25**, davon **36%** durch Bilder eingeführt

**LEKTION 31:** *Essen*

Dargebotener Wortschatz: Obst, Lieblingsessen, Kartoffelsalat, Dezember, Eiskaffee, Nussallergie, Senf, Eier, Currywurst, Brezel, Sauerkraut, Mayo, Knödel, Schokolade, Gemüse, Spinat, Gras, Kekse, Flaschen, Liter, am besten, nichts, backen, ihn, können, alles, scharf, bekommen, weniger, langsam, hungrig, grün, frisch

Anzahl der Wörter: **33**, davon **12,12%** durch Bilder eingeführt

**LEKTION 32:** *Reisen*

Dargebotener Wortschatz: Visum, Zoll, Flugnummer, Kugelschreiber, Moment, Schalter, Formular, Rucksack, Problem, Koffer, Farbe, Brille, Laptop, Kamera, Wörterbuch, Schloss, Neuschwanstein, Touristen, zweihundert, richtig, verboten, unterschreiben, grau, lila, besichtigen

Anzahl der Wörter: **25**, davon **36%** durch Bilder eingeführt

# ANHANG C

## Dokumentationsraster: DUOLINGO

LEKTION: L1			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 12	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 23	

LEKTION: L2			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D	X	
	E	Anzahl: 15	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 28	

LEKTION: L3			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B	X	
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 11	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 23	

LEKTION: L4			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D	X	
	E	Anzahl: 14	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 23	

LEKTION: L5			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 21	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 28	

LEKTION: L6			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D	X	
	E	Anzahl: 19	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 28	

LEKTION: L7			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D	X	
	E	Anzahl: 16	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 28	

LEKTION: L8			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D	X	
	E	Anzahl: 11	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 28	

LEKTION: L9			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D	X	
	E	Anzahl: 25	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 33	

LEKTION: L10			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A	X	
	B		X
	C		X
	D	X	
	E	Anzahl: 16	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 33	

LEKTION: L11			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B	X	
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 23	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 33	

LEKTION: L12			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 24	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 33	

LEKTION: L13			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D	X	
	E	Anzahl: 13	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 33	

LEKTION: L14			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D	X	
	E	Anzahl: 18	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 33	

LEKTION: L15			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D	X	
	E	Anzahl: 15	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 33	

LEKTION: L16			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D	X	
	E	Anzahl: 20	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 33	

LEKTION: L17			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 23	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 33	

LEKTION: L18				
Kriterium	QM	NEIN	JA	
1	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D	X		
	E	Anzahl: 23		
2	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D		X	
	E	Anzahl: 33		

LEKTION: L19				
Kriterium	QM	NEIN	JA	
1	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D	X		
	E	Anzahl: 28		
2	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D		X	
	E	Anzahl: 33		

LEKTION: L20				
Kriterium	QM	NEIN	JA	
1	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D	X		
	E	Anzahl: 27		
2	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D		X	
	E	Anzahl: 33		

LEKTION: L21				
Kriterium	QM	NEIN	JA	
1	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D	X		
	E	Anzahl: 26		
2	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D		X	
	E	Anzahl: 33		

LEKTION: L22				
Kriterium	QM	NEIN	JA	
1	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D	X		
	E	Anzahl: 19		
2	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D		X	
	E	Anzahl: 33		

LEKTION: L23				
Kriterium	QM	NEIN	JA	
1	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D	X		
	E	Anzahl: 23		
2	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D		X	
	E	Anzahl: 33		

LEKTION: L24				
Kriterium	QM	NEIN	JA	
1	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D	X		
	E	Anzahl: 21		
2	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D		X	
	E	Anzahl: 33		

LEKTION: L25			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A	X	
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 20	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 33	

LEKTION: L26				
Kriterium	QM	NEIN	JA	
1	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D	X		
	E	Anzahl: 23		
2	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D		X	
	E	Anzahl: 33		

LEKTION: L27				
Kriterium	QM	NEIN	JA	
1	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D	X		
	E	Anzahl: 25		
2	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D		X	
	E	Anzahl: 33		

LEKTION: L28				
Kriterium	QM	NEIN	JA	
1	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D	X		
	E	Anzahl: 30		
2	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D		X	
	E	Anzahl: 33		

LEKTION: L29			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 29	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 33	

LEKTION: L30			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 25	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 33	

LEKTION: L31				
Kriterium	QM	NEIN	JA	
1	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D	X		
	E	Anzahl: 33		
2	A		X	
	B		X	
	C		X	
	D		X	
	E	Anzahl: 33		

LEKTION: L32			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 25	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 33	

ANHANG D

DUOLINGO

Kriterium	Qualitätsmerkmal	0	1	2	3	4
<b>Darbietung</b>	1A. Wird der Wortschatz in semantische Felder eingeteilt?				X	
	1B. Wird der Wortschatz kontextgebunden präsentiert?				X	
	1C. Werden neue Wörter mit bereits bekannten verbunden?					X
	1D. Wird die Bedeutung der Wörter mindestens zu einem Viertel nonverbal unterstützt?		X			
	1E. Wie viele Vokabel bzw. Ausdrücke werden im Durchschnitt pro Lektion eingeführt?	21				
<b>Übung</b>	2A. Wird der Wortschatz durch Phrasen oder durch <i>Chunks</i> geübt?					X
	2B. Werden wechselnde Übungsformen verwendet?					X
	2C. Werden alle Fertigkeiten miteinbezogen (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben)?					X
	2D. Wird bei Fehlern direkt zur Korrektur aufgerufen?					X
	2E. Wie oft wird der Wortschatz im Durchschnitt innerhalb einer Lektion wiederholt?	31				

- 0: Nie zutreffend
- 1: Selten zutreffend
- 2: Manchmal zutreffend
- 3: Meistens zutreffend
- 4: Immer zutreffend

Summe: 27/32

In Anlehnung an: Bernstein & García Llampallas, 2015, S.110.

## ANHANG E

### BABEL – Wortschatzliste

Wörter, die durch Bilder eingeführt werden, sind in **blauer Schrift** angeführt.

#### **LEKTION 1:** *Begrüßen & Vorstellen*

Dargebotener Wortschatz: **Hallo / Ich bin + Name**

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **2**, davon **50%** durch Bilder eingeführt.

#### **LEKTION 2:** *Alltagskommunikation*

Dargebotener Wortschatz: **Wie geht's dir? / Mir geht's gut, danke / Tschüss / bis später**

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **4**, davon **50%** durch Bilder eingeführt.

#### **LEKTION 3:** *Alltagskommunikation*

Dargebotener Wortschatz: **Guten Tag / Wie geht es Ihnen? / Mir geht es gut / Auf Wiedersehen / Name**

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **5**, davon **100%** durch Bilder eingeführt.

#### **LEKTION 4:** *Soundcheck i*

Dargebotener Wortschatz: **bitte / Du bist + Name / Bier**

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **3**, davon **100%** durch Bilder eingeführt.

#### **LEKTION 5:** *das Alphabet*

Dargebotener Wortschatz: **Buchstabe / buchstabieren / Wie buchstabiert man das?**

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **3**, davon **33,3%** durch Bilder eingeführt.

#### **LEKTION 6:** *Fragen*

Dargebotener Wortschatz: **Wer bist du? / Wie heißt du? / Wer ist das? / Wer sind Sie? / heißen / Herr + Name / Frau + Name / Das ist + Name / du / Sie / Mein Name ist + Name**

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **11**, davon **27,3%** durch Bilder eingeführt.

## BABEL – Wortschatzliste

### **LEKTION 7:** *Personalpronomen*

Dargebotener Wortschatz: er / sie / es / ich / du / wir / ihr / sie (pl.) / sein (Verb)

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **9**, davon **44,4%** durch Bilder eingeführt.

### **LEKTION 8:** *Soundcheck e*

Dargebotener Wortschatz: Herr / Fest / Bett / wer / Meer / mehr

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **6**, davon **100%** durch Bilder eingeführt.

### **LEKTION 9:** *Herkunft*

Dargebotener Wortschatz: kommen / aus / Woher kommst du? / Ich komme aus + Ort / Woher kommen Sie? / Deutschland / Spanien / England / Polen / Schweden

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **10**, davon **70%** durch Bilder eingeführt.

### **LEKTION 10:** *Sprachen*

Dargebotener Wortschatz: leben / sprechen / Welche Sprachen sprichst du? / Wo lebst du? / Ich lebe in + Ort / Frankreich / Französisch / Polen / Polnisch / Italien / Italienisch / England / Englisch

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **13**, davon **100%** durch Bilder eingeführt.

### **LEKTION 11:** *Soundcheck a/ä*

Dargebotener Wortschatz: Bar / Bär / Apfel / Äpfel / Hand / Hände / schon / schön / Ohr / Öl / Sohn / Söhne / Kuss / Küsse / Fuß / Füße / Bruder / Brüder / Käse / Mann / Männer / Mädchen / blöd / rot / Tür / süß

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **26**, davon **69,23%** durch Bilder eingeführt.

**LEKTION 12:** *Wohnen*

Dargebotener Wortschatz: Straße / Hausnummer / Stadt / Land / der / die / das /  
Vorname / Nachname / Adresse / null / eins / zwei / drei

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **14**, davon **50%** durch Bilder eingeführt.

**LEKTION 13:** *Zahlen*

Dargebotener Wortschatz: wohnen / vier / fünf / sechs / sieben / acht / neun / zehn

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **8**, davon **87,5%** durch Bilder eingeführt.

**LEKTION 14:** *Soundcheck ch*

Dargebotener Wortschatz: Buch / Nachbar / Loch / Bauch / Milch / Mädchen /  
Küche / wachsen / Fuchs

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **9**, davon **100%** durch Bilder eingeführt.

**LEKTION 15:** *Wohnen*

Dargebotener Wortschatz: Wohnung / Hof / Viertel / schön / groß / klein / nett

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **7**, davon **100%** durch Bilder eingeführt.

**LEKTION 16:** *Wohnen*

Dargebotener Wortschatz: teuer / billig / gemütlich / sehr / nicht

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **5**, davon **60%** durch Bilder eingeführt.

**LEKTION 17:** *Bestellen*

Dargebotener Wortschatz: Brot / Kuchen / Brötchen / Zimtschnecke / kosten /  
möchten / alles / ein / eine / Was möchten Sie? / Ich  
möchte ... / Noch etwas? / Nein danke, das ist alles. /  
Was kostet ...? / Euro

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **15**, davon **26,7%** durch Bilder eingeführt.

**LEKTION 18: *Bestellen***

Dargebotener Wortschatz: Wasser / Cola / Was möchten Sie trinken? / Ich trinke ... / Was nimmst du? / Ich nehme ... / noch / nehmen / zusammen / getrennt / stimmt so / Wir möchten zahlen bitte. /

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **12**, davon **66,67%** durch Bilder eingeführt.

**LEKTION 19: *Ausflug***

Dargebotener Wortschatz: Wohin fahren wir? / Wir fahren nach ... / Wann fährt der nächste Zug? / wohin / wo / fahren / gehen

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **7**, davon **71,43%** durch Bilder eingeführt.

**LEKTION 20: *Ausflug***

Dargebotener Wortschatz: Fahrkarte / Tageskarte / Gleis / zwölf / elf / dreizehn / vierzehn

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **7**, davon **71,43%** durch Bilder eingeführt.

**LEKTION 21: *Wetter***

Dargebotener Wortschatz: Wetter / Fahrrad / kein / doch

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **4**, davon **75%** durch Bilder eingeführt.

**LEKTION 22: *Wetter & Zahlen***

Dargebotener Wortschatz: fünfzehn / sechzehn / siebzehn / neunzehn / achtzehn / zwanzig / Die Sonne scheint. / Es sind 20 Grad. / Es ist warm.

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **9**, davon **66,67%** durch Bilder eingeführt.

**LEKTION 23: *Backen***

Dargebotener Wortschatz: Kuchen / Zucker / Wir haben keinen ... / Wir backen... / den / keinen

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **6**, davon **66,67%** durch Bilder eingeführt.

BABEL – Wortschatzliste

**LEKTION 24:** *Feiern*

Dargebotener Wortschatz: Saft / Zitrone / Alkohol / Fest / brauchen

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **5**, davon **80%** durch Bilder eingeführt.

**LEKTION 25:** *Tage*

Dargebotener Wortschatz: Montag / Dienstag / Mittwoch / Donnerstag / am /  
machen

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **6**, davon **66,67%** durch Bilder eingeführt.

**LEKTION 26:** *Tage*

Dargebotener Wortschatz: Freitag / Samstag / Sonntag / Morgen / Vormittag /  
Nachmittag / Abend / Wochentag + Tageszeit (z.B.  
Mittwochabend)

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **8**, davon **87,5%** durch Bilder eingeführt.

**LEKTION 27:** *Begabungen*

Dargebotener Wortschatz: können

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **1**, davon **100%** durch Bilder eingeführt.

**LEKTION 28:** *Uhrzeiten*

Dargebotener Wortschatz: Wie viel Uhr ist es? / Es ist ... Uhr. / Es ist halb ... /  
nach / vor / Viertel

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **6**, davon **50%** durch Bilder eingeführt.

**LEKTION 29:** *Tageszeiten*

Dargebotener Wortschatz: morgens / vormittags / abends / Wochentage + s (z.B.  
mittwochs) / müssen

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **5**, davon **60%** durch Bilder eingeführt.

**LEKTION 30:** *Tagesablauf*

Dargebotener Wortschatz: aufstehen / fernsehen / aufräumen / einkaufen

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **4**, davon **100%** durch Bilder eingeführt.

**LEKTION 31:** *Soundcheck s, ß, ss, sch, st*

Dargebotener Wortschatz: zusammen / sechs / Bus / Hotels / Straße / Schweiz /  
Tasche / Stuttgart / umsteigen / du hast

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **10**, davon **100%** durch Bilder eingeführt.

**LEKTION 32:** *Familie*

Dargebotener Wortschatz: mein / meine / dein / deine / sein / seine / ihr / ihre /  
unser / unsere / euer / eure / ihr (pl.) / ihre (pl.),

Anzahl der Wörter/Ausdrücke: **14**, davon **100%** durch Bilder eingeführt.

# ANHANG F

## Dokumentationsraster: **BABEL**

LEKTION: <b>L1</b>			
Kriterium	QM	NEIN	JA
<b>1</b>	A		X
	B		X
	C		
	D		X
	E	Anzahl: 2	
<b>2</b>	A		X
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: <b>L2</b>			
Kriterium	QM	NEIN	JA
<b>1</b>	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 4	
<b>2</b>	A		X
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: <b>L3</b>			
Kriterium	QM	NEIN	JA
<b>1</b>	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 5	
<b>2</b>	A		X
	B		X
	C		X
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: <b>L4</b>			
Kriterium	QM	NEIN	JA
<b>1</b>	A	X	
	B	X	
	C	X	
	D		X
	E	Anzahl: 3	
<b>2</b>	A		X
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: <b>L5</b>			
Kriterium	QM	NEIN	JA
<b>1</b>	A		X
	B	X	
	C	X	
	D		X
	E	Anzahl: 3	
<b>2</b>	A		X
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: <b>L6</b>			
Kriterium	QM	NEIN	JA
<b>1</b>	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 11	
<b>2</b>	A		X
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: <b>L7</b>			
Kriterium	QM	NEIN	JA
<b>1</b>	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 9	
<b>2</b>	A		X
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: <b>L8</b>			
Kriterium	QM	NEIN	JA
<b>1</b>	A	X	
	B	X	
	C	X	
	D		X
	E	Anzahl: 6	
<b>2</b>	A	X	
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: <b>L9</b>			
Kriterium	QM	NEIN	JA
<b>1</b>	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 10	
<b>2</b>	A		X
	B		X
	C		X
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: <b>L10</b>			
Kriterium	QM	NEIN	JA
<b>1</b>	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 13	
<b>2</b>	A		X
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: <b>L11</b>			
Kriterium	QM	NEIN	JA
<b>1</b>	A	X	
	B	X	
	C	X	
	D		X
	E	Anzahl: 26	
<b>2</b>	A	X	
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: <b>L12</b>			
Kriterium	QM	NEIN	JA
<b>1</b>	A		X
	B		X
	C	X	
	D		X
	E	Anzahl: 14	
<b>2</b>	A		X
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: <b>L13</b>			
Kriterium	QM	NEIN	JA
<b>1</b>	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 8	
<b>2</b>	A		X
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: <b>L14</b>			
Kriterium	QM	NEIN	JA
<b>1</b>	A	X	
	B	X	
	C	X	
	D		X
	E	Anzahl: 9	
<b>2</b>	A	X	
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: <b>L15</b>			
Kriterium	QM	NEIN	JA
<b>1</b>	A		X
	B		X
	C	X	
	D		X
	E	Anzahl: 7	
<b>2</b>	A		X
	B		X
	C		X
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: <b>L16</b>			
Kriterium	QM	NEIN	JA
<b>1</b>	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 5	
<b>2</b>	A		X
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: L17			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C	X	
	D		X
	E	Anzahl: 15	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: L18			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 12	
2	A		X
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: L19			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C	X	
	D		X
	E	Anzahl: 7	
2	A		X
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: L20			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 7	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: L21			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C	X	
	D		X
	E	Anzahl: 4	
2	A		X
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: L22			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 9	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: L23			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 6	
2	A		X
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: L24			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 5	
2	A		X
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: L25			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C	X	
	D		X
	E	Anzahl: 6	
2	A		X
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: L26			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 8	
2	A		X
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: L27			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C	X	
	D		X
	E	Anzahl: 1	
2	A		X
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: L28			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 6	
2	A		X
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: L29			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 5	
2	A		X
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: L30			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B		X
	C		X
	D		X
	E	Anzahl: 4	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: L31			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A	X	
	B	X	
	C	X	
	D		X
	E	Anzahl: 10	
2	A	X	
	B		X
	C	X	
	D	X	
	E	Anzahl: /	

LEKTION: L32			
Kriterium	QM	NEIN	JA
1	A		X
	B	X	
	C	X	
	D		X
	E	Anzahl: 14	
2	A		X
	B		X
	C		X
	D	X	
	E	Anzahl: /	

## ANHANG G

### BABEL

Kriterium	Qualitätsmerkmal	0	1	2	3	4
<b>Darbietung</b>	<b>1A.</b> Wird der Wortschatz in semantische Felder eingeteilt?				X	
	<b>1B.</b> Wird der Wortschatz kontextgebunden präsentiert?				X	
	<b>1C.</b> Werden neue Wörter mit bereits bekannten verbunden?			X		
	<b>1D.</b> Wird die Bedeutung der Wörter mindestens zu einem Viertel nonverbal unterstützt?					X
	<b>1E.</b> Wie viele Vokabel bzw. Ausdrücke werden im Durchschnitt pro Lektion eingeführt?	8				
<b>Übung</b>	<b>2A.</b> Wird der Wortschatz durch Phrasen oder durch <i>Chunks</i> geübt?				X	
	<b>2B.</b> Werden wechselnde Übungsformen verwendet?					X
	<b>2C.</b> Werden alle Fertigkeiten miteinbezogen (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben)?		X			
	<b>2D.</b> Wird bei Fehlern direkt zur Korrektur aufgerufen?	X				
	<b>2E.</b> Wie oft wird der Wortschatz im Durchschnitt innerhalb einer Lektion wiederholt?	nicht bestimmbar				

- 0: Nie zutreffend  
 1: Selten zutreffend  
 2: Manchmal zutreffend  
 3: Meistens zutreffend  
 4: Immer zutreffend

Summe: 20/32

In Anlehnung an: Bernstein & García Llampallas, 2015, S.110.

## ANHANG H

### **Abstract in deutscher Sprache**

Die vorliegende Lernmaterialanalyse untersucht anhand festgelegter Kriterien, ob und inwiefern sich die Vermittlung eines deutschen Grundwortschatzes bei zwei Apps unterscheidet. Für die Untersuchung wurden die digitalen Anwendungen *Duolingo* und *Babbel* ausgewählt, da diese bei Nutzer\*innen am beliebtesten sind und der Kostenaspekt miteinbezogen werden kann. *Duolingo* kann in seiner Standardversion gratis verwendet werden, wohingegen die Nutzung von *Babbel* ein kostenpflichtiges Abonnement voraussetzt. Die Analyse des ersten untersuchten Kriteriums – der Darbietung des Wortschatzes – zeigt Unterschiede beim Einsatz von Bildern, bei der Anzahl der Wörter sowie bei der Verbindung von neuen mit bereits bekannten Wörtern. *Babbel* erzielt bei der Darbietung des Wortschatzes insgesamt bessere Ergebnisse als *Duolingo*. Das zweite Kriterium betrifft die Übung des Wortschatzes. Die Analyse ergibt, dass *Duolingo* hervorragende Arbeit in Hinblick auf die Übung des Wortschatzes leistet. Bei der Vergleichs-App *Babbel* gehen viele Punkte in der Bewertung verloren, da auf Fehlerkorrekturen verzichtet wird, es an Wiederholungen mangelt und selten alle sprachlichen Grundfertigkeiten miteinbezogen werden. Anhand dieser Resultate kann festgehalten werden, dass *Duolingo* eine bessere Wortschatzvermittlung aufweist als *Babbel*. Durch die Interpretation der Ergebnisse tritt hervor, dass die kostenlose Standardversion *Duolingos* eine gelungene Wortschatzarbeit ermöglicht. Bei *Babbel* hingegen besteht Sorge, dass Nutzer\*innen das Gelernte wieder vergessen.

## ANHANG I

### **Abstract in englischer Sprache**

*The analysis of learning material presented examines two apps based on defined criteria in their potential differences in the teaching of German vocabulary. Duolingo and Babbel were chosen for the study as these two are the most popular with users and the aspect of costs can be included. Duolingo is free in its standard version, whereas the use of Babbel requires a paid subscription. The analysis of the first criterion – the presentation of vocabulary – shows differences with the use of images, the number of words, as well as the connection of new and familiar words. Regarding the presentation of the vocabulary, Babbel achieves overall better results than Duolingo. The second criterion concerns the practice of vocabulary. The analysis points out the outstanding work by Duolingo as regards vocabulary practice. In comparison, Babbel loses points because there are no corrections of errors, there is a lack of repetitions and there rarely are all language skills included in the lessons. Based on these results it can be stated that Duolingo is better at teaching vocabulary than Babbel. The interpretation of the results shows that the free standard version of Duolingo enables the successful acquisition of German vocabulary. The use of Babbel, on the other hand, raises concerns that users will forget what they have learned in the lessons.*