MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

Behaviorismus und Serious Games: eine untrennbare Kombination? Möglichkeiten zur Inklusion anderer Lerntheorien in Serious Games am Beispiel der App „Ein Tag Deutsch in der Pflege"

verfasst von / submitted by

Sandra Kaiser, BEd

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of

Master of Education (MEd)

Wien, 2022 / Vienna 2022

Studienkennzahl lt. Studienblatt / degree programme code as it appears on the student record sheet:	UA 199 506 511 02
Studienrichtung lt. Studienblatt / degree programme as it appears on the student record sheet:	Masterstudium Lehramt Sek (AB) Lehrverbund Unterrichtsfach Deutsch Lehrverbund Unterrichtsfach Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung
Betreut von / Supervisor:	Mgr. Michal Dvorecký, PhD

Danksagung

Ein erstes großes Danke geht an Herrn Mgr. Dvorecký, PhD für die Betreuung und der trotz zahlreicher und sich immer wiederholender Fragen zuhörte und auf jede dieser Fragen eine Antwort hatte.

Ein weiteres großes Danke geht an all die Interviewteilnehmer*innen, die mir ihre Zeit schenkten und ohne die diese Masterarbeit nicht möglich wäre.

Danke an meinen Partner für den Tee und dafür, dass du an meiner Seite bist.

Danke an die liebe Frau, die mir mit Rat und Tat zur Seite stand.

Danke an meine Studienkolleg*innen, die mir bei Technik und allerlei anderen Fragen halfen.

Ein großes Danke auch an meinen Kater Merlin, ohne dessen Schnurren und Kuscheleinheiten etwas im Leben fehlen würde.

Danke an meine Eltern, denen ich diese Masterarbeit widme. Ohne euch und euren manchmal bösen Blick wäre ich nie so weit gekommen. Mama, danke, dass du einfach neben mir gesessen bist und dass du so lange ausgeharrt hast!

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Reiz-Reaktions-Sequenz am Beispiel des Fremdsprachenunterrichts (Eigene Darstellung in Anlehnung an Edmondson & House, 2011, S. 93) 10
Abbildung 2: Beispiel für eine Reiz-Reaktions-Sequenz in der App *Ein Tag Deutsch in der Pflege* (Eigener Screenshot aus PASSAGE gemeinnützige Gesellschaft für Arbeit und Integration mbH, 2018) 11
Abbildung 3: Lernen als Informationsverarbeitung beim Kognitivismus im Zusammenhang mit digitalen Lernprogrammen (Eigene Darstellung in Anlehnung an Kerres, 2018, S. 155) 15
Abbildung 4: Das Lernen im Sinne des Konstruktivismus (Eigene Darstellung in Anlehnung an Kerres, 2018, S. 161) 17
Abbildung 5: Zusammenfassung der lerntheoretischen Positionen (Kerres, 2018, S. 164) 20
Abbildung 6: Übersicht nach der ersten Sequenz (Eigener Screenshot aus PASSAGE gemeinnützige Gesellschaft für Arbeit und Integration mbH, 2018) 33
Abbildung 7: Übungen in Ein Tag Deutsch in der Pflege (Eigene Screenshots aus PASSAGE gemeinnützige Gesellschaft für Arbeit und Integration mbH, 2018) 37
Abbildung 8: Graphische Darstellung des Forschungsdesigns 41
Abbildung 9: Modell für den Ablauf der induktiven Kategorienbildung (Mayring, 2016, S. 116) 55
Abbildung 10: Übersicht über die deduktiv und induktiv erstellten Kategorien inklusive der Anzahl des Vorkommens, Teil 1 59
Abbildung 11: Übersicht über die deduktiv und induktiv erstellten Kategorien inklusive der Anzahl des Vorkommens, Teil 2 (Eigener Screenshot) 60

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Interviews 48
Tabelle 2: Übersicht Kriterienliste (Eigene Darstellung in Anlehnung an die von den Teilnehmenden ausgefüllten Kriterienlisten) 61
Tabelle 3: Kriterienliste (Erweiterte Liste in Anlehnung an Jadin, 2018, S. 734) 107

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 1
1 Bedeutung des Themas 7
2 Definitionen 9
2.1 Lerntheorien 9
2.1.1 Behaviorismus 9
2.1.2 Kognitivismus 13
2.1.3 Konstruktivismus 16
2.2 Serious Games 20
2.3 Gamification 25
2.4 Die drei Identitäten 28
3 Ein Tag Deutsch in der Pflege 31
3.1 Grundlegende Informationen 31
3.2 Aufbau 33
3.3 Übungs- und Aufgabentypen 35
3.4 Zusatzmaterialien 37
4 Forschungsdesign 41
4.1 Datenerhebung 42
4.1.1 Methode 42
4.1.2 Sampling 45
4.1.3 Datenschutz 49
4.1.4 Gütekriterien 49
4.2 Datenaufbereitung 51
4.3 Datenauswertung 53
4.3.1 Methodisches Vorgehen 53
4.3.2 Kategorien 55
5 Ergebnisse 61
6 Diskussion 81
Fazit 91
7 Literaturverzeichnis 97
8 Anhang 101
9 Abstract 155

Einleitung

> I: Meinen Sie, dass generell in Deutsch als Fremd- und Zweitsprache mehr solcher Serious Games vonnöten wären, dass man mehr Spiele bräuchte?
>
> B: […] auf jeden Fall. Also das würde ich mir in so viel mehr Bereichen wünschen.
>
> (B, 2021, 44)

Um das Lernen abwechslungsreich, interessant und motivierend zu gestalten, bedienen sich Lehrende unterschiedlicher Lehr- und Lernmaterialien/-medien. Doch auch die Lernenden sehen sich nach Materialien und Medien um, mit denen sie ihr Lernen unterstützen können. Eine Möglichkeit stellen *Serious Games* dar, welche bereits in den verschiedensten Disziplinen – von Militär bis zur Medizin – Verwendung finden. Lediglich der Bereich Deutsch als Fremd- und Zweitsprache scheint noch nicht viel Aufmerksamkeit auf sich gezogen zu haben. Dieser Bedarf äußert sich auch in dem hier angeführten Zitat aus dem Interview mit der Expertin. Für Serious Games gibt es unterschiedliche Definitionen. Eine davon besagt, dass es sich um einen Oberbegriff handelt. Unter diesen fallen die Bezeichnung *Educational Games* und *Lernspiele*, die in der Mitte der beiden Pole *Lerninhalte* und *Unterhaltung* liegen (Hoblitz, 2014, S. 19–28). Die vorliegende Masterarbeit richtet den Fokus nun genau auf den Bereich Deutsch als Fremd- und Zweitsprache, spezialisiert sich allerdings auf einen bestimmten Bereich des Deutschen, nämlich auf die Fachsprache Deutsch in der Pflege.

Interessantes und motivierendes Lernen ist ein Thema der verschiedensten Lerntheorien. Diese beschäftigen sich explizit damit, wie Lernen am besten beziehungsweise am einfachsten gelingen kann. Diese Lerntheorien, allen voran Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus, haben schon längere Zeit Einfluss auf den Unterricht, die Materialien und Medien und somit auch auf digitale Lernmedien. Während beim Behaviorismus das Beobachtbare im Vordergrund steht und insbesondere durch die *Reiz-Reaktions*-Sequenzen bekannt ist (Edmondson & House, 2011, S. 90–93), bildet die Strukturierung der neuen und bereits vorhandenen Informationen beim Kognitivismus das Zentrum der Aufmerksamkeit (Edmondson & House, 2011, S. 95–100). Der Konstruktivismus legt wiederum den größten Wert auf die Autonomie (Edmondson & House, 2011, S. 100) und die selbstständige Konstruktion des Wissens (Tergan, 2004, S. 23). Alle drei Lerntheorien haben Vor- und Nachteile. Im Zusammenhang mit dem Fremdsprachenlernen und den digitalen Medien weisen alle drei Lerntheorien vielfältige Merkmale und Kriterien auf. Doch wie können alle drei Theorien mit Hilfe dieser Kriterien in ein Serious Game inkludiert werden?

In Spielen gibt es häufig Figuren, deren Rolle die Spielenden annehmen. Auch in Serious Games kommen verschiedene Personen vor, allerdings steht zumeist nicht das Spielen, sondern das Lernen im Vordergrund. Aus dem Serious Game soll Wissen in das reale Leben übernommen werden. In dieser Hinsicht können in Spielen vorkommende Figuren eine große Bedeutung einnehmen. Eine Theorie, welche den Transfer von Wissen und Spielfiguren verbindet, ist jene der drei Identitäten nach Michael Wagner und James Paul Gee. Diese drei Identitäten sind die *reale*, die *virtuelle* und die *projizierte Identität* (Wagner, 2007, S. 8). Für eine Identifikation mit einer Spielfigur und der Entwicklung einer dritten Identität kommen Faktoren aus Bereichen wie Psychologie und Gaming zum Einsatz. Auf diese nehmen vor allem Kühn (2011), Bredl und Herz (2010) sowie Sillaots (2015) Bezug. Doch wie genau ist eine Identifizierung mit dem Charakter und damit die Herausbildung der drei Identitäten förderbar?

Die Forschungsfrage, welche die Themen Serious Games, Deutsch in der Pflege, Lerntheorien und die drei Identitäten berücksichtigt, lautet:

> Wie können verschiedene Lerntheorien in ein Serious Game inkludiert werden und wie lässt sich dahingehend das Serious Game *Ein Tag Deutsch in der Pflege* modellieren und eine Entwicklung der drei Identitäten nach Michael Wagner fördern?

Damit setzt sich die Masterarbeit drei Ziele: Ideen, wie die drei großen Lerntheorien in einem Serious Game Anwendung finden können, eine Modellierung eines bereits bestehenden Lernspiels und Ideen, wie die drei Identitäten allgemein sowie im Lernspiel gefördert werden können.

Den Studierenden begegnen die Lerntheorien vor allem in theoretischen Vorlesungen in den ersten Semestern ihres Studiums, zum Beispiel zu den spracherwerbstheoretischen Grundlagen. Da dabei insbesondere der historische Hintergrund der Lerntheorien im Vordergrund steht, rücken deren Auswirkungen sowohl auf den Unterricht als auch auf die digitalen Medien in der Gegenwart des Öfteren in den Hintergrund. Die Lerntheorien werden oft als Theorie, ohne große praktische Bedeutung verstanden. Der Behaviorismus hat auf digitale Systeme den größten Einfluss und ist im Vergleich zu den beiden anderen Lerntheorien der meisten Kritik ausgesetzt. *Ein Tag Deutsch in der Pflege* ist ein noch nicht sehr weit bekanntes Serious Game und diese sind im Bereich Deutsch als Fremd- und Zweitsprache ein nicht so häufiges Lernmedium. Als in einer Diskussion in einem Seminar diese beiden Themen kurz miteinander verbunden werden, erweckt dies mein

Interesse. In einer kurzen Zeitspanne gibt es nur die Möglichkeit einer oberflächlichen Betrachtung, weswegen ich mich nun mit der Thematik genauer beschäftigen will. Aufgrund der oft geäußerten Kritik an der einseitigen Ausprägung mancher Lernmedien und weiterer Kritikpunkte, wie sie Jadin (2018) in ihrem Beitrag zusammenfasst (Jadin, 2018, S. 726), ist es mir ein Anliegen festzustellen, ob es überhaupt möglich ist, eine Mischung der Lerntheorien zu erreichen. Dafür kann es helfen, die Merkmale zuerst kennenzulernen und dann in einem weiteren Schritt Möglichkeiten, Ideen und Beispiele zu deren Umsetzung zu sammeln. Zukünftige Entwickler*innen oder auch Interessent*innen sollen durch diese Masterarbeit einen Anreiz bei der Gestaltung von Lernspielen erhalten.

Des Weiteren ist man von kommerziellen Spielen häufig gewohnt, eine Spielfigur auf verschiedenste Arten gestalten zu können. Manchmal fühlt man mit dieser Spielfigur und ihrer Geschichte mit und möchte nicht, dass ihr etwas zustößt. Aufgrund dieser Gestaltungsmöglichkeiten ist es daher umso überraschender, wenn sie in einem Lernspiel nicht oder nur zu einem kleinen Teil vorhanden sind. Aus einem kommerziellen Spiel merken sich Spielende viele Details, deswegen ergibt sich die Frage, ob die Identifikation nicht auch mit dem Gelingen des Lernens zusammenhängen könnte. Im Zuge der im Seminar angebotenen Lektüre bin ich auf das Konzept der drei Identitäten gestoßen, ebenfalls Thema in der Diskussion. Dieses Wissen kann Entwickler*innen ebenso helfen, das Lernen zu gestalten.

Die Masterarbeit gliedert sich in zwei Teile, einen theoretischen und einen empirischen. Der theoretische Abschnitt beginnt mit einem Überblick über den derzeitigen Stand der Forschung, und zwar zu den Lerntheorien in Verbindung mit digitalen Medien und schließlich speziell den Serious Games. Des Weiteren stellt sich die Frage nach der Forschung zu den drei Identitäten und dem Lernspiel *Ein Tag Deutsch in der Pflege*. Das darauffolgende Kapitel widmet sich näher den dargelegten Begriffen, deren Definition und Beschreibung. Einen großen Teil machen hierbei die drei Lerntheorien aus. Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus werden dabei nicht nur hinsichtlich ihrer Ansichten und der Kritik an ihnen betrachtet, sondern auch in ihren Auswirkungen auf den Fremdsprachenunterricht und auf die digitalen Lernmedien, die sich insbesondere in den lerntheoretischen Merkmalen beziehungsweise Kriterien zeigen. Ein weiteres, umfangreiches Teilgebiet betrifft die Serious Games und die mit ihnen verbundene Problematik der Definition und Forschung. Allerdings sind auch Vor- und Nachteile sowie damit zusammenhängende Herausforderungen nicht außer Acht zu lassen. Davon abzugrenzen ist das Konzept der *Gamification*. Die Beschreibung der verschiedenen Gamification-

Elemente steht im Mittelpunkt des nachfolgenden Kapitels. Die Elemente werden zudem in Verbindung mit den Lerntheorien gesetzt. Den Abschluss der Begriffserklärungen und Beschreibungen machen die drei Identitäten: die reale, virtuelle und projizierte Identität. Hier spielt der Transfer des Wissens aus dem Lernspiel in die Realität eine Rolle. Der Abschnitt zählt unterschiedliche Faktoren auf, die eine Identifikation mit der Spielfigur und die Bildung der dritten Identität fördern können.

Den nächsten und letzten großen Teilbereich der Theorie stellt die App *Ein Tag Deutsch in der Pflege* in den Mittelpunkt, er beinhaltet grundlegende Informationen über das Lernmedium wie Spieldauer, Sprachniveau und Hintergrundinformationen zum *IQ Netzwerk*. Das Kapitel *Aufbau* beschreibt die vier Sequenzen in der App, deren Thema und die Handlung. Zuletzt geht es um die vorkommenden offenen, halboffenen und geschlossenen Übungs- und Aufgabentypen. Damit endet der theoretische und es beginnt der empirische Teil mit dem Forschungsdesign.

Zum Forschungsdesign zählen die Datenerhebung, ihre Aufbereitung sowie Auswertung. Die Daten zur Beantwortung der gestellten Forschungsfrage sollen durch Interviews gewonnen werden. Das Sampling, das die gewählten Interviewpartner*innen, die mit diesen verbundenen Ziele und die Arten der Kontaktaufnahme bespricht, ist Bestandteil der Erhebung. Die Interviewpartner*innen gehören verschiedenen Gruppen an, die mit dem Serious Game *Ein Tag Deutsch in der Pflege* zu tun haben, und zwar die Entwickler*innen, Lehrende, Lernende und Expert*innen für digitale Medien, Lerntheorien und Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Das Kapitel *Methode* behandelt die Leitfadeninterviews sowie die leitfadengestützten Expert*inneninterviews. Ein bedeutsamer Aspekt im Zusammenhang mit Interviews ist der Datenschutz, weswegen sich ein Kapitel damit auseinandersetzt. Eine große Rolle spielen in der Forschung die Gütekriterien, diese stellen jedoch insbesondere in der qualitativen Forschung eine Herausforderung dar. Die Masterarbeit erklärt diese Herausforderung und beschreibt und begründet die berücksichtigten Gütekriterien. Die Datenaufbereitung erläutert die Aufnahme der Interviews, die Transkription mittels *MAXQDA* und setzt sich mit jener Software sowie den gewählten Transkriptionsregeln nach Kuckartz genauer auseinander. Des Weiteren steht hier die Kriterienliste für die Interviewpartner*innen mit den lerntheoretischen Merkmalen im Mittelpunkt. Die letzte Beschreibung des Vorgehens findet in der Datenauswertung statt. Die Methode bei der Auswertung der Interviews, ist die *qualitative zusammenfassende Inhaltsanalyse* nach Mayring. Die Erstellung der Kategorien in *deduktiver* und *induktiver* Hinsicht ist Teil davon. Im Kapitel *Kategorien* sind die Haupt- und Subkategorien definiert. Die

Definition beinhaltet die Erklärung, in welchem Fall eine Kategorie auf eine Textstelle eines Interviews zutrifft oder nicht. Außerdem werden die jeweiligen Farben der Kategorie benannt.

Das Kapitel *Ergebnisse* zeigt zunächst eine Tabelle zur Kriterienliste, welche die gewählten Kriterien der jeweiligen Interviewpartner*innen und die Summen der Markierungen darstellt. Danach rücken die Ergebnisse aus den Interviews und deren Kategorisierung in den Fokus. Die Kategorien bilden kleinere Abschnitte, welche die Aussagen aus den Interviews zusammenfassen. Das letzte Kapitel vor dem Fazit interpretiert die Ergebnisse und setzt sie mit dem Theoriekapitel in Verbindung. Außerdem kommt es zur Beantwortung der Forschungsfragen.

1 Bedeutung des Themas

Den Bedarf an der Forschung und die Bedeutung eines Themas ergibt sich unter anderem aus den bereits bestehenden Forschungen. Der Titel dieser Arbeit spricht mehrere Themen an, die in unterschiedlichem Umfang erforscht sind. Zu diesen zählen unter anderem die Lerntheorien, digitale Medien, Serious Games, die drei Identitäten sowie die App *Ein Tag Deutsch in der Pflege*. Des Weiteren stellt die Forschungsliteratur zwischen den einzelnen Komponenten Verbindungen her und betrachtet diese näher. Der Forschungsstand ist demnach breit gefächert, allerdings besteht eine Einschränkung, denn die Fremdsprachenforschung tritt in den Vordergrund. In diesem Bereich identifiziert Caspari (2016) mehrere Forschungsfelder, darunter das für dieses Thema passende Forschungsfeld der Lehrwerks- und Materialforschung. Demnach rückt eine systematische Analyse hinsichtlich der Entwicklung, Evaluation sowie der Nutzung in Prozessen des Lehrens und Lernens in den Fokus (Caspari, 2016, S. 13–15).

Die Lerntheorien sind ein viel erforschtes Themengebiet, und zwar in unterschiedlichen Zusammenhängen. So beschreiben Tergan und Schenkel (2004) sie in Verbindung mit erfolgreichem Lernen und Instruktionsdesigns und stellen deren Vor- und Nachteile sowie die Kritik dar. Nandorf (2004) bezieht wiederum konkret die Sprachlernsoftware inklusive der Multimedia mit ein und legt hier ebenso das Augenmerk auf die Merkmale, Forderungen an die Fremdsprachendidaktik, Einfluss der jeweiligen Lerntheorie und ihrer Merkmale auf die Sprachlernsoftware sowie die Kritik, mit der die einzelnen Theorien konfrontiert sind. Auch Kerres (2018) betrachtet die Lerntheorien aus der Perspektive der Medien und bietet dahingehend anschauliche Abbildungen, inwiefern Medien in die Interaktionsdesigns passen und das Lernen mit Medien in lerntheoretischer Hinsicht aussehen kann. Hoblitz (2014) wendet den Blick auf die Anwendbarkeit lerntheoretischer Ansätze auf Educational Games. Jadin (2018) untersucht einige Sprachlernsoftwares, wie zum Beispiel *Babbel*, *Duolingo*, *IQ Vokabeltrainer*, *Memrise*, *Busuu*, *English Grammar in Use*, *Learn English Audio & Video* und *ABA English* unter lernpsychologischen Aspekten. Ihre Kriterien bilden zudem die Grundlage für die Kriterienliste.

Serious Games sind betreffend des Forschungsstandes ein komplexes Thema. Es finden sich viele Aufsätze, Beiträge, Bücher und Metastudien dazu, jedoch ist das Thema für diese Masterarbeit dahingehend einzugrenzen, dass vor allem Serious Games im Bereich des Fremdsprachenlernens im Mittelpunkt stehen. An dieser Aufzählung zeigt sich die Komplexität, da sich die Literatur trotz großer Fülle einig ist, dass es zu Serious Games

zu wenig Forschung gibt, insbesondere Forschung zur Effektivität dieser digitalen Medien. Serious Games werden vor allem im anglo-amerikanischen Raum untersucht, in Europa ist es ein Thema der Bereiche (Medien-)Pädagogik, Kommunikationswissenschaft, Medienpsychologie und Informatik (Hoblitz, 2014, S. 28–29). Dies äußert sich auch bei der Problematik der unterschiedlichen Definitionen. Beiträge, die in weiterer Folge eine Rolle spielen, sind beispielsweise in Sammelwerken von Freyermuth et al. (2013) sowie Dörner, Göbel, Kickmeier-Rust et al. (2016).

Eine große Schwierigkeit besteht in der geringen Anzahl an Serious Games zum Deutschlernen. Eine Zeit lang gibt es die beiden *Lernabenteuer Deutsch* des *Goethe Instituts*, welche allerdings aufgrund der unterschiedlichen und sich immer ändernden Softwares zumindest zurzeit nicht mehr zu spielen sind. Viele der Forschungen beschäftigen sich – im Zusammenhang mit Serious Games und dem Deutschlernen – mit diesen beiden Serious Games des *Goethe Instituts*. Ein neues Lernspiel, welches Deutsch in der Pflege beinhaltet, ist *Undercover-Mission im Krankenhaus* für das Niveau B2. Hier nimmt man die Rolle eines Detektivs an und lernt die Arbeit von Pflegekräften in einem Krankenhaus kennen (Goethe-Institut, 2021). Eine Studie, die sich insbesondere den Serious Games und dem Deutschlehren widmet, ist jene von Alyaz et al. (2017). Dies betont die in diesem Bereich vorhandene Lücke.

Gee (2007) wendet sich in seinem Werk ausführlich dem Zusammenhang von Lernen und Identität zu und stellt dabei das Konzept der drei Identitäten vor, auf das sich insbesondere Wagner (2007) und Wagner (2013) beziehen. Eine kurze Erwähnung findet das Konzept auch bei Gabriel (2016). Außer durch diese Autor*innen scheint dem Thema noch nicht viel Aufmerksamkeit zugekommen zu sein, obwohl dies vor allem für den psychologischen Bereich eine interessante These darstellt.

Die App *Ein Tag Deutsch in der Pflege* wird vor allem in einem Aufsatz behandelt, nämlich von Ransberger und Scheffler (2019). Bis auf diesen Aufsatz beschäftigt sich keine andere Literatur mit dem Lernspiel. In diesem Sinne trägt die vorliegende Masterarbeit dazu bei, ein Serious Game für das Deutschlernen und -lehren hinsichtlich der lernpsychologischen Aspekte und der drei Identitäten zu analysieren, und zwar ein Serious Game mit bisher noch wenig Aufmerksamkeit seitens der Forschungslandschaft. Dafür braucht es zunächst eine Definition und Beschreibung der verschiedenen Begriffe und Konzepte, welche im nächsten Kapitel erfolgt.

2 Definitionen

Für den empirischen Teil ist das theoretische Wissen eine Grundvoraussetzung, weswegen hier nun die wichtigsten Definitionen folgen, wie etwa die der Lerntheorien, Serious Games, Gamification und der drei Identitäten.

2.1 Lerntheorien

Bei den Lerntheorien sind drei große Ansätze zu unterscheiden: *Behaviorismus*, *Kognitivismus* und *Konstruktivismus*. Diese drei allgemeinen Lerntheorien sollen erklären, was Lernen erfolgreich macht (Tergan, 2004, S. 22). Aus Sicht der Mediendidaktik steht der Einsatz der Medien im Unterricht in einem Zusammenhang mit lerntheoretischen Grundlagen (Kerres, 2018, S. 169). Zwar kommen im Laufe der Zeit neuere Ansätze hinzu, wie zum Beispiel der Konnektivismus (Süss et al., 2018, S. 172), die Pragmatik (Kerres, 2018, S. 169) und die kommunikative Didaktik (Roche, 2020, S. 29), aber die behavioristische, kognitivistische und konstruktivistische Lerntheorie sind die größten lerntheoretischen Ansätze und auch für diese Arbeit am bedeutsamsten. In Verbindung mit digitalen Medien spielt vor allem der Behaviorismus eine große Rolle, da häufig dessen Merkmale in der Methodik der Medien zur Anwendung kommen.

2.1.1 Behaviorismus

Behaviorismus und Kognitivismus haben jeweils andere Ansichten, welche Ursachen dafür verantwortlich sind, was eine Person lernt. Hier werden zwei Konzepte unterschieden, nämlich *Nature* – die Ursache liegt in der Person selbst – und *Nurture* – die Ursache stützt sich auf externe Faktoren. Der Behaviorismus geht dabei vom Konzept *Nurture* aus, also der Bedeutung der Umgebung für das Lernen. Die Anfänge dieser Lerntheorie liegen zwar bei John Watson – der insbesondere für die Prägung des Begriffs *Behaviorismus* verantwortlich ist –, weitreichende Bekanntheit erlangt allerdings ein anderer Vertreter, nämlich B.F. Skinner. Im Vordergrund steht vor allem die behavioristische Grundidee, dass das Beobachtbare im Fokus liegen sollte. Zum Beobachtbaren gehören das menschliche Verhalten sowie die Umgebung. Nicht dazu zählen Gedanken, Interessen, Ziele oder Wünsche, weswegen die Untersuchung diese nicht einbezieht und die sogenannte *Black Box*[1] klammert diese aus. Das Ziel des Behaviorismus ist es, Regelmäßigkeiten zwischen

[1] Der Behaviorismus untersucht nicht das menschliche Gehirn und alles, was darin passiert, denn diese Prozesse sind nämlich nicht beobachtbar. Für die behavioristische Lerntheorie zählt allerdings nur das beobachtbare Verhalten. Aus diesem Grund lässt die *Black Box* die nicht beobachtbaren Geschehnisse von den Beschreibungsprozessen aus (Edmondson & House, 2011, S. 91).

der Umgebung und dem Verhalten darzustellen und Erklärungen für das Verhalten zu finden (Edmondson & House, 2011, S. 90–92).

Der Behaviorismus geht von Reiz-Reaktions-Sequenzen mit einer weiteren Bezeichnung als *operatives Lernen* aus. Auf einen Stimulus folgen eine Reaktion und darauf wiederum eine Verstärkung, sei es im positiven oder negativen Sinn. Eine systematische Aufzeichnung oder ein Training, das mit Manipulation der Umgebung einhergeht, wird *Konditionierung* genannt. Durch die Anwendung dieser Reiz-Reaktions-Sequenz allgemein auf den (Fremdsprachen-)Unterricht kommt die Frage der Lehrperson einem Stimulus gleich. Die Antwort der Lernenden entspricht der Reaktion und das folgende Feedback der Lehrperson stellt die Verstärkung dar (siehe Abbildung 1). Ein Beispiel für positive Verstärkung im Unterricht ist Lob. Unter negativer Verstärkung ist beispielsweise eine negative Konsequenz für ein Verhalten zu verstehen. Nach Erlernen einer unerwünschten Gewohnheit, kann die Korrektur dieser viel Zeit beanspruchen, weswegen für den (Fremdsprachen-)Unterricht als Konsequenz die Vermeidung von Fehlern der Lerner*innen folgt (Edmondson & House, 2011, S. 92–93). Skinner lehnt negatives Feedback ab, weil er eine negative Verstärkung als unwirksam erachtet. Als Beispiele für diese Art von Verstärkung in digitalen Programmen verweist Nandorf (2004) auf Menschenmoser (1999), welcher Misstöne, Galgenmännchen oder traurige Gesichter anführt (Nandorf, 2004, S. 53).

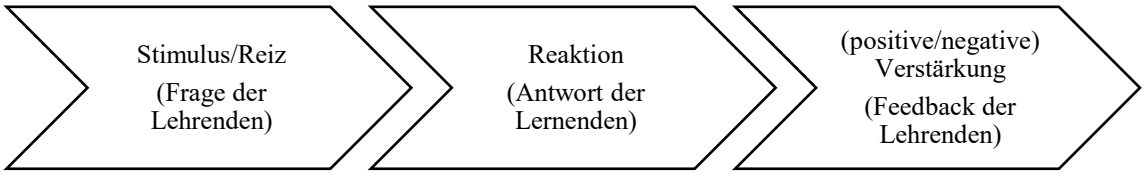

Abbildung 1: Reiz-Reaktions-Sequenz am Beispiel des Fremdsprachenunterrichts (Eigene Darstellung in Anlehnung an Edmondson & House, 2011, S. 93)

Dieses Reiz-Reaktions-Schema lässt sich in Verbindung mit digitalen Medien darstellen. Der Reiz stammt dabei nicht von einer Lehrperson, sondern von einem digitalen Medium, wie zum Beispiel Computer, Handy oder Tablet. Die Reaktion erfolgt von den gleichen Personen wie im Fremdsprachenunterricht, nämlich den Lernenden. Das digitale Medium gibt in diesem Fall das Feedback (Kerres, 2018, S. 148). Beim Feedback ist vor allem der zeitliche Zusammenhang von Bedeutung, denn die Konsequenz solle unmittelbar auf das Verhalten folgen. Geschieht dies nicht, so verliert jedwede Konsequenz an Wirksamkeit, da Lernende diese nicht mehr in Verbindung mit ihrem Verhalten bringen können. Digitale Medien haben aufgrund der technischen Voraussetzungen den Vorteil einer unmittelbaren Rückmeldung (Kerres, 2018, S. 147–148). Lernprogramme, welche nach diesen

Reiz-Reaktions-Sequenzen aufgebaut sind, werden häufig als *Drill & Practice* -Übungen bezeichnet. Ziel ist insbesondere das Vermitteln von Faktenwissen (Süss et al., 2018, S. 169).

In Bezug auf die App *Ein Tag Deutsch in der Pflege* ergibt sich für die eben genannte Reiz-Reaktions-Sequenz bei digitalen Medien folgendes Beispiel aus der Sequenz *Schritt 1: Betreuen* (siehe Abbildung 2). Diese Übung besteht aus vier Teilen mit jeweils drei bis vier neuen Beispielwörtern, für die das richtige Anfangswort – Wund- oder Pflege- –, auszuwählen ist.

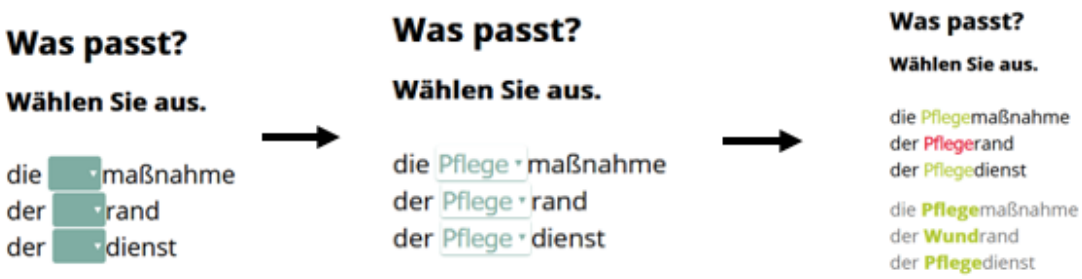

Abbildung 2: Beispiel für eine Reiz-Reaktions-Sequenz in der App *Ein Tag Deutsch in der Pflege* (Eigener Screenshot aus PASSAGE gemeinnützige Gesellschaft für Arbeit und Integration mbH, 2018)

Das Bild auf der linken Seite zeigt die Frage des Computers, das in der Mitte die Antwort der Lernenden und das auf der rechten Seite das Feedback. Farbige Markierungen unterstützen diese Rückmeldungen. Grün bedeutet die richtige und Rot die falsche Antwort. Am Ende der Übungssequenz erfolgt kein verbales oder akustisches Feedback, sondern lediglich die farbliche Markierung direkt bei den Übungen. Schriftliches Feedback mit Punkten tritt erst nach Abschluss der Sequenz *Schritt 1: Betreuen* auf (Passage-Gemeinnützige Gesellschaft für Arbeit und Integration MBH a).

Im Behaviorismus gelten Lernende als passive und fremdgesteuerte Rezipient*innen von Informationsvermittlungsprozessen. Die durch Lernende eigenständig vollziehbaren Prozesse, wie die Informationssuche und Informationserarbeitung, haben im Gegensatz zur Vorstellung von passiven Rezipient*innen nur eine geringe Bedeutung. Lernende sollen demnach gewisse Strukturen und Bedeutungen durch das Nachahmen und Üben lernen und automatisieren. Für diese Nachahmung und Übung spielt die Einsicht in das System der Sprache jedoch keine Rolle. Eine vom Behaviorismus stark beeinflusste Methode ist die *audiolinguale Methode*, die vor allem mit Drillübungen arbeitet, den sogenannten *pattern drills* (Nandorf, 2004, S. 51–52). *Pattern* bedeutet *Muster* oder *Schema*. Bei pattern drills werden gewisse Muster von Wörtern oder Sätzen drillartig geübt. In der audiolingualen Methode üben Lernende diese Muster auf zwei Arten, nämlich durch Imitation

und häufiges Wiederholen (Biechele, 2010b, S. 242). Eine Präsentation der Vokabeln findet mittels Mustersätze statt und die Übung dieser durch ständige Wiederholung. Die audiolinguale Methode verfolgt das Ziel, Gewohnheiten – *habits* – herauszubilden, die reflexartig zum Vorschein kommen sollten (Nandorf, 2004, S. 51–52).

Ist ein Lernprogramm behavioristisch aufgebaut, so lässt sich dies an einem linearen Aufbau erkennen. Das bedeutet, dass ein vorgegebener starrer Lernweg sichtbar ist, bestehend aus den Schritten *Präsentation*, *Abfrage* und *Rückmeldung*, wobei falsche Aufgaben immer wieder zu wiederholen sind, bis Lernende die Aufgabe richtig lösen. An das sogenannte *programmierte Lernen* stellt Skinner mehrere Anforderungen, so soll beispielsweise unmittelbares Feedback erfolgen, Unterrichtseinheiten sind im persönlichen Lerntempo zu bewältigen und es braucht klare, objektive sowie eindeutig formulierte Lernziele. Des Weiteren fordert er Erfolgssicherheit als Kriterium bei der Gestaltung der Aufgaben, eine Kombination von Fragen und Antworten, deren Abfolge klar geregelt und festgelegt ist sowie einen damit einhergehenden steten Anstieg der Schwierigkeit. Dazu zählen zudem eine aktive und selbstständige Bearbeitung seitens der Lernenden und zuletzt zusätzliche Belohnungen bei ausdauerndem und korrektem Arbeiten. Beispiele für Programme mit diesem Aufbau sind die bereits genannten Drill & Practice-Übungen, aber auch tutoriell orientierte Lernprogramme (Nandorf, 2004, S. 51–54). Villinger (2011) unterscheidet sechs Typen von Lernsoftwares, dazu zählen auch *tutorielle Programme*. Tutorielle Lernprogramme weisen eine lineare Organisation auf. Durch die stark gesteuerten Lernprozesse ist es Lernenden kaum möglich, auf das Programm Einfluss zu nehmen. Eine Reflexion über den Lernprozess ist nicht vorgesehen. Beispiele für tutorielle Lernsoftwares sind Vokabel- und Grammatiktrainer (Villinger, 2011, S. 199–200). Nicht alle tutoriell orientierten Lernprogramme weisen jedoch einen starren Aufbau auf, denn moderne Formen setzen beispielsweise multimediale Elemente ein und weisen eine flexible Programmstruktur auf. Diese Flexibilität ermöglicht etwa die Reihenfolge und zeitliche Bearbeitung der Aufgaben nach eigenem Ermessen. Eine Reduktion auf lediglich eine Lerntheorie ist unerwünscht, weswegen verschiedene Formen – tutorielle Unterweisungen, Spiele oder Hypermedia – integriert werden (Nandorf, 2004, S. 51–54).

Fasst man die bereits dargelegten Merkmale des Behaviorismus zusammen, so zeigen sich darin auch die von Skinner unterschiedenen drei Lernprinzipien: *Gewohnheits-, Verstärkungs-* und *Vereinfachungsprinzip*. Das Gewohnheitsprinzip (*Law of Frequency*) besagt, dass die Wahrscheinlichkeit größer ist, bei einem Stimulus eine bestimmte beziehungsweise die gleiche Reaktion zu bekommen, je öfter jener Stimulus und die Reaktion

verbunden werden. Dieses Prinzip setzt sich im Fremdsprachenunterricht durch häufiges Üben um. Das Verstärkungsprinzip (*Law of Effect*) bedeutet, dass die Tendenz der Wiederholung eines Verhaltens durch das Erleben positiver Konsequenzen steigt. Das Vereinfachungsprinzip (*Law of Shaping*) sieht einzelne, kleine sowie aufeinander aufbauende Lernschritte als bedeutsam für den Lernprozess an (Edmondson & House, 2011, S. 93–94).

Besonders Vertreter*innen der anderen Lerntheorien kritisieren diese Lerntheorie wegen verschiedener Merkmale. Zu den Kritikpunkten zählt beispielsweise die *Black Box* und die damit einhergehenden unberücksichtigten individuellen Faktoren des Lernens, der nicht vorhandene Einfluss auf die Reihenfolge der Lernschritte sowie die passive Rolle Lernender. Wichtig für den Fremdsprachenunterricht – aber beim Behaviorismus nicht berücksichtigt – sind zudem realitätsnahe Kontexte, in denen die Sprache geübt werden kann. Dem Behaviorismus wird dennoch ein Wirkungsbereich zugeordnet, nämlich bei einfachen Lernzielen wie dem Memorieren von Vokabeln. Der Automatisierung von Fertigkeiten, wie durch die *pattern drills*, wird immer noch eine gewisse Rolle zugesprochen. Besondere Vorteile der kleinen Lernschritte, des linearen Aufbaus und des Richtig/Falsch-Feedbacks zeigen sich im technischen Bereich, da diese programmtechnisch leicht umzusetzen sind (Nandorf, 2004, S. 54–55). Insbesondere der Kognitivismus kritisiert die Merkmale und Ansätze des Behaviorismus.

2.1.2 Kognitivismus

Die Ursprünge des Kognitivismus reichen zurück auf die Gestaltpsychologie, in deren Zentrum der Gedanke steht, dass Menschen die Neigung zur Wahrnehmung von Beziehungen zwischen Elementen haben und diese in weiterer Folge mit bereits vorhandenen Kenntnissen verbinden. Im Kognitivismus bedeutet Lernen etwa Informationen neu aufzunehmen. Diese einzelnen Informationen gilt es zu strukturieren. Die Strukturierung setzt sich einerseits aus der Aktivierung von bereits vorhandenen Informationen zusammen und andererseits wird eine Verbindung der neuen mit den vorhandenen Informationen vorgenommen. Dieses Verständnis von Lernen kommt bei mehreren kognitiven Ansätzen vor. Jean Piaget ist beispielsweise für seine Entwicklungstheorie mit den beiden Prozessen der *Assimilation*[2] und *Akkommodation*[3] bekannt. Vertreter wie Wygotski,

[2] Assimilation beschreibt den Prozess, bei dem neues Wissen in bereits vorhandenes Wissen aufgenommen wird und ist demnach von außen nach innen gerichtet (Edmondson & House, 2011, S. 95).
[3] Bei der Akkommodation findet eine Veränderung vorhandener Informationen statt, um damit zu ermöglichen, dass neue Informationen oder Situationen bewältigbar sind. Dieser Prozess ist von innen nach außen gerichtet (Edmondson & House, 2011, S. 96).

Gal´pern und Lent´ev sind namhaft für eine weitere kognitivistische Theorie: die Sprechtätigkeitstheorie. Hier wird davon ausgegangen, dass sich psychische Prozesse dadurch entwickeln, dass sich das Individuum mit der Umgebung auseinandersetzt. Demnach laufen sowohl die Prozesse als auch der Erwerb von Sprache von außen nach innen gerichtet ab. Es besteht die Forderung, Denken, Handeln und Sprechen nicht voneinander zu trennen, was zudem ein Merkmal der Sprechtätigkeitstheorie darstellt. Der Kognitivismus geht von zwei Ideen aus, einerseits spielen die Umgebung und andererseits die inneren Anlagen beim menschlichen Verhalten eine Rolle. Für den Fremdsprachenunterricht lassen sich dementsprechend folgende Prinzipien nennen: sinnvolle Aktivierung der bereits vorhandenen Erfahrungen und des Wissens, für Lernende bedeutungsvolle Erfahrungen, Konfrontation mit Problemen, Sprechen über das Lernen im Allgemeinen und über die Fremdsprache sowie die Nützlichkeit der Fehler (Edmondson & House, 2011, S. 95–100).

Betreffend kognitivistischer Instruktionsdesigns lässt sich eine Orientierung an vorgegebenen Lernzielen mit den Prinzipien der Förderung des Lernens sowie des Verstehens von Sachverhalten und Wissenserwerb feststellen. Bei der Lernförderung steht vor allem die Gestaltung des Lernangebots für eine Erleichterung des Lernens im Vordergrund. Diese Erleichterung ist zum Beispiel durch die Angabe der gewünschten Lernziele oder Angebote von Hilfestellungen erreichbar. Als grundlegendes Prinzip gilt das entdeckende Lernen, was bedeutet, dass Lernende Inhalte oder Regeln selbstständig entdecken sollen (Tergan & Schenkel, 2004, S. 22–23). Bei diesem Entdecken spielen vor allem Neugier und Interesse eine Rolle. Ziel ist es nicht, Fakten auswendig zu lernen, sondern eine Problemlösefähigkeit zu entwickeln (Nandorf, 2004, S. 57). Lernende und das Lernen selbst werden also anders verstanden als im Behaviorismus, so gilt das lernende Individuum als aktiv und selbstgesteuert. Zwar bearbeiten Lerner*innen den Lernstoff eigenständig, dennoch bleiben instruktionale Elemente nicht unberücksichtigt. Lernende nehmen das neue Wissen im Lernen – einem aktiven, dynamischen sowie selbstständigen Prozess – auf und fügen die neuen Elemente zu den bereits vorhandenen Strukturen des Wissens und der Erfahrung hinzu. Der bereits beschriebene Prozess, der Verknüpfung neuer Informationen mit vorhandenen und Anregung der Lernenden dazu, sich mit dem Lernstoff auseinanderzusetzen, wird *Elaboration* genannt. Durch diese Prozesse wird eine gute Erinnerung an den Lehrstoff wahrscheinlicher. Der Kognitivismus geht davon aus, dass sich eine externe mediale Präsentation sowie die internen Verarbeitungsprozesse gegenseitig beeinflussen (siehe Abbildung 3) (Nandorf, 2004, S. 56). Ein Beispiel für kognitivistische

Lernprogramme ist die *Intelligente Tutorielle Lernsoftware*[4] (Tergan & Schenkel, 2004, S. 22–23).

Auf den Fremdsprachenunterricht wirkt sich der Kognitivismus insofern aus, dass Lernende beim Aufbau des Regelsystems Hypothesen aufstellen und bereits vorhandene verändern. Im Unterschied zur audiolingualen Methode trägt die Bewusstmachung der Regeln und Zusammenhänge bei dieser Lerntheorie eine größere Bedeutung. Für Lernsoftwares hat dies zur Folge, dass den Lernenden die Möglichkeit gegeben werden sollte, den Lernstoff selbstständig zu erforschen. Dazu gehört es beispielsweise, die Beziehungen in der Lernumgebung zu analysieren und Prinzipien selbst zu finden. Wie diese Möglichkeit aussehen kann, zeigt sich beim Sprachlernprogramm *MasterMax* um 1990. Lernende dürfen Fehler machen, bekommen dahingehend Rückmeldungen und erhalten einen Vergleich zwischen der richtigen und falschen Lösung. Dieser Vergleich soll es ermöglichen, Regelwissen aufzubauen. Lernende haben zudem eine gewisse Freiheit, um sich die Wege oder Strategien in den Lernprogrammen selbst auszusuchen (Nandorf, 2004, S. 56–59).

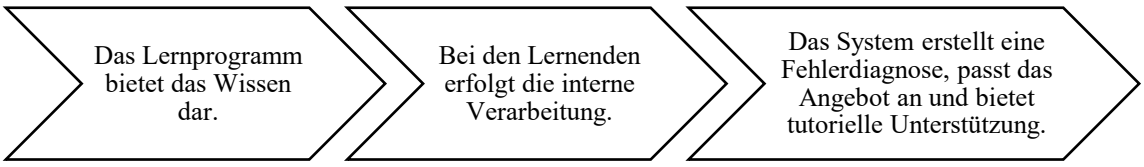

Abbildung 3: Lernen als Informationsverarbeitung beim Kognitivismus im Zusammenhang mit digitalen Lernprogrammen (Eigene Darstellung in Anlehnung an Kerres, 2018, S. 155)

Tatsächlich ist die Auswertung des Verhaltens der Lernenden bei Lernprogrammen schwierig, da sie eine Fehleranalyse voraussetzt, zudem spielt hier die beim Behaviorismus als Vorteil genannte technische Umsetzung eine große Rolle. Diese gestaltet sich nämlich als sehr aufwendig (Nandorf, 2004, S. 66).

Als Kritik an dieser Lerntheorie wird die zu starke Orientierung an einer traditionellen schulischen Situation des Lernens angeführt. Die Kritik am Lernstoff äußert sich dahingehend, dass sich dieser zu abstrakt und nicht an praktische Anwendungssituationen orientiert. Des Weiteren bleibt das Wissen implizit. Dies befähigt Lernende zwar zur Reproduktion des Wissens im schulischen Kontext, allerdings gelingt der Transfer in praktische

[4] Bei der Intelligenten Tutoriellen Lernsoftware steht die Anpassung an die Bedürfnisse der Lernenden im Mittelpunkt. Dies bedeutet beispielsweise eine Antizipierung des Verhaltens und eine damit einhergehende Anpassung der Gestaltung. Eine Analyse des Unterstützungsbedarfs ist somit nötig. Im Mittelpunkt steht nun nicht mehr das reine Lernen von Vokabeln und Grammatik, sondern die Vermittlung ihres Gebrauchs. Das Sprachmaterial soll dabei möglichst authentisch sein (Villinger, 2011, S. 200–202).

Situationen häufig nicht. Zuletzt ist der Lernstoff nicht nur stark begrenzt, sondern auch stark strukturiert (Tergan & Schenkel, 2004, S. 23). Der Konstruktivismus kritisiert am Kognitivismus beispielsweise die objektivistische Basis. Diese beinhaltet die Vorstellung, dass es eine einzige, objektiv wahrnehmbare Realität gibt, das Wissen existiere extern und unabhängig (Nandorf, 2004, S. 66–67). Die letzte der drei großen Lerntheorien ist der nun folgende Konstruktivismus.

2.1.3 Konstruktivismus

Der Konstruktivismus zählt laut Edmondson und House (2011) zu den neueren Entwicklungen. Basierend auf der Entwicklungspsychologie Piagets geht die Theorie von einem hermetisch abgeschlossenen kognitiven Prozess des Spracherwerbs aus. Von außen ist dieser Prozess laut dieser Theorie nicht beeinflussbar, was wiederum dem Lernen eine sehr große Autonomie unterstellt, die aber auch gefordert wird (Edmondson & House, 2011, S. 100). Innerhalb des Konstruktivismus gibt es allerdings unterschiedliche Ausprägungen. Hier ist zum einen der radikale und zum anderen der gemäßigte Konstruktivismus zu nennen (Süss et al., 2018, S. 170). Ziel des Konstruktivismus ist der Erwerb von Sachwissen und kognitiver Kompetenz. Erfolgreiches Lernen – so wird angenommen – ist dann möglich, wenn Lernende ihr Wissen selbstständig konstruieren (Tergan & Schenkel, 2004, S. 23). Anders als im Behaviorismus sind Lerner*innen keine passiven, sondern aktive Rezipient*innen des Wissens und gelten als Subjekte. Lernende konstruieren *deklaratives*[5] und *prozedurales*[6] Wissen (Nandorf, 2004, S. 75–76).

Für diesen erfolgreichen Erwerb gilt als Voraussetzung, dass in praxisnahen Kontexten gelernt wird. Es braucht demnach *authentische*[7] Situationen mit Aufgabenstellungen, die an Problemen orientiert sind. Somit kann in weiterer Folge eine Verbindung mit Praxissituationen hergestellt werden. Unterstützung erhalten im Konstruktivismus vor allem aktive, selbstständige und konstruktive Lernaktivitäten. Diese Unterstützung äußert sich in der Bereitstellung von Informationen und Informationsquellen, in authentischen

[5] Deklaratives Wissen umfasst Faktenwissen. Zum deklarativen Sprachwissen zählt beispielsweise das Faktenwissen zum Wortschatz, Grammatik und Pragmatik. Hinsichtlich des deklarativen Weltwissens ist das Faktenwissen zur umgebenden Welt gemeint (Biechele, 2010a, S. 44).

[6] Mit prozeduralem Wissen ist das Handlungs- beziehungsweise Fertigkeitswissen gemeint, was eine Bereitstellung von Operationen zur Nutzung des Wissens beinhaltet. Prozedurales Sprachwissen enthält Strategien für die Verarbeitung und Produktion von Sprache. In Bezug auf das Weltwissen bedeutet es das Wissen über angemessenes Verhalten (Biechele, 2010c, S. 266).

[7] Der Begriff der Authentizität ist oftmals schwierig zu definieren. Bei Nandorf (2004) spielt weniger das Originalmaterial – also die Herkunft eines Textes – eine Rolle als die Realitätsnähe – also wie realistisch Texte sind (Nandorf, 2004, S. 87).

Situationen, in selbstgesteuertem Lernen[8] in einem möglichst sozialen Kontext und in einer eigenen Konstruktion des Wissens durch Verwendung von Informations- und Kommunikationstechniken (Tergan & Schenkel, 2004, S. 23). Weil Lernen ein individueller nicht vorhersagbarer Prozess ist, ist es das Ziel, die Lernprozesse anzuregen. Dabei werden jedoch keine genauen Regeln festgelegt (Nandorf, 2004, S. 76). Abbildung 4 stellt das Lernen im Konstruktivismus grafisch dar. Der letzte Schritt beschreibt die lehrenden Tätigkeiten, nämlich eine Unterstützung der Lernenden (*Support*), Beratung (*Guidance*) sowie Anleitung, falls sie in der Sprache noch unsicher sind (*Scaffolding*) (Kerres, 2018, S. 161).

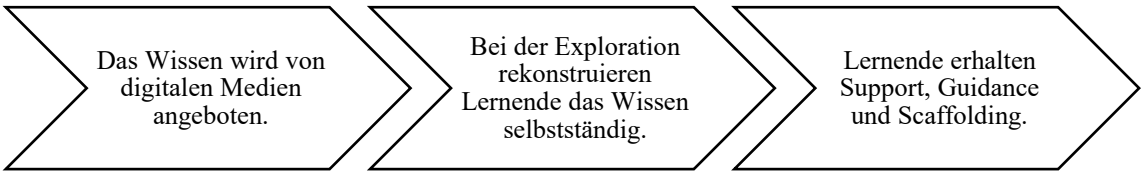

Abbildung 4: Das Lernen im Sinne des Konstruktivismus (Eigene Darstellung in Anlehnung an Kerres, 2018, S. 161)

Diese Merkmale bedeuten für den Fremdsprachenunterricht die Verwendung fremdsprachlicher Materialien, Aufgaben sowie Kommunikation, die alle durch Authentizität gekennzeichnet sind. Des Weiteren solle der Unterricht Projektarbeiten[9] und Kommunikation mit Personen enthalten, welche die Zielsprache als Erstsprache sprechen. Die Regeln der Fremdsprache sind nicht explizit zu vermitteln, sondern von den Lernenden selbst herauszufinden (Nandorf, 2004, S. 77–88).

In Verbindung mit Lernsoftwares werden drei Anforderungen formuliert: Situiertheit und Authentizität, multiple Kontexte und Perspektiven ebenso wie soziale Kontexte. Die erste Anforderung bedeutet, dass authentische Situationen und realistische Probleme zu verwenden sind. Diese sollen für die Lernenden hohe Relevanz aufweisen. Bei Selbstlernsoftwares lässt sich der Anwendungsbezug zum Beispiel durch *Multimedialität*[10] und

[8] Beim *selbstgesteuerten Lernen* können Lernende ihre Spielräume bei der Entscheidung, Gestaltung und Handlung der Ziele, Inhalte, Methodik, Zeit und Ort sowie des Weges nicht nur erkennen, sondern auch nutzen. Beim Selbststeuerungsgrad wird zwischen gering, mittel und hoch unterschieden. Während beim geringen Selbststeuerungsgrad alle Aspekte vorgegeben sind, bestehen beim mittleren Grad Möglichkeiten, aus vorgegebenen Aspekten auszuwählen. Ein hoher Selbststeuerungsgrad bedeutet die eigene Vorgabe dieser Aspekte. Als Voraussetzung für die Selbststeuerung gelten Kontroll- und Navigationsfreiheit, Modularisierung, Vernetzung, Methodenpluralität, Werkzeuge zur Lerneinschätzung sowie Kommunikations- und Interaktionselemente (Dyrna et al., 2018, S. 157–160).

[9] *Projektarbeit* stellt eine besondere Arbeitsform dar. Trotz uneinheitlichen Gebrauchs des Begriffs steht im Fokus des Projekts ein produktähnliches Resultat beziehungsweise Kooperation in einer Gruppe. Projektarbeit kommt vor allem bei lernenden, forschenden und entwickelnden Personen vor (Pennauer, 2010, S. 263–264).

[10] Multimedialität beschreibt eine Integration von verschiedenen Elementen wie zum Beispiel Text, Bild, Videos und andere (Ohm, 2010, S. 220).

Multimodalität[11] erreichen. Zudem gibt es realistische Gesprächsszenen, Filmausschnitte oder Originalgeräusche. Beim Fremdsprachenlernen werden fremdsprachliche Umgebungen mit realen Kommunikationssituationen aufgezählt. Zum zweiten Aspekt, den multiplen Kontexten, zählt es beispielsweise, den Lerninhalt auf vielfältige Art und Weise zu speichern. Im Fokus liegt damit kein bereits vorgegebener Lernweg, sondern eine freie Auswahl. Bei den vielfältigen Präsentationsmöglichkeiten in multimedialen Programmen steht den Lernenden eine Vielzahl an Formen zur Verfügung. Doch auch bei anderen Bereichen gilt es, den Lernenden Freiräume und die freie Wahl beim Lerntempo, der Lerndauer sowie der Lernzeit zu ermöglichen. Die dritte Anforderung bezieht sich auf den sozialen Kontext. Kooperatives Lernen wird als sehr effektiv erachtet (Nandorf, 2004, S. 77–88).

Tutorielle Lernsoftwares können aus konstruktivistischer Sicht auch einen kleinen Teil zu Spracherwerbsprozessen beitragen, insbesondere um den Wortschatz und das Strukturwissen zu üben und zu vertiefen. Allerdings treten die tutoriellen Lernsoftwares aufgrund der fehlenden Authentizität eher in den Hintergrund. Anstelle der Drill & Practice-Programme sind vor allem Softwares mit echten Lehrdialogen geeigneter (Nandorf, 2004, S. 77–88). Ein Problem der Lernsoftwares besteht bei Spracheingaben und deren Verarbeitung. Freies Sprechen und Schreiben ist schwierig anzuwenden und kann nur eingeschränkt stattfinden. Dennoch werben viele Sprachlernprogramme mit der Möglichkeit, das Sprechen zu trainieren. Zwar gibt es tatsächlich schon einige technologische Fortschritte, aber die unzureichende Umsetzung wird kritisiert. Sprachlernprogramme haben die Aussprache der einzelnen Laute sowie der Worte, die Prosodie mit Betonungen und Intonationen und die Ausdrucksweisen zu beachten, welche allerdings nicht eindeutig feststellbar sind. Sprachlernprogramme haben nicht nur ein*e Nutzer*in, sondern mehrere zu berücksichtigen und dementsprechend auf diese zu reagieren und angemessene Hilfestellungen zu geben. In der Praxis ist dies allerdings schwierig umzusetzen. Dafür ist wiederum eine umfangreiche Datenbank mit verschiedenen sprachlichen Musterbeispielen vonnöten, die auch die Erstsprache berücksichtigt und konkrete Hilfestellungen anbietet (Schmidt & Blume, 2016, S. 211–215). Statt dem Sprechen ist hier eher nur eine Vorbereitung auf echte Kommunikation möglich. Aus diesem Grund widmen sich tutorielle Programme mehr dem Wortschatz und der Grammatik (Nandorf, 2004, S. 77–88).

[11] Modalität bezieht sich nicht auf Medien, sondern auf die Wahrnehmungskanäle. Multimodalität meint demnach eine Integration verschiedenster Wahrnehmungskanäle wie zum Beispiel visuell, auditiv oder haptisch (Pihkala-Posti, 2014, S. 196).

Das Verhältnis des Konstruktivismus zu Lernsoftwares gestaltet sich aufgrund einer geringen Auseinandersetzung der Lerntheorie mit den Selbstlernmaterialien als schwierig (Nandorf, 2004, S. 82–83). Dies liegt vor allem daran, dass beim Konstruktivismus das kooperative Lernen im Vordergrund steht (Rey, 2009, S. 33), das Selbstlernen jedoch dieser Definition gewissermaßen widerspricht. Dennoch kann die Nachfrage nach Selbstlernsoftwares nicht ignoriert werden, wobei diese von den Lernenden einen hohen Grad an Motivation und Selbststeuerung fordern. Insbesondere bei niedrigeren Sprachniveaus ist ein gewisses Maß an Instruktionen hilfreich. Der Konstruktivismus ist kognitiv sehr komplex und stellt hohe Anforderungen an die Lernenden. Die selbstgesteuerte Suche nach Informationen ist zudem mit einem hohen Zeitaufwand verbunden. Anfänger*innen kann diese Art der Lerntheorie vor große Schwierigkeiten stellen, weswegen diese komplexen Umgebungen für sie oft nicht geeignet sind (Nandorf, 2004, S. 82–83). Dieses Kapitel beschäftigt sich genauer mit den drei großen Lerntheorien. Eine Tabelle bei Kerres (2018) veranschaulicht die lerntheoretischen Positionen und fasst diese kurz und prägnant mit Bezug zu digitalen Medien zusammen (siehe Abbildung 5).

	Behaviorismus	Kognitivismus	Konstruktivismus
Lernen geschieht durch …	Reaktionen der Umwelt	Aufbau kognitiver Strukturen	(Re-)Konstruktion von Wissen, Partizipation an kultureller Praxis
Resultat des Lernens ist …	Reiz-Reaktions-Verbindung	abstraktes, möglichst generalisierbares Wissen (Schemata, Fertigkeiten zur Problemlösung usw.)	kontextualisiertes, in Situationen anwendbares (viables) Wissen
Forderung an didaktisches Design	Aufteilung der Lehrinhalte in kleinere Lerneinheiten	Anpassung des Lernmaterials an Lernvoraussetzungen bzw. -fortschritt	Einbindung in Anwendungskontexte, Authentizität, Lern-material, Situierung
bevorzugte didaktische Methode	sequenziell aufbereitete Exposition	Exposition und Exploration	Exploration, Projekt-methode, Kooperation
Kontrolle des Lernweges	Fremdsteuerung	Fremd- und Selbststeuerung in Abhängigkeit vom Lernfortschritt	Selbststeuerung
Kontrolle des Lernerfolgs	regelmäßig mit jedem Lernschritt, zwingend für die Anpassung des Lernangebots	regelmäßig nach einer sinnhaften Lerneinheit, möglichst eingebettet in Lernaufgaben	zur Eigendiagnose, anwendungsnahe Übungsaufgaben, zur Sicherung von Transfer
Rolle des Mediums	Steuerung und Regelung des Lernprozesses	Präsentation von Wissen, Interaktivität und Adaptivität	Angebote für (gemeinsame) Aktivitäten der Konstruktion

Abbildung 5: Zusammenfassung der lerntheoretischen Positionen (Kerres, 2018, S. 164)

2.2 Serious Games

Das Konzept der *Serious Games* hat eine erst kurze Geschichte. Der Ausdruck taucht 1970 zum ersten Mal bei Clark C. Abt als Titel eines Buches auf, in dem Simulations- und Planspiele definiert werden. Größere Bekanntheit erlangt der Terminus durch das im Jahr 2002 erschienene Online-Computerspiel *America`s Army*. Im selben Jahr ist durch die Gründung der *Serious Games Initiative* eine Etablierung des Begriffs möglich. Die Bereiche, in denen Serious Games Verwendung finden, reichen von Militär, Medizin, Politik, Kunst und Kultur bis hin zu Schulen und Universitäten (Gotto, 2013, S. 139). In manchen Begriffsbestimmungen spielen eben jene Bereiche eine große Rolle, da sie in weiterer Folge Einfluss auf die Bezeichnung haben.

Im Zusammenhang mit Serious Games liegt eine der größten Schwierigkeiten in deren Definition. So existieren bei der Fülle an Literatur diverse Begriffserklärungen. Eine der häufigsten ist beispielsweise, dass nicht Spaß oder Unterhaltung das primäre Ziel von

Serious Games sind (Frick & Hitz, 2011, S. 161). Lamb et al. (2018) unterscheiden *Educational Simulations (ES), Serious Games (SG)* und *Serious Educational Games (SEG).* Bei Serious Games werden Aufgaben unter Zuhilfenahme von Beispielen aus dem realen Leben trainiert. Serious Educational Games sind den Serious Games sehr ähnlich, allerdings haben sie vor allem einen pädagogischen Hintergrund und sollen neben den Aufgaben auch einen bestimmten Inhalt lehren (Lamb et al., 2018, S. 158).

Bei Laamarti et al. (2014) folgen Serious Games einem expliziten und durchdachten Bildungszweck und sollen nicht primär unterhalten. Dies ist mit einem Problem verbunden, denn um die Ziele und die Intentionen der Entwickler*innen zu bestimmen, sind Gespräche mit ihnen nötig. Aus diesem Grund empfehlen die Autor*innen, Serious Games als eine Anwendung mit den drei Komponenten *Erfahrung*, *Unterhaltung* und *Multimedialität* zu sehen (Laamarti et al., 2014, S. 1–4). Angesichts der Schwierigkeit betreffend der Intention schlägt Jantke (2011) den Zusatz vor, dass es Spiele sind, die sich dadurch auszeichnen, für mehr als nur Entertainment geeignet zu sein. Dadurch besteht jedoch das Problem der Behauptung, dass in jedem Spiel etwas gelernt werden kann (Jantke, 2011, S. 80).

Girard et al. (2013) ziehen in ihrem Artikel eine andere Erklärung heran, und zwar verstehen sie unter Serious Games Videospiele, die einem nützlichen Zweck dienen. In einer spezifischeren Beschreibung dieser Definition bezeichnen sie Serious Games als *digitale Spiele*, *Simulationen*, *Mixed Reality* und *virtuelle Umgebungen*, die einer Geschichte, einem Spielverlauf folgen oder Informationen und Erfahrungen in den Mittelpunkt stellen. Diese einzelnen Termini werden jedoch nicht weiter beschrieben (Girard et al., 2013, S. 207–210). Auch Högsdal (2011) betrachtet die Versuche einer Begriffserklärung und weist dabei auf die Schwierigkeit einer Abgrenzung zu reinen Unterhaltungsspielen hin (Högsdal, 2011, S. 117). Alyaz et al. (2017), welche die Serious Games besonders im Kontext von Deutsch als Fremdsprache betrachten, sehen diese als Präsentation von Bildungsinhalten auf spielerische Art und Weise (Alyaz et al., 2017, S. 251). Feist und Franken-Wendelstorf (2011) bringen in ihrem Definitionsversuch einen neuen Terminus ein, wonach Serious Games *digitale Lernspiele* sind. Das Einsatzgebiet betrifft die berufliche Aus- und Weiterbildung. Konventionelles Lernen findet in Elementen technischer und multimedialer Hinsicht Unterstützung (Feist & Franken-Wendelstorf, 2011, S. 69).

Ausgehend von der Sichtweise des primären Ziels der Bildung begutachten Ganguin und Hoblitz (2013) Serious Games genauer in ihrem Spannungsfeld *Ernst und Spiel*. Gesellschaftshistorisch gilt das Spiel neben dem Ernst als belanglos. Erst später entwickelt sich

eine Perspektive, in der das Spiel als positiv und der Ernst als negativ angesehen wird. Während demnach beim *Spiel* die Zweckfreiheit im Vordergrund steht, sind es beim *Ernst* auf der Handlungsebene Aspekte wie Ziel, Handlung, Ergebnis und Folge (Ganguin & Hoblitz, 2013, S. 165–169).

Die in dieser Masterarbeit bedeutsamste Forschungsliteratur im Zusammenhang mit der Definition ist *Spielend Lernen im Flow* von Hoblitz (2014). Weitere erwähnte Begriffe sind bei ihr *Lernspiele*, *Game-based Learning* und *Edutainment Spiele*. Eine eindeutige Erklärung ist aufgrund der teils synonym verwendeten Termini schwierig und eine häufig fehlende eindeutige Abgrenzung stellt ein weiteres Problem dar. Das erste von drei der für Serious Games wichtigen Merkmalen ist die intrinsische Motivation. Das zweite Merkmal steht insbesondere in Verbindung mit dem Transfer aus dem Spiel in die Wirklichkeit. Dies verlangt eine gewisse Realitätsnähe, welche realistische Elemente in Serious Games erfordert. Dadurch sind Inhalte oder Mechanismen aus dem Spiel in der Realität aufgreifbar (Hoblitz, 2014, S. 13–19). Allerdings ist bisher noch nicht geklärt, ob und wie der Transfer aus der virtuellen in die reale Welt stattfindet. Das dritte Merkmal ist die Herausforderung, eine gewisse Spannung aufzubauen (Hoblitz, 2014, S. 60).

Hoblitz (2014) nimmt Bezug auf die Definition mit dem ausdrücklichen Bildungszweck und nicht dem primären Ziel der Unterhaltung. Hinzu kommen nun allerdings die verschiedenen Einsatzfelder, welche die Bezeichnungen beeinflussen. Dazu zählen beispielsweise der pädagogische Bereich, die Weiterbildung und der Gesundheitsbereich. Serious Games erhalten dementsprechend den Titelzusatz *Educational*, *Occupation* oder *Health*. Zur Verortung der Serious Games dient das *Paderborner Zwei-Stufen-Modell*, wobei auf der ersten Stufe *Applikationen*, *Simulationen* und *Inhalte* unterschieden werden. Applikationen beschreiben Spiele mit einem bestimmten Zweck, während Simulationen Spiele sind, die einen konkreten Prozess der Realität behandeln. Bei Inhalten stehen inhaltliche Aspekte für die Wissensvermittlung im Zentrum. Die zweite Stufe beinhaltet das Einsatzfeld im Spannungsfeld der *institutionellen* und *privaten Nutzung* (Hoblitz, 2014, S. 19–28).

Die Begriffserklärung von *Educational Games* und *Lernspielen* steht zwischen den beiden Polen *Unterhaltung* und *Ernst*. Während bei einer Lernanwendung die Lerninhalte überwiegen, ist es bei Unterhaltungsspielen die Unterhaltung. Educational Games oder Lernspiele sind Spiele, die in der Mitte dieser beiden Extreme liegen. Eine klare Bestimmung ist allerdings schwierig, weswegen der Begriff *Serious Games* eher als Oberbegriff mit verschiedenen Einsatzfeldern verwendet wird. Somit sind Educational Games eine

Unterkategorie, die sich dem Bereich der Bildung widmet. *Digital Game-based Learning (DGBL)* weist in der Meinung der verschiedenen Autor*innen unterschiedliche Definitionen auf. So können sie als Unterkategorie wie die Educational Games, als Tätigkeit – bei der Educational Games verwendet werden – oder generell als das Lernen mit Computer- und Videospielen verstanden werden (Hoblitz, 2014, S. 19–28).

Serious Games sind bei Hoblitz also „Applikationen, Inhalte, Simulationen und Technologien, die ein Ziel abhängig von ihrem Anwendungskontext verfolgen, das nicht nur in der reinen Unterhaltung liegt“ (Hoblitz, 2014, S. 27). Sie definiert Educational Games folglich als:

> […] Serious-Games-Applikationen, die bestimmte Lernziele im Sinne einer Wissensvermittlung in die Spielmechanismen integrieren und dadurch, so die Idealvorstellung, zu bestimmten affektiven, kognitiven oder motivationalen Lerneffekten führen. Somit steht das Lernen und nicht das Training im Mittelpunkt von Educational Games, welche gemäß der Taxonomie von Müller-Lietzkow und Jacobs (2011) dem institutionell-professionellen Bereich zuzuordnen sind. Die Prozesse während der Nutzung von Educational Games können als *digital game-based Learning* beschrieben werden (Hoblitz, 2014, S. 28).

Digitale Spiele haben den Vorteil, dass sie bestimmte Konzepte und Begriffe nicht nur durch einen Text, sondern durch eine Kombination mit Bildern erklären können. Des Weiteren folgt auf jede Aktivität eine Reaktion, zum Beispiel Feedback. Ein sehr häufig angeführter Vorteil sind die Faktoren *Spaß* und *Motivation* (Gabriel, 2016, S. 4–6). Im Zusammenhang mit der Motivation fällt der Begriff *Flow*. Der Flow-Zustand beinhaltet eine hohe Konzentration und einen gewissen Fokus, wodurch andere Ablenkungen ausgeblendet werden (Lamb et al., 2018, S. 162). Der Flow ist ein Gefühl des Aufgehens in einer Tätigkeit (Metz & Theis, 2011, S. 65).

Digitale Spiele ermöglichen es, verschiedene Handlungen und Tätigkeiten zu erproben, ohne negative Konsequenzen befürchten zu müssen. Ein ansteigender Schwierigkeitsgrad kann eine Erleichterung des Lernprozesses bewirken. Digitale Spiele bieten zudem diverse Unterstützungsmöglichkeiten (Gabriel, 2016, S. 4–6). Im Bereich der Fremdsprache ist durch digitale Spiele ein Zuwachs an Kenntnissen im Bereich der Lexik, Grammatik, Landeskunde, bei Diskursstrategien und kulturellen und sozialen Aspekten möglich (Gabriel, 2016, S. 18). Passend zur Risikofreiheit bei Gabriel (2016) führen Frick und Hitz (2011) noch an, dass Fehler in einem digitalen Spiel ohne Konsequenzen bleiben. Auf diese Weise kann experimentelles Lernen stattfinden, bei dem man aus der Reflexion einer gemachten Erfahrung lernt. Ein pädagogischer Wert der Serious Games zeigt sich beim Konzept der Immersion, welches vor allem im Kapitel zum Konzept der drei Identitäten noch näher erörtert wird (Frick & Hitz, 2011, S. 162–163).

Digitale Spiele machen ein mehrmaliges Durchspielen der Situationen möglich, aber mit veränderten Entscheidungsmöglichkeiten. Hinsichtlich der Komponente *Zeit* besteht der Vorteil einer gewissen Unabhängigkeit, da ein Spiel jederzeit spielbar ist (Frick & Hitz, 2011, S. 171). Dies eröffnet Lernenden eine flexible Zeiteinteilung und die Wahl des Lernzeitpunktes. Außerdem ergibt sich ein Lernen im eigenen Tempo. Bezüglich der Komponente des Ortes bietet sich eine freie Wahl des Lernortes an. Durch die Erarbeitung einer Spielsituation kommt es auch zum selbstgesteuerten Lernen (Metz & Theis, 2011, S. 63). Digitale Werkzeuge sollen vor allem positive Aspekte haben, wie leichtere Zugänglichkeit, einfachere Updates in inhaltlicher Hinsicht, mehr Personalisierung seitens der Nutzer*innen und die Möglichkeit, Bilder zu verwenden (Girard et al., 2013, S. 208). Ein weiterer vorteilhafter Aspekt ist die Unterstützung des Selbstbestimmungsrechts der Lernenden. Besonders positiv angesehen sind für jeden frei zugängliche Spiele (Feist & Franken-Wendelstorf, 2011, S. 71–72).

Mit Serious Games sind nicht nur viele Vorteile, sondern auch Nachteile beziehungsweise große Herausforderungen verbunden, sowohl bei Lehrenden und Lernenden, aber auch bei Entwickler*innen. Für das Sprachenlernen ist die Interaktion mit anderen Personen, insbesondere auch mit *native speakers* wichtig. Ein Nachteil dahingehend ist mit der Einteilung der digitalen Spiele verbunden, denn bei *Single-Player Games* fehlt eben jene soziale Interaktion (Gabriel, 2016, S. 11–12). Andere Probleme betreffen die Hardware und Software, so stellt sich die Frage nach der Kompatibilität oder dem Speicherplatz auf mobilen Geräten (Alyaz et al., 2017, S. 252). Viele dieser negativen Aspekte werden auch als Grund für die geringe Verbreitung von Serious Games in der Bildung angesehen. Dazu zählt zum Beispiel die fehlende Ausrichtung nach einem Curriculum, technische Schwierigkeiten und fehlende Option, diese Spiele zu konfigurieren und anzupassen (Dey & Konert, 2016, S. 183). Eine weitere Herausforderung – vor allem für Entwickler*innen – ist der Vertriebsweg, da es schwierig ist, Lehrer*innen, Eltern und andere Nutzer*innen zu erreichen. Oft haben die Entwickler*innen die Vermarktung selbst zu übernehmen. Des Weiteren ist das Budget für ein Lernspiel aufgrund eines lokalen Rahmens häufig eingeschränkt (Egenfeldt-Nielsen, 2013, S. 154).

Die verschiedenen Artikel und Beiträge enthalten unterschiedliche Definitionen, Vor- und Nachteile, aber man ist sich darin einig, dass der Forschungsstand zu diesem immer weiter wachsenden Bereich zu gering ist. Darauf gehen beispielsweise Girard et al. (2013), Alyaz et al. (2017), Hoblitz (2014) sowie Dörner, Göbel und Kickmeier-Rust (2016) ein. Eine Schwierigkeit im Zusammenhang mit dem Forschungsstand besteht bei

den empirischen Studien, denn obwohl mehrheitlich die Meinung vorherrscht, dass Serious Games effektive Lernmedien sind, existieren nur sehr wenige empirische Studien, die diese Meinung stützen. Viele Forscher*innen stimmen zudem nicht darüber ein, ob große Effekte durch den Einsatz von Serious Games erzielt werden. Aus diesem Grund sind diese Effekte erst noch zu beweisen. Ähnliches gilt für den Faktor *Motivation*. Die Ergebnisse in dieser Hinsicht sind aufgrund der geringen vorhandenen Daten nicht generalisierbar (Girard et al., 2013, S. 211–214). Nun vertreten viele der Forscher*innen den Standpunkt, dass es allgemein wenig Studien zu den Serious Games gibt, aber Alyaz et al. (2017) weisen explizit auf einen Mangel im Bereich von Deutsch als Fremdsprache hin (Alyaz et al., 2017, S. 250).

Das Spielen reicht jedoch oft nicht aus, um die Wissensinhalte zu verfestigen, weswegen man weitere Materialien benötigt. Dennoch ist ein Mehrwert digitaler Medien möglich, aber deren Einsatz ist pädagogisch-didaktisch zu planen. Dies bedeutet, dass die Vorbereitung, Nachbereitung und Überlegungen während des Spielens zu bedenken sind. Die verschiedenen Anweisungen und Übungen sind zu berücksichtigen, um den Transfer aus dem Spiel in die Realität zu ermöglichen. So können Spiele beispielsweise als Anlass für eine Diskussion oder für das Lernen von sprachlichen Strukturen herangezogen werden (Gabriel, 2016, S. 16–17). Als besonders bedeutsam nennen Metz und Theis (2011) die Reflexionsphase nach einem Spiel. Serious Games entfalten ihre Wirkung vor allem dann, wenn sie in ein didaktisches Konzept eingebaut sind und damit nicht getrennt von Lern- und Transferprozessen Anwendung finden. Nun gilt es zu beachten, was beim Spielen beziehungsweise beim Lernen gut oder weniger gut gelingt und wie man sich verbessern kann (Metz & Theis, 2011, S. 65–66). Auf den pädagogischen Kontext weisen auch Neises und Napp (2011) hin. Digitale Spiele stellen nämlich eine Ergänzung in didaktisch-methodischer Hinsicht dar (Neises & Napp, 2011, S. 137–138). Bei Serious Games oder allgemein bei digitalen Spielen ist es wichtig, dass sowohl die Lernerfahrung als auch die Spielerfahrung gleichzeitig stattfinden. Die Lernziele sollen den Spielzielen entsprechen. Die Nachbesprechung ist bedeutsam, weil die Erkenntnis über das Gelernte gefördert werden kann (Egenfeldt-Nielsen, 2013, S. 150).

2.3 Gamification

Das Kapitel *Serious Games* erklärt diese und grenzt den Begriff von anderen ab, wie zum Beispiel *Digital Game-based Learning.* Ein weiterer, häufig mit Serious Games in Verbindung gebrachter Begriff, ist Gamification. *Gamification* bezeichnet das Einfügen von spielerischen Elementen in einen nicht spielerischen Kontext (Basten, 2017, S. 76) und

zählt zur *Persuasive Technology*. Diese nicht spielerischen Kontexte sind beispielsweise Produkte, Informationssysteme und Dienstleistungen (Blohm & Leimeister, 2013, S. 275). Dadurch können zum Beispiel Szenarien, die nicht spielerisch gestaltet sind, motivierend wirken (Basten, 2017, S. 76). Neben der Motivation sind positive Auswirkungen auf die Produktivität und die Verhaltensweise möglich. Den Gamification-Elementen wird in Zukunft eine zunehmende Rolle zugeordnet, insbesondere für den Bereich der IT, auf den für die Anreizkonzepte zurückgegriffen wird (Blohm & Leimeister, 2013, S. 275). Diesem Konzept wird eine steigende Aufmerksamkeit zuteil, wodurch Forschungen vor allem in der Medienwissenschaft und Wirtschaft stattfinden. Ein Problem im Zusammenhang von Motivation und Gamification ist die geringe theoretische Grundlage sowie die geringe empirische Forschung. Gamification lässt sich allerdings nicht nur in digitalen Kontext, sondern auch im nicht-digitalen Bereich einsetzen. Letztendlich gibt es viele verschiedene Aspekte, die als Gamification bezeichnet werden können (Sailer et al., 2013, S. 28–30).

Es gibt mehrere Versuche, Listen mit zur Gamification zählenden Elementen zu erstellen (Sailer et al., 2013, S. 30). Typische Elemente sind Levels mit ansteigender Schwierigkeit oder Levels mit mehr Funktionen. Einen zweiten Aspekt bilden Auszeichnungen beziehungsweise Medaillen, die Spielende bei erfolgreicher Lösung einer Aufgabe erreichen können (Basten, 2017, S. 76–79). Es handelt sich dabei um visuelle Darstellungen des Erreichten (Sailer et al., 2013, S. 30). Des Weiteren gehören Feedback, also eine unmittelbare Rückmeldung über den Fortschritt oder über Fehler, Ziele, die wie Herausforderungen wirken, ein Punktesystem, das als Belohnung dient sowie eventuell eine Bestenliste zu den typischen spielerischen Elementen (Basten, 2017, S. 76–79). Sillaots (2015) nennt noch weitere Elemente, die als Gamification gelten können, und zwar Regeln, eine Spielwelt, Charaktere, Risiko und Glück, eine Geschichte und andere (Sillaots, 2015, S. 164). All diese Elemente dienen einer speziellen Spiel-Dynamik und folgen unterschiedlichen Motiven. Die bereits erwähnten Medaillen, Auszeichnungen und Punktesysteme folgen zum Beispiel der Spiel-Dynamik *Sammeln* und haben das Motiv der Leistung. Levels zählen zum Statuserwerb und Ranglisten zum Wettbewerb mit dem Motiv der sozialen Erkennung. Hinter Avataren und virtuellen Welten steckt die Spiel-Dynamik des *Entwickelns* und *Organisierens* und das Motiv der Selbstbestimmung (Blohm & Leimeister, 2013, S. 276). Avatare stellen eine visuelle Repräsentation der Spielenden dar (Sailer et al., 2013, S. 31). Viele dieser Elemente haben eine lange Geschichte, so kommen Abzeichen im Militär oder Loyalitätsprogramme im Marketing vor (Blohm &

Leimeister, 2013, S. 276). Auch ein Fortschrittsbalken ist zu diesen Elementen zuordenbar. Er zeigt an, wie nah die Spieler*innen einem Ziel sind (Sailer et al., 2013, S. 30).

Innerhalb der Gamification herrschen unterschiedliche Perspektiven auf die motivierenden Techniken vor. Dabei kommen auch bereits bekannte lerntheoretische Perspektiven vor. Diese sechs Perspektiven sind *trait*, *behavioristic learning*, *cognitive*, *self-determination*, *interest* und *emotion*. Zur ersten Perspektive zählen Motive und Bedürfnisse der Spielenden. Diese Motive und Bedürfnisse können Leistung, Macht und Zugehörigkeit sein. Die zweite Perspektive ist angelehnt an den Behaviorismus mit positiver und negativer Verstärkung. In dieser Hinsicht wirken die Verstärkungen, unmittelbares Feedback sowie Belohnungen motivierend. Die dritte Perspektive bezieht sich auf den Kognitivismus, wobei die Motivation hier mit den situationsspezifischen Zielen und Erwartungen zusammenhängen. Als motivierend gelten demnach klare, erreichbare Ziele, die Darlegung der Konsequenzen beim Erreichen eines Ziels und die Bedeutung der Handlungen einer Person. Zur vierten Perspektive zählen Gefühle wie Kompetenz, Autonomie und soziale Verbundenheit als motivierende Aspekte. Die Perspektive des Interesses legt den Fokus auf das Interesse der Spielenden, wenn ein situativer Kontext Interesse weckt, das Gefühl des Flow durch direktes Feedback, ein klares Ziel sowie die Anpassung des Schwierigkeitsgrads an die jeweiligen Spielenden. In der letzten Perspektive spielt die Verringerung von Ängsten, Neid und Ärger sowie die Verstärkung von Sympathie und Vergnügen eine Rolle (Sailer et al., 2013, S. 31–33).

Nun gilt es festzustellen, welche der bereits genannten Gamification-Elemente den verschiedenen Perspektiven und damit gewissen Lerntheorien zuzurechnen sind. Punkte beziehen sich meist auf die behavioristische Lernperspektive. Sie erfüllen einen Zweck als unmittelbare positive Verstärkung sowie als virtuelle Belohnungen. Auszeichnungen dienen laut Sailer et al. (2013) den Menschen mit dem Motiv nach Macht und Zugehörigkeit. Hier ist allerdings dennoch hinzuzufügen, dass Auszeichnungen genau wie Punkte eine Art Belohnung darstellen können. Fortschrittsbalken geben Feedback und klare Ziele an. Geschichten wecken oder gehen auf das Interesse der Spielenden ein. Durch verschiedene Geschichten und Möglichkeiten ist ein Gefühl von Autonomie möglich. Des Weiteren können Geschichten positive Gefühle hervorrufen. Das Gefühl der Autonomie kann zudem durch Entscheidungsmöglichkeiten bei den Avataren entstehen. Zuletzt bietet sich der Zusammenhang von positiven Gefühlen und einer emotionalen Verbindung mit dem Avatar an (Sailer et al., 2013, S. 34–35).

Gamification kann die Motivation unterstützen und damit auch den Flow-Zustand. Den Gamification-Elementen wird zudem eine Erhöhung der intrinsischen Motivation zugesagt. Die Zufriedenheit kann beispielsweise durch eine Visualisierung der Fortschritte, Ableitung der Ziele und des unmittelbaren Feedbacks erhöht werden. Durch Selbstbestimmung und Erfolgserlebnisse kommt es zur Vermittlung von Optimismus. Kontrolle, Autonomie und Spaß sind somit realisierbar. Gamification ermöglicht zudem eine Verhaltensänderung und die Unterstützung von Lernprozessen. Zur Unterstützung der Lernprozesse zählt die Zerteilung der Aufgaben und deren Wiederholung nach dem Prinzip *Versuch und Irrtum*. Diese Wiederholung erfolgt bis zur erfolgreichen Bewältigung des Problems (Blohm & Leimeister, 2013, S. 277).

An der Gamification wird die häufige Verwendung des Wortes zum Zweck des Marketings kritisiert. Außerdem besteht die Sorge, dass unerwünschtes Verhalten entsteht, wenn es mehr um die spielerischen Elemente als um die Inhalte geht. Sie können dadurch als Ablenkung wirken. Aus diesem Grund muss eine angemessene Gamification stattfinden (Basten, 2017, S. 76–79). Um Gamification zu analysieren, sind immer drei Aspekte, nämlich die Person, das Umfeld sowie der Kontext zu beachten (Sailer et al., 2013, S. 36).

2.4 Die drei Identitäten

In Auseinandersetzung mit aktiven Medien, zu denen digitale Spiele gehören (Gabriel, 2016, S. 7), bilden sich drei Identitäten: die *reale*, *virtuelle* und *projizierte Identität* (Wagner, 2007, S. 8). Die reale Identität sind Spieler*innen im realen Leben. Sie bringen ihre eigene Persönlichkeit ein. Die virtuelle Identität ist die Identität im Spiel, das heißt der *Avatar* (Gabriel, 2016, S. 7). Zwischen der realen und virtuellen Identität gibt es eine Grenze. Es handelt sich dabei um die Grenze des *magischen Kreises* und sie grenzt die Wirklichkeit vom Spiel ab. Hier kommt nun der projizierten Identität Aufmerksamkeit zu. Diese dritte Identität hat eine Brückenfunktion, wodurch die ersten beiden Identitäten miteinander emotional verbunden sein sollen. Dafür ist das Gefühl der *Immersion*[12] wichtig. Auf diese Weise ist ein Transfer aus der Wirklichkeit in das Spiel möglich, allerdings ist eine Rücktransferierung nicht so einfach. Um Kompetenzen, Verhalten oder Fähigkeiten aus dem Spiel in die Wirklichkeit zu transformieren, benötigt es eine Rückprojektion (Wagner, 2007, S. 8).

[12] Der lateinische Begriff hat je nach Fachgebiet unterschiedliche Bedeutungen. Ursprünglich bedeutet es, dass ein Objekt oder Subjekt vollständig in eine Flüssigkeit ein- oder untertaucht. Im Bereich des Fremdsprachenunterrichts meint es die ausschließliche Kommunikation in der zu lernenden Sprache. In der Medienwissenschaft beschreibt es das mentale Eintauchen in eine virtuelle Welt (Kühn, 2011, S. 53).

Während also bei einer Projektion die emotionale Verbundenheit der realen mit der virtuellen Identität im Vordergrund steht, liegt bei der Rückprojektion der Fokus auf der emotionalen Bindung der zweiten, also virtuellen Identität, an die erste, die reale Identität. Für diese Rückprojektion müssen Handlungen, die im Spiel stattfinden, an Erfahrungen in der Realität anknüpfen können. Als Beispiel nennt Wagner (2007) den virtuellen Tod. In einem Spiel wie beispielsweise in *World of Warcraft* steht die Figur nach dem Tod an einer anderen Stelle wieder auf. Im realen Leben ist dies nicht möglich (Wagner, 2007, S. 8). Die bei vielen angesprochene Angst vor dem Transfer der in Spielen ausgeführten virtuellen Gewalt in das reale Leben sei somit aufgrund der Grenze nicht von vorhinein gegeben. Der magische Kreis stellt eine Art gesellschaftlichen Schutzschild dar. Es ist allerdings möglich, dass dieser Schutzschild versagt, nämlich wenn eine Person nicht zwischen der realen und virtuellen Identität zu unterscheiden vermag oder wenn sich die Erfahrungen tatsächlich mit jenen aus dem realen Leben der Spielenden decken. Dennoch erweist sich das Spiel dabei lediglich als ein möglicher Indikator für bereits vorhandene Probleme (Wagner, 2007, S. 2–9).

Die drei Identitäten hängen also eng zusammen mit dem Prinzip der Immersion. Damit die Immersion gelingen kann, braucht es Rezipient*innen, die bereit sind, die vermittelte Welt als eine Referenzinstanz für das eigene Verhalten anzunehmen. Es können demnach Rückschlüsse von der simulierten Welt auf die reale Lebenswelt gezogen werden. Dabei muss das Spiel keine realistische Widerspiegelung sein, es reichen ähnliche Ergebnisse der Handlungen. Trotz dieser Tatsache wird versucht, das Aussehen der Welt im Spiel so realistisch wie möglich zu gestalten. Die Beteiligung in kognitiver und affektiver Hinsicht am Spielverlauf steigt mit der Abhängigkeit der Bewegungen der Spielfigur von den jeweiligen Eingaben der Spieler*innen (Kühn, 2011, S. 53–54). Voraussetzung für diese Beteiligung ist die Verwandlung der Spiel-Welt in ein empathisches Feld, innerhalb dessen sich eine Empathisierung der im Spiel vorkommenden Figuren vollzieht. Für die Empathie kann auch die Grafik ausschlaggebend sein, wenn es um die Identifikation mit der Figur geht (Kühn, 2011, S. 55–56).

Es gibt eine Typologie der Spielfiguren, welche auch als ein Stufenmodell der Immersion angesehen werden kann. Im Mittelpunkt steht das Ausmaß der Identifizierung zwischen Spieler*innen und Spielfiguren. *Player* ist der erste Typ. Spielende sehen das Objekt im Spiel, welches sie kontrollieren, als eine vom Computer generierte Konstruktion. In diesem Fall identifizieren sich Spieler*innen nicht mit der Figur. Dieser Typ hat den geringsten Grad an Immersion (Kühn, 2011, S. 55–56). Spielende können also lediglich

Einfluss auf die virtuelle Umgebung ausüben (Bredl & Herz, 2010, S. 215). Der zweite Typ ist der *Avatar*. Der Avatar gilt als Stellvertreter der Spieler*innen. Diese können den Avatar manipulieren, er funktioniert wie eine Marionette. Spielende müssen sich allerdings nicht mit dem Avatar identifizieren. Der Avatar ist kein eigener Charakter, welche verschiedene individuelle Merkmale in der Persönlichkeit hat (Kühn, 2011, S. 55–56). Beim zweiten Typ besteht mehr Gestaltungsspielraum, so gibt es mehrere Individualisierungsoptionen, mit deren Hilfe Aussehen, Kleidung, Größe, Geschlecht und anderes anpassbar ist (Bredl & Herz, 2010, S. 215–216). Die dritte Stufe ist der *Character*, der als Stellvertreter der Spieler*innen gilt. Der Character ist die Repräsentation, also ein virtuelles Abbild der Spieler*innen. Dadurch sind eine starke Identifizierung und eine höhere Immersion möglich. Eine vollständige Verschmelzung in mentaler Hinsicht findet allerdings noch nicht statt (Kühn, 2011, S. 55–56). Der Character stellt nun eine innerpsychische Aufwertung des zweiten Typs dar, denn nun kann über ihn eine Kommunikation in der Ich-Form stattfinden (Bredl & Herz, 2010, S. 216). Die vierte Stufe ist die *Persona*. Hier findet die eben genannte mentale Verschmelzung statt, was die maximale Identifikation darstellt (Kühn, 2011, S. 55–56).

Es gibt verschiedene Kriterien für die Gestaltung von immersiven Wissensprozessen. Ein Kriterium beinhaltet die Frage, wie die Bildung einer Identität durch das Gestalten eines Avatars möglich ist. Des Weiteren wird danach gefragt, wie sehr Spieler*innen sich mit der virtuellen Erscheinung identifizieren (Bredl & Herz, 2010, S. 215). Laut Sillaots (2015) empfinden Nutzer*innen eine größere Zufriedenheit, wenn sie ihren Avatar selbst gestalten können. In der Geschichte des Spiels stellen Avatare häufig den Startpunkt dar (Sillaots, 2015, S. 164).

3 Ein Tag Deutsch in der Pflege

Als digitales Lehr- und Lernmedium steht die App *Ein Tag Deutsch in der Pflege* im Zentrum dieser Masterarbeit. Grundlegende Informationen wie die Webversion, der Aufbau des Mediums, die vorkommenden Übungs- und Aufgabentypen sowie die Zusatzmaterialien sind bedeutende zu behandelnde Aspekte.

3.1 Grundlegende Informationen

In Deutschland gibt es seit 2005 das Förderprogramm *Integration durch Qualifizierung (IQ)*, welches als Ziel eine Verbesserung der Arbeitsmarktchancen für Menschen mit Migrationshintergrund verfolgt (IQ Multiplikatorenprojekt Transfer [MUT IQ], 2017b). Innerhalb dieses Förderprogramms bestehen fünf Fachstellen. Diese haben einerseits die Aufgabe, fachlich zu beraten und zu begleiten sowie andererseits die Qualität der Angebote und Maßnahmen zu sichern. Des Weiteren gehört die experimentelle Erprobung von Handlungsansätzen zum Aufgabenfeld. Eine dieser Fachstellen ist das *Berufsbezogene Deutsch*, deren Arbeit sich dabei auf die Themengebiete Arbeitsmarkt, Zweitsprachenunterricht und Weiterbildung erstreckt. Zu ihren Aufgaben zählt beispielsweise Entwurf, Koordination sowie Begleitung von Weiterbildungsangeboten, allerdings immer im Zusammenhang mit dem berufsbezogenen Deutschunterricht (MUT IQ, 2017a). Der Träger dieser Fachstelle ist *Passage Hamburg* (Passage-Gemeinnützige Gesellschaft für Arbeit und Integration MBH c), eine gemeinnützige Gesellschaft für Arbeit und Integration (Passage-Gemeinnützige Gesellschaft für Arbeit und Integration MBH d).

Ein Tag Deutsch in der Pflege ist ein kostenloses Lernspiel der *IQ Fachstelle Berufsbezogenes Deutsch*. Die App kann sowohl im *App Store* von Geräten mit der Software *iOS* als auch im *Google Play Store* für *Android* Geräte geladen werden. Das Lehr-/Lernmedium ist offline spielbar und sowohl ein Neustart als auch eine Unterbrechung des Programms ist möglich. Es werden keine personenbezogenen Daten erfasst. *Ein Tag Deutsch in der Pflege* steht zudem als Webversion für Computer zur Verfügung, allerdings gibt es dort die Möglichkeit, entweder als Lehrperson oder als Lernende*r zu spielen beziehungsweise zu lernen. Je nachdem, wie man sich entscheidet, unterscheidet sich der Aufbau. Im Zentrum dieser Masterarbeit liegt die App, aber gewisse Aspekte sind nachfolgend im Zusammenhang mit der Webversion zu betrachten. Das Lernspiel enthält Übungen zu verschiedenen Bereichen wie Kommunikation, Strukturen, Wortschatz sowie Aussprache. Es ist für Lernende ab dem Sprachniveau B1 konzipiert. Bei den didaktischen

Features auf der Website ist die Spielzeit mit 90 Minuten angegeben. Die Website bezeichnet die Interaktionen als nicht linear und die vertonten Dialoge als intelligent. Mit dem Lernspiel sollen die Spielenden beziehungsweise Lernenden trainieren, mit verschiedenen Gesprächspartner*innen im Pflegealltag zu kommunizieren (Passage-Gemeinnützige Gesellschaft für Arbeit und Integration MBH b).

Der Europäische Sozialfond und das Bundesministerium für Arbeit und Soziales in Deutschland finanzieren das Lernspiel. Die gesammelten Lehr- und Lernmaterialien, also die App, Webversion und die Zusatzmaterialien, richten sich an Sprachkurse der Anpassungsqualifizierung, aber auch an Selbstlernende und den Arbeitsplatz (Ransberger & Scheffler, 2019, S. 226). Im Aufsatz von Ransberger und Scheffler (2019) ist mit Stand September 2019 die Anzahl der Downloads von 35.000 angegeben, und zwar vor allem in den Ländern Deutschland, Österreich, Schweiz, USA, Chile, Serbien, Philippinen, Albanien, Vietnam, Türkei, Bosnien und Herzegowina, Usbekistan und Montenegro (Ransberger & Scheffler, 2019, S. 234). Mittlerweile liegt die Zahl laut *Google Play Store* bei über 50.000 Installationen (Google, 2022).

Zur Berufssprache Pflege gilt, dass beinahe alle Handlungen in der Pflege eine sprachliche Begleitung aufweisen. Des Weiteren sind Pfleger*innen mit vielen Kommunikationspartner*innen und Kommunikationssituationen konfrontiert (Ransberger & Scheffler, 2019, S. 227). Rückmeldungen zeigen auf, dass Szenarien für Berufsfelder wie Gastronomie und Medizin seitens der Lehrenden und Lernenden gewünscht werden (Ransberger & Scheffler, 2019, S. 234).

Die Autor*innen geben an, dass das Lernspiel durch die Protagonist*innen eine authentische Kommunikation, ein schneller Registerwechsel, Feedback sowie eine Reflexion möglich ist. Da dem sprachlich authentischen Handeln große Bedeutung zugeordnet wird, geht der Konzipierung der App eine Sprachbedarfsanalyse voraus. Bei vielen Lernenden wird in Sprachkursen festgestellt, dass das Sprachniveau häufig nicht den bescheinigten Kenntnissen entsprechen. Als ideal für den Unterricht gilt die Nachbesprechung der Dialoge und Reaktionen. Es gibt verschiedene Gaming-Elemente, ein Bewertungssystem ermittelt im Hintergrund den Punktestand. Die Autor*innen empfehlen das Lernspiel in der vorgegebenen Reihenfolge zu durchlaufen, da die Handlungsschritte fachlich authentisch sind. Das Spiel weise eine nichtlineare Handlung auf. Der Präsenzunterricht ermöglicht den Austausch, eine Reflexion sowie individualisiertes Feedback. Weitere Kompetenzen, die das Lernspiel fördert, sind das eigenständige Denken, Problemlösungsstrategien,

Kreativität und die selbstgesteuerte Auseinandersetzung mit dem Wissen (Ransberger & Scheffler, 2019, S. 227–235).

3.2 Aufbau

Zu Beginn des Lernspiels steht es den Spielenden beziehungsweise Lernenden frei, sich für einen weiblichen oder männlichen Avatar zu entscheiden und dieser Spielfigur einen Namen zu geben. Je nach Wahl liest eine weibliche oder eine männliche Stimme den Dialog vor. *Ein Tag Deutsch in der Pflege* besteht aus vier Sequenzen zu folgenden Themen: *Betreuen, Informieren, Besprechen* und *Berichten.* Icons auf der Navigationsebene geben zusätzliche Aktionen an. Ein Button im rechten oberen Eck enthält einen Pfeil in Kreisform, durch dessen Betätigung sich das Spiel neu starten lässt. In der linken oberen Ecke gibt es ein Icon mit einem Buch, auf dem *A-Z* steht. Es handelt sich dabei um das *Glossar*. Direkt darunter befindet sich ein Icon mit einem Ordner. Darin enthält die *Infobox* allgemeine Informationen über das Lernspiel, Bildnachweise, Credits und das Impressum. Ein blauer, pulsierender Ring zeigt an, dass sich hinter dem Objekt oder der Person ein Dialog oder eine Aktion befindet.

Abbildung 6: Übersicht nach der ersten Sequenz (Eigener Screenshot aus PASSAGE gemeinnützige Gesellschaft für Arbeit und Integration mbH, 2018)

Jede der vier Sequenzen beinhaltet eine Übersicht mit dem Thema, einer kurzen Erklärung der folgenden Situation sowie die ungefähre Dauer. Die erste und zweite Sequenz ist mit 30, die dritte mit zehn und die vierte mit 20 Minuten angegeben. Durch Klicken auf den Ring öffnet sich entweder ein Dialog mit den Gedanken des Avatars – vor allem bei Aktionen mit Gegenständen – oder ein Dialog mit der Person. Innerhalb dieses Dialogs besteht häufig die Möglichkeit, sich zwischen verschiedenen Handlungen oder Aussagen zu entscheiden. Diese Dialoge stehen schriftlich auf dem Bildschirm zum Mitlesen bereit und sie werden auch vorgelesen. Innerhalb des Textes sind Wörter unterstrichen, was angibt, dass dazu ein Eintrag im Glossar existiert. Durch Antippen dieses Wortes öffnet sich eine kleine weiße Box, in der beispielsweise der Artikel, der Plural, eine Erklärung sowie Anwendungsbeispiele zum Wort angeführt sind. Nach einem Dialog folgen Übungen, die jedoch auch übersprungen werden können. Vor einer Übung erscheint eine Übersicht mit dem jeweiligen Thema, einer Erklärung und einer ungefähren Zeitangabe. Des Weiteren bietet eine Übersicht nach einem Dialog Feedback sowie die Möglichkeit, diesen zu wiederholen oder mit dem Lernspiel fortzufahren. Wählen die

Spielenden beziehungsweise Lernenden im Dialog allerdings zu viele unpassende Antworten, so können sie das Lernspiel nicht weiterspielen, sondern müssen den Dialog wiederholen. Während einer Übung befindet sich am oberen Rand eine Fortschrittsanzeige, welche den Stand der Aufgabe angibt. Nach den Übungen können wiederum neue Dialoge gestartet werden. Am Ende einer Sequenz gibt es ein Abzeichen, die erreichte Anzahl der Punkte, ebenso die Gesamtpunkteanzahl und ein Feedback (siehe Abbildung 6). Für die erste Sequenz sind 41, die zweite 69, die dritte 34 und für die vierte 39 Punkte erreichbar. Auf diese Ergebnisübersicht folgt die Anfangsübersicht der zweiten Sequenz. Der Aufbau der übrigen Sequenzen gestaltet sich ähnlich wie in der ersten.

Ein kleines Infofenster erklärt die Erkundung der Spiel-Welt, in der man sich durch Wischen auf dem Bildschirm bewegt, allerdings ist ein Raum nur betretbar, wenn der blaue Punkt aufscheint. Spielenden beziehungsweise Lernenden steht es offen, zwischen den Dialogen den Raum zu verlassen und in einen anderen zu wechseln. Die tatsächlich ausführbaren Tätigkeiten sind eingeschränkt, da eine Interaktion lediglich dort möglich ist, wo sich der blaue Punkt befindet.

Spielende beziehungsweise Lernende übernehmen die Rolle einer seit zwei Wochen im Rosalienkrankenhaus in Hamburg arbeitenden Pflegekraft. In der ersten Sequenz trifft der Avatar auf den an Diabetes mellitus leidenden, 56 Jahre alten Torben Teller. Aufgrund seiner Erkrankung muss sein rechtes Bein amputiert werden. Die Einlieferung in das Krankenhaus findet sieben Tagen vor dem eigentlichen Start des Lernspieles statt. Das Zimmer teilt er sich mit einem Herrn Friesen. Im Zimmer befinden sich verschiedene Objekte, mit denen im weiteren Verlauf Interaktionen stattfinden. Dazu zählen beispielsweise ein Familienfoto, ein volles Tablett, ein Desinfektionsmittelspender, ein Rollstuhl sowie ein Fenster. Am Boden direkt neben Herrn Teller liegt nur ein Pantoffel, da ihm schließlich sein rechtes Bein amputiert wird. Dem Aussehen nach zu urteilen handelt es sich dabei allerdings um einen Pantoffel für das amputierte rechte Bein. In der zweiten Sequenz gilt es, die Kollegin Lisa Blank im Dienstzimmer über den Patienten Teller zu informieren. Des Weiteren wird seine Situation dem Diätassistenten in einem Telefonat geschildert. Eine Übung ist mit der Geschichte verbunden, da die Spielenden/Lernenden – nach Interaktion mit dem Computer – der Wundmanagerin eine E-Mail wegen einer Terminabsprache schreiben sollen. In weiterer Folge ist die Ehefrau des Patienten davon abzuhalten, eine Torte vorbeizubringen und sie ist davon zu überzeugen, bei der richtigen Ernährung ihres Mannes mitzuhelfen. Die dritte Sequenz beinhaltet ein Gespräch mit dem Stationsarzt Dr. Roland Thewes über die bisherige Dokumentation des Falles, wobei der

Arzt die bisherige Arbeit kritisch hinterfragt. In der vierten Sequenz findet die Dienstübergabe mit dem Kollegen Milo statt. Zuvor bittet der Bettnachbar Herr Friesen die Spielenden/Lernenden um Hilfe, da Herr Torben gestürzt ist, als er versucht, selbst aufzustehen. Danach erfolgt die Dienstübergabe an die Kollegin des Spätdiensts und Milo lobt den Avatar.

3.3 Übungs- und Aufgabentypen

Es gibt drei verschiedene Arten von Übungs- und Aufgabentypen, nämlich *offene, halboffene* und *geschlossene* Aufgaben. Offene Aufgaben haben keine Vorgabe einer Antwortmöglichkeit, das bedeutet, dass Lerner*innen frei antworten können. Eine bestimmte Antwort wird demnach nicht erwartet. Zu offenen Aufgaben zählen beispielsweise die *freie Assoziations-, Deutungs-* und *Gestaltungsaufgabe*. Bei halboffenen Aufgaben ist die Antwortmöglichkeit ebenfalls nicht vorgegeben, aber im Unterschied zu offenen Aufgaben wird eine bestimmte Antwort erwartet. Beispiele für Aufgaben in diesem Bereich sind *Umbau-, Freiantwort-, Assoziations-, Ergänzungs-, Substitutions-* sowie *Aufbauaufgaben.* In geschlossenen Aufgaben wird ebenfalls eine bestimmte Antwort erwartet und zusätzlich sind die Antwortmöglichkeiten vorgegeben. Innerhalb der geschlossenen Aufgaben sind *Identifizierungs-, Alternativ-, Antwortauswahl-, Ergänzungsauswahl-, Substitutionsauswahl-* und *Assoziationsauswahlaufgaben* zu unterscheiden (Mittler, 2012).

Innerhalb der vier Sequenzen kommen Übungen zu verschiedenen Themen vor und diese Themen richten sich dabei nach der Handlung der jeweiligen Sequenz. Die Bereiche, zu denen die Übungen gezählt werden können, sind unter anderem Aussprache, Kommunikation, Grammatik und Wortschatz. Die erste Sequenz beinhaltet beispielsweise Übungen zum Thema Lebensmittel, Wortbildung der Adjektive und empathisches Sprechen. Themen in der zweiten Sequenz sind das höfliche und interessierte Fragen und ebenso soll man Nachnamen verstehen lernen. Im dritten Schritt widmen sich die Übungen der Dokumentation von Pflegemaßnahmen und der Unterscheidung zwischen freundlichen und unfreundlichen Äußerungen. Zuletzt werden Themen wie freundlicheres Fragen und die schriftliche Formulierung von Pflegeberichten behandelt.

Von den insgesamt 49 Übungen sind zehn den halboffenen und 39 den geschlossenen Typen zuzuordnen. Unter den geschlossenen befinden sich vor allem *Multiple-Choice* und *Single-Choice* Übungen (siehe Bilder 1, 3 und 4 in Abbildung 7). Sprechaufgaben stellen eine besondere Kategorie dar, da sie nicht kontrolliert werden. Dennoch ist die Antwortmöglichkeit – das entsprechende Wort oder der Satz – sowie die Lösung – meist

in Form eines Hörbeispiels – vorgegeben (siehe Bild 5 in Abbildung 7). Bei den halboffenen Aufgaben finden sich hauptsächlich Ergänzungs- und Aufbauaufgaben (siehe Bild 2 in Abbildung 7). Es kommen keine offenen Aufgaben vor. Eine genaue Einteilung nach den Aufgabentypen stellt sich als schwierig dar, da viele Aufgaben mehreren Typen zuordenbar und somit keine eindeutigen Zahlen möglich sind.

Das Feedback in den Übungen und Aufgaben erfolgt durch farbliche Markierung. So gilt Grün als richtig und Rot als falsch. Des Weiteren erscheinen am unteren Ende des Bildschirms Textboxen, die mit der jeweiligen Farbe hinterlegt sind. In diesen Texten steht meistens für eine richtige Aufgabe: „Gute Antwort, weiter so!“ (siehe Bild 1 in Abbildung 7) und für eine falsche Antwort: „Leider keine optimale Antwort.“ (PASSAGE gemeinnützige Gesellschaft für Arbeit und Integration mbH, 2018). Töne, die Auskunft über eine richtige oder falsche Antwort geben können, kommen in der App nicht vor. Bei vielen Übungen sind die Lösungen darunter nochmals angeführt, egal, ob die eingegebene Antwort korrekt ist oder nicht. In Übungen zur Aussprache sollen nach Anhören der Beispielsätze diese selbstständig nachgesprochen und auch selbstständig kontrolliert werden.

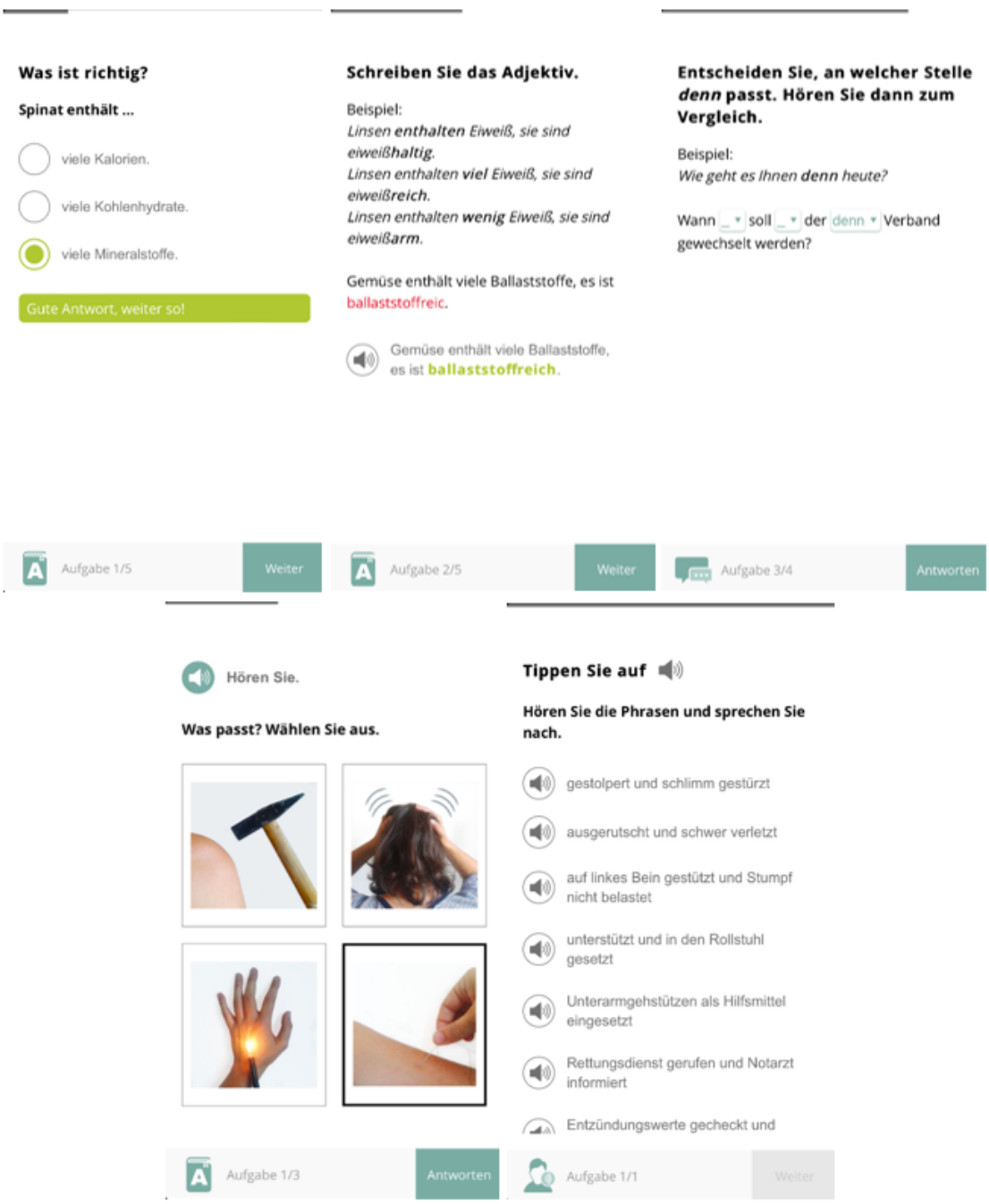

Abbildung 7: Übungen in Ein Tag Deutsch in der Pflege (Eigene Screenshots aus PASSAGE gemeinnützige Gesellschaft für Arbeit und Integration mbH, 2018)

3.4 Zusatzmaterialien

Die Zusatzmaterialien stehen in Buchform sowie als PDF online zur Verfügung. Sie gelten als eine „analoge Werkzeugkiste zu den Inhalten aus dem digitalen Lernspiel“ (Ransberger et al., 2018). Die Unterrichtseinheiten sind progressiv aufgebaut und beinhalten sowohl Lehrer*innenhandreichungen als auch verschiedene Arbeitsblätter. Des Weiteren gibt es Vorschläge, wie die fachlichen und sprachlichen Elemente miteinander verbunden werden können. Für den berufsbezogenen Deutschunterricht bieten die Autor*innen zudem weitere Tipps, Methoden und Strategien (Ransberger et al., 2018).

Die Zusatzmaterialien wenden sich laut dem Vorwort an DaZ-/DaF-Lehrende oder Fachdozierende. Das Buch gibt als Idealfall die von den Lehrenden und Lernenden bereits durchgespielte App oder Webversion an, wodurch die vorkommenden Charaktere bereits bekannt sind. Die Materialien sind allerdings auch verwendbar, wenn dies noch nicht geschehen ist. Das Vorwort erklärt, dass im Lernspiel authentische Gespräche vorhanden sind und durch das Lernspiel die Möglichkeit des mehrmaligen Hörens und Lesens besteht. Außerdem ergeben sich Möglichkeiten, neue Wege und andere Rückmeldungen zu erforschen (Ransberger et al., 2018, S. 5).

Die ersten vier Seiten bieten einen Überblick über die vier Schritte des Lernspiels, die Dialoge und Übungen im Lernspiel sowie die dazu erstellten Handreichungen in den Zusatzmaterialien. Als Methoden werden bei den Materialien Mindmap, stummes Brainstorming, Klassenspaziergang, Kugellager, Gruppenecho, Kettenübung, Fliegenklatsche, Zick-Zack-Debatte, Autogrammjagd, kontrollierter Dialog, Placemat und Übungen zur Darstellung von Emotionen, vorgeschlagen. Zusätzliche Informationen existieren zu Gruppen-Feedback, Smalltalk, interessiertes Fragen und höfliche Vorschläge, Feedbacksignale, Bedarf an Fachwissen, Standardsprache, Dialekt, Umgangssprache, Redewendungen, aktives Zuhören und Tonfall (Ransberger et al., 2018, S. 6–9).

In der Einführung der Zusatzmaterialien erwähnen die Autor*innen als Groblernziel, die Fähigkeit, eine Handlung in der Pflege sprachlich auszudrücken. Im Sinne der Binnendifferenzierung ist auch eine Auswahl des Materials möglich. Dies hilft insbesondere bei den unterschiedlichen Fähigkeiten der Lernenden. Die Autor*innen weisen darauf hin, dass die Lernziele für die Lerner*innen transparent sein sollen und führen als Beispiel die Verschriftlichung an einer Tafel an. Nach jedem Unterrichtsblock erhält man Rollenkarten. Der Weg zu diesen findet in einem Zyklus aus Vorentlastung, Training, Präsentation und Auswertung statt (Ransberger et al., 2018, S. 10). Die Zusatzmaterialien enthalten eine Übersicht über die im Serious Game vorkommenden existierenden Rollen. Bei diesen sind jedoch mehr Informationen zum Privatleben der Rollen angeführt als in der App. Die ersten Seiten der Materialien zu den vier Schritten erklären zunächst die Handlung und listen im Anschluss daran die dazu passenden Handreichungen, Methoden und Infokästchen auf. Die Handreichungen führen zuerst in das Thema mit der Überschrift ein und zählen im Anschluss daran die Lernziele mit *kann-Sätzen* auf. Des Weiteren gibt es eine Zeitangabe in Minuten und die vorgesehenen Materialien werden angeführt. Die nächsten Seiten enthalten die passenden Arbeitsblätter (Ransberger et al., 2018, S. 13–16). Am Ende des Buches stehen zwei Tabellen zur Verfügung: die erste ist eine

Wortschatzliste mit den Spalten Datum, Wort, Beispielsatz und Übersetzung. Die zweite Tabelle stellt mit den Spalten Datum, Wort, thematischer Kontext und einer zu klärenden Frage ein Arbeitsplatztagebuch dar (Ransberger et al., 2018, S. 113–114).

4 Forschungsdesign

Die vorliegende Masterarbeit soll Antworten auf folgende Forschungsfrage finden: Wie können alle drei großen Lerntheorien in ein Serious Game inkludiert werden und wie lässt sich dahingehend das Serious Game *Ein Tag Deutsch in der Pflege* modellieren und eine Entwicklung der drei Identitäten nach Wagner fördern? Zur Beantwortung dieser Frage werden die empirischen Daten mit der Theorie kombiniert, um somit Vorschläge für die Kombination mehrerer Lerntheorien in ein bereits bestehendes und möglicherweise auch in zukünftigen Spielen anbieten zu können. Nach dem theoretischen Teil steht an dieser Stelle der empirische Teil im Zentrum, der die Gewinnung der benötigten Daten behandelt.

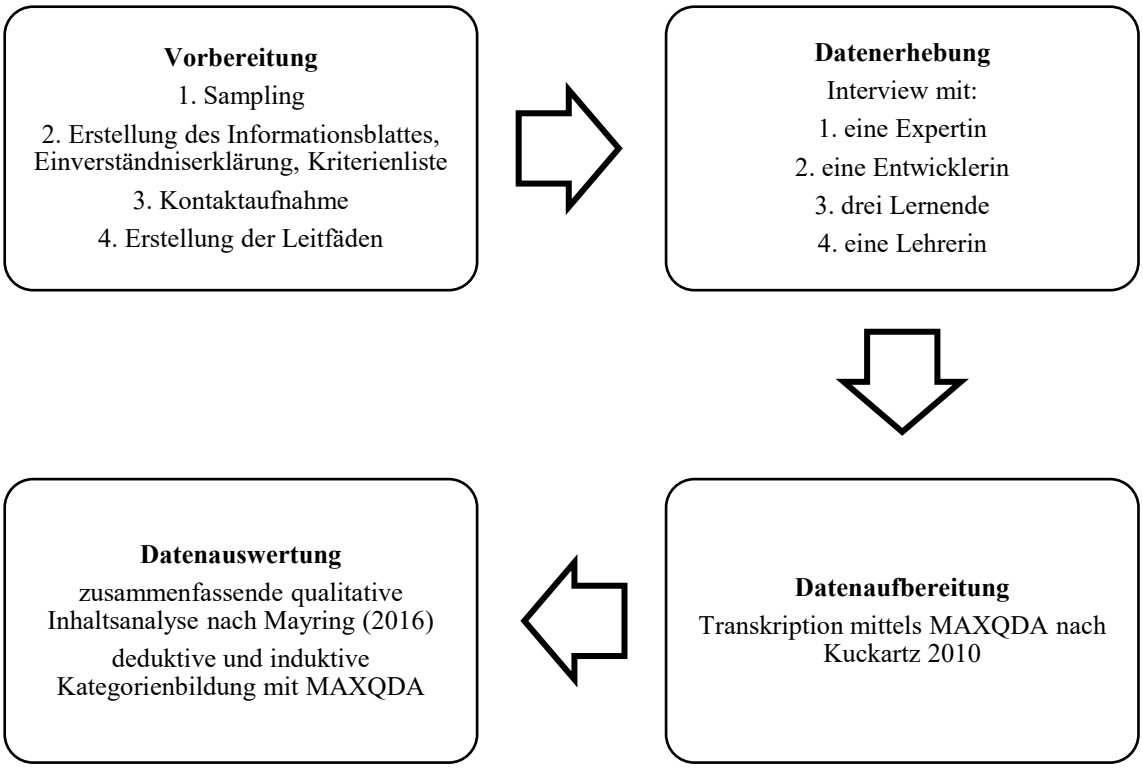

Abbildung 8: Graphische Darstellung des Forschungsdesigns

4.1 Datenerhebung

4.1.1 Methode

Die für die Beantwortung der Forschungsfrage gewählte Methode ist die Befragung. Die Methode der Befragung wird häufig verwendet, um Binnensichten der Lehrenden und Lernenden zu erlangen. Bestimmte Aspekte wie Motivationen, Erfahrungen, Einstellungen, Haltungen und Ziele lassen sich nämlich nicht von außen beobachten. In diesem Sinne sind die eigenen Erzählungen der Beteiligten von Bedeutung (Riemer, 2016, S. 155). Der Grund für die Verwendung der eben genannten Methode in dieser Forschung ist es unter anderem, die Ansichten, Erfahrungen, Meinungen, Motivationen und Ziele der an der Erstellung des Lehr- und Lernmaterials Beteiligten zu erfahren sowie jener, welche sie für ihr Lehren und Lernen nutzen. Deshalb stellt sich die Befragung als die beste Möglichkeit heraus. Zur Befragung zählen der Fragebogen und das Interview, wobei der mündliche Modus bei Interviews vor allem ein Vorteil ist. Durch diesen erfolgt nämlich eine intensivere Auseinandersetzung mit den Fragen (Riemer, 2016, S. 156–162).

Im Zusammenhang mit qualitativen Interviews kommt dem Prinzip der Offenheit eine besondere Bedeutung zu. Aufgrund der erwünschten, möglichst uneingeschränkten Tiefe und Breite der Antworten ist den Interviewten genügend Raum zu geben. Dadurch sollen Erklärungen und Klarstellungen der eigenen Antworten ermöglicht werden. Allerdings entsteht durch das Prinzip der Offenheit eine Einschränkung, und zwar hinsichtlich der Vergleichbarkeit der Daten aufgrund der unterschiedlichen Schwerpunkte. Eine weitere Schwierigkeit bei Interviews besteht durch die erst bei der Datenaufbereitung mögliche Anonymisierung der Befragten. Innerhalb der unterschiedlichen Forschungsdisziplinen entstehen verschiedene Formate des Interviews, die hinsichtlich der Offenheit von semi-offen bis offen reichen (Riemer, 2016, S. 156–162).

In der hier vorliegenden Masterarbeit kommen leitfadengestützte Einzelinterviews zum Einsatz. Manche davon werden mit Expert*innen geführt – in diesem Fall handelt es sich teilweise auch um leitfadengestützte Expert*inneninterviews. Ein Leitfadeninterview ist im Unterschied zu narrativen Interviews oder Gruppendiskussionen etwas stärker strukturiert, weswegen dieses *semi-offen* zu nennen ist. Die Strukturierung erfolgt durch vorab notierte Stichworte und Fragen, durch welche sichergestellt werden kann, dass tatsächlich die für die Untersuchung relevanten Aspekte vorkommen. Es empfiehlt sich, den nicht allzu umfangreichen Fragebogen für Möglichkeiten eigener Schwerpunkte der

Teilnehmenden offen zu halten sowie den Leitfaden vor allem als Orientierung zu verstehen (Riemer, 2016, S. 163). Manche der Interviewten sind Personen, die für den untersuchten Gegenstand als besonders kompetent gelten. Sie stellen Repräsentant*innen ihres Handlungsfeldes dar und haben darin entsprechende Funktionen bei der Gestaltung oder Entscheidung. Im Rahmen dieser Masterarbeit betrifft die Gestaltungs- und Entscheidungsfunktion das Lernspiel, dessen Gestaltung, Entwicklung sowie methodisch-didaktische Entscheidungen. Das Wissen dieser Personen erstreckt sich über Fakten-, Prozess- und Deutungswissen und soll in dieser Form des Interviews erhoben werden. Zugangsprobleme, um zu den entsprechenden Teilnehmenden zu gelangen sowie die Klärung des Status und der Rollen jener, die am Interview beteiligt sind, bilden eine besondere Herausforderung im Zusammenhang mit Expert*inneninterviews (Riemer, 2016, S. 167).

Das Expert*inneninterview ist eine in der Forschung häufig vernachlässigte Methode. In einer allgemeinen Definition wird diese Form von Interview als wenig strukturiert verstanden. Flick (1995) stellt diese Form als Variante eines Leitfadeninterviews vor. Wegen der Änderung des Verständnisses über diese Methode, ist es nun ein Verfahren, das sich insbesondere auf eine spezielle Art des Wissens – auf das Expert*innenwissen – bezieht. Innerhalb dieser Definitionen ergeben sich Schwierigkeiten hinsichtlich der Begriffe *Expert*innen* und *Expert*inneninterview* (Meuser & Nagel, 2009, S. 465–466).

Je nach Perspektive ergeben sich verschiedene Identifikationen. Ausgehend von einer forschungspragmatischen Perspektive ist der Status des*der Expert*in etwas durch den*die Forscher*in Verliehenes. Diese Perspektive bezieht sich lediglich auf einen lokalen Herstellungskontext, wodurch jede*r allein aufgrund der Rolle als Befragte*r zum*r Expert*in wird. Eine solche Sichtweise ist sowohl zutreffend als auch unzureichend. Zutreffend in dem Sinne, dass die Identifikation als Expert*in durch den*die Forschenden ausschlaggebend dafür ist, ob diese Personen interviewt werden. Unzureichend ist diese Sichtweise aus dem Grund, dass keine Kriterien zur Unterscheidung von Expert*innen und Nicht-Expert*innen vorliegen. Dies birgt das Problem einer möglichen Definition als „Expert*in für das eigene Leben“ (Meuser & Nagel, 2009, S. 466) und damit die Schwierigkeit, diese Form von Interview von anderen zu unterscheiden. Somit eröffnet sich hier die Frage nach den allgemeinen Merkmalen und Unterscheidungsmerkmalen von anderen sozialen Handlungen und anderem sozialen Wissen. In einem Expert*inneninterview besteht die Annahme eines Wissensvorsprungs seitens der Expert*innen. Dieses Wissen besitzen sie nicht unbedingt allein, ist aber auch nicht jedem zugänglich. Sprondel (1979) bezeichnet das Expert*innenwissen auch als Sonderwissen,

welches auf Sonderprobleme bezogen ist. Dieses Sonderwissen erlangen die Personen durch spezifische Funktionen, weswegen ihnen vor allem als Funktionsträger*innen und nicht als Privatpersonen Interesse zukommt. Expert*innen gelten als Repräsentant*innen typischer Problemtheorien, Lösungswege und Entscheidungsstrukturen. Als Expert*innen werden demnach Personen bezeichnet, die Verantwortung für eine Problemlösung tragen, und zwar deren Entwurf, Ausarbeitung, Implementierung oder Kontrolle und dadurch einen privilegierten Zugang zu Informationen erhalten. Diese Informationen können zum Beispiel Personengruppen oder Entscheidungsprozesse betreffen (Meuser & Nagel, 2009, S. 466–470).

Innerhalb des Expert*innenwissens existieren zwei weitere Typen von Wissen, nämlich das *Betriebs*- und das *Kontextwissen*. Beim Betriebswissen stehen das eigene Handeln sowie institutionelle Regeln der Expert*innen im Vordergrund, während beim Kontextwissen Auskünfte über Kontext der Handlungen anderer Personen zentral sind. Die Rolle der Expert*innen in Bezug auf das Betriebswissen nehmen Entwickler*innen mit Verantwortung für die Entwicklung oder Umsetzung von Programmen und Maßnahmen ein. Interviews mit den Personen, die das für die Forschung relevante Expert*innenwissen haben, sorgen für den Erhalt von Informationen und die Rekonstruktion struktureller Bedingungen von Programmen. Aufbauend auf diese Informationen entsteht die Möglichkeit, Maßnahmen zu entwickeln. Das Kontextwissen rückt Handlungsweisen und Entwicklungen verschiedener Populationen ins Zentrum, wobei das Handeln der Expert*innen auf diese gerichtet ist. Zudem kann aus diesem Grund ein spezialisiertes Sonderwissen erworben werden (Meuser & Nagel, 2009, S. 470–471).

Diese Form von Interviews kann sich auch auf Leitfäden stützen. Insbesondere im Zusammenhang mit dem Betriebswissen betrachten Meuser und Nagel (2009) das offene Leitfadeninterview als ein angemessenes Instrument zur Erhebung der benötigten Daten (Meuser & Nagel, 2009, S. 472). Im Rahmen dieser Forschung ist ein leitfadengestütztes Expert*inneninterview vorgesehen. Die Interviews finden aufgrund der derzeitigen Situation begründet durch die COVID-19 Pandemie online über Zoom statt, wobei den Interviewten ein entsprechender Link zugesandt wird. Die gewählten Interviewpartner*innen und die Klassifizierung als Expert*innen sind Thema im nachfolgenden Kapitel.

4.1.2 Sampling

Sampling findet sowohl in der quantitativen als auch in der qualitativen Forschung statt, wobei in der qualitativen Forschung vor allem inhaltliche Kriterien im Zentrum stehen. Im Rahmen eines Interviews gilt es, entsprechende Entscheidungen hinsichtlich der zu interviewenden Personen zu treffen. Diese Auswahlentscheidungen und die damit verbundenen Prozesse werden als Sampling bezeichnet. Sie nehmen in weiterer Folge Einfluss auf die Datenerhebung und -auswertung sowie auf die Ergebnisse. Zentrale Begriffe bei der Auswahl sind *Stichprobe*, *Stichprobenziehung*, *Datensampling* und *Präsentationssampling*. Die Stichprobe meint zum Beispiel Personen oder Gruppen, die Stichprobenziehung gibt die Anzahl der Daten an. Datensampling bezieht sich auf die erhobenen Daten, aus denen jene auszuwählen sind, die im Detail analysiert werden sollen. Beim Präsentationssampling sind es die zu präsentierenden Ergebnisse (Grum & Legutke, 2016, 78-79, 84).

Für diese Forschung werden vier Gruppen gewählt, wobei drei davon direkt mit dem Serious Game *Ein Tag Deutsch in der Pflege* zu tun haben. Zu diesen vier Gruppen zählen die an der Entwicklung beteiligten Personen, Lehrpersonen, welche Deutsch in der Pflege unterrichten oder entsprechende Kenntnisse aufweisen, Lernende, welche es zum Lernen verwenden und zuletzt Expert*innen, die sich durch umfangreiches Wissen – unter anderem in Bereichen wie digitale Medien, Spiele und Lerntheorien – auszeichnen. Die drei Gruppen, die *Ein Tag Deutsch in der Pflege* in ihrem Alltag nutzen, werden etwa aufgrund der möglichen unterschiedlichen Ziele, deren Gründe für die Verwendung des Programms, wegen ihrer persönlichen Bedürfnisse, Meinungen und Vorlieben gewählt.

Von diesen zählen vor allem zwei Personengruppen als Expert*innen, nämlich die Entwickler*innen und die Lehrer*innen. Die Entwickler*innen sind ihrerseits Expert*innen für das Serious Game, denn sie sind verantwortlich für die inhaltlichen, methodischen und didaktischen Entscheidungen im Zuge der Entwicklung, die letzten Endes das Spiel ausmachen. Zieht man die im letzten Kapitel definierten Begriffe des Betriebswissens und Kontextwissens heran, so lässt sich bei dieser Expert*innengruppe das Betriebswissen erkennen. Die Entwickler*innen sind nämlich für das Spiel zuständig, sie übernehmen Verantwortung und treffen die entsprechenden Entscheidungen. Die Lehrpersonen bilden die zweite Expert*innengruppe, da sie das Wissen und die Kompetenzen für die Vermittlung von Deutsch als Zweit-/Fremdsprache beziehungsweise der Fachsprache im Pflegebereich vereinen. Auch sie treffen oder würden mit der Verwendung des Serious Game gewisse methodische und didaktische Entscheidungen treffen und tragen für diese

die Verantwortung. Dies bedeutet, dass auch hier das Betriebswissen die größere Rolle spielt. Die letzte Gruppe, welche als Expert*innen erachtet werden, sind Professor*innen mit umfangreichem Wissen zu digitalen Medien, Deutsch als Zweit-/Fremdsprache, Fachsprachen und vor allem Lerntheorien. Bei dieser Gruppe ist nun auch das Kontextwissen von Interesse, da ihre Aussagen über das Handeln anderer Personen eine Rolle spielen. Betrachtet man die eben genannten Personengruppen, so zeigt sich die Anwendung zweier Sampling-Strategien, wie sie etwa Grum und Legutke (2016) zur Entscheidung bei der Bearbeitung von Daten anführen. Von jeder Gruppe werden maximal drei Personen herangezogen, da hier möglichst verschiedene Meinungen miteinbezogen werden und kein einseitiges Bild entstehen soll. Bei der Gruppe der Entwickler*innen, Expert*innen und Lehrpersonen gibt es lediglich eine Person.

Von den fünf Strategien[13] sind hier insbesondere zwei von Bedeutung, nämlich das Sampling *typischer Fälle* und das Sampling *maximaler Variation*. Beim Sampling typischer Fälle wird – ausgehend von der Forschungsfrage – der Fokus auf Personen mit typischen Eigenschaften und Erfahrungen gelegt. Hier stehen demnach für die Mehrzahl der Fälle typische Personen im Vordergrund. Im Sampling maximaler Variation rücken Fälle mit großen Unterschieden in den Mittelpunkt. Diesbezüglich steht insbesondere die Erfassung einer möglichst großen Variabilität, aber auch die Gewinnung möglicher Gemeinsamkeiten im Zentrum (Grum & Legutke, 2016, S. 86). Durch das Sampling maximaler Variation kommt es zu den vier verschiedenen Personengruppen, die jeweils unterschiedliche Zugänge zu dieser App beziehungsweise Thematik haben. Das Sampling typischer Fälle meint in dieser Arbeit die jeweiligen Personen aus dieser Gruppe.

Die Kontaktaufnahme zu den Gruppen findet auf unterschiedliche Art und Weise statt. Die Entwickler*innen und Expert*innen für digitale Spiele haben öffentliche E-Mail-Adressen und werden per E-Mail kontaktiert. Schwieriger gestaltet sich der Kontakt zu den Lehrpersonen und Lernenden. Für diese Gruppen werden zunächst E-Mails an verschiedene Institutionen gesendet, die Kurse für Deutsch in Pflegeberufen anbieten. Gleichzeitig kommt das *Schneeball-System*[14] zum Einsatz. Mit bekannten Personen aus verschiedenen Praktika und dem eigenen Umfeld ist der Versuch verbunden, passende Forschungspartner*innen zu gewinnen. Vor dem Interview erhalten die Teilnehmenden ein

[13] Die drei weiteren Strategien sind Sampling extremer oder abweichender Fälle, Event-Sampling und das Sampling kritischer Fälle (Grum & Legutke, 2016, S. 86).
[14] Bereits bekannte Personen werden befragt, ob sie wiederum jemanden kennen, der*die für das Interview passend ist (Helfferich, 2011, S. 176).

Informationsblatt mit den wichtigsten Informationen zur Masterarbeit, eine Kriterienliste und die Einverständniserklärung.

Drei Aspekte spielen also beim Forschungsprozess und beim Sampling eine nicht unbedeutende Rolle. So stellen sich die Fragen, erstens, wo und wie die entsprechenden Interviewten gewonnen werden, zweitens, ob das Projekt machbar ist und drittens, ob die Forschungspartner*innen auch bereit sind, sich interviewen zu lassen (Grum & Legutke, 2016, S. 85).

Die E-Mail-Adresse der Expert*innen ist aufgrund der Tätigkeit als Professor*innen an Hochschulen im Internet leicht zugänglich. Die Sendung der ersten E-Mail findet Anfang August statt, und zwar an die Expertin. Sie übt eine Lehrtätigkeit an einer Hochschule aus und die Forschungsinteressen liegen unter anderem bei digitalen Medien, Gamification, Game-based Learning sowie der Evaluierung von verschiedenen Apps für den Unterrichtskontext. In weiterer Folge kann rasch ein Termin für das Interview festgelegt werden. Daraufhin erhält die Interviewpartnerin eine weitere E-Mail mit dem Informationsblatt, einer Kriterienliste, der Einverständniserklärung sowie den Informationen über den Termin und den Link für die Videokonferenz. Des Weiteren wird ersucht, die zuvor gesandte Kriterienliste auszufüllen und zurückzusenden. Dieses Interview erfolgt per Zoom-Konferenz und dauert eine Stunde, wobei keine technischen Probleme auftreten. Zeitgleich kommt es zur Kontaktaufnahme mit einer Person des Entwickler*innenteams, welche eine für diese Masterarbeit relevante Funktion innehat. Nach einer Abwesenheitsnotiz kommt in einem Telefonat die Zusage, dass sich die betreffende Person bei mir melden wird und ein persönliches Treffen für das Interview möglich ist. Die weitere Kontaktaufnahme erfolgt Anfang September und das Interview Mitte September in einem Café in Wien, welches ungefähr eine Stunde dauert.

Ein Experte im Bereich Digitalisierung, Game-based Learning und Gamification – auch im Bereich der Hochschule tätig – muss aus Zeitgründen absagen, weswegen es für diese Gruppe lediglich eine Interviewpartnerin gibt. Die Kontaktaufnahme zu Lehrenden und Lernenden durch Institutionen gestaltet sich aufgrund von fehlenden Rückmeldungen als schwierig. Viele Absagen haben Gründe wie nicht verfügbare Ressourcen, keine derartig stattfindenden Kurse oder die Arbeit mit anderen Materialien. Bei einigen kann Interesse für die App gewonnen werden, die eine Rückmeldung andeuten, zu der es leider jedoch nicht kommt. Mitte Juli wird mit der Kontaktaufnahme der Institutionen begonnen, die bis Anfang November andauert. Insgesamt werden 71 Institutionen kontaktiert. Des Weiteren fragen Familie und Freunde sowie Kolleg*innen von der Universität in ihrem

Umfeld nach weiteren Kontaktmöglichkeiten. Über Facebook wird Kontakt zu Administrator*innen einer Gruppe mit potenziellen Interviewpartner*innen aufgenommen, allerdings gibt es keine Antworten.

Der Kontakt zu den Lerner*innen und zur Lehrperson ist aufgrund des Schneeballsystems möglich. Im engeren Familienkreis einer Arbeitskollegin meiner Mutter befindet sich eine Frau, die mit Personen eines Projekts in Verbindung steht, das Deutschkurse für indische Pflegekräfte anbietet. Sie kann in weiterer Folge drei Lernerinnen sowie eine Lehrerin vermitteln. Die Lehrerin leitet wiederum einen Kontakt zu einem Lehrer weiter, der auf die Kontaktaufnahme jedoch nicht antwortet. Aus diesem Grund gibt es bei dieser Gruppe nur eine Person. Das Interview mit den Lernerinnen findet aufgrund der möglichen sprachlichen Herausforderungen und auf eigenen Wunsch der Lernenden in Englisch statt. Die gesamte Kontaktaufnahme sowie die Übermittlung der Dokumente erfolgen deswegen in Englisch.

Zur Aufnahme aller Interviews wird ein Aufnahmegerät der Marke Philips herangezogen. Aufgrund der Geräuschkulisse beim Interview mit der Entwicklerin kommt zusätzlich das Mobiltelefon zum Einsatz.

Interviewpartner*innen	Informationen	Kürzel
Expertin	Art des Interviews: leitfadengestütztes Expert*inneninterview Interviewsituation: Zoom-Meeting Datum: 24.08.2021 Uhrzeit: 11 Uhr Dauer: 57:32	B
Entwicklerin	Art des Interviews: leitfadengestütztes Expert*inneninterview Interviewsituation: Interview in einem Cafè Datum: 21.09.2021 Uhrzeit: 10 Uhr Dauer: 50:32	B1
1. Lernende	Art des Interviews: Leitfadeninterview Interviewsituation: Zoom-Meeting Sprache: Englisch Datum: 17.11.2021 Uhrzeit: 9 Uhr Dauer: 19:54	B2
2. Lernende	Art des Interviews: Leitfadeninterview Interviewsituation: Zoom-Meeting Sprache: Englisch Datum: 18.11.2021 Uhrzeit: 9:30 Uhr Dauer: 17:02	B3
3. Lernende	Art des Interviews: Leitfadeninterview Interviewsituation: Zoom-Meeting Sprache: Englisch Datum: 18.11.2021 Uhrzeit: 15:30 Uhr Dauer: 23:42	B4
Lehrende	Art des Interviews: leitfadengestütztes Expert*inneninterview Interviewsituation: Zoom-Meeting Datum: 01.12.2021 Uhrzeit: 17 Uhr Dauer: 19:55	B5

Tabelle 1: Übersicht über die Interviews

4.1.3 Datenschutz

Vor einem Interview gilt es, datenschutzrechtliche Bestimmungen zu klären und die Forschungspartner*innen über diese aufzuklären. Ein zentrales Kriterium für die Teilnahme an den Interviews ist die Freiwilligkeit. Diese freiwillige Teilnahmebereitschaft ist schriftlich zu bestätigen. Dafür muss vorher über das geplante Vorgehen informiert werden. Informationen, die hierbei eine Rolle spielen, sind zum Beispiel die Ziele, Dauer und das Procedere. Zudem ist darüber zu informieren, wie der*die Forschende plant, die gesetzlichen Datenschutzbestimmungen einzuhalten. Von besonderer Bedeutung im Zusammenhang mit der Teilnahme an den Interviews ist es, keine Bedrängnis auszuüben und sicherzustellen, dass bei den Forschungspartner*innen keine Befürchtungen über mögliche negative Konsequenzen aufkommen, wenn sie nicht am Interview teilnehmen wollen. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist der jederzeit mögliche Abbruch der Teilnahme an der Forschung, und zwar ohne jegliche Konsequenzen für die Teilnehmenden. Weitere Informationen betreffen die Erklärung, wie die Daten in weiterer Folge verwendet, wie lange diese verwahrt werden, wer Zugriff auf diese Daten erhält und wie die Präsentation erfolgt. Ein zu beachtender Punkt, insbesondere im Zusammenhang mit Fremdsprachenforschung, ist das Verständnis der Einverständniserklärung, falls die Interviewten sprachliche Verständnisschwierigkeiten haben. In diesem Fall kann die Einverständniserklärung schriftlich oder mündlich in der Erstsprache erfasst beziehungsweise erklärt werden (Legutke & Schramm, 2016, S. 111). Das entsprechende Dokument wird vor jedem Interview per E-Mail an die Interviewpartner*innen gesandt, mit der Bitte, diese unterschrieben zurückzusenden. Nach der Erklärung des Ablaufs in der Videokonferenz erfolgt nochmals die mündliche Bestätigung der Einverständniserklärung. Die Einverständniserklärung für diese Masterarbeit befindet sich im Anhang (siehe A.3).

4.1.4 Gütekriterien

Gütekriterien können zum einen als Prinzipien und zum anderen als Kriterien verstanden werden. Ausgehend von den Prinzipien helfen sie bei der Planung und Durchführung der Untersuchung. Als Kriterien kommen sie vor allem im Nachhinein zur Anwendung (Caspari, 2016, S. 16). Beim Einhalten der Gütekriterien soll sich einerseits zeigen, ob die eigene Untersuchung den Zielsetzungen und Ansprüchen genügt und andererseits stellt sich die Frage, nicht nur ob, sondern in welchem Ausmaß die Erkenntnisse Anspruch auf Geltung haben. Zwischen der quantitativen und qualitativen Forschung bestehen große Unterschiede, was sich auch in Bezug auf die Gütekriterien erkennen lässt, da

jene Kriterien, welche für die quantitativen Ansätze gelten können, häufig nicht auf qualitative Forschungen anwendbar sind (Schmelter, 2014, S. 33–34).

Manche Gütekriterien können als übergreifend betrachtet werden. Schmelter (2014) nennt beispielsweise die *Transparenz* als ein zentrales Kriterium für empirische Untersuchungen. Die Transparenz wird durch Begriffe wie Objektivität und intersubjektive Nachvollziehbarkeit spezifiziert. Durch die Transparenz können zum Beispiel Schwierigkeiten im Zusammenhang mit Methoden erkannt werden. Aufgrund der nicht durchführbaren Replikation von Untersuchungen ist die *Dokumentation* des gesamten Forschungsprozesses sehr wichtig. Ein weiteres Kriterium ist die Anforderung *der Offenlegung und Begründung des Gegenstandsverständnisses* der Forschenden. Zudem zählen zu den paradigmenübergreifenden Kriterien der Anschluss oder die Ergänzung an vorhandenes Wissen – es handelt sich also um die *theoretische* und *praktische Relevanz*. Dies bedeutet für Forscher*innen die Offenlegung des Forschungsstandes und der aufgegriffenen Fragen der Praxis, die Anknüpfung an bereits vorhandene Theorien und Erkenntnisse sowie die Übertragung auf Lehr-Lern-Kontexte (Schmelter, 2014, S. 35–37).

In Anbetracht der qualitativen Forschung ist eine einheitliche Festlegung der Gütekriterien nicht möglich. Dies ergibt sich aufgrund der verschiedenen Ziele sowie methodischen Überlegungen. Allgemein anerkannt sind Prinzipien wie *Offenheit, Flexibilität, Kommunikativität* und *Reflexivität.* Um den Zugang zu Erkenntnisgegenständen durch eine Strukturierung mittels der Theorie nicht zu verhindern, gibt es das Prinzip der Offenheit. In enger Verbindung mit dem Prinzip der Offenheit steht das Prinzip der Flexibilität. Wird der Zugang zu den Erkenntnisgegenständen durch das Prinzip der Offenheit nicht verhindert, so können neue Erkenntnisse gewonnen werden. Diese können wiederum dafür sorgen, dass sich neue methodische Aspekte bei der Erhebung und Analyse von Daten ergeben. Bei der Kommunikativität sollen auch Perspektiven der verschiedensten Akteur*innen miteinbezogen werden. Somit wird auch die Subjektivität von den Beteiligten berücksichtigt, wodurch Forschende über ihr Handeln reflektieren. Das alles fällt unter das Prinzip der Reflexivität (Schmelter, 2014, S. 41–42).

Mayring (2016) nennt sechs übergreifende Kriterien, die einigen der bereits genannten Kriterien ähneln. In dieser Masterarbeit soll dem Kriterium der Transparenz durch die Dokumentation der Prozesse innerhalb dieser Forschung entsprochen werden. Somit erfolgt in dieser Arbeit eine Beschreibung des Vorgehens bei der Datenerhebung, -aufbereitung und -auswertung. Bei Mayring wird die detailreiche Dokumentation des Forschungsprozesses als *Verfahrensdokumentation* bezeichnet. Das im Kapitel

Datenauswertung beschriebene Vorgehen der Kategorienbildung und die einzelnen Analyseschritte fasst Mayring unter dem Begriff der *Regelgeleitetheit* zusammen (Mayring, 2016, S. 144–146). Die theoretische Relevanz zeigt sich insbesondere durch das Kapitel der Theorie und des Forschungsstandes in der vorliegenden Arbeit. Die praktische Relevanz lässt sich vor allem an den Empfehlungen und Vorschlägen für eine Kombination mehrerer Lerntheorien innerhalb eines digitalen Lehr- und Lernmaterials erkennen. Durch die Interviews mit den verschiedensten Personengruppen soll dem Prinzip der Kommunikativität entsprochen werden. Dem Prinzip der Kommunikativität ähnelt das Kriterium *Triangulation* wie bei Mayring (2016) beschrieben. Der Einbezug verschiedenster Quellen und der damit verbundene Versuch, unterschiedliche Lösungswege zu finden sowie ein Vergleich der Ergebnisse, ist nur eine Möglichkeit, um das Gütekriterium miteinzubeziehen (Mayring, 2016, S. 147–148). Diese verschiedenen Perspektiven durch die unterschiedlichen Personengruppen ermöglichen das Kriterium der Triangulation.

4.2 Datenaufbereitung

Für die Datenaufbereitung wird das Programm *MAXQDA* verwendet, da dieses zusätzlich zur Kategorisierung die Möglichkeit bietet, Audiodateien einzufügen und sie direkt zu transkribieren.

MAXQDA ist eine Analysesoftware, die in ihrem Namen bereits den Bereich des Einsatzgebietes enthält. *QDA* steht für *Qualitative Data Analysis* und *MAX* gilt dem Soziologen Max Weber. Seit 2015 ist die Software sowohl für das Betriebssystem von Windows als auch von Mac verfügbar (Rädiker & Kuckartz, 2019, S. 5). MAXQDA zählt zu *CAQDAS* (*Computer assisted qualitative data analysis software*). Es lassen sich unter anderem Dokumente, Audio- und Videoaufnahmen, Tabellen und andere Daten in verschiedenen Datenformaten analysieren (Rädiker & Kuckartz, 2019, S. 2–4).

Für die Analyse müssen die Daten zunächst vorbereitet und importiert werden, um sie in weiterer Folge transkribieren zu können (Kuckartz & Rädiker, 2020, S. 1). Die Interviews werden als MP3-Format aufgenommen und die Audiodatei in weiterer Folge in das Programm importiert. Jedes Interview stellt dabei ein eigenes Dokument mit einer automatischen Textdatei zur Transkription dar. Für die Transkription des Interviews mit der Person aus dem Entwickler*innenteam wird zusätzlich die Audioaufnahme des Smartphones hinzugezogen, da es dort teilweise verständlicher ist.

Als Transkriptionsregeln werden jene von Kuckartz gewählt, da in dieser Forschungsarbeit vor allem der Inhalt der Interviews und nicht die Sprache selbst im Vordergrund steht. Dies bedeutet, dass wörtlich transkribiert, aber nach Möglichkeit in Standardsprache übersetzt wird. Die Sprache und Interpunktion orientieren sich an der schriftlichen Kommunikation, wobei die Satzform sowie grammatische Aspekte trotz Fehler zu übernehmen sind. Die Markierung von Pausen erfolgt mittels runder Klammern, in denen ein bis drei Punkte oder eine Zahl die Länge der Pause in Sekunden angibt. Unterstrichene Begriffe kennzeichnen eine besondere Betonung durch die Sprecher*innen. Spezielle Lautäußerungen wie zum Beispiel *mhm* oder *aha* sind in der Transkription nicht inkludiert. Nonverbale Äußerungen befinden sich in doppelten Klammern, wobei Lautäußerungen, welche der Unterstützung oder Verdeutlichung einer Aussage dienen, in einfachen Klammern angeführt sind. Jeder Sprechbeitrag erhält einen eigenen Absatz, dabei ist die interviewte Person durch das Kürzel *B* und die interviewende Person durch *I* gekennzeichnet. Sind Wörter unverständlich, so erfolgt die Kennzeichnung durch (unv.) (Kuckartz, 2010, S. 44).

In MAXQDA gibt es die Möglichkeit, Dokumente in einer Dokumentengruppe zu organisieren (Kuckartz & Rädiker, 2020, S. 4). Die Interviews mit den Gruppen Expert*in, Entwickler*in und den Lehrenden stellen einfache Dokumente dar, während die Interviews mit den Lernenden eine Dokumentengruppe bilden. Zur Erinnerung bieten sich verschiedene Arten von Memos an. Im Projektmemo ist beispielsweise das Thema, der Titel, die Forschungsfrage und die Methode in Stichworten festgehalten. Das Dokumentengruppenmemo enthält Informationen zu den Teilnehmer*innen, Art des Interviews, Interviewsituation, Sprache und Notizen mit etwaigen Schwierigkeiten. Zu jedem einzelnen Dokument existiert ein Dokumentenmemo mit der Nennung der jeweiligen Gruppe, Art des Interviews, Interviewsituation, Datum, Uhrzeit, Dauer und dem im Interview gewählten Kürzel (siehe Tabelle 1).

Die Kriterienlisten, welche die Teilnehmenden noch vor dem Interview erhalten und zurücksenden, stellen eine weitere Datenquelle zur Beantwortung der Forschungsfrage dar (siehe Anhang C). Die ursprüngliche Kriterienliste ordnet die Kriterien zur entsprechenden Lerntheorie (siehe Anhang A.4). Die Teilnehmenden bekommen jedoch eine Liste mit lediglich den Kriterien, welche durcheinander angeführt sind. Für eine bessere Auswertung wird eine Tabelle erstellt, welche die unter die Lerntheorien geordneten Kriterien und die jeweiligen Summen enthält (siehe Tabelle 2). Des Weiteren zeigt die Übersicht, welche der Teilnehmenden welches Kriterium ankreuzt. Diese Auswahl erhält zudem

eine quantitative Darstellung, indem sowohl pro Teilnehmenden als auch pro Theorie die Auswahl gezählt wird.

4.3 Datenauswertung

Das Kapitel zur Datenauswertung erklärt nicht nur allgemein das Vorgehen, sondern enthält auch die Codes und deren Definition sowie eine Übersicht über die gewählten Kriterien der Interviewpartner*innen.

4.3.1 Methodisches Vorgehen

Die Datenauswertung erfolgt mit Hilfe der *qualitativen Inhaltsanalyse* nach Mayring, welche sich insbesondere für die Auswertung von Daten aus Interviews, Beobachtungen und Dokumenten eignet. Ziel dieser als kommunikationswissenschaftlich verstandenen Methode ist die interpretative Erschließung von Sinnstrukturen. Merkmale dieser Methode sind zum Beispiel das systematische und regelgeleitete Vorgehen sowie die als zentral erachtete Konstruktion und Begründung der Kategorien. Des Weiteren werden die Entscheidungen innerhalb eines Verfahrens theoretisch begründet. Die qualitative Inhaltsanalyse erachtet es zudem als wertvoll, die Gütekriterien zu überprüfen. Das erhobene Datenmaterial wird hinsichtlich der zuvor gestellten theoretischen Fragestellung ausgewertet. Durch diese Methode sollen Kategorien entwickelt oder überprüft werden, wobei man dabei entweder von einer *induktiven* oder *deduktiven* Kategorienbildung spricht (Gläser-Zikuda, 2013, S. 138–139).

Die Bildung von Kategorien aus der Theorie wird als deduktiv bezeichnet, während bei der induktiven Kategorienbildung die Kategorien aus dem Datenmaterial gebildet werden. Die induktive Kategorienbildung ist eine aufsteigende, textgeleitete, *bottom up*-Analyse und die deduktive Kategorienbildung eine absteigende, schemageleitete, *top down*-Analyse (Aguado, 2013, S. 130–133). Die deduktive Definition von Kategorien geht von theoretischen Überlegungen aus, was bedeutet, dass zum Beispiel aus Voruntersuchungen, Forschungsstand und anderen Theorien Kategorien entwickelt werden (Mayring, 2015, S. 85). Manchmal kann jedoch eine Integration beider Verfahren sinnvoll sein, beispielsweise wenn einerseits subjektive Wahrnehmungen zu erfassen und andererseits Sinnstrukturen aufzudecken sind (Aguado, 2013, S. 130–133).

Mayring (2016) unterscheidet drei Grundformen der qualitativen Inhaltsanalyse, nämlich *Zusammenfassung, Explikation* und *Strukturierung*. In dieser Forschung wird die zusammenfassende Inhaltsanalyse herangezogen, deren Ziel die Reduktion des Materials ist. Dabei sollen wesentliche Inhalte erhalten bleiben. Die zusammenfassende qualitative

Inhaltsanalyse hängt eng zusammen mit der induktiven Kategorienbildung (Mayring, 2016, S. 115–116). Bei Kategorien handelt es sich um Werkzeuge, mit deren Hilfe qualitative Daten analysiert werden können. Ihre Aufgabe ist es zu klassifizieren, reduzieren, abstrahieren und Bedeutungen zuzuschreiben. Der Umfang einer Kategorie kann unterschiedlich sein, meistens sind es zwei bis vier Wörter. Für die deduktive Kategorienbildung wird das Basiscodieren von Kuckartz und Rädiker (2020) herangezogen. Dabei dient der Interviewleitfaden als Ausgangspunkt. Es erfolgt die Übersetzung der Fragen in Kategorien. Diese Kategorien beziehungsweise Themenbereiche stellen gliedernde und ordnende Kategorien dar (Kuckartz & Rädiker, 2020, S. 25–30), wobei dieses Vorgehen der strukturierenden Inhaltsanalyse gleicht (Mayring, 2015, S. 85).

Abbildung 9 veranschaulicht ein mögliches und in dieser Arbeit stattfindendes Vorgehen bei der induktiven Kategorienbildung. Ausgehend von der Theorie ist zunächst das Thema der Bildung der Kategorien zu bestimmen. Dadurch kommt es zur Entwicklung eines Selektionskriteriums, welches für das Material bedeutsam ist. Dieses Material ist der Ausgangspunkt der Kategoriendefinition und die Fragestellung ist dabei richtungsweisend. Im nächsten Schritt ist das Abstraktionsniveau festzulegen. Dieses schreibt vor, wie konkret oder abstrakt eine Kategorie zu sein hat. Nach den ersten beiden Phasen kann das Material zeilenweise bearbeitet werden. Die Formulierung der ersten Kategorie kann als Satz oder als Begriff erfolgen, wobei man sich nahe an der Textformulierung zu halten hat. Voraussetzung dafür ist die erstmalige Erfüllung des Selektionskriteriums. Bei der nächsten Erfüllung des Selektionskriteriums gibt es zwei Möglichkeiten, nämlich die Bildung einer neuen Kategorie oder die Einordnung unter eine bereits vorhandene Kategorie, also eine Subsumption. Nach der Durcharbeitung von zehn bis 50 Prozent des Materials folgt die nächste Phase, die Revision des Kategoriensystems. Hierbei spielen das Ziel der Analyse, das Selektionskriterium und das Abstraktionsniveau eine Rolle. In Abbildung 9 ist ein Pfeil erkennbar, der wieder zu Schritt eins und zwei zurückführt. Gibt es bei der Revision Veränderungen, so ist das gesamte Material nochmals zu analysieren. Bei keinen Veränderungen kann mit der Analyse fortgefahren und neue Kategorien erstellt werden. Der letzte Punkt beinhaltet die Interpretation und Auswertung, wobei ein Pfeil auf den Gegenstand der Analyse, Fragestellung und die Theorie zurückführt und drei verschiedene Möglichkeiten bietet. Die erste Möglichkeit ist die folgende: das System der Kategorien lässt nun Raum für Interpretationen, wobei die Fragestellung hier eine

zentrale Stellung einnimmt. Die zweite bietet eine induktive oder deduktive Erstellung von Hauptkategorien an. Die dritte ist eine quantitative Analyse (Mayring, 2015, S. 85–87).

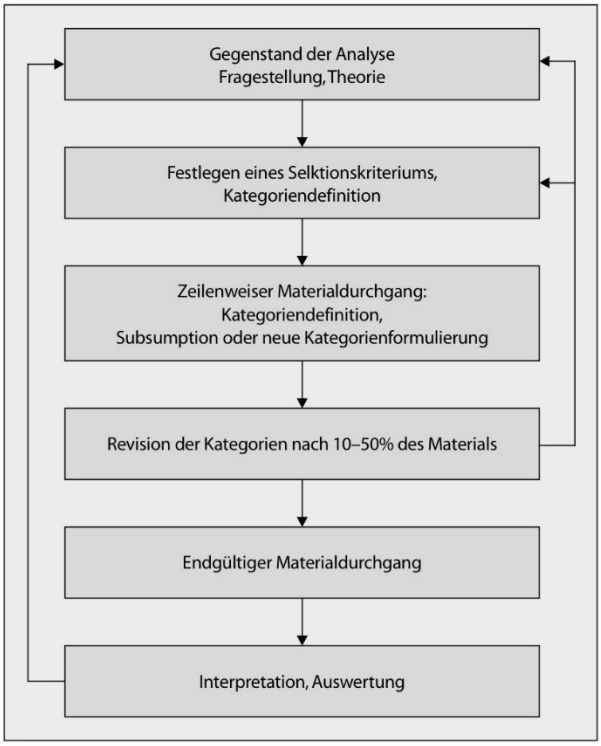

Abbildung 9: Modell für den Ablauf der induktiven Kategorienbildung (Mayring, 2016, S. 116)

4.3.2 Kategorien

Bei der zuerst durchgeführten deduktiven Kategorienbildung entstehen die ersten Codes aus den Interviewfragen. In MAXQDA werden diesen Codes verschiedene Farben zugeordnet. Drei Hauptkategorien sind die drei Lerntheorien Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus, welche zugleich eine Markierung in den drei Grundfarben Rot, Blau und Gelb aufweisen. Weitere Hauptkategorien tragen die Bezeichnung Bedeutung des Themas, Umsetzung der Kriterien, drei Identitäten, Bedarf an Serious Games für DaF/Z, didaktische Einsatzmöglichkeiten sowie Sonstiges. In weiterer Folge entwickeln sich Subkategorien, die entweder deduktiv von den Fragen beziehungsweise der Kriterienliste oder induktiv aus dem Text entnommen werden. Die Haupt- und Subkategorien werden in weiterer Folge definiert und in Abbildung 10 und Abbildung 11 grafisch dargestellt.

Kategorie 1: Bedeutung des Themas

Diese Kategorie stellt die Bedeutung des Themas dieser Masterarbeit dar, wobei nicht nur die Inklusion der drei Lerntheorien, sondern auch allgemein die Nutzung des zu

behandelnden Serious Games gemeint ist. Die Subkategorien ergeben sich sowohl deduktiv als auch induktiv: deduktiv aufgrund der durch das Sampling entstandenen Gruppen und deren Meinung und induktiv, da die jeweiligen Vertreter*innen in ihrem Interview auch die Bedeutung für eine andere Perspektive nennen können. Zur Kategorie zählen die Relevanz und die Auswirkungen des Themas sowie die persönliche Sichtweise der Interviewpartner*innen. Die dafür gewählte Farbe ist Braun.

Kategorie 2: Behaviorismus

Kategorie zwei besteht aus den deduktiven Subkategorien *Merkmale* und *Kritik*. Die zuerst genannte enthält alle Merkmale, die dem Behaviorismus zuordenbar sind. Eine Unterscheidung, ob es sich dabei um Beschreibungen, bereits vorhandene Kriterien aus der Kriterienliste oder mögliche Vorschläge zur Umsetzung handelt, ist nicht wichtig. Die Merkmale gelten als eigene Subkategorien und können sowohl deduktiv als auch induktiv verstanden werden: deduktiv, weil die Kriterien in der Theorie und der Kriterienliste aufgelistet sind und induktiv, weil es erst aufgrund des Vorkommens in den Interviews zur Erstellung der Kategorien kommt. Die entstandenen Subkategorien sind *Feedback*, *Automatisierung*, *pattern drills*, *vorgegebene Abfolge*, *Fortschrittsanzeige* sowie *steigender Schwierigkeitsgrad*. Die Art und Weise, wie Feedback erfolgt, ob als Belohnung oder als Strafe, ob unmittelbar oder nicht, sind Aspekte, die unter *Feedback* fallen. Zur zweiten, größeren Subkategorie *Kritik* zählt alles zusammenhängend mit Kritik am Behaviorismus, an behavioristisch aufgebauten Spielen oder an behavioristischen Merkmalen. Eine weitere induktive, größere Subkategorie ist *behavioristischer Bezug zum Serious Game*, also grundlegende Aussagen über den behavioristischen Aufbau oder die Einschätzung beziehungsweise Einteilung des Serious Games als behavioristisch. Da der Behaviorismus eine der drei großen Lerntheorien ist, sind die dazu passenden Textstellen rot markiert.

Kategorie 3: Kognitivismus

Kognitivismus steht in enger Verbindung mit den Hauptkategorien zwei und vier und schließt Kriterien beziehungsweise Merkmale des Kognitivismus mit ein. Die Subkategorien ergeben sich – ähnlich wie beim Behaviorismus – sowohl deduktiv durch die Kriterienliste und die Theorie als auch induktiv durch das tatsächliche Vorkommen. Somit entstehen die Subkategorien *freie Wahlmöglichkeit*, *auditiv*, *visuell*, *Themengebiete*, *Vergleich Richtig/Falsch*, *entdeckendes Lernen*, *Vorkenntnisse* und *Lernhilfe*. Unter *freie Wahlmöglichkeit* reihen sich alle Aspekte der freien Entscheidung ein, sei es hinsichtlich

der Inhalte, der Übungen oder des gewünschten Ablaufs des Serious Games. E*ntdeckendes Lernen* ist eine Brücke zwischen Kognitivismus und Konstruktivismus. Aus diesem Grund kommt diese Subkategorie bei beiden Hauptkategorien vor. Die Kategorie *Lernhilfe* beinhaltet verschiedene Möglichkeiten, Wünsche und Ideen zu Hilfestellungen. Aussagen, bei denen eine Zuordnung zum Kognitivismus möglich ist, erhalten eine blaue Markierung.

Kategorie 4: Konstruktivismus

Kategorie vier ist den beiden zuvor definierten ähnlich, da hier ebenso Kriterien und Merkmale einbezogen werden, allerdings zur Lerntheorie Konstruktivismus. Die dabei entwickelten deduktiven und induktiven Subkategorien sind *kooperatives Lernen*, *interessensgeleitetes Lernen*, *selbstgesteuertes Lernen*, *situiertes und anwendungsbezogenes Lernen*, *Authentizität*, *entdeckendes Lernen* und *konstruktivistische Systeme*. Mit *Authentizität* sind realistische Situationen, die realistische Gestaltung oder generell die Orientierung an realen Gegebenheiten gemeint. *Entdeckendes Lernen* wird aufgrund der Brückenfunktion zwischen Kognitivismus und Konstruktivismus auch hier dem Konstruktivismus zugeordnet. Bei der Subkategorie *konstruktivistische Systeme* stehen digitale Lernmedien im Zentrum, die als konstruktivistisch bezeichnet werden können oder auch die Umsetzung der konstruktivistischen Merkmale. Textstellen zur dritten großen Lerntheorie sind gelb.

Kategorie 5: Umsetzung der Kriterien

Bei dieser Kategorie gibt es vier Subkategorien: *leicht*, *schwierig*, *unmöglich* und *Probleme, Schwierigkeiten*. Dazu gehören beispielsweise Kriterien oder Methoden, die als leicht, schwierig oder vielleicht unmöglich umsetzbar gelten. Die letztgenannte Subkategorie beinhaltet Probleme und Schwierigkeiten, welche mit der Umsetzung mancher Kriterien zusammenhängen könnten. Die für *Umsetzung der Kriterien* gewählte Farbe ist Grün.

Kategorie 6: drei Identitäten

Die bei den drei Identitäten vorkommenden deduktiven Subkategorien sind *Bedeutung* und *Förderung*. Zur ersten zählt die eigene Meinung der Interviewpartner*innen bezüglich des Themas und der Identifikation sowie der emotionalen Bindung mit dem Avatar im Serious Game *Ein Tag Deutsch in der Pflege*. Es spielt demnach eine Rolle, wie wichtig oder unwichtig die Interviewten eine Identifikation einschätzen sowie ihre Begründung dazu und ob eine Identifikation mit dem Avatar für sie generell vorstellbar ist.

Förderung besteht aus Ideen und Möglichkeiten zur Ermöglichung der Identifikation beziehungsweise der emotionalen Bindung zum Avatar und damit die Bildung der drei Identitäten. Dabei entstehen die induktiven Subkategorien *externe* und *interne Faktoren*. Unter interne Faktoren fallen Gefühle, Gedanken, Motive und generell Aspekte, welche die Interviewpartner*innen selbst betreffen. Die Gestaltung des Aussehens einer Spielfigur und der Aufbau des Spiels, zum Beispiel mit den realistischen Szenen, sind externe Faktoren. Des Weiteren gibt es die induktiven Subkategorien *Bezug zum Serious Game* und *Herausforderung*. Die erstgenannte Kategorie beinhaltet demnach die von den Interviewten getätigten Verbindungen, Erklärungen und Beispiele aus dem Serious Game. *Herausforderung* betrifft Schwierigkeiten und Probleme, die bei der Gestaltung eines Lernspiels auftreten und damit auf die Ermöglichung der Herausbildung der drei Identitäten Einfluss haben. Diese Kategorie hat die Farbe Orange.

Kategorie 7: Bedarf an Serious Games für DaF/Z

Kategorie sieben widmet sich vor allem der Frage, ob es mehr Serious Games für den Bereich Deutsch als Fremdsprache/Zweitsprache geben soll. Dazu werden allerdings Aussagen gezählt, die generell mehr Serious Games verlangen oder für andere Bereiche als die Pflege. Außerdem gehört eine Begründung dazu, warum oder warum kein Bedarf an Serious Games für den Bereich besteht. Als nicht zu dieser Kategorie zugehörig gilt der Bedarf an verschiedenen Medien, wie zum Beispiel eine Webversion für einen PC oder die App für ein mobiles Gerät. Dieser Kategorie wird die Farbe Rosa zugeordnet.

Kategorie 8: didaktische Einsatzmöglichkeit

Die Hauptkategorie didaktische Einsatzmöglichkeit besteht aus den zwei Subkategorien *privater Einsatz* und *Einsatz im Unterricht*. Dazu zählt beispielsweise die Meinung, ob das Lernspiel im Unterricht einsetzbar ist und wie oder in welchem Kontext es privat genutzt wird und welche Vor- und Nachteile damit eventuell verbunden sind. Passende Textstellen werden braun markiert.

Kategorie 9: Sonstiges

Unter diese Kategorie fällt alles, was nicht direkt mit der Forschungsfrage im Zusammenhang steht. Das kann das Ziel sein, das man mit der App verfolgt, die *Zielgruppe, Gamification, Probleme beim Serious Game,* welche Lernende haben und die *Fähigkeiten/Fertigkeiten/Kompetenzen,* die trainiert werden können. Die Kategorie *Sonstiges* wird in schwarz markiert.

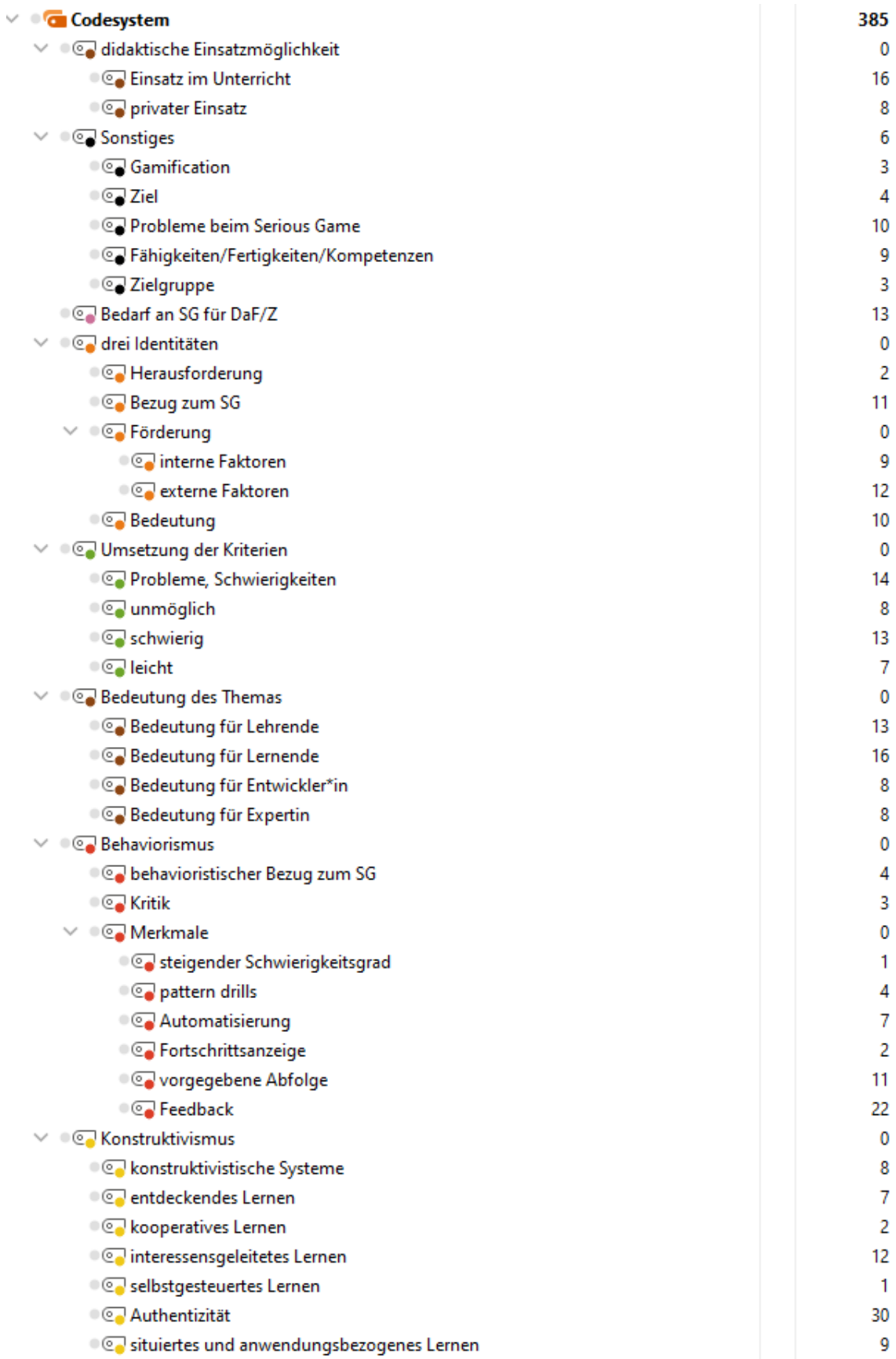

Abbildung 10: Übersicht über die deduktiv und induktiv erstellten Kategorien inklusive der Anzahl des Vorkommens, Teil 1

Abbildung 11: Übersicht über die deduktiv und induktiv erstellten Kategorien inklusive der Anzahl des Vorkommens, Teil 2 (Eigener Screenshot)

Das zu untersuchende Material besteht aus der Kodier-, Kontext- und Auswertungseinheit. Die Kodiereinheit sind im Interview vorkommende inhaltstragende Phrasen. Die Kontexteinheit ist das jeweilige Interview einer Person, alle Interviews zusammen ergeben die Auswertungseinheit. Die Fragestellung beinhaltet die Inklusion aller drei Lerntheorien und die Förderung der drei Identitäten. Das Selektionskriterium ist durch die deduktiven Kategorien und deren Definitionen vorgegeben. Das Abstraktionsniveau ist niedrig, das bedeutet, dass gegebenenfalls längere Passagen reduziert und generalisiert werden. In der nun folgenden Materialdurcharbeitung entstehen Kategorien, die unter bereits bestehende deduktive subsumiert oder für die neue Kategorien entwickelt werden.

5 Ergebnisse

Dieses Kapitel beschreibt zuerst die wichtigsten Ergebnisse der Übersicht der Kriterienliste (siehe Tabelle 2) und listet danach selektierte Aussagen der Interviewpersonen auf, geordnet nach den Kategorien.

Analysekriterien	**B**	**B1**	**B2**	**B3**	**B4**	**B5**	**Summe**
Behavioristische Merkmale	**5**	**7**	**4**	**1**	**4**	**7**	**28**
lineare Abfolge von Lerninhalten	☒	☒	☒	☐	☒	☒	**5**
Abfolge von Fragen und Antworten	☒	☐	☐	☐	☐	☒	**2**
unmittelbare Rückmeldung und Feedback	☒	☒	☒	☐	☒	☒	**5**
Erfolgssicherheit	☒	☒	☐	☐	☐	☒	**3**
Fortschrittsanzeige	☐	☒	☒	☐	☒	☒	**4**
ansteigender Schwierigkeitsgrad	☐	☒	☐	☐	☐	☐	**1**
Belohnungen im Sinne des Verstärkungslernens (Gamification-Elemente)	☐	☒	☐	☐	☐	☒	**2**
Automatisierung durch Übung und Nachahmung	☒	☒	☒	☒	☒	☒	**6**
Kognitivistische Merkmale	**4**	**8**	**6**	**4**	**6**	**7**	**35**
Berücksichtigung von Vorkenntnissen	☐	☒	☒	☐	☒	☒	**4**
Relevanz und Interesse durch Themengebiete	☒	☒	☒	☒	☒	☒	**6**
freie Wahlmöglichkeit der Inhalte	☐	☒	☒	☒	☒	☐	**4**
Lernhilfen/Lernstrategieunterstützung	☐	☒	☒	☐	☒	☒	**4**
Bild und Text (Kodalität)	☒	☒	☒	☒	☒	☒	**6**
visuell und auditiv (Modalität)	☒	☒	☐	☒	☐	☒	**4**
integrierte reduzierte Darstellung der Inhalte	☐	☐	☐	☐	☐	☐	**0**
entdeckendes Lernen	☐	☒	☒	☐	☒	☒	**4**
Rückmeldung zu Fehlern, Vergleich der richtigen mit der falschen Lösung	☒	☒	☐	☐	☐	☒	**3**
Konstruktivistische Merkmale	**4**	**8**	**8**	**3**	**8**	**8**	**39**
kooperatives und kollaboratives Lernen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	**0**
Unterstützung der Problemlösefähigkeit	☐	☒	☒	☐	☒	☒	**4**
situiertes und anwendungsbezogenes Lernen	☒	☒	☒	☒	☒	☒	**6**
Unterstützung der Wissenskonstruktion (nicht nur des Faktenwissens)	☐	☒	☒	☐	☒	☒	**4**
Förderung des selbstgesteuerten Lernens	☐	☒	☒	☐	☒	☒	**4**
interessensgeleitetes Lernen	☐	☒	☒	☒	☒	☒	**5**
authentische Lernumgebung	☒	☒	☒	☐	☒	☒	**5**
Verwendung von Informations- und Kommunikationstechniken	☐	☒	☒	☒	☒	☒	**5**
Projektarbeit	☐	☐	☐	☐	☐	☐	**0**
Kommunikation mit Personen, welche die Zielsprache sprechen	☒	☐	☒	☐	☒	☐	**3**
authentische Probleme mit hoher Relevanz	☒	☒	☐	☐	☐	☒	**3**

Tabelle 2: Übersicht Kriterienliste (Eigene Darstellung in Anlehnung an die von den Teilnehmenden ausgefüllten Kriterienlisten)

Zahlenmäßig am meisten vorkommend sind die konstruktivistischen Merkmale, gefolgt von den kognitivistischen. Mit den wenigsten Stimmen Unterschied reihen sich die behavioristischen Merkmale an den Schluss. Die Entwicklerin, zwei Lernende und die Lehrperson kreuzen besonders oft die konstruktivistischen Kriterien an. Im Bereich des Kognitivismus wählt die Entwicklerin am meisten aus und beim Behaviorismus sind es Entwicklerin und Lehrperson. Das häufigste Merkmal beim Konstruktivismus ist *situiertes und anwendungsbezogenes Lernen*, welches bei allen Interviewten vorkommt. Innerhalb des Kognitivismus markieren alle Beteiligten *Bild und Text* sowie *Relevanz und Interesse durch Themengebiete*, beim Behaviorismus ist es *Automatisierung durch Übung und Nachahmung*. Im Kognitivismus haben die *integrierte reduzierte Darstellung* und im Konstruktivismus *kooperatives und kollaboratives Lernen* sowie *Projektarbeit* kein Kreuz. Die interviewte Person B1 kreuzt insgesamt die meisten Kriterien an, die Lernende B3 am wenigsten (siehe Tabelle 2).

Kategorie 1: Bedeutung des Themas

Insgesamt existieren zu dieser Kategorie 45 Aussagen in Interviews, wobei die meisten davon bei den Lernenden vorkommen, gefolgt von den Lehrenden. Seitens der Entwicklerin und Expertin sind es jeweils acht Textstellen. Die Expertin äußert sich zu Überlegungen über die Funktionsweise des Lernens und die Ermöglichung, das Maximum mit wenig Aufwand zu erreichen. Sie erklärt, dass die häufige Suche nach einem Rezept mit einem Rückgriff auf die Theorien verbunden sei (B, 2021, 2). Für die Expertin habe das Thema eine sehr große Bedeutung, was nach eigener Aussage insbesondere mit ihrer Rolle als Ausbildnerin der zukünftigen Lehrer*innen zusammenhänge. Dabei versuche sie, den Lehrpersonen Hinweise und Anregungen zur Gestaltung des Lernens mitzugeben und sie weist darauf hin, dass sie Vorlesungen zum Thema der Lerntheorien und digitale Medien halte (B, 2021, 4). Den Lehrpersonen möchte sie zudem vermitteln, die Lerntheorie beziehungsweise den Lernansatz situationsadäquat und individuell auf die Lernenden anzupassen, wofür ein theoretisches Fundament nötig sei (B, 2021, 6).

Für die Gruppe der Entwickler*innen sei das Thema ebenfalls wichtig. Die Lerntheorien tragen dort allerdings die Bezeichnung *methodisch-didaktische Ansätze*. Für die Entwicklung einer digitalen Komponente seien bereits bestehende Formate von Bedeutung – egal, ob Präsenz- oder analoge Formate (B1, 2021, 2). Viele für Lehrpersonen bedeutsame Gedanken, können auch den Entwickler*innen zugeordnet werden. Bei der Erstellung eines Spiels werde ebenso darüber nachgedacht, wie Lernen funktioniere und wie eine effektive und lustvolle Gestaltung möglich sei (B, 2021, 2). Allerdings greifen die

Entwickler*innen in diesem Fall eben nicht auf die Lerntheorien, sondern auf methodisch-didaktische Ansätze zurück (B1, 2021, 2). Die Expertin erwähnt zudem bei Lernspielen das im Vordergrund stehende pädagogische Element. Der Spaßfaktor sei dadurch ein anderer. Auch dies sei etwas für die Entwickler*innen zu bedenkendes (B, 2021, 10). Die befragte Lehrperson gibt an, dass die drei Lerntheorien wichtig und damit bei der Entwicklung eines Spiels zu berücksichtigen seien (B5, 2021, 8). Die meisten Textstellen bei der Subkategorie *Bedeutung für Entwickler*in* stammen von den anderen Gruppen, allen voran aus dem Interview mit der Expertin.

Die Expertin spricht die Bedeutung für die Lehrpersonen an (B, 2021, 2–4) und meint, dass diese sich aufgrund der Vermittlung der Kompetenzen und des Methodenrepertoires mit der Theorie auseinandersetzen sollten (B, 2021, 6). Mit dem Einsatz digitaler Medien sei der Wunsch verbunden, als Lehrperson Entlastung zu finden (B, 2021, 8):

> […] und das ist ja glaube ich auch das, was man immer ursprünglich möchte, warum man eben digitale Medien einsetzt, dass man als Lehrperson irgendwie entlastet ist, rausgenommen wird aus dieser Vermittlungsrolle und für andere Sachen die Zeit hat oder eben, dass Lernende unabhängig von einer Lehrperson etwas trainieren können, sich aneignen können […] (B, 2021, 8).

Die Lehrperson erachtet alle drei Lerntheorien für wichtig, allerdings schließen sich diese aus ihrer Sicht nicht gegenseitig aus, sondern ergänzen einander. Sie nennt dazu den Begriff *holistic learning*, also das ganzheitliche Lernen (B5, 2021, 6). Das Spiel könne ihrer Meinung nach ein den Unterricht ergänzendes Spiel sein (B5, 2021, 10).

Kategorie 2: Behaviorismus

Der Kategorie Behaviorismus sind 54 Textstellen zugeordnet, davon 47 zu *Merkmale*. Die Kritik sowie der behavioristische Bezug zum Serious Game haben drei und vier Textstellen. Hinsichtlich der Kritik am Behaviorismus finden sich die Textstellen lediglich bei der Expertin. Laut ihr werde der Behaviorismus meist als schlecht und Konstruktivismus als gut angesehen, allerdings sei ihrer Meinung nach die Situation ausschlaggebend. So könne beispielsweise das Vokabellernen in der Schule nach dem entdeckenden und konstruktivistischen Ansatz schwierig sein. In solch einem Fall habe der Behaviorismus seine Berechtigung (B, 2021, 6). Des Weiteren seien viele Komponenten nur behavioristisch möglich (B, 2021, 8). Allerdings solle kein Unterricht oder das Lernen generell nur behavioristisch stattfinden. In diesem Zusammenhang könne die Expertin die Kritik an der Lerntheorie verstehen. Als praxisbezogene Beispiele, wo kein entdeckendes Lernen beziehungsweise konstruktivistisches Lernen, jedoch der Behaviorismus möglich sei, nennt sie das Autofahren und die Bezeichnung von Gegenständen, insbesondere bei Kleinkindern (B, 2021, 12):

> Ja, wenn Sie an das Autofahren denken, ja, mit entdeckenden Lernen, konstruktivistisch, also ich weiß nicht, ob da die Fahrschule gut wäre, wenn man jemanden ins Auto setzen würde, sagt: "So, so und jetzt probiere einmal aus, was passiert, wenn du auf das Gas steigst!" (B, 2021, 12).

Bereits hier werden Merkmale wie eine vorgegebene Abfolge, Automatisierung und Drill erwähnt. Generell sehe sie den Behaviorismus nicht als gänzlich negativ an, da sie der Meinung ist, dass Lernen ohne Behaviorismus nicht möglich sei (B, 2021, 12). Laut ihres ersten Eindrucks vom Lernspiel sei der Grundtenor behavioristisch, wobei gewisse Ansätze auch in andere Richtungen gehen, wie zum Beispiel, dass nachzusprechende Sequenzen vom Serious Game nicht kontrolliert werden (B, 2021, 46–50).

Die Expertin nennt als typisch behavioristische Merkmale den steigenden Schwierigkeitsgrad, also das Training vom Einfachen zum Komplexeren (B, 2021, 34), die Einschränkung der Auswahl (B, 2021, 14), die lineare Abfolge (B, 2021, 24), Feedback in der Form Richtig/Falsch und die richtige Lösung (B, 2021, 8), Belohnungen (B, 2021, 28), Fortschrittsanzeige (B, 2021, 24), Drill (B, 2021, 14) sowie Automatisierung (B, 2021, 12). Die Subkategorie des steigenden Schwierigkeitsgrades kommt nur einmal vor, nämlich als die Expertin dies kurz erwähnt (B, 2021, 34). Zwei Textstellen enthalten das Thema der Fortschrittsanzeige. Bei der Gruppe der Entwickler*innen wird über die Erfahrung gesprochen, dass das Sehen eines Fortschrittes generell sehr motivierend sei (B1, 2021, 58). Die Expertin deutet beim Fortschrittsbalken den Vorteil an, erkennen zu können, wie viel Zeit noch zu investieren sei, wenn beispielsweise ein anderer Termin noch ausstehe. Diese Art von Fortschrittsbalken fehle ihr beim Lernspiel (B, 2021, 24). Bei den *pattern drills* vertritt die Expertin die Meinung, dass bei manchen Aspekten Drill benötigt werde, jedoch nicht dort, wo das Verständnis im Vordergrund stehe (B, 2021, 12). Als Beispiel führt sie einen Vokabeltrainer an, bei dem das richtige Wort zu wählen sei und nur dieses passe auch tatsächlich (B, 2021, 14). Die Entwicklerin ist der Überzeugung, dass der Richtig/Falsch-Modus beim Lernen einer Sprache ohne sinnbringende Phrasen nicht funktionieren könne (B1, 2021, 4).

Zur Automatisierung gehören laut dem Kriterienkatalog Nachahmung und Übung. Gewisse Dinge müssen nach Meinung der Expertin automatisiert geschehen. Sie nennt zum Beispiel das Autofahren. Auf ähnliche Art und Weise, nämlich durch das ständige Wiederholen, erlernen Kinder die Erstsprache (B, 2021, 12). Den Entwickler*innen sei rückgemeldet worden, dass die Wiederholung von Übungen praktisch sei (B1, 2021, 6). Beim Sprechen gebe es Nachsprechaufgaben (B1, 2021, 20), wobei die Nachahmung laut Expertin auch mit Problemen verbunden sei. So werde in der Theorie etwas eingeübt, das in

der Realität allerdings keine Verwendung finde. Beim Lernspiel sei dies beispielsweise bei der Höflichkeit mit der Entstehung anspruchsvoller Sätze der Fall (B, 2021, 24).

Die Expertin merkt *Ein Tag Deutsch in der Pflege* eine eingeschränkte Auswahl an, weil es ihrer Meinung nach keine Chance gebe, etwas Anderes zu antworten. Sie bezeichnet dies als ein Korsett, da jemanden mit der Erstsprache mehr Antwortmöglichkeiten einfallen würden (B, 2021, 14). Dennoch sei eine vorgegebene, lineare Abfolge wichtig. Bei diesem Lernspiel sei es laut ihr nämlich unmöglich, zuerst mit dem Arzt über den Tag zu sprechen und erst im Nachhinein diesen Tag zu durchlaufen (B, 2021, 24). *Ein Tag Deutsch in der Pflege* habe keine strikte Abfolge, da beispielsweise im Patientenzimmer die Wahl zwischen verschiedenen Handlungssträngen möglich sei, zum Beispiel dem Fenster, Verband oder Foto. Des Weiteren würden die Übungen Wahlfreiheit beinhalten, weil es wählbar sei, welche Übungen die Lernenden zuerst oder überhaupt machen möchten. Dies stehe im Gegensatz zum Behaviorismus aufgrund der dort fehlenden Freiheit (B, 2021, 48). Auch die Lernenden erwähnen den vorgegebenen Inhalt (B3, 2021, 40–42). Von Seiten der Entwickler*innen wird angegeben, dass mit der Entwicklung der App ein Durchspielen von vorne bis hinten vorgesehen sei. Der Grund liege bei den Informationen, die je nach Situation hinzukommen. Für die Lehrpersonen könne eine vorgegebene Reihenfolge schwierig sein (B1, 2021, 6), was diese auch rückmelden (B1, 2021, 16). Aus diesem Grund sei es zur Entwicklung einer Webversion gekommen, bei der punktuell Zugriff auf Dialoge und Situationen möglich sei (B1, 2021, 6). Ein Überspringen der Dialoge sei in der App unmöglich, bei den Übungen jedoch schon und eine Verwendung des Wörterbuchs oder der Wissensdatenbank sei nicht verpflichtend (B1, 2021, 66–70).

Die Expertin erklärt, dass das typisch behavioristische Feedback aus Richtig/Falsch und der richtigen Lösung bestehe (B, 2021, 8) und bereits bei Kleinkindern sei Feedback ähnlich wie beim Pawlowschen Hund beobachtbar (B, 2021, 12). Eine Rückmeldung könne durch Ton, Rot/Grün, Richtig/Falsch oder Häkchen/X erfolgen (B, 2021, 14). Ein Problem, das mit der Farbrückmeldung zusammenhänge, sei die Rot-Grün-Sehschwäche. Eine weitere Alternative dazu seien Punkte (B, 2021, 16). Im Lernspiel finde ein eigener Vergleich sowie die Korrektur der Übung mit Rot/Grün statt. Dieses Rot/Grün sei problematisch, weswegen die Expertin ein Symbol sowie zusätzlich eine nähere Erklärung und Begründung empfiehlt, warum bestimmte Wörter passen oder nicht (B, 2021, 24). Feedback sei programmierbar und häufig gebe es Belohnungen (B, 2021, 28). Die Lehrperson habe sich zum Zeitpunkt des Interviews das Feedback bei einer falschen Antwort noch

nicht ansehen können, da sie diese immer richtig beantwortet habe (B5, 2021, 14). Eine Lernende beschreibt eine weitere Art der Rückmeldung, nämlich als sie einmal die Desinfektion der Hände vergessen habe, sei ihr dies erklärt worden (B2, 2021, 32). Des Weiteren sei ihr Ziel, den Patienten dazu zu animieren, die Medizin zu nehmen und sie habe den falschen Weg gewählt, sodass sie die Bitte des Patienten bekommen habe, den Raum zu verlassen (B2, 2021, 46). Seitens der Entwickler*innen sei nicht die Richtig/Falsch Methode des Feedbacks ein Ziel, sondern das Aufzeigen, wie Kommunikation gelingen könne (B1, 2021, 6). Verschiedene Fertigkeiten seien somit von der Rückmeldung eine*r Gesprächs-/Interaktionspartner*in abhängig (B1, 2021, 2). Die Fertigkeiten des Sprechens und Schreibens sollten adäquates Feedback erhalten, weswegen es als ideal gelte, wenn die App am Arbeitsplatz oder im Präsenzunterricht mit echten Kommunikationspartner*innen Verwendung finde. Zu den Nachsprechaufgaben gebe es aufgrund teurer Gesprächsbibliotheken und der nicht durchführbaren Abbildung von Dialekten keine Rückmeldung. Individualisiertes Feedback im Unterricht zähle damit zum Ziel bei der Entwicklung (B1, 2021, 20). Die Reaktion eines Patienten diene ebenfalls als Feedback, welches Mut und Lust auf das Probehandeln mache (B1, 2021, 28). Nach jedem größeren Handlungsschritt folge zudem eine Auszeichnung mit Punkten in den Übungen. Dies werde als positiv aufgenommene, zeitgemäße Onlinekommunikation angesehen. Durch die verschiedenen Rückmeldungsmechanismen, anstelle der üblichen Richtig/Falsch Methode, finde eine Verdeutlichung der Wirksamkeit des eigenen Sprachhandelns statt (B1, 2021, 58). Bei den Dialogen gebe es keine Punkte (B1, 2021, 70).

Kategorie 3: Kognitivismus

Dem Kognitivismus sind insgesamt 59 Textstellen zugeordnet, wobei die meisten bei der Subkategorie *Lernhilfe*, gefolgt von *freie Wahlmöglichkeit* und *auditiv* sind. Die Kategorien *Themengebiete* und *entdeckendes Lernen* haben acht und sieben Textstellen. Die geringste Anzahl findet sich bei *visuell*, *Vergleich Richtig/Falsch* und *Vorkenntnisse*. In *Ein Tag Deutsch in der Pflege* gebe es als Lernhilfen ein Wörterbuch und eine Wissensdatenbank (B1, 2021, 22). Für den Kognitivismus sei laut Expertin ein Coach oder ein Begleiter typisch. Eine weitere Möglichkeit sei ein Chatbot oder ein interaktives Wörterbuch. Dies seien mögliche Hilfestellungen, die man jedoch nicht benutzen müsse (B, 2021, 20). Die Expertin schlägt eine direkte Integration des interaktiven Wörterbuchs in das Lernspiel vor, sodass Lernende bei einer Übung vorher noch selbst im Buch nachsehen könnten (B, 2021, 22). Für Lernende, welche die Sprache nicht so gut beherrschen, würden sich Zusatzerklärungen anbieten, welche den Kontext der richtigen Verwendungen genauer

beschreiben (B, 2021, 24). Spiele von Osmo enthalten – beispielsweise bei ständig falschen Antworten – immer konkreter werdende Hilfestellungen (B, 2021, 34). Lernende nennen als Hilfe, die sie nutzen, den Vokabelbereich im Lernspiel oder Google (B2, 2021, 26–28). Die Lernenden wünschen sich eine Übersetzungssoftware direkt in der App, womit das Verständnis erleichtert werden könnte (B4, 2021, 42–46). Die dritte Lernende benutze zusätzlich ein Wörterbuch (B4, 2021, 24).

Die Expertin erklärt, dass eine freie Entscheidung mit dem Gefühl der Selbstwirksamkeit verbunden sei. Durch die sich vielleicht erst später zeigenden Auswirkungen der Entscheidung sei eine emotionale Gebundenheit wahrscheinlicher. Es gebe einige Spiele mit ethischen und moralischen Entscheidungen (B, 2021, 38). Die Expertin nennt als Beispiel für die Entscheidungsmöglichkeit, dass Lernende nicht ins Kaffeezimmer, sondern aus dem Fenster sehen. Bei *Ein Tag Deutsch in der Pflege* bestehe im Patientenzimmer die Wahlfreiheit zwischen Fenster, Verband und Foto und auch bei den Übungen gebe es eine gewisse Freiheit (B, 2021, 48). Bei der Webversion sei es im Vergleich zur App möglich, punktuell Dialoge und Situationen auszuwählen (B1, 2021, 6). Seitens der Entwicklerin wird angegeben, dass im Lernspiel die freie Wahlmöglichkeit der Inhalte umgesetzt sei. Dies geschehe durch die Handlung in der App mit den unterschiedlichen Wegen, die als ein Baumdiagramm mit verschiedenen Abzweigungen vorstellbar seien. Diese Abzweigungen seien mit der Schwierigkeit verbunden, dass trotz Wahl eines anderen Weges alle Informationen erhältlich seien (B1, 2021, 44). Die Lehrperson erwähnt als Vorteil, dass für Lernende das Tempo, der Inhalt und Zeitpunkt des Lernens frei wählbar seien (B5, 2021, 34). Eine Lernende nennt die freie Wahl des Inhalts und die damit verbundene Möglichkeit, einen falschen Weg zu wählen (B3, 2021, 22).

Die folgenden Aussagen betreffen die Subkategorie *auditiv*. Laut Entwicklerin seien die Dialoge nachgesprochen und aufgenommen worden (B1, 2021, 6), wodurch ein Training des Hörens stattfinden könne. Die Dialoge seien von einer männlichen und einer weiblichen Protagonistin vertont (B1, 2021, 20). Eine unpassende Antwort könne beispielsweise mit dem falschen Tonfall in einer Antwortmöglichkeit zusammenhängen (B1, 2021, 28). Die auditive Komponente wird insbesondere bei den Lernenden erwähnt (B2, 2021, 34). Durch das Hören bestehe eine geringere Chance, Wörter zu vergessen (B2, 2021, 38). Der auditive Effekt ermögliche nicht nur eine leichtere Merkleistung (B3, 2021, 24–26), sondern ein Mitsprechen und eine Verbesserung der Aussprache (B3, 2021, 14).

Die Relevanz der unterschiedlichen Themenbereiche sei den Entwickler*innen durch Fachexpert*innen aus dem Pflegebereich mitgeteilt worden. Dabei habe die Intensität der Kommunikation und der Schwierigkeitsgrad für Menschen in diesem Berufsfeld im Vordergrund gestanden (B1, 2021, 6). Laut der Entwicklerin habe es mehrere Szenarien gegeben, schließlich sei die Wahl auf jenes mit dem an Diabetes leidenden Patienten mit seinem amputierten Bein gefallen, da es viele Bereiche abbilde. Empathie, fachliches Sprechen, Kommunikation mit Kolleg*innen, Patient*innen und Angehörigen seien einige davon. In diesem Lernspiel zählen zu den Gesprächspartner*innen der Patient, seine Frau**,** Kolleg*innen, der Oberarzt, die Wundmanagerin und der Diätassistent (B1, 2021, 24). Relevanz durch Themengebiete sei insbesondere für jene im Pflegeberuf tätigen Personen wichtig. Auf die Fragen nach der Relevanz für ein bestimmtes Wissen könne ein Programm jedoch nur schwer reagieren (B, 2021, 28). Für die Lehrerin seien diese unterschiedlichen Stationen neu und interessant (B5, 2021, 44). Die Lernende interessiere sich für die verschiedenen Situationen zwischen der Krankenschwester und dem Patienten (B3, 2021, 2). Diese Situationen seien für sie sehr nützlich (B3, 2021, 52). Eine weitere Lernende schätzt die vielen in der App verwendeten Inhalte ebenfalls als nützlich ein (B4, 2021, 2).

Das entdeckende Lernen sei in vielen Spielen noch eine Ausnahme. Andere Aspekte, wie zum Beispiel das Autofahren oder der Wortschatz können laut Expertin nicht entdeckt werden (B, 2021, 10–12). Entdecken könne zum Beispiel das Klicken auf bestimmte Aspekte ohne nähere Anweisung des Programms bedeuten. Ein Beispiel dafür seien die bei kommerziellen Spielen vorkommenden *Easter Eggs*, die Spaß machen (B, 2021, 18). Ein Spiel, in dem viel zu entdecken sei, heiße *Ludwig* (B, 2021, 34).

Die Lernenden sprechen vor allem die visuelle Komponente an. Visuelle Darstellungen bleiben länger im Gedächtnis und verhindern das Vergessen (B2, 2021, 38). Jede visuelle Darstellung – also auch die Kleidung und das Auftreten der Figur – sei in Videos wichtig, da es laut der Lernenden ein moralisches Beispiel und ein Vorbild für Veränderungen sein könne (B2, 2021, 40). Ein großer Vorteil sei die bessere Gedächtnisleistung durch das Visuelle, zum Beispiel im Vergleich dazu, wenn etwas zu den Lernenden gesagt werde. Des Weiteren trete beim Lesen und Lernen häufig Müdigkeit auf, allerdings sei diese Gefahr bei Spielen und Videos geringer (B2, 2021, 54):

> […] the visual part means that will stick on in our mind or that will stick, that will get into our brain so easily than something which was said at us. If we are reading and learning means of course we will feel sleepy or something like that, but if it is a gaming or a video means we will never be sleepy […] (B2, 2021, 54).

Eine Lernende nennt visuelle und auditive Effekte als wesentlich für das leichtere Merken der Vokabeln (B3, 2021, 14).

Laut der Expertin kommen in dem zu behandelnden Lernspiel auch Rückmeldungen zu Fehlern in der Form vor, dass man selbst die eigene Antwort mit der richtigen Lösung vergleichen müsse (B, 2021, 24). Die Berücksichtigung von Vorkenntnissen sei zwar möglich, aber aufwendig (B1, 2021, 44). Diese Vorkenntnisse seien zum Beispiel vor dem Spiel zu testen. Eine weitere Möglichkeit sei die Auswahl des Schwierigkeitsgrades und die durch digitale Medien ermöglichte Individualisierung und Differenzierung (B, 2021, 30).

Kategorie 4: Konstruktivismus

Zur Kategorie Konstruktivismus gibt es 69 Textstellen, wobei die meisten, nämlich 30, unter *Authentizität* fallen. Mit zwölf Textstellen folgt *interessensgeleitetes Lernen*, danach *situiertes und anwendungsbezogenes Lernen*, *konstruktivistische Systeme* und *entdeckendes Lernen*. Zu *kooperatives Lernen* gibt es zwei und zu *selbstgesteuertes Lernen* eine Textstelle.

Die Lehrperson spricht die Selbststeuerung des Lernens mit der freien Wahl des Tempos, Inhalts und Zeitpunktes an (B5, 2021, 34). Eine kooperative Komponente könne beispielsweise sein, wenn bei einem Spiel ein Mensch erreichbar sei (B, 2021, 20). Bei der Nutzung dieses Lernspiels als Selbstlernmedium falle das kooperative Arbeiten weg. Da sich dieses Lernspiel allerdings an Menschen in der Anpassungsqualifizierung wende, zu der es Kurse gebe, sollten Lernende das Spiel idealerweise zuerst durchspielen und dann werde es im Unterricht aufgegriffen. In der Pilotierung habe dies beispielsweise in Partnerarbeit stattgefunden, bei der die Lernenden Dialoge anhörten, darüber sprachen und sie dementsprechend abwandelten. Somit könne die kooperative Komponente bei der Nutzung der App im Privaten nicht angewandt werden, aber bei der konzipierten Einbettung in den Präsenzunterricht mit den Materialien schon (B1, 2021, 38). In Systemen komme meist sehr viel Behaviorismus vor, da im Konstruktivismus eine andere Rolle des Lehrenden vorausgesetzt sei, was bei Systemen nicht umsetzbar sei. Die konstruktivistischen Kriterien seien schwieriger umzusetzen. Vor allem die Technologie stoße dabei an ihre Grenzen (B, 2021, 8). In vielen Lernspielen gebe es allerdings schon konstruktivistische Ansätze, beispielsweise das entdeckende Lernen in Spielen von Scot Osterweil. Dennoch handle es sich dabei um Ausnahmen (B, 2021, 10).

Ein Unterschied bestehe zudem zwischen dem extremen und gemäßigten Konstruktivismus. Beim extremen Konstruktivismus sei kein Lernmedium, beim gemäßigten Konstruktivismus sei vor allem die Kooperations- und Kommunikationskomponente möglich. Damit sei jedoch wieder die Schwierigkeit verbunden, dass alle Lernenden zur selben Zeit anwesend sein und die Internetverbindung funktionieren müsse. Beim zeit- und ortsunabhängigen Lernen, wie es bei digitalen Medien möglich sei, fehle die Komponente des Gemeinsamen. Ein Mehrspieler*innenmodus sei wahrscheinlich nicht so schwierig umzusetzen, allerdings gebe es das Problem des Aufwands, der Zeit und Finanzen (B, 2021, 18). Ein Beispiel für ein Spiel, das dem Konstruktivismus folge, sei *Lure of the Labyrinth* (B, 2021, 32–34).

Ein Programm könne Situationen erstellen, auch solche, denen Lernende im Alltag selbst begegnen (B, 2021, 28). *Ein Tag Deutsch in der Pflege* sei aufbauend auf drei Säulen entwickelt worden. Die erste beinhalte die Verbindung von Fach- und Sprachlernen, die zweite den Szenarienansatz. Sprache werde folglich nicht losgelöst, sondern in einem Zusammenhang gelernt. Solche Situationen könnten aus dem Alltagsleben oder Berufsleben stammen. Dadurch brauche es auch verschiedene sprachliche Register (B1, 2021, 2). Die dritte Säule sei die digitale Komponente. Seitens der Entwicklerin werde ein in ein Szenario gebettetes Lernen gänzlich vertreten und auch der Zusammenhang des Fach- und Sprachlernens (B1, 2021, 4). Bei der Entwicklung der Szenarien habe man auf die bereits vorhandenen Erfahrungen der Kolleg*innen im IQ Netzwerk zurückgegriffen. Diese Erfahrungen seien die Basis für die Szenarien, in weiterer Folge entwickelt von einem Team, bestehend aus Pflege-, Sprach- und Gamingexpert*innen. Ein Dialog stelle die Grundlage für das digitale Szenario dar. Zwei Pflegepersonen nannten die Themenbereiche, auf die man aufbauend Situationsfelder identifiziert habe (B1, 2021, 6). Das letztendlich gewählte Szenario bestehe aus dem Patienten, der an Diabetes leidet. Diese Szenen sollten dem Anspruch der Entwickler*innen nach nicht verschönert werden, sondern dem Alltag und den tatsächlichen Situationen der Pfleger*innen entsprechen. Dadurch komme es zu vielen Gesprächssituationen mit den unterschiedlichsten Personen (B1, 2021, 24). Die Lehrperson meint, dass diese Situationen und die verschiedenen Stationen etwas Neues seien (B5, 2021, 44). Sie seien für die Lernenden nützlich (B3, 2021, 52), da sie realitätsnah seien und damit sei auch die Hoffnung verbunden, dass solche Situationen bei der Arbeit auftreten, wie zum Beispiel das Behandeln eines aggressiven Patienten und wie mit ihm zu reden sei (B3, 2021, 16).

Bei der Entwicklung der Szenarien habe die Relevanz der Situationen eine Rolle gespielt (B1, 2021, 6). Die Lehrperson meint, dass es praktisch für die Lernenden sei, sich durch das Lernspiel mit der Arbeitssituation in Deutschland vertraut zu machen und die Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede zwischen den beiden Ländern Deutschland und Indien zu erkennen (B5, 2021, 14). Für die Lernenden solle dieses Lernspiel eine Art Kennenlernübung sein, sodass es für sie vorstellbar sei, was sie in Österreich oder Deutschland erwarten könnte (B5, 2021, 54). Eine Lernende ist der Meinung, dass sich das Lernen mit der App und darin das Hören und Lernen als interessant gestalte und man dadurch mehr lernen könne. Es mache die Lernzeit außerdem zu einer interessanten Zeit (B2, 2021, 2). Durch das Lernspiel könnten Lerner*innen eine Methode des Lernens verwenden, die nicht müde mache und dies sei ein sehr interessanter Aspekt (B2, 2021, 54). Das Medium vereinfache es zudem, die Aufmerksamkeit einer Lernendengruppe zu erhalten und das Interesse bei ihnen zu wecken (B2, 2021, 60). Eine Lernende verwende die App, weil diese für sie interessant sei und sie generell verschiedene Medien wie YouTube, Facebook und andere heranziehe (B3, 2021, 10–12). Wenn man auf herkömmliche Art und Weise unterrichte, sei dies nicht so interessant, wie mit der digitalen Komponente, erörtert eine Lernende (B4, 2021, 50).

Unter der Hauptkategorie *Konstruktivismus* ist die Subkategorie *Authentizität* mit den meisten Erwähnungen. Bei der Entwicklung habe man Pflegepersonen herangezogen, welche auch in der Pflegeausbildung tätig seien. Diese zählten die für Pfleger*innen besonders relevanten und kommunikationsintensiven Themenbereiche auf. Für die Authentizität sei jedoch die Erstellung von Personenprofilen nötig gewesen. Sie sollten einen authentischen Teil der Kommunikation der Pflege in Krankenhäusern darstellen (B1, 2021, 6). Der Wunsch bei der Entwicklung sei eine realistische Darstellung der Herausforderungen gewesen, keine verschönerten Szenen. Mit dem Pflegeberuf kommen viele Sprachhandlungen einher, die durch das Lernspiel zu üben seien und die Szenen in der App seien dementsprechend gewählt worden. Zu diesen Sprachhandlungen zählen das empathische Sprechen, Informieren, Aufklärung und Motivation und auch inhaltlich gebe es unterschiedliche Bereiche, mit denen Pflegekräfte konfrontiert seien, wie zum Beispiel Ernährung und Mobilisation (B1, 2021, 24). Des Weiteren werde durch die Rückmeldungsmechanismen die Wirksamkeit des Sprachhandelns deutlich, indem der Patient auf abfertigende Antworten reagiere (B1, 2021, 58). Durch diese Rückmeldungen sei außerdem ein Perspektivenwechsel in die Perspektive des Patienten oder der Angehörigen möglich (B1, 2021, 72). Die Expertin merkt in ihrem Interview an, dass manche der Satzkonstruktionen im Lernspiel nie auf diese Weise in der Realität zum Einsatz kommen.

Dies sei mit Schwierigkeiten in der Anwendung verbunden, da es zu Unsicherheiten kommen könne, wenn der eintrainierte Satz nicht gesagt werde (B, 2021, 24). In dieser Hinsicht gebe es generell beim Fremdsprachenunterricht einen Unterschied zwischen Theorie und Praxis (B, 2021, 26). Die Lehrperson meint, dass dieses Lernspiel eine gute Möglichkeit darstelle, um sich mit der Arbeitssituation in den Ländern vertraut zu machen (B5, 2021, 14). Die Situationen seien laut ihr nahe an der Realität, zumindest seien so ihre Erfahrungen mit den Lehrbüchern für Deutsch in der Pflege (B5, 2021, 18). Die visuelle Darstellung des Patienten, des Krankenhauses – die verwendeten Farben und die Gestaltung der Einrichtung – seien wichtig, da sich die Lernenden auf diese Weise ein Bild davon machen könnten, wie es in Deutschland oder Österreich aussehe (B5, 2021, 28). Der Hauptnutzen solcher Lernspiele liege in der Vermittlung der Interkulturalität und Landeskunde, wodurch ein Eindruck der Gemeinsamkeiten und Unterschiede entstehe (B5, 2021, 36):

> Also wie gesagt, also wie eine Pflegekraft in Indien Patienten behandelt ist ganz anders als wie ein- wie es erwartet wird, dass eine Pflegekraft in Deutschland Patienten behandelt. Es sind zweierlei Sachen: In Indien ist alles ziemlich hektisch, weil eine Krankenschwester – ich weiß nicht – 200 Patienten hat, die sie also bedienen soll oder um die sie sich kümmern soll und daher also das ist alles ein bisschen- und das ist gut, dann diese Interkulturalität und die Landeskunde beizubringen (B5, 2021, 36).

Die Lernenden schätzen das Lernspiel realistisch ein. Als Beispiel wird die Handdesinfektion genannt, die zunächst vergessen, aber auf die vom Lernspiel hingewiesen werde. Somit sei mit dem Lernspiel nicht nur das Lernen der Sprache, sondern auch das Wissen für den Pflegebereich möglich (B2, 2021, 32). Die Kleidung und das Auftreten der Personen werde als wichtig erachtet, da diese ein Vorbild und ein moralisches Beispiel darstellen (B2, 2021, 40). Als weitere beispielhafte Szene nennt eine Lernende den Versuch, den Patienten zu animieren und dessen Reaktion mit der Bitte, ihn in Ruhe zu lassen und seinen Raum zu verlassen (B2, 2021, 46). Eine weitere Lernende ist der Meinung, dass im Lernspiel Situationen vorkommen, die der Realität ähnlich seien (B3, 2021, 6), allerdings nicht nur reale Situationen, sondern auch die Patienten, Interaktionen und klinische Erfahrungen (B3, 2021, 16). Aufgrund des real empfundenen Charakters sei es auch möglich, Empathie für jenen zu empfinden (B3, 2021, 24). Wie im realen Leben könne der Patient in *Ein Tag Deutsch in der Pflege* wütend werden (B3, 2021, 28). Eine weitere Lernende merkt an, dass man sich durch das Lernspiel so fühle, als ob man selbst im Krankenhaus sei (B4, 2021, 4). Lernende können unter anderem über die Kommunikation mit Patient*innen lernen (B4, 2021, 18). Manche der Lernenden können mit der App auch eigene Erfahrungen verbinden, weil sie selbst die gleichen Konditionen erfahren (B4, 2021, 36). Durch die Kommunikation als Krankenschwester mit dem Patienten könne mit

Hilfe der App Vokabel, Hören und Schreiben verbessert werden (B4, 2021, 42). Als ein großer Vorteil wird das Gefühl genannt, als würde man selbst im Krankenhaus sein (B4, 2021, 50).

Kategorie 5: Umsetzung der Kriterien

Zur Hauptkategorie *Umsetzung der Kriterien* gibt es in den Interviews insgesamt 42 Aussagen, davon die meisten zur Subkategorie *Probleme, Schwierigkeiten*, gefolgt von den schwierig umzusetzenden Kriterien. Die Kategorien *unmöglich* und *leicht* sind acht und sieben Textstellen zugeordnet. Die Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Kriterien sind vielfältig. Dazu gehören die Finanzen¸ aufgrund derer beispielsweise die Gesprächsbibliotheken nicht implementiert wurden. Dabei spiele allerdings auch die individuelle Sprachbiographie von den Lernenden eine Rolle. Eine weitere Herausforderung sei die Technik, denn vieles funktioniere auf einem Smartphone anders als auf einer browserbasierten Anwendung. Als Beispiel ist *Drag-and-drop* angeführt, das auf einem Smartphone schwierig umsetzbar sei. Des Weiteren müssen die Inhalte des Lernspiels kleine Portionen sein, um sie auf dem Smartphone lesen zu können. Die Überprüfung der Textmedien stelle ein weiteres technisches Problem dar. Es ergeben sich zudem Fragen zur orts-, zeit- und kontextbezogenen Verwendung der App (B1, 2021, 26):

> […] bei der Technik spielt natürlich immer wieder eine Rolle: […] hat die Zielgruppe Zugriff auf Internet, soll es offline spielbar sein oder online spielbar sein, wo wird also- mit Spielen meine ich immer auch Lernen, wo wird gelernt und gespielt, soll es auch etwas sein, was man schnell am Arbeitsplatz parat haben kann, wenn man eventuell einen Kollegen/Kollegin fragen kann, wie kann ich es in den Sprachunterricht mitnehmen, haben die Lehrkräfte vor Ort die Möglichkeit das abzuspielen, wenn jetzt nicht jeder Lernende ein Smartphone hat (B1, 2021, 26).

Bei der Umsetzung der kooperativen Komponente im Zusammenhang mit digitalen Medien vermutet die Entwicklerin, dass es zu einer Übereinkunft zwischen den Lernenden über Zeitpunkt, Ziel und Niveau kommen müsse. Hinsichtlich der freien Wahl der Inhalte gelte es sicherzustellen, dass alle Lernenden am Ende dieselben Hintergrundinformationen haben. Ein weiteres Problem sei die Individualisierung, denn alles, was damit zu tun habe, sei mit einem gewissen Aufwand verbunden, beispielsweise benötige man dafür eine sehr große Datenbank an Übungs- und Lernmaterialien. Auch der Schwierigkeitsgrad gehöre zum Aspekt der Individualisierung (B1, 2021, 44). Die Expertin spricht die Komponente der Technik an, da vor allem die konstruktivistische Rolle des Lehrenden für digitale Systeme schwierig umzusetzen sei. Die technologischen Möglichkeiten seien diesbezüglich in dieser Hinsicht noch nicht so weit fortgeschritten (B, 2021, 8). Sie zählt auch den Aufwand, die Entwicklungszeit und den finanziellen Wert zu den Schwierigkeiten bei der Entwicklung von Serious Games. Dabei spricht sie ein weiteres Problem

an, nämlich den Bildungsbereich, da für diesen solche Kosten häufig nicht leistbar seien. Bei kommerziellen Spielen seien finanzielle Belange ihrer Meinung nach kein Problem, da dort häufig 70 bis 80 Euro ausgegeben werden. Im Bildungsbereich existiere immer noch meist der Anspruch, dass Bildung nichts kosten dürfe. Viele Medien im Bildungsbereich seien kostenlos verfügbar, was gleichzeitig die Auswahl einschränke, da man auf Komponenten zurückgreife, welche in der Implementierung einfach zu bewerkstelligen seien. Des Weiteren bestehe die Ansicht, dass in Lernspielen der pädagogische Aspekt im Vordergrund und der Spaß im Hintergrund stehen solle (B, 2021, 10). Die adaptive Komponente stelle bei Lernspielen eine weitere Herausforderung dar, da sie mit großem Aufwand verbunden sei (B, 2021, 30).

Als schwierig umzusetzen gelten die Kriterien *Projektarbeit* (B1, 2021, 42), die Kommunikation mit Personen, welche die Zielsprache sprechen, die freie Wahlmöglichkeit aufgrund des damit verbundenen Aufwands, ebenso die Berücksichtigung der Vorkenntnisse und generell alles, was in Richtung Individualisierung gehe (B1, 2021, 44). Die Expertin gibt an, dass vor allem konstruktivistische und kognitivistische Kriterien schwieriger umzusetzen seien (B, 2021, 8). Das entdeckende Lernen (B, 2021, 10), die Kooperations-/Kommunikationskomponente (B, 2021, 18), die Förderung des selbstgesteuerten Lernens, das Analysieren von Fehlern, das Interesse, die Frage nach der Relevanz für das eigene Leben (B, 2021, 28) und die Berücksichtigung von Vorkenntnissen seien ebenso schwierig umzusetzende Kriterien beziehungsweise sehr aufwendig (B, 2021, 30).

Nach Meinung der Entwicklerin sei bei der Umsetzung der kooperativen Komponente die Nutzung der App als Selbstlernmedium unmöglich, bei der Nutzung im Präsenzunterricht jedoch vorstellbar (B1, 2021, 38). Beim extremen Konstruktivismus funktioniere laut der Expertin kein Lernmedium (B, 2021, 18), die Umsetzung der vom Konstruktivismus vorgesehenen anderen Rolle der Lehrperson sei vom System meist ebenso unmöglich zu realisieren (B, 2021, 8). Empathie sei ebenfalls etwas, das eine künstliche Intelligenz nicht nachempfinden könne. Das Verständnis für die Situation und die darauf angepasste Motivation, das Individuelle sowie der menschliche Faktor seien Aspekte, die eine künstliche Intelligenz nicht zu verwirklichen vermag (B, 2021, 28).

Andere Kriterien, vor allem die behavioristischen wie etwa das Feedback seien relativ einfach anwendbar (B, 2021, 8). Es sei auch nicht schwierig, einen Mehrspieler*innenmodus in ein Lernspiel zu integrieren, meint die Expertin (B, 2021, 18). Weitere einfach umzusetzende Kriterien seien Chatbots, ein interaktives Wörterbuch (B, 2021, 20), Rückmeldung/Feedback, lineare Abfolge, Fortschrittsbalken, Zusatzerklärungen (B, 2021, 24),

situiertes Lernen, Automatisieren, das entdeckende Lernen, eine gewisse Lernhilfe, Belohnungen, Unterstützung der Problemlösefähigkeit, Wahlmöglichkeit der Inhalte, Wissenskonstruktion, reduzierte Darstellung der Inhalte und interessensgeleitetes Lernen (B, 2021, 28).

Kategorie 6: Drei Identitäten

Zu den drei Identitäten gibt es 44 Textstellen mit passenden Aussagen, die Förderung mit den internen und externen Faktoren hat die meisten. Danach kommen *Bezug zum Serious Game* und *Bedeutung*. Am wenigsten häufig erwähnt wird *Herausforderung* mit zwei Textstellen. Für eine emotionale Bindung sei viel zu programmieren, es brauche sehr viele Szenarien und das stelle die Entwickler*innen vor finanzielle Probleme, es handelt sich dabei um eine Herausforderung im Zusammenhang mit der Identifikation (B, 2021, 38). Eine Identifikation mit der Spielfigur sei laut Entwicklerin wichtig, weil diese Identifikation mit einer Person mit ihrem Dialekt, ihrer Laune und Ähnlichem eine Situation realistisch mache (B1, 2021, 28). Hinsichtlich der Identifizierung mit einem Lernspiel können nach Meinung der Expertin verschiedene Gamifizierungselemente wie die Gestaltung des Charakters oder zu erreichende Punkte einiges bewirken. In Lernspielen sei dies im Gegensatz zu kommerziellen Spielen jedoch noch nicht weiträumig umgesetzt. Bei Lernspielen stehe nach Angaben der Expertin demnach häufig nicht der Spaß, sondern das Lernen im Mittelpunkt (B, 2021, 18). Die drei Identitäten seien wichtig, sie seien auch immer in einem Spiel vorhanden, natürlich nicht bei einem abstrakten Spiel wie Tetris. Die Identität der*des Spielenden sei immer existent. In den meisten Spielen gebe es einen Avatar, auf den Spielende sich projizieren. Im Pflegespiel identifiziere man sich nach Meinung der Expertin beispielsweise mit der gewählten Figur, weil man etwa keinen Ärger mit dem Oberarzt haben möchte. Solch eine Verbindung erfolge automatisch und je größer die Identifikation sei, desto mehr funktioniere das Lernen und auch die Rückprojektion. Dieser Rücktransfer sei bei Spielen allerdings vor allem dann möglich, wenn Lernende intrinsisch motiviert, interessiert oder persönlich mit solchen Situationen konfrontiert seien. Bei Serious Games sei es demnach wichtig, die drei Identitäten zu haben sowie das Emotionale anzusprechen (B, 2021, 36). Aus Sicht der Lehrperson sei eine Identifikation mit der Figur bedeutsam, weil man sich betroffen fühle und das Spiel dadurch nicht neutral spiele und denke, dass man etwas nicht brauche, weil es einen eben nicht betreffe (B5, 2021, 24). Aus Sicht der Lernenden könne man durch die Gespräche auch emotional wachsen und mit dem Patienten eine emotionale Bindung aufbauen (B2, 2021, 36). Auch die visuelle Darstellung und die Kleidung der Figur seien als Vorbild

wichtig (B2, 2021, 40). Für eine Lernende sei es üblich, dass sie weiblich und der Patient männlich sei, obwohl die Wahl zwischen zwei Geschlechtern bestehe und sie mit dem Patienten kommunizieren und diesen in weiterer Folge verstehen könne (B4, 2021, 28).

Seitens der Perspektive der Entwickler*innen sei die bei *interne Faktoren* vorkommende persönliche Motivation und der Bezug zur Pflegewelt wichtig. Des Weiteren stelle sich die Frage, ob man mit dem Medium zurechtkomme, ob es benutzerfreundlich und leicht navigierbar sei. Zusätzlich spielen das Gefühl, etwas zu lernen sowie ein Mehr an Informationen zu haben und die eigene Involviertheit eine Rolle. Einen Vergleich zwischen den verschiedenen Ländern zu sehen, könne ebenso motivieren (B1, 2021, 30). Die Expertin nennt die persönliche Betroffenheit und Konfrontation mit diesen Situationen als Voraussetzung für eine Identifikation. Außerdem sei die freie Entscheidung über die nächsten Handlungsschritte bedeutsam. Die emotionale Komponente sei ein weiterer bedeutungstragender Aspekt (B, 2021, 36). Diese freie Entscheidung sowie die Auswirkungen der oft ethischen und moralischen Entscheidungen seien ebenso Möglichkeiten, emotional zu binden (B, 2021, 38). Die Lehrperson beschreibt das Gefühl der Betroffenheit, je näher man der Spielfigur komme (B5, 2021, 24). Weitere relevante interne Faktoren seien das Interesse und die Motivation, die Selbstmotivation stelle jedoch den wichtigsten Faktor dar (B5, 2021, 26). Lernende erwähnen Empathie, die bedeutsam sei, damit man sich den Figuren oder der Handlung nahe fühlen könne (B3, 2021, 28). Eine Lernende meint etwa, sie erfahre in ihrem Alltag den Charakter und dieselben Bedingungen, sodass sie durch diese App fühlen könne (B4, 2021, 36).

Im Lernspiel stehe einem die Entscheidung zwischen einer weiblichen und einem männlichen Protagonisten frei, wodurch sich auch die Vertonung unterscheide (B1, 2021, 20). Eine Identifikation mit einer Spielfigur sei laut Entwicklerin zum Beispiel auch durch eine Wissensdatenbank mit Hintergrundinformationen förderbar (B1, 2021, 30). Die Expertin nennt als externen Faktor die Gestaltung des Charakters von Anfang an (B, 2021, 18) und erläutert dies näher. So sei eine Förderung der Identifikation durch mehr Möglichkeiten bei der Anpassung gegeben, zum Beispiel den Lernenden ähnlich oder gegenteilig. Mit der gestalteten Figur könne kein andere*r Lernende*r spielen, sondern sie bleibe nur dieser*diesem Lernenden, der*die sie zusammenstelle. Auf diese Weise sei eine emotionale Bindung sehr einfach herzustellen. Vor allem bei kommerziellen Spielen sei dies möglich (B, 2021, 38). Die Lehrperson glaubt nicht, dass eine Identifikation durch externe Faktoren verstärkt werden könne (B5, 2021, 26). Die Gestaltung sei laut ihr eher etwas Spielerisches, das nach eigenem Vorbild gestaltbar sei und eine Versetzung in die

Rolle beziehungsweise die Situation sei möglich. Dennoch bezeichnet sie es als ein nettes Feature, das aber nicht unbedingt notwendig sei (B5, 2021, 30). Bei vielen Lernenden wird insbesondere die Authentizität der Situationen, der Charaktere, der Diskussionen im Zusammenhang mit der Identifikation genannt (B2, 2021, 46; B3, 2021, 24). Manchmal könne es sich auch so anfühlen, als wäre man selbst Teil des Spiels (B3, 2021, 30).

Kategorie 7: Bedarf an Serious Games für DaF/Z

Es gibt 13 Textstellen zu dieser Kategorie. Den Entwickler*innen sei der Wunsch nach mehr Szenarien in der Pflege und anderen kommunikationsintensiven Berufen rückgemeldet worden (B1, 2021, 46). Die Entwicklerin erwähnt das Interesse an weiteren Berufsfeldern sowie einer Forschung zu *Ein Tag Deutsch in der Pflege*. Das Lernspiel nutzen nicht nur Personen für Deutsch als Zweitsprache, sondern auch Pfleger*innen, die dadurch in der Lage seien, empathisches Sprechen zu üben (B1, 2021, 54). Die Expertin ist der Meinung, dass Serious Games nicht nur in Deutsch als Fremdsprache, sondern in allen Bereichen nötig seien. Es sei ein lustbetonteres Lernen und ein Lernen, das zu einem beliebigen Zeitpunkt möglich sei. Außerdem sei es etwas spielerischer und sie wünscht es sich in mehr Bereichen (B, 2021, 44). Die Lehrperson meint zunächst, dass Spiele wichtig seien, insbesondere zur Zeit der digitalen Medien mit dem Online-Unterricht und der Pandemie. Dadurch könne die Langeweile vertrieben werden und eine intensivere Beschäftigung mit dem Thema erfolgen (B5, 2021, 34). Die Spiele sollten jedoch etwas spielerischer und mit Humor gestaltet sein. Die Lehrperson ist der Ansicht, dass das Leben ernst genug sei, durch den Humor sei auch der schwierigste Stoff vermittelbar (B5, 2021, 38). Allerdings brauche es ihrer Meinung nach nicht mehr Spiele. Die Qualität sei wichtiger als die Quantität (B5, 2021, 40):

> […] ich bin nicht für dieses mehr, also es ist da und also, wenn man was findet, was einem passt, was einem gefällt, was einem hilft, das reicht. Also das more hat überhaupt keine Grenzen, nicht wahr? Und deshalb bin ich nicht für mehr. Natürlich bin ich für gute, denn wenn es eine Note gibt und was gebraucht wird, dann kommt auch viel Schlechtes auf den Markt. So, also qualitätsmäßig gute Spiele, wenn es auch ein paar gibt, das ist o.k., […] (B5, 2021, 40).

Bei Lernspielen für andere Berufssparten könnten zum großen Teil die gleichen grammatischen Phänomene vorkommen, aber die Situationen und der Wortschatz müssten sich an die geänderte Sachlage anpassen (B5, 2021, 42). Die Lernenden sind alle der Meinung, dass es mehr solcher Lernspiele geben sollte (B2, 2021, 62; B3, 2021, 46; B4, 2021, 54). Auch für andere Berufssparten – außer der Pflege – werden diese Lernspiele als hilfreich angesehen (B2, 2021, 64; B3, 2021, 48; B4, 2021, 56).

Kategorie 8: Didaktische Einsatzmöglichkeit

Es gibt 16 Textstellen zu *Einsatz im Unterricht* und acht zu *privater Einsatz*. Die Lernenden nutzen das Lernspiel hauptsächlich privat (B2, 2021, 18; B3, 2021, 8; B4, 2021, 8). Eine Lernende gibt zudem an, dass sie die App nutze, sofern sie Zeit habe, nebenbei besuche sie einen Sprachkurs (B2, 2021, 22). Eine weitere Lernende lerne Deutsch auf verschiedene Arten, zum Beispiel mit YouTube und Facebook und konsultiere zusätzlich auch die App (B3, 2021, 10).

Eine Komplettversion der App sei in Deutschlernklassen für Pflegepersonen pilotiert worden. Für den Deutschunterricht sei es zudem zur Erstellung der Webversion mit der Lehrenden-Version gekommen. Des Weiteren gebe es für die Lehrpersonen Zusatzmaterialien mit Tipps für das integrierte Fach- und Sprachenlernen. Diese Materialien beinhalten Handreichungen, Kopiervorlagen und Unterrichtsideen (B1, 2021, 6). Durch diese Zusatzmaterialien wollen die Entwickler*innen die Lehrpersonen ermutigen, da viele mit den fachlichen Details überfordert seien (B1, 2021, 10):

> Die Lehrkräfte, oft haben sie- sie haben eine sprachliche Ausbildung und fühlen sich dann sehr schnell komplett überfordert, wenn sie in Pflegeklassen oder auch irgendwelchen anderen beruflichen Ausrichtungen unterrichten müssen und hier wollen wir eben dieses Empowerment von Lehrenden und Lernenden ermöglichen, also, dass wir die Lehrenden auch ermutigen und sagen: "Die Lernenden sind die Experten und Expertinnen in dem Bereich. Du musst eigentlich dich nur um die - unter Anführungszeichen - nur um die Sprache kümmern." (B1, 2021, 10).

Diese Webversion sei aufgrund der Rückmeldung entwickelt worden, dass Lehrkräfte punktuell Zugriff auf die Inhalte brauchen und der PC ein gewünschtes Medium sei (B1, 2021, 16). Der didaktische Einsatz habe auf die Gestaltung Einfluss, da unbekannt sei, ob in einem Klassenzimmer ein Hörbeispiel vorspielbar sei. Lehrpersonen mit einer Abneigung gegenüber digitalen Medien seien eine Zielgruppe gewesen, jedoch seien die Lehrpersonen nach Aussage der Entwicklerin für das passende Material dankbar gewesen (B1, 2021, 26). Weitere Personen – neben dem im Lernspiel vorkommenden Patienten – einzuführen, sei laut Entwicklerin die Aufgabe eines Sprachkurses (B1, 2021, 28). Der Idealfall wird von der Entwicklerin so beschrieben, dass die Lernenden die App bereits im eigenen Lerntempo und an einem selbstgewählten Lernort durchgespielt haben und die Erfahrungen später im Unterricht aufgegriffen werden. Eine weitere Möglichkeit sei, dass Lernende Teile der App direkt im Unterricht spielen. Das Lernspiel sei ursprünglich für den Präsenzunterricht konzipiert (B1, 2021, 38). Die Expertin ist der Meinung, dass eine Individualisierung beziehungsweise Differenzierung in einer Klasse nicht so einfach sei, denn trotz digitaler Medien brauche es menschliche Unterstützung (B, 2021, 30). Ein traditioneller Unterricht gehöre für die Expertin immer noch zur digitalen Komponente, weil

eine Reflexion wichtig sei. Der Transfer in die reale Welt könne sich sonst als schwierig erweisen (B, 2021, 34). Lehrpersonen könnten das Lernspiel laut der Lehrenden als Ergänzung zum Unterricht verwenden. Die befragte Lehrperson würde die App in ihrem Unterricht nicht einsetzen, meint aber, dass es durchaus möglich sei, wenn man Deutsch in der Pflege unterrichte (B5, 2021, 22). Eine Lernende ist der Meinung, dass das Lernspiel im Klassenzimmer verwendbar sei, wenn es beispielsweise eine Projektion gebe. Durch den Einsatz von Medien könne mehr Aufmerksamkeit und Interesse geweckt werden (B2, 2021, 60). Eine weitere Lernende befürwortet ebenfalls die Nützlichkeit des Lernspiels für den Einsatz im Unterricht (B4, 2021, 52).

Kategorie 9: Sonstiges

Hauptzielgruppe seien laut Entwicklerin Menschen mit bereits bestehender Ausbildung, die in einem deutschsprachigen Raum arbeiten wollen (B1, 2021, 6). Vorrangig werde hier vor allem an Menschen gedacht, die bereits in Deutschland leben. Allerdings sei es laut Rückmeldungen an die Entwickler*innen auch für jene, die sich aus dem Ausland vorbereiten ein sinnvolles Medium (B1, 2021, 26). Auch deutschsprachige Pfleger*innen könnten damit empathisches Sprechen üben (B1, 2021, 54). Die Lehrperson sieht als Zielgruppe lediglich Ausländer und meint, dass keine Einheimischen damit spielen. Für die ausländischen Pflegekräfte sei das Lernspiel eine Möglichkeit, sich mit der Arbeitssituation im deutschsprachigen Raum vertraut zu machen (B5, 2021, 14).

Das Ziel, das man mit dieser App verfolgt habe, sei die Unterstützung bei der Ermöglichung der beruflichen Teilhabe in sprachlich-kommunikativer Hinsicht gewesen. Dazu zählen die kommunikative Teilnahme an betriebsinternen Prozessen und eine Etablierung von sozialen Netzwerken (B1, 2021, 6). Die Lernenden wollen vor allem ihre Sprache und die Kommunikation verbessern (B2, 2021, 24; B4, 2021, 12), aber auch das Wissen in der Pflege (B3, 2021, 12; B4, 2021, 12). Laut Entwicklerin werde durch das Spiel hauptsächlich das Hören und Lesen trainiert, im Übungsteil auch noch das Schreiben, beim Sprechen stehe die Motivation zum Sprechen im Vordergrund (B1, 2021, 20). Die Lehrperson zählt das Leseverstehen, Hörverstehen und die Grammatik sowie Strukturen zu den im Lernspiel am meisten geförderten Fähigkeiten. Beim Schreiben und Sprechen sei sie sich nicht sicher, da sie generell noch kein Spiel verwendet habe, welches diese Komponenten fördere (B5, 2021, 16). Die Lernenden nennen das Lernen (B2, 2021, 26), Sprechen (B2, 2021, 26; B3, 2021, 14), Vokabeln (B2, 2021, 26; B3, 2021, 14; B4, 2021, 14), Grammatik (B4, 2021, 14), Kommunikation (B2, 2021, 48; B4, 2021, 14), Aussprache (B3, 2021, 14), Schreiben und Lesen (B4, 2021, 14) als Ziel des Serious Games.

Probleme oder Schwierigkeiten mit dem Serious Game gebe es laut Entwicklerin nicht in methodisch-didaktischer, sondern eher in technischer Hinsicht, welche man allerdings durch Updates behoben habe. Des Weiteren sei an der Benutzerfreundlichkeit gearbeitet worden (B1, 2021, 46). Die Expertin merkt an, dass manche Sätze anspruchsvoll seien (B, 2021, 24) und dass Lernende eine Art Hilfsstrategie entwickeln könnten, da meistens die längste auszuwählende Antwort die richtige sei (B, 2021, 38). Die Lernenden nehmen das Lernspiel positiv auf (B2, 2021, 48; B3, 2021, 32; B4, 2021, 48), weisen aber auf den manchmal zu hohen Schwierigkeitsgrad für Anfänger*innen (B2, 2021, 30; B4, 2021, 48) oder den vorgegebenen Lernweg hin (B3, 2021, 40).

Ein Thema, welches die Entwicklerin explizit ansprechen will, ist Gamification (B1, 2021, 56). Es wird erwähnt, dass die Beobachtung des Fortschritts mit den Auszeichnungen nach jedem großen Handlungsschritt motivierend sei. Die dazugehörigen Punkte in den Übungen stellen laut Entwicklerin eine zeitgemäße Onlinekommunikation dar. Die von Richtig/Falsch abweichenden Rückmeldungsmechanismen in den Dialogen werden als positiv aufgefasst (B1, 2021, 58). Zu den Gamifizierungselementen zählt die Expertin Punkte oder die Gestaltung der Spielfigur. Diese mögen zwar als Kleinigkeit gelten, könnten jedoch zur Identifikation mit dem Lernspiel einiges beitragen. In Lernspielen finden sich weniger Gamifizierungselemente als in kommerziellen Spielen, da das Lernen und nicht der Spaß im Vordergrund stehe (B, 2021, 18).

Sechs Textstellen, die keiner Kategorie zuordenbar sind, werden unter die Hauptkategorie *Sonstiges* zusammengefasst. Darin befinden sich vor allem Erklärungen und Beschreibungen seitens der Gruppe der Entwickler*innen, angefangen bei der Stellenausschreibung, Pilotierung, Überarbeitung der App (B1, 2021, 6) bis zur Finanzierung (B1, 2021, 18) und den konkreten Aufgaben der Entwicklerin (B1, 2021, 22).

6 Diskussion

Die Forschungsfrage besteht aus drei kleineren Fragen. Die erste davon lautet: Wie können alle drei großen Lerntheorien in ein Serious Game inkludiert werden? Die zweite formuliert sich wie folgt: Wie lässt sich das Serious Game *Ein Tag Deutsch in der Pflege* modellieren, damit alle drei Lerntheorien inkludiert sind? Die dritte Frage ist: Wie lässt sich eine Entwicklung der drei Identitäten nach Michael Wagner fördern? Das vorherige Kapitel der Ergebnisse stellt lediglich die Aussagen in den Interviews und die wichtigsten Ergebnisse der Kriterienliste dar. Im Kapitel *Diskussion* sollen diese Aussagen und die Liste nun analysiert und interpretiert sowie mit der Theorie in Verbindung gebracht werden, um somit die drei Forschungsfragen beantworten zu können.

Wie können alle drei großen Lerntheorien in ein Serious Game inkludiert werden? Im Kapitel *Theorie* zeigt sich, dass Lerntheorien durch verschiedene Merkmale in der Methodik zur Anwendung kommen. In dieser Hinsicht ist vor allem Tabelle 2 ausschlaggebend. Zwischen den einzelnen Gruppen bestehen viele Unterschiede, lediglich die beiden interviewten Lernenden B2 und B4 kreuzen alle Kriterien in gleicher Weise an. Dadurch ergibt sich die Frage nach den Gründen für die Unterschiede. Es handelt sich schließlich um Eigenschaften, nach denen das Lernspiel zu überprüfen ist. Kommen bestimmte Merkmale vor oder nicht? Wurden alle Kriterien verstanden? Um die Verständlichkeit zu gewährleisten, wird einerseits der Kriterienkatalog in die von den Interviewpartner*innen gewünschte Sprache übersetzt und andererseits die Möglichkeit zur Nachfrage und deren Erklärung gegeben. Ein möglicher Grund ist eine unterschiedliche Interpretation. Ausgehend von der Fortschrittsanzeige bilden sich verschiedene Meinungen, so kreuzen lediglich die Expertin und eine Lernende das Merkmal *Fortschrittsanzeige* nicht an. Die Expertin erwähnt sie explizit in ihrem Interview. In den Übungen des Lernspiels gibt es einen grauen Balken mit der Anzeige der geschafften Übungen, weswegen man aus dieser Perspektive von einem Fortschrittsbalken sprechen kann. Die Expertin meint jedoch, dass ein Fortschrittsbalken vorteilhaft sei, der innerhalb der Dialogsequenz anzeigt, wie weit die Lernenden sind (B, 2021, 24). Je nach Interpretation stellt sich hier die Frage, ob das Kriterium anzukreuzen ist oder nicht.

Ein weiteres Merkmal, bei welchem Spielraum zur Interpretation gegeben ist, heißt *freie Wahlmöglichkeit der Inhalte*. Dieses Kriterium kreuzen lediglich die Expertin und die Lehrperson nicht an. Die Expertin nennt in ihrem Interview das Wort „Korsett“, um die Wahlmöglichkeit darzustellen. Zwar sei ab und zu die Möglichkeit gegeben, sich eine Antwort oder einen Handlungsstrang auszusuchen, dennoch sei der Weg vorgefertigt (B,

2021, 14). Eben jenen Handlungsstrang und diese Entscheidungsmöglichkeit hebt die Entwicklerin hervor. Durch diese unterschiedlichen Antworten und Handlungsstränge bestehe ein großer Aufwand, damit alle Lernenden am Ende die gleichen Hintergrundinformationen erhalten (B1, 2021, 6). Eine Lernende äußert sich im Interview anders als in ihrer bearbeiteten Kriterienliste. Die interviewte Person B3 kreuzt die freie Wahlmöglichkeit an, erwähnt allerdings im Interview, dass der Weg vorgegeben sei und man nicht viel selbst wählen könne (B3, 2021, 40–42). Eben bei diesem Kriterium stellt sich die Frage, ab wann man von freier Wahlmöglichkeit sprechen kann und ab wann etwas als vorgegeben gilt. Auch dieses Merkmal hängt mit der individuellen Interpretation zusammen.

Ein Unterschied zwischen der Kriterienliste und den Interviews lässt sich sehr gut am konstruktivistischen Merkmal *authentische Probleme mit hoher Relevanz* darstellen. Es handelt sich dabei um ein lediglich von den Lernenden nicht angekreuztes Merkmal. Im Interview geben die Lernenden an, dass das Lernspiel authentisch sei und vor allem, dass sie sich dadurch erhoffen zu lernen, mit einem aggressiven Patienten umzugehen. Ein aggressiver Patient könne ein authentisches Problem sein und sei nach eigener Aussage den Lernenden wichtig (B3, 2021, 28), dennoch kreuzt keine der Lernenden dieses Kriterium an.

Es besteht demnach die Schwierigkeit, festzustellen, wie man ein Kriterium definiert und ab wann es zutrifft. Eine ähnliche Herausforderung ergibt sich bei der ersten Forschungsfrage. Ab wann kann man von einer guten Mischung der Lerntheorien sprechen? Wenn etwa alle behavioristischen Kriterien zutreffen und nur eines von Konstruktivismus, ist dies eine gute Mischung? Das bedeutet, auch hier gibt es Spielraum für individuelle Interpretationen und unterschiedliche Meinungen. Aus diesem Grund ist es einfacher, zunächst darzulegen, welche Kriterien von welcher Lerntheorie einfach, schwierig oder unmöglich in digitalen Lernspielen umzusetzen sind.

Die kooperative Komponente des Konstruktivismus hänge von der Nutzung eines Lernmediums ab. Beim Selbstlernmedium sei dieses Merkmal bereits a priori ausgeschlossen, im Präsenzunterricht sei dies allerdings möglich (B1, 2021, 38). Dabei ergibt sich jedoch schnell das nächste Problem, wenn man den didaktischen Einsatz einbezieht, ist beispielsweise auch Projektarbeit wählbar, weil zum Beispiel eine Nutzung der App innerhalb einer Projektarbeit stattfindet. Aus diesem Grund gelten hier nur jene Kriterien als zutreffend, die tatsächlich innerhalb der App umsetzbar sind. Aus Sicht der Technologie seien Aspekte wie Empathie, Verständnis für individuelle Situationen, Motivation, der

individuelle und menschliche Faktor laut der Expertin nicht möglich (B, 2021, 28). Es ist jedoch realisierbar, die Spiel-Welt in einen empathischen Raum zu verwandeln (Kühn, 2011, S. 55–56) und die Figuren so zu gestalten, dass für die Lernenden Empathie erfahrbar sei (B2, 2021, 36). Dem Aspekt der Motivation versuchen Entwickler*innen durch verschiedene Gamifizierungselemente entgegenzukommen (B1, 2021, 58).

Zu den schwierig umzusetzenden Kriterien zählen die Projektarbeit, die Kommunikation mit Personen, welche die Zielsprache sprechen, freie Wahlmöglichkeit, Berücksichtigung der Vorkenntnisse (B1, 2021, 42–44), das entdeckende Lernen (B, 2021, 10), Kooperations-/Kommunikationskomponente (B, 2021, 18), selbstgesteuertes Lernen, Analysieren von Fehlern sowie das Individuelle (B, 2021, 28). Generell gelte, dass die kognitivistischen und konstruktivistischen im Vergleich zu den behavioristischen Kriterien schwieriger umzusetzen seien. Leicht realisierbare Aspekte seien das Feedback, ein Mehrspieler*innenmodus, Chatbots, interaktive Wörterbücher, lineare Abfolge, Fortschrittsbalken, Zusatzerklärungen, situiertes Lernen, Automatisieren, Lernhilfe, entdeckendes Lernen, Problemlösefähigkeit, freie Wahlmöglichkeit, Wissenskonstruktion, reduzierte Darstellung sowie das interessensgeleitete Lernen (B, 2021, 8–28).

Da die behavioristischen Kriterien einfacher umzusetzen sind, soll sich die Konzentration mehr auf die kognitivistischen und konstruktivistischen Merkmale richten. Bei den kognitivistischen Merkmalen sind beispielsweise die Kodalität und Modalität sowie der eigene Vergleich der richtigen und falschen Lösung leicht umzusetzen. Auch bei der Lernhilfe bieten sich viele verschiedene Möglichkeiten einer Umsetzung an, zum Beispiel durch interaktive Wörterbücher, Chatbot oder durch Tipps, wie sie auch bei Babbel Verwendung finden (Lesson Nine GmbH). Eine freie Wahlmöglichkeit der Inhalte ist einfach umzusetzen, allerdings ist die Handlung zu bedenken, wodurch manchmal eine lineare Abfolge nötig sein kann. Verschiedene Themengebiete sind ein einfach zu implementierendes kognitivistisches Merkmal. Hinsichtlich der Relevanz und des Interesses können sich Entwickler*innen in einer Bedarfsanalyse auf Personen beziehen, die bereits in den entsprechenden Berufsfeldern arbeiten. Auch bei den kognitivistischen Merkmalen sind einige aufgelistet, die leicht umsetzbar sind, das situierte und anwendungsbezogene Lernen ist beispielsweise eines davon. Des Weiteren ist die Authentizität bei den Problemen und der Lernumgebung zu berücksichtigen. Durch einen Chatbot oder die von der Expertin angesprochene Möglichkeit eines erreichbaren Menschen ist die Kommunikation mit Personen vertreten, welche die Zielsprache sprechen. Kooperatives und kollaboratives Arbeiten ist durch einen Mehrspieler*innenmodus möglich. Viele dieser Elemente stehen

mit dem selbstgesteuerten Lernen in Verbindung, welches der theoretische Teil behandelt (siehe Fußnote 8). Da die Umsetzung einiger der Merkmale mit den technologischen Gegebenheiten zusammenhängen, gilt es hier weiter zu forschen, sodass auch beim Kognitivismus und Konstruktivismus eine einfache Implementierung durchführbar wird.

Welche Kriterien nun in welchem Umfang umgesetzt werden, ist von den jeweiligen Entwickler*innen und deren zur Verfügung stehenden Mittel in finanzieller und erfahrungsbasierter Hinsicht abhängig. Um der Frage zuvorzukommen, warum eine Mischung der Lerntheorien nötig ist, wird in den Interviews auch nach der Bedeutung des Themas der Masterarbeit gefragt. Dazu gibt es unterschiedliche Antworten aufgrund einer anderen Auslegung der Frage. Die Expertin, Lehrperson und die Entwicklerin beziehen sich direkt auf die Lerntheorien, die Lernenden betrachten eher den Zusammenhang zu Serious Games. Lerntheorien stehen mit der Gestaltung des Lernens, der Individualität der Lernenden und der Rolle der Lehrpersonen in Verbindung (B, 2021). Dabei spiele jedoch nicht jede Lerntheorie für sich eine Rolle, sondern alle gemeinsam, da so ganzheitliches Lernen ermöglicht werde (B5, 2021, 6). Des Weiteren ist auf diese Weise der Kritik am Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus entgegenzutreten, wie im theoretischen Teil dieser Masterarbeit dargelegt.

Nach der eben erfolgten Beschreibung, wie eine Mischung von Lerntheorien allgemein möglich ist, steht die zweite Forschungsfrage im Zentrum, nämlich wie *Ein Tag Deutsch in der Pflege* dahingehend modifiziert werden kann. Das Lernspiel weist bereits einige Merkmale aus dem Kognitivismus und Konstruktivismus auf, aus diesem Grund finden sich hier nun Ideen und Vorschläge, um nicht umgesetzte Kriterien einzubeziehen beziehungsweise bereits vorhandene Kriterien zu verstärken.

Die Expertin schätzt das Serious Game *Ein Tag Deutsch in der Pflege* als stark behavioristisch ein, wobei es auch Tendenzen in die Richtung der beiden Lerntheorien Kognitivismus und Konstruktivismus aufweise, aber dennoch einen behavioristischen Grundtenor enthalte (B, 2021, 46–50). Aus diesem Grund sind hier zunächst Möglichkeiten zur Inklusion oder Erweiterung der kognitivistischen und konstruktivistischen Merkmale angeführt.

Im Zentrum der Masterarbeit steht die App, nicht die Webversion von *Ein Tag Deutsch in der Pflege*. Dennoch ist sie auch zu berücksichtigen, so zum Beispiel beim kognitivistischen Merkmal *freie Wahlmöglichkeit der Inhalte*. Dieses Merkmal ist ebenso in der App realisierbar. Für Lernende, die keinen PC im Unterricht haben, ist es beispielsweise

auch vorteilhaft, wenn sie die Sequenz selbst wählen können. Dies ist nämlich nur in der Webversion möglich. Innerhalb der App kommen relativ wenige freie Entscheidungsmöglichkeiten vor. Zwar gibt es sie, allerdings erfolgt deren Kennzeichnung durch blaue Ringe. Zur Umsetzung der freien Wahlmöglichkeit trägt das Merkmal des entdeckenden Lernens bei. Es kann etwa dadurch umgesetzt werden, dass in der App auch andere Gegenstände, Personen oder Orte auswählbar sind, hinter denen sich Informationen, Bilder oder kurze Interaktionen verstecken. Wie die Expertin meint, können Spielende beziehungsweise Lernende zum Beispiel einfach im Patientenzimmer aus dem Fenster sehen und keine weiteren Aktivitäten tätigen.

Das kognitivistische Merkmal der Lernhilfe kann mehr durch das Glossar vertreten werden. Das Glossar steht zwischen den Sequenzen zur Verfügung, aber es kann beispielsweise auch bei den Übungen Verwendung finden. Manche Lernende geben an, dass sie im Wörterbuch oder mit Hilfe eines Übersetzers nach einem Wort suchen. Die Expertin schlägt ein interaktives innerhalb der Übungen nutzbares Wörterbuch vor. Eine weitere Möglichkeit ist eine Art Hilfe-Button, der verschiedene Hilfestellungen anbietet. Wenn sich Lernende nicht auskennen, dann bietet der Button entweder zusätzliche Erklärungen oder direkte Hilfestellungen wie sie etwa bei Babbel existieren. Babbel zeigt bei einer Einsatzübung durch das erstmalige Benutzen des Hilfebuttons die Buchstaben in unterschiedlicher Reihenfolge. Erst durch ein wiederholtes Klicken wird das gesamte Wort angezeigt (Lesson Nine GmbH).

Zwischen dem Kriterium der Berücksichtigung der Vorkenntnisse und den Schilderungen der Lernenden, dass das Lernspiel für Anfänger*innen schwierig ist, kann eine Verbindung hergestellt werden. Beim Serious Games ist auf der Webseite das Sprachniveau ab B1 angegeben. Es ist möglich, dass die Spielenden beziehungsweise Lernenden am Beginn einen kleinen Test machen oder direkt angeben, welches Schwierigkeitsniveau sie haben wollen und dann zur jeweiligen Sequenz zugelassen werden. Ihnen steht dann im Sinne der freien Wahlmöglichkeit die freie Entscheidung für eine Sequenz offen, allerdings mit dem expliziten Hinweis, dass für die gesamten Informationen ein Durchspielen von Anfang bis Ende vorteilhaft ist. Ansonsten bietet sich am Beginn einer Sequenz eine kleine Zusammenfassung der bisherigen Geschehnisse an. Durch diese verschiedenen Möglichkeiten findet das Vorwissen der Lernenden eine Berücksichtigung.

Die Umsetzung des kooperativen Merkmals des Konstruktivismus findet laut Entwicklerin durch die Nutzung in einem Präsenzunterricht statt. Die Expertin schlägt allerdings vor, einen Mehrspieler*innenmodus einzufügen. Wie dies technisch umsetzbar ist, kann

hier nicht dargelegt werden. Die Förderung des selbstgesteuerten Lernens ist unter anderem durch andere Merkmale, wie zum Beispiel eine freie Wahlmöglichkeit der Inhalte erweiterbar.

Die Formulierung der Ziele zählt nicht nur zu den Gamification-Elementen, sondern auch zum selbstgesteuerten Lernen. In der App können etwa die Ziele der einzelnen Sequenzen vor oder nach den Sequenzen noch näher beschrieben werden. Zur Gamification gehören zudem die Gestaltung des Avatars, die in weiterer Folge Einfluss auf die Identifikation mit der Spielfigur und die Förderung der drei Identitäten hat. Dies wirkt sich zusätzlich auf die Selbstbestimmung der Spielenden beziehungsweise Lernenden und damit auch auf das selbstgesteuerte Lernen aus. Ein weiteres Element ist der bereits dargestellte Fortschrittsbalken. Dabei handelt es sich um ein behavioristisches Merkmal. Bei den einzelnen Übungen im Serious Game gibt es zwar einen Fortschrittsbalken, allerdings schlägt die Expertin einen Balken innerhalb der Sequenzen vor. Dies ist noch ein umsetzbares Kriterium, sodass es für Lernende einfacher ist, zu sehen, wie lange die Sequenz voraussichtlich dauern wird. Zur Gamification, aber auch zu den behavioristischen Merkmalen des Feedbacks und der Belohnung zählen die in den Übungen und Aufgaben zu erreichenden Punkte und Belohnungsabzeichen. Die Spielenden beziehungsweise Lernenden erhalten die Abzeichen jeweils nach einer größeren Sequenz. Später sind diese allerdings nicht mehr sichtbar. Eine am Ende des Lernspiels aufscheinende Übersicht über die erreichten Punkte und Abzeichen ist vielleicht noch motivierender. Eine weitere Möglichkeit kann ein Button bieten, der durch das Klicken zwischendurch die Abzeichen und die dazugehörigen erreichten Ziele anzeigt.

Viele dieser Kriterien finden sich in den Zusatzmaterialien und dem Einsatz im Präsenzunterricht wieder, können allerdings auch in der App umgesetzt werden. Beispielsweise gibt es zu jedem Schritt im Lernspiel formulierte Lernziele und durch die Auswahl des Materials und die angesprochene Binnendifferenzierung lässt sich auch das Vorwissen berücksichtigen beziehungsweise die freie Wahl des Inhalts zumindest seitens der Lehrpersonen wahrnehmen. Des Weiteren kommt durch die Methoden wie Gruppen- und Partnerarbeit auch die kooperative Komponente vor.

Die eben genannten Beispiele stellen lediglich Ideen dar. Es gibt jedoch viele Aspekte zu beachten, die Einfluss auf die Gestaltung eines Serious Games haben. Dazu zählt der Aufwand bei der Erstellung eines derartigen Lernspiels, die Technik, die Entwicklungszeit, die Anforderungen des Bildungsbereichs, gewisse Anliegen seitens der Entwickler*innen wie die Berücksichtigung individueller Sprachbiographien und wohl den

bedeutsamsten Faktor, die Finanzen, die wiederum ihrerseits unter anderem auch mit den Anforderungen des Bildungsbereichs und der Technik zusammenhängen.

Der dritte Teil der Forschungsfrage setzt sich mit der Förderung der drei Identitäten auseinander. Die erste Identität sei die des*der Spieler*in/Lerner*in und laut der Expertin auch immer vorhanden (B, 2021, 36). Im Spiel gibt es die Wahl zwischen einem männlichen und einer weiblichen Protagonistin, also die zweite Identität. Nach der Theorie kann die dritte Identität durch eine emotionale Bindung und durch das Gefühl der Immersion entstehen. Durch diese dritte Identität soll es möglich sein, das Wissen aus dem Lernspiel in die Realität zu transferieren (Wagner, 2007, S. 8).

Es existieren verschiedene Faktoren, die eine Identifikation mit der Spielfigur fördern sollen. Sowohl das Kapitel der Theorie als auch die Interviews zählen einige auf, wobei zwischen den verschiedenen Personengruppen auch unterschiedliche Meinungen vertreten sind. Aufgrund dieser Meinungen entstehen die Subkategorien interne und externe Faktoren. Ein erster Faktor, der die Identifikation zwischen der ersten und zweiten Identität fördern kann ist die Anknüpfung der im Spiel stattfindenden Handlungen an die Erfahrung in der Realität (Wagner, 2007, S. 8). Diesen Faktor führt auch die Expertin an, nämlich wenn die Lernenden in ihrem Alltag solchen Situationen gegenüberstehen (B, 2021, 36). Des Weiteren ergänzt die Entwicklerin dazu, dass die Lernenden diese Tätigkeiten zwischen den verschiedenen Ländern vergleichen können (B1, 2021, 30). Dies setzt die Annahme voraus, dass die Situation im Lernspiel realitätsnahe ist. Eine Lernende gibt an, dass sie die gleichen Bedingungen erfahre (B4, 2021, 36). Ein fehlender Bezug zur Pflegewelt (B1, 2021, 30) könne eine neutrale Position und fehlende Relevanz seitens der Lernenden zur Folge haben (B5, 2021, 24). Diese Angaben decken sich mit der Angabe der Zielgruppe dieses Lernspiels, nämlich Menschen mit bereits bestehender Ausbildung (B1, 2021, 6; B5, 2021, 14). Die erste Möglichkeit zur Förderung der drei Identitäten findet sich bei der Theorie und den Interviews. In Hinblick auf die Zielgruppe zeigt sich, dass dieser Faktor auch auf das Lernspiel zutreffend ist, je nachdem welchen Hintergrund die Lernenden aufweisen.

Ein zweiter Faktor ist die Wahrnehmung der Welt des Lernspiels als Referenzinstanz, was bedeutet, dass Rückschlüsse der simulierten auf die reale Lebenswelt möglich sind (Kühn, 2011, S. 53–54). Dies geschieht beispielsweise durch die bei der Expertin genannte Möglichkeit, die Auswirkungen der ethischen und moralischen Entscheidungen zu sehen (B, 2021, 38). In *Ein Tag Deutsch in der Pflege* sehen die Lernenden durch eine Wissensdatenbank weiterführende Informationen über die reale Lebenswelt (B1, 2021,

30). Damit verbunden ist die Authentizität, womit keine absolut realistische Darstellung gemeint ist, die trotzdem oft Umsetzung findet (Kühn, 2011, S. 53–54). Die Authentizität ist für Lernende wichtig, da sie eine visuelle Darstellung der Kleidung und der Figur als Vorbild einschätzen (B2, 2021, 40) und sie dadurch als eine Orientierung aus Sicht der Lehrenden dienen könne (B5, 2021, 28).

Kühn (2011) erklärt, dass die affektive und kognitive Beteiligung der Spieler*innen steigt, wenn die Spielfigur mehr von ihren Anweisungen abhängt (Kühn, 2011, S. 53–54). Gleiches erklären die Expertin und die Lehrperson. Einerseits sei der Aspekt der freien Entscheidung bedeutsam (B, 2021, 36) und andererseits sei es ein Gefühl der Betroffenheit, je nachdem wie nahe die Spielenden beziehungsweise Lernenden der Spielfigur kommen (B5, 2021, 24).

Ein weiterer Faktor ist die Wandlung der Spielwelt in ein empathisches Feld, sodass eine Empathisierung stattfinden kann (Kühn, 2011, S. 55–56). Die Empathie und die emotionale Komponente sind zwei der am häufigsten erwähnten Aspekte innerhalb der Interviews. Die Expertin beschreibt beispielsweise den Fall, dass Spielende als Spielfigur keinen Ärger mit dem Oberarzt bekommen wollen und dass es für Spiele wichtig sei, das Emotionale anzusprechen (B, 2021, 36). Die Lernenden erklären, dass ein emotionales Wachsen durch die Gespräche und ein Aufbau einer emotionalen Verbindung mit dem Patienten möglich sei (B2, 2021, 36). Damit Spielende beziehungsweise Lernende sich einer Figur oder einer Handlung nahe fühlen, sei die Empathie ein wichtiger Teilbereich (B3, 2021, 28). Auch die Lehrperson beschreibt unter anderem in diesem Zusammenhang das Gefühl einer gewissen Betroffenheit (B5, 2021, 24). Für die Empathie und die Identifikation mit einer Figur ist auch die Grafik eine ausschlaggebende Komponente (Kühn, 2011, S. 55–56). Zur Grafik äußern sich insbesondere die Lernenden, die meinen, dass die visuelle Darstellung der verschiedenen Aspekte wichtig sei (B2, 2021, 40), aber auch die Lehrperson erwähnt dies (B5, 2021, 28).

Die Forschung stellt die Bedeutung der Gestaltung des Avatars noch nicht eindeutig fest (Bredl & Herz, 2010, S. 215). Der Gestaltungsspielraum mit den Individualisierungsoptionen beim Aussehen, der Kleidung und des Geschlechts ist ein Kriterium für den zweiten von vier Typen der Spielfiguren, dem Avatar (Bredl & Herz, 2010, S. 215–216). Hier unterscheiden sich die Aussagen der Interviewten. Während die Expertin der Meinung ist, dass die Gestaltung einer Figur – also wenn man das Aussehen der Spielfigur anpassen könne – eine große Rolle bei der Identifikation spielen könne (B, 2021, 18), beschreibt die Lehrperson es als ein nettes Feature, das aber nicht unbedingt nötig sei (B5, 2021,

30). Gleichzeitig sagt die Lehrperson jedoch, dass durch eine ähnliche oder konträre Darstellung der Spielfigur eine Versetzung in die Rolle möglich sei (B5, 2021, 30):

> Das ist alles- das ist alles diese Avatars und so also das ist alles also (.) spielerisch. Also ich persönlich lege keinen großen Wert darauf. Also wir haben auch Deutsch gelernt mit so bestimmten Figuren und das war o.k., ob sie so tatsächlich sind oder nicht ist egal, nicht wahr? Und ich meine, ich kann die Spielfigur ja so selbst gestalten. Ich kann sie wie ich auch gestalten und mich in die Rolle versetzen, in diese Situationen und dann denken, wie würde ich reagieren, aber o.k., ja, also es ist ein nice to have feature, aber nicht unbedingt notwendig (B5, 2021, 30).

Eben dieses sich in eine Rolle Versetzen stellt eine Identifikation dar. Dennoch spiegelt ihre Meinung die Aussagen der Lernenden wider. Diese haben Schwierigkeiten mit der Frage, ob eine Identifikation mit der Spielfigur wichtig ist und was dazu gehört. Es wirkt so, als ob sie nicht einmal darüber nachdenken, in das Spiel einzutauchen und der Spielfigur eine Bedeutung zuzumessen. Stattdessen scheint es aus ihren Erzählungen, dass sie als sie selbst spielen. Hier stellt sich nun die Frage, ob sie tatsächlich einfach als sie selbst spielen oder ob hier nicht bereits von einer gelungenen Entwicklung der dritten Identität gesprochen werden kann.

Nicht in der Theorie, allerdings in den Interviews werden folgende Faktoren aufgezählt, die eine Identifikation fördern können. Die Expertin erwähnt Punkte (B, 2021, 18) und das intrinsische Interesse beziehungsweise die Motivation. Interesse und Motivation, allen voran die Selbstmotivation gelten laut der Lehrperson als die wichtigsten Elemente zur Identifikation (B5, 2021, 26). Die Entwicklerin listet außerdem noch die Benutzerfreundlichkeit und Navigierbarkeit sowie für die Lernenden das Gefühl des Lernens, die Involviertheit und das Mehr an Informationen auf (B1, 2021, 30). Zwei weitere Merkmale, die im Zusammenhang mit der Typologie der Spielfigur auftreten, sind beim dritten Typ die Kommunikation in der Ich-Form (Bredl & Herz, 2010, S. 216) und beim vierten Typ die mentale Verschmelzung (Kühn, 2011, S. 55–56).

Neben all diesen Merkmalen und Faktoren der Gestaltung eines Lernspiels ist insbesondere ein Aspekt nicht außer Acht zu lassen: der didaktische Einsatz. Dieser hat bereits auf die Entwicklung einen Einfluss, da je nach Kontext und Ort andere Voraussetzungen bestehen. In den Interviews werden beide Verwendungen dargestellt: die private Nutzung seitens der Lernenden (B2, 2021, 18; B3, 2021, 8; B4, 2021, 8) und die Einbindung der App in den Unterricht (B1, 2021, 38). Gabriel (2016) weist auf die Bedeutung einer pädagogisch-didaktischen Planung beim Einsatz von Spielen im Unterricht hin. Vorbereitung, Nachbereitung und die Überlegungen während eines Spiels sind zu bedenken. In der Theorie werden Einsatzmöglichkeiten wie der Anlass zur Diskussion oder das Lernen von sprachlichen Strukturen genannt (Gabriel, 2016, S. 16–17). Im Interview beschreibt

die Entwicklerin Situationen, bei denen das Lernspiel zu Hause und im Anschluss im Unterricht aufgegriffen werde, bei denen die Lernenden gemeinsam Dialoge anhören und diese besprechen sowie Situationen, bei denen dem Unterricht die Aufgabe zukomme, weitere Charaktere einzuführen (B1, 2021, 38). Eine große Bedeutung kommt der Reflexionsphase und dem Einbau in ein didaktisches Konzept zu (Metz & Theis, 2011, S. 65–66). Für das didaktische Konzept zu *Ein Tag Deutsch in der Pflege* lassen sich als Beispiel die von den Entwickler*innen erstellten Zusatzmaterialien anführen (Ransberger et al., 2018). Ein didaktisches Konzept wie die Zusatzmaterialien kommen nicht nur allgemein dem Unterricht und dem Lernen zugute, sondern auch den Lehrpersonen, insbesondere wenn es sich um Fachsprachen handelt. Die Entwicklerin erklärt die Zusatzmaterialien wie folgt:

> Das sind so Zusatzmaterialien für den Unterricht mit- für Lehrkräfte, also wo sie auch noch mal hilfreiche Tipps zum integrierten Fach- und Sprachlernen und überhaupt zum Umgang, wie unterrichte ich als Sprachlehrperson eigentlich Fachlehrpersonen, wenn ich selbst gar nicht diese fachlichen Hintergründe habe und das sind dann auch noch einmal Lehrerhandreichungen, Kopiervorlagen und Unterrichtsideen da mit dabei (B1, 2021, 6).

Bei diesem Lernspiel und bei den Zusatzmaterialien wird die Kombination des Sprach- und Fachlernens nochmals hervorgehoben. Eine Mischung der Lerntheorien und eine Identifikation mit der Spielfigur für sich garantieren noch kein erfolgreiches Lernen. Sie können es fördern, allerdings kommt insbesondere beim Einsatz im Unterricht der Didaktik eine große Rolle zu und dies kann bereits durch Zusatzmaterialien seitens der Entwickler*innen vereinfacht werden.

Damit diese Forschungsfrage der Masterarbeit tatsächlich ihren Beitrag in diesem Feld leistet, können bereits bestehende Serious Games bearbeitet oder neue entwickelt werden. Einen Bedarf an Serious Games gibt es, wie es in den Interviews auch hervorgebracht wird. Die Expertin meint dazu, dass es in allen Bereichen mehr Serious Games geben solle, nicht nur bei Deutsch als Fremd-/Zweitsprache (B, 2021, 44). Die Entwicklerin ist ebenfalls der Meinung – auch aufgrund der erhaltenen Rückmeldungen – dass ein ähnliches Lernspiel für andere Berufsfelder vorteilhaft sei (B1, 2021, 54). Die Lernenden sind sich ebenfalls einig, dass mehr solcher Lernspiele hilfreiche Lernmedien darstellen, auch für andere Bereiche (B2, 2021, 62; B3, 2021, 46; B4, 2021, 54). Lediglich die Lehrperson merkt an, dass es nicht unbedingt mehr solcher Lernspiele brauche, sondern dass vor allem die Qualität der existierenden ein ausschlaggebender und mehr zu berücksichtigender Faktor sei (B5, 2021, 40).

Fazit

Die für die Masterarbeit relevante Forschungsfrage lautet: Wie können verschiedene Lerntheorien in ein Serious Game inkludiert werden und wie lässt sich dahingehend das Serious Game *Ein Tag Deutsch in der Pflege* modellieren und eine Entwicklung der drei Identitäten nach Michael Wagner fördern? Zur Beantwortung wird ein bestimmtes Forschungsdesign gewählt, wobei die verschiedenen Gütekriterien zu beachten sind.

Das Gütekriterium der Transparenz zeigt sich in der Dokumentation des Forschungsprozesses (Schmelter, 2014, S. 35–37). Zur Beantwortung der Forschungsfrage finden – je nach Interviewgruppe – Leitfadeninterviews oder leitfadengestützte Expert*inneninterviews statt, da somit die verschiedenen Meinungen und Bewertungen aus den unterschiedlichsten Perspektiven darstellbar sind. Die Gütekriterien der Triangulation und Kommunikativität ähneln sich, denn beide beziehen verschiedene Quellen und Lösungswege ein und vergleichen die erhaltenen Ergebnisse (Mayring, 2016, S. 147–148). Aus diesem Grund entstehen durch das Sampling typischer Fälle und die maximale Variation vier verschiedene Personengruppen, die entweder mit der App zu tun haben oder spezielle Kenntnisse in dem Themenbereich aufweisen. Diese Personengruppen sind Expert*innen, Entwickler*innen, Lehrer*innen und Lerner*innen. Lediglich die Kontaktaufnahme zu den Lernenden und Lehrenden gestaltet sich als schwierig, da die App vor allem in Österreich, aber auch bei vielen Sprachschulen mit Kursen für Deutsch in der Pflege wenig bekannt ist. Im Sinne des Datenschutzes werden die Interviewpartner*innen anonymisiert. Die Interviews werden mit Hilfe eines Aufnahmegerätes aufgenommen und in MAXQDA transkribiert. Die Wahl fällt auf MAXQDA, weil es eine in der Literatur und in Erklärvideos umfangreich behandelte Software ist. Da vor allem der Inhalt der Interviews entscheidend ist, kommen die Transkriptionsregeln von Kuckartz (2010) zum Einsatz. Das Kriterium der Regelgeleitetheit findet sich insbesondere im Kapitel *Datenauswertung*, wodurch die in der Masterarbeit stattfindende qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring mit der induktiven und deduktiven Kategorienbildung beschrieben wird. Deduktiv, weil viele der Kategorien bereits durch die Leitfragen im Leitfadeninterview entstehen und induktiv, weil manche der Kategorien erst durch Aussagen der Interviewteilnehmer*innen gebildet werden.

Um besser auf die Forschungsfrage einzugehen, wird sie in drei Teile geteilt. Der erste Teil fragt danach, wie eine gute Mischung der drei Lerntheorien in einem Serious Game möglich ist. Ziel bei diesem ersten Teil der Forschungsfrage war es, Ideen und

Möglichkeiten aufzuzeigen, wie verschiedene behavioristische, kognitivistische und konstruktivistische Merkmale Einsatz finden könnten. Die „gute Mischung“ hängt allerdings mit der individuellen Einschätzung, wann diese erreicht ist und mit den zur Verfügung stehenden Mittel zusammen. Zu Serious Games braucht es – wie im Kapitel *Forschungsstand* und *Serious Games* dargelegt – mehr Forschung, vor allem für Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Lerntheorien begleiten das Lehren und Lernen, weswegen eine Kombination beider Elemente – Serious Games und Lerntheorien – erfolgt. Für eine derartige Kombination und das Erreichen einer guten Mischung ist insbesondere die leichte, schwierige oder unmögliche Umsetzung der Kriterien von Bedeutung. Einige der Merkmale sind leicht umzusetzen, insbesondere die behavioristischen Merkmale (Nandorf, 2004, S. 54–55), aber auch bei den kognitivistischen und konstruktivistischen Merkmalen gibt es in Interviews dargelegte, leicht umsetzbare Kriterien (B, 2021), sodass eine Konzentration auf lediglich eine Lerntheorie vermeidbar ist. Für die schwierig oder unmöglich umzusetzenden Kriterien gilt es, mehr Forschung zu betreiben und die technischen Möglichkeiten weiterzuentwickeln. Dadurch soll eine Erleichterung der Umsetzung und Mischung der Lerntheorien erreicht werden. Welche Kriterien schlussendlich umgesetzt werden, hängt allerdings vom Einsetzfeld und den jeweiligen Entwickler*innen ab.

Der zweite Teil der Forschungsfrage baut eine Brücke zum ersten auf und weist beispielsweise das Gütekriterium der praktischen Relevanz auf, da die in der Theorie dargestellten leichten oder schwierig umzusetzenden Kriterien für eine gute Mischung nun in konkreten Ideen und Möglichkeiten Anwendung finden sollen. Das Ziel des zweiten Teils der Forschungsfrage war es, wie das Serious Game *Ein Tag Deutsch in der Pflege* modelliert werden kann, sodass eine Mischung der Lerntheorien erkennbarer wird. Dieses konkrete Lernspiel ist insofern von Bedeutung, da bisher noch nicht viel Forschung dazu existiert. Ideen und Beispiele für eine Umsetzung oder Erweiterung enthalten beispielsweise ein interaktives Wörterbuch, die genauere und erweiterte Formulierung von Zielen, die freie Wahlmöglichkeit der Sequenzen auch in der App, entdeckendes Lernen durch das Klicken auf verschiedene Gegenstände – ohne dass sie durch einen blauen Ring gekennzeichnet sind –, Hilfestellungen bei den Übungen, ein Mehrspieler*innenmodus und verschiedene Gamification-Elemente (B, 2021, 8–28). Zu diesen Elementen zählen beispielsweise die Gestaltung des Avatars, der Fortschrittsbalken bei den Dialogsequenzen sowie bessere Zugänglichkeit zu den Abzeichen und den erreichten Punkten.

Der dritte Teil der Forschungsfrage widmet sich der Identifikation mit der Spielfigur und den drei Identitäten. Hier war es das Ziel, festzustellen, welche Faktoren eine

Identifikation und damit die Entwicklung aller drei Identitäten fördern können. Allerdings gibt es auch hier Faktoren, wie die Gestaltung einer Spielfigur, deren Wirkung noch nicht eindeutig erforscht ist. Die dritte Forschungsfrage bezieht sich vor allem auf die Entwickler*innen, auf einige der genannten Faktoren haben diese jedoch keinen Einfluss. Hier kommt den Lernenden und Lehrenden eine Verantwortung zu. Es zeigt sich jedoch auch, dass viele der Faktoren wissenschaftlich noch zu wenig erforscht sind. Dies bedeutet, dass für Expert*innen aus den verschiedenen Bereichen – wie etwa Pädagogik, Psychologie und Gaming – mehr zu erforschen ist, und zwar insbesondere in Feldstudien. Hinsichtlich der Lernenden und Lehrenden sind es Faktoren wie die intrinsische Motivation, Interesse, persönlicher Bezug, eigene Erfahrungen und Relevanz für ihr eigenes Lernen/Leben. Die Lehrpersonen können die Lernenden bei diesen Faktoren lediglich unterstützen. Auf viele dieser genannten Kriterien haben Entwickler*innen keinen Einfluss. Sie können lediglich durch eine ansprechende und interessante Gestaltung oder durch die Entwicklung eines Lernspiels auf einen Bedarf reagieren. Direkt ein Lernspiel und damit die Entwickler*innen betreffen Aspekte wie die Realitätsnähe der Handlungen (Wagner, 2007, S. 8), Reaktionen, Gestaltung der Umgebung und der Figuren, sodass Empathie seitens der Lernenden entstehen kann (Kühn, 2011, S. 55–56). Des Weiteren gibt es die Ermöglichung der freien Entscheidung, die Vergabe von Punkten (B, 2021, 18), Benutzerfreundlichkeit, leichte Navigierbarkeit (B1, 2021, 30), die Darstellung möglicher Auswirkungen der getroffenen Entscheidungen und mehr Informationen durch Wissensdatenbanken und Hintergrundinformationen.

Einige der bereits genannten Kriterien lassen sich in *Ein Tag Deutsch in der Pflege* finden, wie zum Beispiel die Realitätsnähe, erreichbare Punkte oder laut den Lernenden die Empathie. Es gibt allerdings vor allem zwei Aspekte, die man in diesem Lernspiel noch umsetzen kann und das sind mehr freie Entscheidungen und eine vertiefende Gestaltung der Spielfigur, wie es auch die Expertin anmerkt (B, 2021, 18). Zwar gibt es die Entscheidung des Geschlechts, wie es beim zweiten Typ der Spielfiguren angeführt ist, allerdings ist es fraglich, ob nur diese eine Wahl die Einteilung als Avatar vertretbar macht. Stattdessen können mehr Individualisierungsoptionen ermöglicht werden, jedoch gehen bei diesem Faktor die Meinungen auseinander. Diese Faktoren sind mit verschiedenen Herausforderungen verbunden, so sind viele Szenarien, Übungen, Handlungsschritte und Ähnliches zu programmieren und das stellt, insbesondere im Zusammenhang mit der Gestaltung, ein finanzielles Problem für viele Entwickler*innen dar. Außerdem ist viel mit der Individualität mit den Lernenden beziehungsweise Spielenden verbunden, die einem Faktor vielleicht mehr Bedeutung zuweisen als anderen. Neben all diesen Merkmalen und

Faktoren spielt jedoch auch der didaktische Einsatz eine große Rolle. So bietet sich die App für den Unterricht, aber auch für den privaten Raum an. Für den Unterricht haben Lehrpersonen die Möglichkeit, auf bereits bestehendes Material zurückzugreifen, nämlich die von den Entwickler*innen erstellten Zusatzmaterialien (Ransberger et al., 2018).

Bei allen interviewten Lernenden handelt es sich um indische Pflegekräfte, auch die Lehrperson ist aus Indien und lehrt dort Deutsch. Viele der Aussagen zwischen den Interviewten ähneln sich. Aus diesem Grund wäre es in einer anderen Forschungsarbeit spannend zu sehen, was die Meinung anderer Lernender ist und wie sich diese Ergebnisse vergleichen lassen. Eine Forschung kann mit unterschiedlichen Herausforderungen verbunden sein. In diesem konkreten Fall ist es zunächst die Kontaktaufnahme. Viele E-Mails bleiben unbeantwortet und bei einigen der Rückmeldungen folgt die Information, dass das Lernspiel nicht bekannt ist oder generell andere Medien genutzt werden. Bei anderen E-Mails, wo sich die Zielpersonen die App genauer ansehen wollen, kommt es in weiterer Folge zu keiner Korrespondenz mehr. Bei den Interviews selbst stellen technische Faktoren eine Herausforderung dar. In der Kommunikation mit Interviewteilnehmer*innen gilt es immer den Zeitunterschied zu beachten. Bei einer durch digitale Medien über weite Entfernungen ermöglichte Kommunikation können zudem technische Probleme entstehen, indem sich beispielsweise die Verbindung plötzlich verschlechtert und Wörter oder Sätze nicht mehr zu verstehen sind. Des Weiteren stellt vor allem eine Frage eine Schwierigkeit für die Lernenden dar, nämlich nach der Identifikation mit der Spielfigur. Die Vorstellung, sich in eine Spielfigur zu versetzen fällt den Lernenden scheinbar schwer. Die Antworten beziehen sich meist auf die Gegebenheiten im Lernspiel, also zum Beispiel das Vorhandensein der Wahl zwischen der männlichen und weiblichen Figur.

Diese Masterarbeit versucht mehrere Forschungslücken zu füllen, angefangen bei den Serious Games für den Bereich Deutsch als Fremd- und Zweitsprache mit besonderem Fokus auf Deutsch als Fachsprache. Generell existieren in diesem Bereich kaum vergleichbare Serious Games. Dies zeigt einen Bedarf an Serious Games für Deutsch als Fremd- und Zweitsprache, aber auch für viele andere Bereiche. In diesem Zusammenhang wurden Serious Games für Fachsprachen noch nicht nach den lerntheoretischen Merkmalen untersucht. Zu *Ein Tag Deutsch in der Pflege* gibt es ebenfalls wenig Forschung, wie auch die Entwicklerin selbst darauf hinweist. Die drei Identitäten stellen zudem ein noch kaum beachtetes Konzept dar. Zwar wird in verschiedenen Forschungen die Immersion in ein Spiel und die Identifikation mit Spielfiguren betrachtet, allerdings handelt es sich hauptsächlich um kommerzielle Spiele. Eine Mischung der drei Lerntheorien in

Lernspielen ist ein Thema, bei dem sich noch mehr Möglichkeiten der Forschung ergeben, sodass schwierige, kognitivistische und konstruktivistische Merkmale von digitalen Systemen einfacher umzusetzen sind und Entwickler*innen nicht mehr hauptsächlich auf die kritisierten, aber leicht implementierbaren behavioristischen Kriterien setzen müssen.

Diese Masterarbeit setzt sich mit der Umsetzung von lerntheoretischen Kriterien auseinander und bietet Beispiele für eine praktische Umsetzung. Auf die tatsächliche technische Umsetzung kann sie allerdings nicht eingehen. Dies ist die Aufgabe von Gamingexpert*innen. Bei all den Lerntheorien und Identitäten sind jedoch immer folgende Faktoren zu beachten, nämlich die zur Verfügung stehenden Mittel und die didaktische Einsatzmöglichkeiten.

7 Literaturverzeichnis

Aguado, K. (2013). Die Qualitative Inhaltsanalyse in der empirischen Fremdsprachenforschung: Grenzen, Potentiale, Desiderata. In K. Aguado, K. Schramm & L. Heine (Hrsg.), *Kolloquium Fremdsprachenunterricht: Bd. 48. Introspektive Verfahren und Qualitative Inhaltsanalyse in der Fremdsprachenforschung* (1. Aufl., S. 119–135). Peter Lang GmbH Internationaler Verlag der Wissenschaften.

Alyaz, Y., Spaniel-Weise, D. & Gursoy, E. (2017). A Study on Using Serious Games in Teaching German as a Foreign Language. *Journal of Education and Learning*, *6*(3), 250. https://doi.org/10.5539/jel.v6n3p250

B (24. August 2021). Interview durch S. K. [MP3-Datei]. Online.

B1 (21. September 2021). Interview durch S. K. [MP3-Datei]. Ströck Feierabend.

B2 (17. November 2021). Interview durch S. K. [MP3-Datei]. Online.

B3 (18. November 2021). Interview durch S. K. [MP3-Datei]. Online.

B4 (18. November 2021). Interview durch S. K. [MP3-Datei]. Online.

B5 (1. Dezember 2021). Interview durch S. K. [MP3-Datei]. Online.

Basten, D. (2017). Gamification. *IEEE Software*, *34*(5), 76–81. https://doi.org/10.1109/MS.2017.3571581

Biechele, B. (2010a). deklaratives Wissen. In H. Barkowski & H.-J. Krumm (Hrsg.), *UTB Sprachwissenschaft: Bd. 8422. Fachlexikon Deutsch als Fremd- und Zweitsprache* (1. Aufl., S. 44). Francke.

Biechele, B. (2010b). pattern/pattern practice/Pattern Drill. In H. Barkowski & H.-J. Krumm (Hrsg.), *UTB Sprachwissenschaft: Bd. 8422. Fachlexikon Deutsch als Fremd- und Zweitsprache* (1. Aufl., S. 242). Francke.

Biechele, B. (2010c). prozedurales Wissen. In H. Barkowski & H.-J. Krumm (Hrsg.), *UTB Sprachwissenschaft: Bd. 8422. Fachlexikon Deutsch als Fremd- und Zweitsprache* (1. Aufl., S. 266). Francke.

Blohm, I. & Leimeister, J. M. (2013). Gamification. *WIRTSCHAFTSINFORMATIK*, *55*(4), 275–278. https://doi.org/10.1007/s11576-013-0368-0

Bredl, K. & Herz, D. (2010). Immersion in virtuellen Wissenswelten. In T. Hug & R. Maier (Hrsg.), *Medien - Wissen - Bildung: Explorationen visualisierter und kollaborativer Wissensräume* (1. Aufl., S. 212–224). innsbruck university press.

Caspari, D. (2016). Grundfragen fremdsprachendidaktischer Forschung. In K. Schramm, D. Caspari, F. Klippel & M. K. Legutke (Hrsg.), *Forschungsmethoden in der Fremdsprachendidaktik: Ein Handbuch* (1. Aufl., S. 7–21). Narr Francke Attempto.

Dey, R. & Konert, J. (2016). Content Generation for Serious Games. In R. Dörner, S. Göbel, M. Kickmeier-Rust, M. Masuch & K. Zweig (Hrsg.), *Lecture Notes in Computer Science: Bd. 9970. Entertainment Computing and Serious Games: International GI-Dagstuhl Seminar 15283, Dagstuhl Castle, Germany, July 5-10, 2015, Revised Selected Papers* (S. 174–188). Springer International Publishing.

Dörner, R., Göbel, S. & Kickmeier-Rust, M. (2016). Introduction to the GI-Dagstuhl Book on Entertainment Computing and Serious Games. In R. Dörner, S. Göbel, M. Kickmeier-Rust, M. Masuch & K. Zweig (Hrsg.), *Lecture Notes in Computer Science: Bd. 9970. Entertainment Computing and Serious Games: International GI-Dagstuhl Seminar 15283, Dagstuhl Castle, Germany, July 5-10, 2015, Revised Selected Papers* (Bd. 9970, S. 1–16). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-46152-6_1

Dörner, R., Göbel, S., Kickmeier-Rust, M., Masuch, M. & Zweig, K. (Hrsg.). (2016). *Lecture Notes in Computer Science: Bd. 9970*. *Entertainment Computing and Serious Games: International GI-Dagstuhl Seminar 15283, Dagstuhl Castle, Germany, July 5-10, 2015, Revised Selected Papers*. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-46152-6

Dyrna, J., Riedel, J. & Schulze-Achatz, S. (2018). Wann ist Lernen mit digitalen Medien (wirklich) selbstgesteuert? Ansätze zur Ermöglichung und Förderung von Selbststeuerung in technologieunterstützten Lernprozessen. In T. Köhler, E. Schoop & N. Kahnwald (Hrsg.), *Gemeinschaften in neuen Medien. Forschung zu Wissensgemeinschaften in Wissenschaft, Wirtschaft, Bildung und öffentlicher Verwaltung: 21. Workshop GeNeMe'18 Gemeinschaften in Neuen Medien : Dresden, 24-26.10.2018 = Communities in New Media. Research on knowledge communities in science, business, education & public administration : proceedings of 21th Conference GeNeMe* (S. 155–166). TUDpress.

Edmondson, W. J. & House, J. (2011). *Einführung in die Sprachlehrforschung* (4. Aufl.). *UTB Sprachwissenschaft: Bd. 1697*. Francke.

Egenfeldt-Nielsen, S. (2013). Die ersten zehn Jahre der Serious-Games-Bewegung: Zehn Lektionen. In G. S. Freyermuth, L. Gotto & F. Wallenfels (Hrsg.), *Bild und Bit: Bd. 2. Serious Games, Exergames, Exerlearning: Zur Transmedialisierung und Gamification des Wissenstransfers* (S. 145–164). transcript Verlag.

Feist, M. & Franken-Wendelstorf, R. (2011). Informelles Lernen und der Einsatz von Serious Games. In M. Metz & F. Theis (Hrsg.), *Digitale Lernwelt - Serious Games: Einsatz in der beruflichen Weiterbildung* (S. 69–76). Bertelsmann.

Flick, U. (1995). *Qualitative Forschung: Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften* (5. Aufl.). *Rororo Rowohlts Enzyklopädie: Bd. 55546*. Rowohlt-Taschenbuch-Verl.

Freyermuth, G. S., Gotto, L. & Wallenfels, F. (Hrsg.). (2013). *Bild und Bit: Bd. 2*. *Serious Games, Exergames, Exerlearning: Zur Transmedialisierung und Gamification des Wissenstransfers*. transcript Verlag. https://doi.org/10.14361/transcript.9783839421666

Frick, H. & Hitz, D. (2011). Die Leistung von Serious Games wird oft (noch) unterschätzt. In M. Metz & F. Theis (Hrsg.), *Digitale Lernwelt - Serious Games: Einsatz in der beruflichen Weiterbildung* (S. 161–172). Bertelsmann.

Gabriel, S. (2016). *Spielend Fremdsprachen lernen – Wie können digitale Spiele den Fremdsprachenerwerb unterstützen?* https://doi.org/10.21243/MEDIENIMPULSE.2016.4.973

Ganguin, S. & Hoblitz, A. (2013). Serious Games - Ernstes Spielen? Über das Problem von Spielen, Lernen und Wissenstransfer. In G. S. Freyermuth, L. Gotto & F. Wallenfels (Hrsg.), *Bild und Bit: Bd. 2. Serious Games, Exergames, Exerlearning: Zur Transmedialisierung und Gamification des Wissenstransfers* (S. 165–184). transcript Verlag.

Gee, J. P. (2007). *What video games have to teach us about learning and literacy* (Rev. and updated ed.). Palgrave Macmillan.

Girard, C., Ecalle, J. & Magnan, A. (2013). Serious games as new educational tools: how effective are they? A meta-analysis of recent studies. *Journal of Computer Assisted Learning*, *29*(3), 207–219. https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2012.00489.x

Gläser-Zikuda, M. (2013). Qualitative Inhaltsanalyse in der Bildungsforschung - Beispiele aus diversen Studien. In K. Aguado, K. Schramm & L. Heine (Hrsg.), *Kolloquium Fremdsprachenunterricht: Bd. 48. Introspektive Verfahren und Qualitative Inhaltsanalyse in der Fremdsprachenforschung* (1. Aufl., S. 137–159). Peter Lang GmbH Internationaler Verlag der Wissenschaften.

Goethe-Institut. (2021). *Deutsch für Pflegekräfte*. https://www.goethe.de/ins/de/de/fku/dfp.html

Google. (2022). *Ein Tag Deutsch in der Pflege*. https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ovos.eintagdeutsch&hl=de_AT&gl=US

Gotto, L. (2013). Einleitung. In G. S. Freyermuth, L. Gotto & F. Wallenfels (Hrsg.), *Bild und Bit: Bd. 2. Serious Games, Exergames, Exerlearning: Zur Transmedialisierung und Gamification des Wissenstransfers* (S. 139–143). transcript Verlag.

Grum, U. & Legutke, M. K. (2016). Sampling. In K. Schramm, D. Caspari, F. Klippel & M. K. Legutke (Hrsg.), *Forschungsmethoden in der Fremdsprachendidaktik: Ein Handbuch* (1. Aufl., S. 78–89). Narr Francke Attempto.

Helfferich, C. (2011). *Die Qualität qualitativer Daten: Manual für die Durchführung qualitativer Interviews* (4. Aufl.). *Lehrbuch*. VS Verlag.

Hoblitz, A. (2014). *Spielend Lernen im Flow*. Dissertation. *Medienbildung und Gesellschaft: Band 33* [VIII, 294 Seiten]. Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-11376-6

Högsdal, N. (2011). Serious Games, Simulationen und Planspiele: same but different? In M. Metz & F. Theis (Hrsg.), *Digitale Lernwelt - Serious Games: Einsatz in der beruflichen Weiterbildung* (S. 117–130). Bertelsmann.

IQ Multiplikatorenprojekt Transfer (Hrsg.). (2017a). *Fachstellen des Förderprogramms "Integration durch Qualifizierung (IQ)"*. https://www.netzwerk-iq.de/foerderprogramm-iq/fachstellen

IQ Multiplikatorenprojekt Transfer (Hrsg.). (2017b). *Förderprogramm "Integration durch Qualifizierung (IQ)"*. https://www.netzwerk-iq.de/foerderprogramm-iq/programmuebersicht

Jadin, T. (2018). Mobiles Fremdsprachenlernen: Vergleich von Apps unter lernpsychologischen Aspekten. In C. de Witt & C. Gloerfeld (Hrsg.), *Handbuch Mobile Learning* (S. 723–743). Springer VS.

Jantke, K. P. (2011). Potenziale und Grenzen des spielerischen Lernens. In M. Metz & F. Theis (Hrsg.), *Digitale Lernwelt - Serious Games: Einsatz in der beruflichen Weiterbildung* (S. 77–84). Bertelsmann.

Kerres, M. (2018). *Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote* (5. Aufl.). *De Gruyter Studium*. De Gruyter Oldenbourg. http://www.degruyter.com/search?f_0=isbnissn&q_0=9783110456820&searchTitles=true

Kuckartz, U. (2010). *Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92126-6

Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2020). *Fokussierte Interviewanalyse mit MAXQDA*. Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-31468-2

Kühn, A. (2011). Computerspiele und Immersion: Eckpunkte eines Verständnisrahmens. In Institut für immersive Medien (Hrsg.), *Jahrbuch immersiver Medien* (S. 50–62). https://link.iue.fh-kiel.de/wp-content/uploads/2017/12/JiM_2011.pdf#page=50

Laamarti, F., Eid, M. & El Saddik, A. (2014). An Overview of Serious Games. *International Journal of Computer Games Technology*, *2014*, 1–15. https://doi.org/10.1155/2014/358152

Lamb, R. L., Annetta, L., Firestone, J. & Etopio, E. (2018). A meta-analysis with examination of moderators of student cognition, affect, and learning outcomes while using serious educational games, serious games, and simulations. *Computers in Human Behavior*, *80*, 158–167. https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.10.040

Legutke, M. K. & Schramm, K. (2016). Forschungsethik. In K. Schramm, D. Caspari, F. Klippel & M. K. Legutke (Hrsg.), *Forschungsmethoden in der Fremdsprachendidaktik: Ein Handbuch* (1. Aufl., S. 108–117). Narr Francke Attempto.

Lesson Nine GmbH. *Babbel [Computer software]*. https://de.babbel.com/

Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (12. Aufl.). *Beltz Pädagogik*. Beltz. http://content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783407293930

Mayring, P. (2016). *Einführung in die qualitative Sozialforschung: Eine Anleitung zu qualitativem Denken* (6., überarbeitete Auflage). Beltz. http://content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783407294524

Menschenmoser, H. (1999). *Lernen mit Medien: Zur Theorie, Didaktik und Gestaltung von interaktiven Medien*. Schneider-Verlag Hohengehren.

Metz, M. & Theis, F. (2011). Mit Serious Games zum Lernerfolg. In M. Metz & F. Theis (Hrsg.), *Digitale Lernwelt - Serious Games: Einsatz in der beruflichen Weiterbildung* (S. 63–68). Bertelsmann.

Meuser, M. & Nagel, U. (2009). Das Experteninterview — konzeptionelle Grundlagen und methodische Anlage. In S. Pickel, G. Pickel, H.-J. Lauth & D. Jahn (Hrsg.), *Lehrbuch. Methoden der vergleichenden Politik- und Sozialwissenschaft: Neue Entwicklungen und Anwendungen* (1. Aufl., S. 465–479). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91826-6_23

Mittler, A. (2012, 13. April). *Deutsch für den Unterricht: Teil 2: Sozial- und Übungsformen vermitteln. Kapitel 2: Übungen anleiten.* Goethe Institut. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiir9HDn_TuAhXxsIsKHSekCg8QFjABegQIAhAD&url=http%3A%2F%2Flernplattform.goethe.de%2Fpluginfile.php%2F2158%2Fmod_folder%2Fcontent%2F0%2FAufgabentypen.pdf%3Fforcedownload%3D1&usg=AOvVaw2-bDbt-GZwPttuFSwIRmK8

Müller-Lietzkow, J. & Jacobs, S. (2011). Serious Games - Theory and Reality. *Serious Games - Theory, Technology & Practice. Proceedings GameDays 2011*, 147–156.

Nandorf, K. (2004). *Selbstlernen mit Sprachlernsoftware: Multimedia in der fremdsprachlichen Weiterbildung*. Zugl.: Frankfurt, Univ., Diss., 2004. *Giessener Beiträge zur Fremdsprachendidaktik*. Narr.

Neises, F. & Napp, K. (2011). Digitale Lernspiele im Kontext der Berufsvorbereitung und Ausbildungsförderung am Beispiel des Kassenspiels. In M. Metz & F. Theis (Hrsg.), *Digitale Lernwelt - Serious Games: Einsatz in der beruflichen Weiterbildung* (S. 131–140). Bertelsmann.

Ohm, U. (2010). Multimedia. In H. Barkowski & H.-J. Krumm (Hrsg.), *UTB Sprachwissenschaft: Bd. 8422. Fachlexikon Deutsch als Fremd- und Zweitsprache* (1. Aufl., S. 220–221). Francke.

PASSAGE gemeinnützige Gesellschaft für Arbeit und Integration mbH. (2018). *Ein Tag Deutsch in der Pflege* (Version 1.1.1) [App].

Passage-Gemeinnützige Gesellschaft für Arbeit und Integration MBH a. *Ein Tag Deutsch - In der Pflege*. https://spiel.ein-tag-deutsch.de/

Passage-Gemeinnützige Gesellschaft für Arbeit und Integration MBH b. *Info*. https://www.ein-tag-deutsch.de/info

Passage-Gemeinnützige Gesellschaft für Arbeit und Integration MBH c. *Die Fachstelle Berufsbezogenes Deutsch*. https://www.deutsch-am-arbeitsplatz.de/fachstelle/fachstelle.html

Passage-Gemeinnützige Gesellschaft für Arbeit und Integration MBH d. *passage hamburg: die gemeinnützige Gesellschaft für Arbeit und Integration*. https://passage.hamburg/

Pennauer, E. (2010). Projektarbeit, die/Projektunterricht, der. In H. Barkowski & H.-J. Krumm (Hrsg.), *UTB Sprachwissenschaft: Bd. 8422. Fachlexikon Deutsch als Fremd- und Zweitsprache* (1. Aufl., S. 263–264). Francke.

Pihkala-Posti, L. (2014). Die Entwicklung multimodaler interaktiver E-Learning-Konzepte für den Unterricht Deutsch als Fremdsprache. In T. Tinnefeld (Hrsg.), *Saarbrücker Schriften zu Linguistik und Fremdsprachendidaktik. Fremdsprachenunterricht im Spannungsfeld zwischen Sprachwissen und Sprachkönnen* (S. 195–212). htw Saar.

Rädiker, S. & Kuckartz, U. (2019). *Analyse qualitativer Daten mit MAXQDA: Text, Audio und Video*. Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22095-2

Ransberger, K. & Scheffler, B. (2019). Digitales Lernspiel „Ein Tag Deutsch – in der Pflege“. *Sprache im Beruf*, *2*(2), 226. https://doi.org/10.25162/sprib-2019-0013

Ransberger, K., Scheffler, B. & Schümann, A. (2018). *Ein Tag Deutsch in der Pflege: Zusatzmaterialien für den Einsatz im Unterricht.*

Rey, G. D. (2009). *E-Learning: Theorien, Gestaltungsempfehlungen und Forschung* (1. Aufl.). *Psychologie-Lehrbuch*. Verlag Hans Huber. http://www.socialnet.de/rezensionen/isbn.php?isbn=978-3-456-84743-6

Riemer, C. (2016). 5.2.4 Befragung. In K. Schramm, D. Caspari, F. Klippel & M. K. Legutke (Hrsg.), *Forschungsmethoden in der Fremdsprachendidaktik: Ein Handbuch* (1. Aufl., S. 155–173). Narr Francke Attempto.

Roche, J. (2020). *Fremdsprachenerwerb - Fremdsprachendidaktik* (4. Aufl.). *UTB Sprachwissenschaft. Pädagogik*. Narr Francke Attempto; UTB. https://elibrary.utb.de/doi/book/10.36198/9783838554037

Sailer, M., Hense, J., Mandl, H. & Klevers, M. (2013). Psychological Perspectives on Motivation through Gamification. *Interaction Design and Architecture(s) Journal - IxD&A*, *19*, 28–37.

Schmelter, L. (2014). Gütekriterien. In J. Settinieri, S. Demirkaya, A. Feldmeier, N. Gültekin-Karakoç & C. Riemer (Hrsg.), *UTB Sprachwissenschaft: Bd. 8541. Empirische Forschungsmethoden für Deutsch als Fremd- und Zweitsprache: Eine Einführung* (S. 33–45). Ferdinand Schöningh.

Schmidt, I. & Blume, C. (2016). Wir müssen reden. Interaktive Anwendungen zum fremdsprachlichen Sprechtraining. In T. Zeyer, S. Stuhlmann & R. D. Jones (Hrsg.), *Giessener Beiträge zur Fremdsprachendidaktik. Interaktivität beim Fremdsprachenlehren und -lernen mit digitalen Medien: Hit oder Hype?* (S. 211–235). Narr Francke Attempto.

Sillaots, M. (2015). Using Avatars for Course Management and Immersion. In A. de Gloria (Hrsg.), *Games and Learning Alliance* (S. 163–173). Springer International Publishing.

Sprondel, W. M. (1979). 'Experte' und 'Laie': Zur Entwicklung von Typenbegriffen in der Wissenssoziologie. In R. Hitzler, A. Honer & C. Maeder (Hrsg.), *Expertenwissen: Die institutionalisierte Kompetenz zur Konstruktion von Wirklichkeit* (S. 140–154). Westdeutscher Verlag.

Süss, D., Lampert, C. & Trültzsch-Wijnen, C. W. (2018). *Medienpädagogik*. Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-19824-4

Tergan, S.-O. (2004). Was macht Lernen erfolgreich? Die Sicht der Wissenschaft. In S.-O. Tergan & P. Schenkel (Hrsg.), *Was macht E-Learning erfolgreich? Grundlagen und Instrumente der Qualitätsbeurteilung* (S. 15–28). Springer Berlin Heidelberg.

Tergan, S.-O. & Schenkel, P. (Hrsg.). (2004). *Was macht E-Learning erfolgreich? Grundlagen und Instrumente der Qualitätsbeurteilung*. Springer Berlin Heidelberg. http://www.socialnet.de/rezensionen/isbn.php?isbn=978-3-540-20676-7 https://doi.org/10.1007/978-3-642-18957-9

Villinger, C. (2011). Lernsoftware. In K. Knapp, G. Antos, M. Becker-Mrotzek, A. Deppermann, S. Göpferich, J. Grabowski, M. Klemm & C. Villinger (Hrsg.), *UTB Sprachwissenschaften: Bd. 8275. Angewandte Linguistik: Ein Lehrbuch ; mit CD-ROM* (3. Aufl., S. 196–215). Francke.

Wagner, M. (2007). Identitätsrückprojektion in Aktiven Medien: Wann können Computerspiele unser reales Verhalten beeinflussen? *e-beratungsjournal.net*, *3*(2), Artikel 5, 1–11. https://www.researchgate.net/publication/26492241_Identitatsruckprojektion_in_Aktiven_Medien_Wann_konnen_Computerspiele_unser_reales_Verhalten_beeinflussen

Wagner, M. (2013). Lerntheoretische Grundlagen von Online Spielen. *Erziehung und Unterricht*, 1–8. https://www.researchgate.net/publication/264786718_Lerntheoretische_Grundlagen_von_Online_Spielen

8 Anhang

A. Materialien zur Datenerhebung 102
A.1 E-Mails 102
A.1.1 Expert*in 102
A.1.2 Entwicklerinnen 103
A.1.3 Institutionen 104
A.2 Informationsblatt 105
A.3 Einverständniserklärung 106
A.4 Kriterienliste 107
A.5 Interviewleitfäden 108
A.5.1 Leitfaden für Expertin 108
A.5.2 Leitfaden für Entwicklerin 111
A.5.3 Leitfaden für Lernende 114
A.5.4 Leitfaden für Lehrende 117
B. Materialien zur Datenaufbereitung 121
B.1 Transkription Expertin (B) 121
B.2 Transkription Entwicklerin (B1) 129
B.3 Transkription Lernende 1 (B2) 136
B.4 Transkription Lernende 2 (B3) 140
B.5 Transkription Lernende 3 (B4) 143
B.6 Transkription Lehrende (B5) 146
C. Materialien zur Datenauswertung 149
C.1 Kriterienliste Expertin (B) 149
C.2 Kriterienliste Entwicklerin (B1) 150
C.3 Kriterienliste Lernende1 (B2) 151
C.4 Kriterienliste Lernende 2 (B3) 152
C.5 Kriterienliste Lernende 3 (B4) 153
C.6 Kriterienliste Lehrende (B5) 154

A. Materialien zur Datenerhebung

A.1 E-Mails

A.1.1 Expert*in

Betreff: Interviewanfrage für eine Masterarbeit

Sehr geehrte*r Frau/Herr_____!

Ich studiere Deutsch und Geschichte im Lehramt sowie Deutsch als Fremd- und Zweitsprache und verfasse derzeit meine Masterarbeit zum Thema „Behaviorismus und Serious Games: eine untrennbare Kombination? Möglichkeiten zur Inklusion anderer Lerntheorien in Serious Games am Beispiel der App ‚Ein Tag Deutsch in der Pflege'" an der Universität Wien. Hierzu benötige ich Interviews mit Personen, die aus verschiedenen Perspektiven mit der App zu tun haben, beziehungsweise über Expertenwissen zu digitalen Spielen, der damit verbundenen Didaktik, Lerntheorien und den drei Identitäten nach Michael Wagner verfügen.

Eine dieser Perspektiven ist jene der Expert*innen. Insofern möchte ich Sie für diese Masterarbeit um Unterstützung bitten. Relevante Informationen betreffen unter anderem die Möglichkeit der Verbindung von digitalen Spielen mit Lerntheorien wie Kognitivismus und Konstruktivismus in technischer und didaktischer Hinsicht, mögliche Gründe für die weite Verbreitung des Behaviorismus und die Möglichkeit, die drei Identitäten nach Michael Wagner zu fördern.

Die ungefähre Dauer des Interviews beträgt ca. 45 Minuten und würde per Videokonferenz mit Zoom stattfinden. Die gewonnenen Daten aus den Interviews werden anonymisiert. Hinsichtlich des Termins bin ich sehr flexibel.

Bezüglich weiterer Informationen und Fragen sowie einer Terminabsprache können Sie mich per E-Mail (_____) oder telefonisch (_____) kontaktieren.

Über eine positive Rückmeldung würde ich mich sehr freuen und bedanke mich bereits jetzt herzlich für Ihre Bemühungen.

Mit freundlichen Grüßen

Vorname Nachname

A.1.2 Entwicklerinnen

Betreff: Interviewanfrage für eine Masterarbeit

Sehr geehrte*r Frau/Herr_____!

Derzeit verfasse ich meine Masterarbeit an der Universität Wien und möchte Sie um Unterstützung bitten. Ich studiere Deutsch und Geschichte im Lehramt sowie Deutsch als Fremd- und Zweitsprache und beschäftige mich mit dem Thema der Lerntheorien und Serious Games am Beispiel der App *Ein Tag Deutsch in der Pflege*. Hierzu benötige ich Interviews mit Personen, die aus verschiedenen Perspektiven mit der App zu tun haben.

Eine dieser Perspektiven ist jene der Entwickler*innen. Relevante Informationen betreffen vor allem die methodisch-didaktische Gestaltung und die damit zusammenhängenden Ziele, Gründe und Gedanken bei getroffenen Entscheidungen.

Die ungefähre Dauer des Interviews beträgt ca. 45 Minuten und würde per Videokonferenz mit Zoom stattfinden. Die gewonnenen Daten aus den Interviews werden anonymisiert. Hinsichtlich des Termins bin ich sehr flexibel.

Bezüglich weiterer Informationen und Fragen sowie einer Terminabsprache können Sie mich per E-Mail (_____) oder telefonisch (_____) kontaktieren.

Über eine positive Rückmeldung würde ich mich sehr freuen und bedanke mich bereits jetzt herzlich für Ihre Bemühungen.

Mit freundlichen Grüßen

Vorname Nachname

A.1.3 Institutionen

Betreff: Interviewanfrage für eine Masterarbeit

Sehr geehrte Damen und Herren!

Derzeit verfasse ich meine Masterarbeit an der Universität Wien und möchte Sie um Unterstützung bitten. Ich studiere Deutsch und Geschichte im Lehramt sowie Deutsch als Fremd- und Zweitsprache und beschäftige mich mit dem Thema Deutsch im Pflegebereich. Es stehen Lerntheorien und Serious Games am Beispiel der App *Ein Tag Deutsch in der Pflege* im Mittelpunkt. Hierzu benötige ich Interviews mit Personen, die aus verschiedenen Perspektiven mit der App zu tun haben.

Eine dieser Perspektiven ist jene der Lehrpersonen, welche die App in ihrem Unterricht nutzen und eine andere ist jene der Lernenden. Zu den relevanten Informationen zählen vor allem Ziele, Gründe und Gedanken bei der Entscheidung für die Verwendung der App, die gemachten Erfahrungen, Wünsche und Anregungen.

Falls Sie Lehrpersonen beziehungsweise Kursleiter*innen oder Lernende haben, welche diese App im Unterricht oder im privaten Bereich nutzen, wäre ich Ihnen äußerst dankbar, wenn Sie Ihnen diese E-Mail mit meinen Kontaktdaten weiterleiten könnten.

Kontaktdaten:

E-Mail: _____

Telefon: _____

Über eine positive Rückmeldung würde ich mich sehr freuen und bedanke mich bereits jetzt herzlich für Ihre Bemühungen.

Mit freundlichen Grüßen

Vorname Nachname

A.2 Informationsblatt

Informationsblatt für Interviewpartner*innen

Wien, _____2021

Sehr geehrte*r _____!

Meine Masterarbeit widmet sich dem Thema der Lerntheorien wie Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus im Zusammenhang mit Serious Games. Im Zentrum dabei steht das digitale Lernspiel *Ein Tag Deutsch in der Pflege*. Ziel ist es, herauszufinden, wie man mehrere Lerntheorien in einem Lernspiel vereinen und die drei Identitäten nach Michael Wagner fördern kann.

Dabei spielen verschiedene Perspektiven von Menschen, die auf unterschiedliche Art und Weise mit der App zu tun oder einen allgemeinen Blick auf das Thema haben, eine Rolle. Aus diesem Grund möchte ich mit Ihnen ein Interview von ca. 30 Minuten über Zoom durchführen. Diese Interviews werden aufgezeichnet, transkribiert und im Anschluss daran qualitativ ausgewertet.

Jede Perspektive hat andere Schwerpunkte, so können mögliche Themen, über die gesprochen werden soll, Aufgaben, Erfahrungen, Meinungen und bestimmte Kenntnisse über das Thema sein. Im Mittelpunkt stehen dabei die persönlichen Ansichten, Meinungen und Erfahrungen, weswegen es keine richtigen oder falschen Antworten gibt.

Die gewonnenen Daten werden in der Masterarbeit anonymisiert. Ich bitte um die Unterschrift bei der Eidesstattlichen Erklärung, durch welche Sie der Erhebung, Aufzeichnung, Transkription und Weiterverarbeitung der Interviews im Rahmen dieser Masterarbeit zustimmen. Die Teilnahme an den Interviews ist freiwillig und kann vor der Auswertung der Daten jederzeit zurückgezogen werden, wobei dafür keine Gründe genannt werden müssen.

Für weitere Fragen stehe ich jederzeit zur Verfügung.

Ich bedanke mich vielmals für Ihre Bereitschaft!

Mit freundlichen Grüßen

Vorname Nachname

A.3 Einverständniserklärung

Kontaktdaten:
Vorname Nachname
E-Mail:

Wien, 00. Monat 2021

Einverständniserklärung
zur Mitwirkung an den Erhebungen im Rahmen der Masterarbeit

Behaviorismus und Serious Games: eine untrennbare Kombination? Möglichkeiten zur Inklusion anderer Lerntheorien in Serious Games am Beispiel der App „Ein Tag Deutsch in der Pflege“

Autorin des Projekts: Vorname Nachname

Ich, _____ , wurde von Frau Vorname Nachname für die oben genannte Masterarbeit vollständig über Wesen, Bedeutung und Tragweite der Masterarbeit aufgeklärt. Ich hatte die Möglichkeit, Fragen zu stellen. Ich habe die Antworten verstanden und akzeptiere sie.
Ich hatte ausreichend Zeit, mich zur Teilnahme an der Studie zu entscheiden und weiß, dass die Teilnahme freiwillig ist.

Ich wurde darüber informiert, dass ich jederzeit und ohne Angabe von Gründen diese Zustimmung widerrufen kann, ohne dass dadurch Nachteile für mich entstehen. Mir ist bekannt, dass meine Daten anonym gespeichert, ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke verwendet und nicht an Dritte weitergegeben werden.

Ich habe eine Kopie dieser Einverständniserklärung erhalten.

Ich erkläre hiermit meine freiwillige Teilnahme an dieser Studie.

_____ _____
Datum, Ort Name, Unterschrift

A.4 Kriterienliste

Analysekriterien
Behavioristische Merkmale
lineare Abfolge von Lerninhalten
Abfolge von Fragen und Antworten
unmittelbare Rückmeldung und Feedback
Erfolgssicherheit
Fortschrittsanzeige
ansteigender Schwierigkeitsgrad
Belohnungen im Sinne des Verstärkungslernens (Gamification-Elemente)
Automatisierung durch Übung und Nachahmung
Kognitivistische Merkmale
Berücksichtigung von Vorkenntnissen
Relevanz und Interesse durch Themengebiete
freie Wahlmöglichkeit der Inhalte
Lernhilfen/Lernstrategieunterstützung
Bild und Text (Kodalität)
visuell und auditiv (Modalität)
integrierte reduzierte Darstellung der Inhalte
entdeckendes Lernen
Rückmeldung zu Fehlern, Vergleich der richtigen mit der falschen Lösung
Konstruktivistische Merkmale
kooperatives und kollaboratives Lernen
Unterstützung der Problemlösefähigkeit
situiertes und anwendungsbezogenes Lernen
Unterstützung der Wissenskonstruktion (nicht nur des Faktenwissens)
Förderung des selbstgesteuerten Lernens
interessensgeleitetes Lernen
authentische Lernumgebung
Verwendung von Informations- und Kommunikationstechniken
Projektarbeit
Kommunikation mit Personen, welche die Zielsprache sprechen
authentische Probleme mit hoher Relevanz

Tabelle 3: Kriterienliste (Erweiterte Liste in Anlehnung an Jadin, 2018, S. 734)

A.5 Interviewleitfäden

A.5.1 Leitfaden für Expertin

Leitfaden Masterarbeit „Behaviorismus und Serious Games: eine untrennbare Kombination? Möglichkeiten zur Inklusion anderer Lerntheorien in Serious Games am Beispiel der App ‚Ein Tag Deutsch in der Pflege“

Einführung

- Begrüßung
- kurze eigene Vorstellung (Person, Masterarbeit): Name, Universität, Vorstellung des Themas
- Dank für die Teilnahmebereitschaft
- Vorstellung der interviewten Lehrperson: Name, Institution
- Vorgehen: Gespräch ca. 30-45 Minuten, keine falschen Antworten
- Vertraulichkeit und Datenschutz: Tonbandaufnahme (Gerät zeigen), vertrauliche Behandlung aller Daten, persönliche Daten werden anonymisiert, Transkription, Einverständniserklärung, nochmals Einverständnis wiederholen
- Fragen der Interviewten

Starten der Aufnahme

Kurzfragebogen

Abschluss

Dank für das Interview ausdrücken

	Leitfrage (Erzählaufforderung)	Wurde das erwähnt? (nachfragen, wenn es nicht angesprochen wurde)	Konkrete Fragen (bei passender Stelle fragen)	Aufrechterhaltungs-, Steuerfragen
I	In einem Praktikum hatte ich mit einer dort lehrenden Person ein Gespräch über das Thema meiner Masterarbeit. Sie meinte, dass es Sie auch interessieren würde, wie man andere Lerntheorien außer dem Behaviorismus inkludieren könne, da sie das für die Erstellung eigener digitaler Lernspiele benötigen würden. In der Forschungsliteratur wird der behavioristische Aufbau vieler digitaler Lernmedien kritisiert. Warum glauben Sie, dass die Miteinbeziehung von anderen Lerntheorien für viele so bedeutsam ist?	Gründe erläutern lassen, Aktualität des Themas, eigene Meinung, persönliche Bedeutung	Welche Bedeutung hat das Thema Ihrer Meinung nach allgemein? Welche Bedeutung hat das Thema für Sie persönlich?	Nonverbale Aufrechterhaltung Können Sie das noch näher erläutern? Welche Überlegungen spielen dabei eine Rolle? Haben Sie ein Beispiel? Können Sie noch weitere Gründe nennen?
II	Zumeist wird behauptet, dass die meisten digitalen Lernmedien behavioristisch aufgebaut sind, insbesondere jene zum Sprachenlernen wie zum Beispiel Duolingo. Eben dieser behavioristische Aufbau wird stark kritisiert. Trifft diese Behauptung Ihrer Meinung nach zu?	eigene Meinung, ob die meisten digitalen Lernmedien behavioristisch aufgebaut sind, ob die Kritik gerechtfertigt ist Gründe für das vermehrte Vorkommen des Behaviorismus (Technik, Finanzen etc.) behavioristische Merkmale wie im Kriterienkatalog	Ist die Kritik gerechtfertigt? Wenn ja: Warum weisen digitale Spiele vermehrt einen behavioristischen Aufbau auf? Wenn nein: Warum nicht? Wie sieht ein typisch behavioristischer Aufbau eines digitalen Spiels aus?	Nonverbale Aufrechterhaltung Können Sie das noch näher erläutern? Welche Überlegungen spielen dabei eine Rolle? Haben Sie ein Beispiel? Können Sie noch weitere Gründe nennen?
III	Ist es Ihrer Meinung nach möglich, in einem eigentlich als Selbstlernmedium gestalteten digitalen Serious Game eine geeignete Mischung der Lerntheorien zu erreichen?	Beispiele für Kriterien, Möglichkeiten und Schwierigkeiten (limitierte technische oder finanzielle Möglichkeiten, schwierige Programmierbarkeit, Aufwand etc.) einfache, schwierige und nicht umsetzbare Kriterien nennen lassen	Welche Möglichkeiten und Schwierigkeiten bestehen dabei? Wenn Sie den zugesandten Kriterienkatalog betrachten: welche dieser Kriterien wären einfach umzusetzen?	Nonverbale Aufrechterhaltung Können Sie das noch näher erläutern? Haben Sie ein Beispiel?

		Beispiele für Serious Games mit umgesetzten Lerntheorien nennen lassen	Welche dieser Kriterien wären schwierig oder vielleicht überhaupt nicht umzusetzen? Welche Serious Games kennen Sie, die Ihrer Meinung nach ein gutes Beispiel für die Kombination der Lerntheorien wären?	
IV	In Ihrem Artikel „Spielend Fremdsprachen lernen – Wie können digitale Spiele den Fremdsprachenerwerb unterstützen? Eine kurze Übersicht über den derzeitigen Stand der Forschung“ schreiben Sie von den drei Identitäten nach Michael Wagner und deren Bedeutung beim Transfer des Wissens aus einem Spiel in den Alltag. Inwiefern sind diese drei Identitäten für ein Serious Game wichtig?	drei Identitäten nennen lassen, deren Bedeutung fürs Lernen, Beispiele für eine Umsetzung	Wie kann die Entwicklung der drei Identitäten in einem Serious Game stattfinden? Welche Voraussetzungen müssen dafür gegeben sein? Angenommen man kann sich eine Frau oder einen Mann als Avatar und den Namen aussuchen. Was braucht es, um den Transfer des Wissens in den Alltag zu ermöglichen?	Nonverbale Aufrechterhaltung Können Sie das noch näher erläutern? Welche Überlegungen spielen dabei eine Rolle? Haben Sie ein Beispiel?
V	Wie sind Sie auf das Lernspiel „Ein Tag Deutsch in der Pflege“ aufmerksam geworden?	eigene Meinung zu Serious Games im DaF/Z Bereich	Braucht es Ihrer Meinung nach mehr Serious Games im Bereich Deutsch als Fremd-/Zweitsprache? Welche Lerntheorie ist am ehesten erkennbar? Welche Merkmale könnten aus anderen Lerntheorien entstammen? Reserve: Lässt sich beispielsweise die Berücksichtigung von Vorkenntnissen umsetzen?	Nonverbale Aufrechterhaltung Haben Sie ein Beispiel? Können Sie noch weitere Gründe nennen?
			Letzte Frage: Gibt es von Ihrer Seite noch etwas, dass sie ansprechen wollen?	

A.5.2 Leitfaden für Entwicklerin

Leitfaden Masterarbeit „Behaviorismus und Serious Games: eine untrennbare Kombination? Möglichkeiten zur Inklusion anderer Lerntheorien in Serious Games am Beispiel der App ‚Ein Tag Deutsch in der Pflege'"

Einführung

- Begrüßung
- kurze eigene Vorstellung (Person, Masterarbeit): Name, Universität, Vorstellung des Themas
- Dank für die Teilnahmebereitschaft
- Vorstellung der interviewten Person: Name, Institution, Aufgabe bei der App
- Vorgehen: Gespräch ca. 30-45 Minuten, keine falschen Antworten
- Vertraulichkeit und Datenschutz: Tonbandaufnahme (Gerät zeigen), vertrauliche Behandlung aller Daten, persönliche Daten werden anonymisiert, Transkription, Einverständniserklärung, nochmals Einverständnis wiederholen
- Fragen der Interviewpartnerin

Starten der Aufnahme

Kurzfragebogen

Abschluss

Dank für das Interview ausdrücken

	Leitfrage (Erzählaufforderung)	**Wurde das erwähnt? (nachfragen, wenn es nicht angesprochen wurde)**	**Konkrete Fragen (bei passender Stelle fragen)**	**Aufrechterhaltungs-, Steuerfragen**
I	In einem Praktikum hatte ich mit einer dort lehrenden Person ein Gespräch über das Thema meiner Masterarbeit, also die Inklusion mehrerer Lerntheorien in ein Serious Game. Sie meinte, dass dies für sie eine interessante Information wäre, weil sie selbst auch eigene digitale Lernspiele erstellt. Welche Bedeutung hat das Thema Ihrer Meinung nach?	eigene Meinung zum Thema in allgemeiner Hinsicht, in persönlicher Hinsicht	Welche Bedeutung hat das Thema für Sie persönlich, insbesondere in Hinblick auf Ihre Rolle als Entwicklerin?	Nonverbale Aufrechterhaltung
II	Die Erstellung eines digitalen Lernspiels ist ein umfangreicher Prozess, bei dem einige Aspekte wie Zielgruppe und das Ziel eine Rolle spielen. Wie sah der Prozess zur Erstellung von *Ein Tag Deutsch in der Pflege* in groben Schritten aus?	Prozess und Planung der App kurz darstellen lassen: • Finanzierung: Inwiefern spielten finanzielle Aspekte eine Rolle bei der Erstellung? • Thema • Planung • Organisation • Methodik/Didaktik • Verlauf • Technik: Welche Rolle spielten die technischen Gegebenheiten?	Wer ist die Zielgruppe dieser App? Welches Ziel verfolgt die App? Welche Fertigkeiten/Fähigkeiten/Kompetenzen sollen durch das Lernspiel trainiert werden?	Nonverbale Aufrechterhaltung Können Sie das noch näher erläutern? Welche Überlegungen spielten eine Rolle? Können Sie ein Beispiel dazu nennen?
III	Bezugnehmend auf Ihre persönliche Rolle bei der Entwicklung des Lernspiels: Was waren Ihre Aufgaben?	eigene Aufgaben, den Entscheidungsprozess beschreiben lassen • vorkommende Methoden und Szenarien? • Gründe?	Welche Überlegungen waren konkret entscheidend für die Wahl der Szenarien und der Methoden? Welche Faktoren (technisch, finanziell etc.) hatten inwiefern Einfluss auf Ihre Entscheidungen/Überlegungen?	Nonverbale Aufrechterhaltung Können Sie das noch näher erläutern? Haben Sie ein Beispiel? Können Sie die Überlegungen und Gründe dafür noch näher erläutern?

			Faktoren: finanziell, technisch etc. eigene Meinung zur Bedeutung der Identifikation und emotionalen Bindung beschreiben lassen	Inwiefern sind eine Identifikation und eine emotionale Bindung mit der Spielfigur Ihrer Meinung nach wichtig oder unwichtig? Welche Voraussetzungen müssten für die Identifikation/emotionale Bindung gegeben sein?	
IV		Ist es Ihrer Meinung nach möglich, in einem eigentlich als Selbstlernmedium gestalteten digitalen Serious Game eine geeignete Mischung von Lerntheorien zu erreichen?	eigene Meinung zur Mischung der Lerntheorien beschreiben lassen Beispiele für Kriterien, Möglichkeiten und Schwierigkeiten (limitierte technische oder finanzielle Möglichkeiten, schwierige Programmierbarkeit, Aufwand etc.) einfache, schwierige und nicht umsetzbare Kriterien nennen lassen	Welche Möglichkeiten und Schwierigkeiten bestehen dabei? Wenn Sie die zugesandte Kriterienliste betrachten: welche dieser Kriterien wären einfach, welche schwierig oder vielleicht überhaupt nicht umzusetzen?	Nonverbale Aufrechterhaltung Können Sie das noch näher erläutern? Haben Sie ein Beispiel?
				Letzte Frage: Gibt es von Ihrer Seite noch etwas, dass sie ansprechen wollen?	

A.5.3 Leitfaden für Lernende

Guide to the master's thesis "Behaviorism and Serious Games: an inseparable combination? Possibilities for the inclusion of other learning theories in Serious Games using the example of the app 'Ein Tag Deutsch in der Pflege"

Introduction

- Greeting
- Short introduction of myself (person, master's thesis): name, university, presentation of the topic
- Expressing thanks for the willingness to participate
- Introduction of the interviewee
- Procedure: Conversation approx. 30 minutes, no wrong answers
- Confidentiality and data protection: tape recording (showing device), confidential treatment of all data, personal data is anonymized, transcription, declaration of consent, repeat consent again
- Questions from the interviewees

Starting recording

Questionnaire

Final remarks

Expressing thanks for the interview

	Central question (narrative prompt)	**Have certain ideas been mentioned? (asking if it has not been addressed)**	**Specific questions (at the appropriate place)**	**Maintenance of the talk**
I	The topic of the master's thesis deals with the learning theories of behaviorism, cognitivism and constructivism. Each has different views on how learning works best. Every learning theory has advantages and disadvantages and is criticized for different aspects. The learning theories also have an impact on digital learning games. What significance do you think the topic has?	their opinion on the topic from a general point of view and from the point of view of the learners	In your opinion, what significance does the topic have for learners?	Nonverbal communication Can you elaborate on that? Do you have an example?
II	How did you become aware of the learning game "Ein Tag Deutsch in der Pflege"?	discussing the history of the discovery of the learning game, duration, goals, uses, skills/competences, areas of grammar/vocabulary/communication/empathy/etc.	How long have you been using the learning game? In which context do you use the learning game: privately/in class? What goals do you want to achieve with the learning game? What skills/abilities/competences etc. (hearing/speaking/reading/writing, grammar/vocabulary etc.) are in your opinion most promoted in this learning game? How realistic are the exercises and tasks for you?	Nonverbal communication Can you elaborate on that? Do you have an example? Which considerations played a role (in certain decisions)?
III	Can you identify with the character? If so, how? If not, why not?	explaining the relationship with the character, giving possible reasons, discussing significance and interviewees express their own opinion on certain issues	In your opinion, what is important for an identification with the character? In your opinion, how important is the visual design of a character for the identification?	Nonverbal communication Can you elaborate on that? Do you have an example? Which considerations played a role (in certain decisions)?

			Do you associate emotions with the character? If so, which ones? If not, why not? What does it take to feel emotionally connected to a character?	
IV	Finally, let's take a closer look at your opinion on the learning game. What do you think is positive about it and what is not ideal?	expressing their own opinion on the learning game (advantages, disadvantages, wishes, suggestions, changes, use in the classroom, other Serious Games)	What would you change about the learning game and what would you keep? Did you have any difficulties with the learning game? If so, what difficulties? In your opinion, what are the advantages and disadvantages of using learning games? How do you think the learning game could be used in the classroom? In your opinion, is there a need for more Serious Games for learning German?	Nonverbal communication Can you elaborate on that? Do you have an example? Which considerations played a role (in certain decisions)?
			Last question: Is there anything else on your part that you want to address?	

A.5.4 Leitfaden für Lehrende

Leitfaden Masterarbeit „Behaviorismus und Serious Games: eine untrennbare Kombination? Möglichkeiten zur Inklusion anderer Lerntheorien in Serious Games am Beispiel der App ‚Ein Tag Deutsch in der Pflege“

Einführung

- Begrüßung
- kurze eigene Vorstellung (Person, Masterarbeit): Name, Universität, Vorstellung des Themas
- Dank für die Teilnahmebereitschaft
- Vorstellung der interviewten Lehrperson: Name, Institution
- Vorgehen: Gespräch ca. 30 Minuten, keine falschen Antworten
- Vertraulichkeit und Datenschutz: Tonbandaufnahme (Gerät zeigen), vertrauliche Behandlung aller Daten, persönliche Daten werden anonymisiert, Transkription, Einverständniserklärung, nochmals Einverständnis wiederholen
- Fragen der Interviewten

Starten der Aufnahme

Kurzfragebogen

Abschluss

Dank für das Interview ausdrücken

	Leitfrage (Erzählaufforderung)	**Wurde das erwähnt? (nachfragen, wenn es nicht angesprochen wurde)**	**Konkrete Fragen (bei passender Stelle fragen)**	**Aufrechterhaltungs-, Steuerfragen**
I	Das Thema der Masterarbeit beschäftigt sich mit den Lerntheorien Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus. Jede hat unterschiedliche Ansichten, wie Lernen am besten funktioniert. An jeder Lerntheorie wird auch Kritik geübt. Die Lerntheorien haben auch Auswirkungen auf digitale Lernspiele. Welche Bedeutung hat das Thema Ihrer Meinung nach?	eigene Meinung zum Thema in allgemeiner Sicht und aus Sicht der Lernenden	Welche Bedeutung hat das Thema Ihrer Meinung nach für Lehrende? Welche Bedeutung hat das Thema für Sie persönlich?	Nonverbale Aufrechterhaltung Können Sie das noch näher erläutern? Haben Sie ein Beispiel?
II	Wie sind Sie auf das Spiel aufmerksam geworden?	Geschichte der Entdeckung des Lernspiels, Ziel, Fähigkeiten/Fertigkeiten/Kompetenzen, Bereiche Grammatik/Wortschatz/Kommunikation/Empathie/etc. erörtern lassen, den möglichen Einsatz im Unterricht beschreiben lassen, Einschätzung zu Zielgruppe, Realitätsnähe	Welches Ziel könnte man mit dem Lernspiel erreichen? Welche Fähigkeiten/Fertigkeiten/Kompetenzen etc. (Hören/Sprechen/Lesen/Schreiben, Grammatik/Wortschatz etc.) werden Ihrer Meinung nach am meisten im Lernspiel gefördert? Wie nahe sind für Sie die Übungen und Aufgaben an der Realität? Würden Sie das Lernspiel im Unterricht einsetzen? Wenn ja, wie? Wenn nein, was bräuchten Sie, um es einzusetzen? Für welche Zielgruppe würden Sie das Lernspiel einsetzen? Welche Fähigkeiten/Fertigkeiten/Kompetenzen würden Sie mit dem Lernspiel trainieren.	Nonverbale Aufrechterhaltung Können Sie das noch näher erläutern? Haben Sie ein Beispiel? Welche Überlegungen spielten dabei eine Rolle?

III	Inwiefern sind eine Identifikation und eine emotionale Bindung mit der Spielfigur Ihrer Meinung nach wichtig oder unwichtig?	eigene Meinung zur Identifikation/emotionalen Bindung, deren Förderung und Voraussetzung äußern lassen	Wie könnte man eine Identifikation mit der Spielfigur verstärken? Welche Voraussetzungen müssten für die Identifikation/emotionale Bindung gegeben sein? Welchen Stellenwert hat Ihrer Meinung nach die visuelle Gestaltungsmöglichkeit der eigenen Spielfigur?	Nonverbale Aufrechterhaltung Können Sie das noch näher erläutern? Welche Überlegungen spielten dabei eine Rolle? Haben Sie ein Beispiel?
IV	Wenden wir uns zum Schluss noch genauer Ihrer Meinung zum Lernspiel zu. Was finden Sie an dem Lernspiel gut und was weniger gut?	eigene Meinung zum Lernspiel äußern lassen (Vorteile, Nachteile, Wünsche, Anregungen, Änderungen, weitere Serious Games)	Was würden Sie an dem Lernspiel ändern und was beibehalten? Welche Vor- und Nachteile hat Ihrer Meinung nach die Nutzung von Lernspielen? Angenommen Sie sind Lernende*r, welche Vorteile und welche Schwierigkeiten ergeben sich Ihrer Meinung nach für diese Gruppe beim Verwenden von digitalen Lernspielen allgemein und in diesem konkreten Fall? Braucht es Ihrer Meinung nach mehr Serious Games, um Deutsch zu lernen?	Nonverbale Aufrechterhaltung Können Sie das noch näher erläutern? Haben Sie ein Beispiel? Welche Überlegungen spielten dabei eine Rolle?
			Letzte Frage: Gibt es von Ihrer Seite noch etwas, dass sie ansprechen wollen?	

B. Materialien zur Datenaufbereitung

B.1 Transkription Expertin (B)

Art des Interviews: leitfadengestütztes Expert*inneninterview
Interviewsituation: Zoom-Meeting
Datum: 24.08.2021 **Uhrzeit:** 11 Uhr **Dauer:** 57:32
Kürzel: B

1	**I:** Ich habe im- Ich fange jetzt einfach einmal mit einer kleinen Geschichte sozusagen an. Im letzten Semester habe ich ein Praktikum an einer Institution gemacht und habe eben auch über meine Masterarbeit gesprochen, über das Thema und die Dame dort meinte auch: "Ja, das würde sie eigentlich auch interessieren, weil sie brauchen das auch, weil sie erstellen selber auch eigene digitale Lernmedien und auch zum Beispiel für den Pflegeberuf, eben auch für das Deutschlernen." und es steht ja eigentlich auch viel in Forschungsliteratur über Lerntheorien und über eben diese Verbindung zu digitalen Medien. Jetzt zu meiner Frage: Warum glauben Sie, dass diese Miteinbeziehung von anderen Lerntheorien für viele so bedeutsam ist?
2	**B:** (..) Ja, ich denke einmal die Lerntheorien- irgendwie ((seufzt)), wie das Lernen funktioniert, hat ja Menschen immer schon beschäftigt und ich glaube ja- es sind ja vor allem diese drei großen Lerntheorien, die man immer wieder hört: den Behaviorismus, Kognitivismus, Konstruktivismus. Ich glaube einfach- ja man macht sich Gedanken, wie kann Lernen am besten funktionieren, wie kann man mit möglichst wenig Aufwand für den Lernenden das Maximum herausholen, das ist natürlich das (.) Viel, das man immer erwähnt, wenn es um das Lernen geht, ganz egal, ob es das schulische, außerschulische, im Beruf, im Hobby, wo auch immer es also- Lernen ist ja doch etwas Anstrengendes. Man versucht es dann irgendwie unterhaltsamer zu machen, lustvoller zu gestalten und eben ja oft auch effizienter, effektiver zu gestalten und dann greift man eben doch auf die Theorien zurück und hofft doch irgendwie- (..) ja sozusagen ein Rezept zu finden, wie kann ich denn etwas am besten vermitteln.
3	**I:** Und welche Bedeutung hat dieses Thema eigentlich für Sie persönlich? Hat es überhaupt eine Bedeutung?
4	**B:** Natürlich eine sehr sehr große als - sage ich einmal - gelernte Lehrerin sich immer mit Lernen zu beschäftigen und jetzt natürlich auch in meinem Beruf, wo ich ja zukünftige Lehrer*innen darin ausbilde - mehr oder weniger - oder versuche ihnen Hinweise, Tipps, Anregungen zu geben, wie kann man Lernen denn gestalten, wie kann man denn das machen und ich habe auch eine Vorlesung, wo es eben gerade um diese Lerntheorien und digitale Medien geht. Also es ist natürlich ein Thema, das mich immer sehr stark beschäftigt und ich sage einmal so, ich bin immer selber noch am Dazulernen, was das Lernen betrifft.
5	**I:** Und glauben Sie, ist es auch für die zukünftigen Lehrer*innen eben auch ein Thema, das eben wichtig ist oder das für sie eben auch in Zukunft bedeutsam sein werden. Oder wie würden Sie ihnen sagen, dass es für sie eben in ihrer weiteren Laufbahn eben wichtig ist?
6	**B:** Ja, ich glaube gerade wenn man versucht als Beruf jemanden anderen Kompetenzen zu vermitteln - Wissen vermitteln kann man sowieso nicht meiner Meinung nach - aber irgendwie andere anzuregen, sich etwas anzueignen. Da muss ich mich auch mit der Theorie dahinter auseinandersetzen. Muss auch für mein Methodenrepertoire muss ich wissen, dass es eben verschiedene Zugänge gibt zum Lernen, wobei ich immer der Meinung bin, weil man oft so Behaviorismus als eher schlecht abstempelt und Konstruktivismus dann eben als das Gute. Wobei eben wie gesagt, für mich geht es eher um die Situation in mancher Hinsicht. Also wenn es um das Vokabellernen geht, wird es wahrscheinlich in der Schule schwierig sein, dass es jetzt nur um das Entdeckende und nur konstruktivistische Ansätze- (..) wird in dem schulischen Bereich nicht gehen und auch in der Mathematik stelle ich mir das manchmal ein bisschen schwierig vor. Da hat der Behaviorismus manchmal auch schon seine guten Seiten. So wie das Einmaleinslernen. Das muss ich dann irgendwann einmal internalisieren. Das kann ich nicht immer entdecken. Wo ich immer versuche, ja Lehrer*innen oder auch zukünftigen Lehrer*innen zu sagen, ja man muss situationsadäquat irgendwie schauen, was passt gut. Auch nicht für jeden Lernenden passt jede Lerntheorie/jeder Lernansatz gleich gut, weil Lernen einfach etwas sehr sehr Individuelles ist. Das macht es auf der einen Seite schwierig, aber auf der anderen Seite auch immer spannend, ja. Und das ist irgendwie das, was ich versuche mitzugeben. Natürlich gibt es- das theoretische Fundament muss vermittelt werden, aber in der Praxis muss ich dann einfach schauen, wie setze ich denn was ein. Ich finde das macht eine gute Lehrperson aus, dass ich eben dann aus meinen Töpfchen das rauspicke, was für die Lernenden gerade ideal ist.
7	**I:** Ja, da haben wir schon ein bisschen meine nächste Frage auch schon vorweggenommen ((lacht)). Es wird ja nämlich in der Forschungsliteratur auch- es scheint eben so auf, als wird extrem viel kritisiert an diesem Behaviorismus, an diesem behavioristischen Aufbau und eben auch oft behauptet, dass die meisten digitalen Medien ja behavioristisch aufgebaut sind. Sind Sie der Meinung, dass diese Behauptung manchmal auch stimmt, dass eben diese meisten digitalen Lernmedien behavioristisch aufgebaut sind?

8	**B:** Die meisten- es ist in den letzten Jahren sieht man ein bisschen eine Änderung, aber trotzdem noch steckt sehr viel Behaviorismus drinnen, aber ich glaube, das ist auch dem geschuldet, dass vor allem Konstruktivismus ja eine ganz andere Rolle des Lehrenden, des Trainenden, des Begleitenden ja voraussetzt und dass das Systeme nicht leisten können und das ist ja glaube ich auch das, was man immer ursprünglich möchte, warum man eben digitale Medien einsetzt, dass man als Lehrperson irgendwie entlastet ist, rausgenommen wird aus dieser Vermittlungsrolle und für andere Sachen die Zeit hat oder eben, dass Lernende unabhängig von einer Lehrperson etwas trainieren können, sich aneignen können und ich glaube, wenn man sich so ansieht, das Feedback geben, das kann man behavioristisch- nach behavioristischen Gesichtspunkten relativ leicht in ein System einprogrammieren. Zu sagen: Richtig, Falsch oder richtige Lösung angeben. Das ist mit kognitivistischen und konstruktivistischen Sachen natürlich viel viel schwieriger, um jetzt auf Ihre Frage wieder zurückzukommen. Wenn man sich die meisten Medien ansieht, egal, ob das irgendwelche Quiztools sind, auch sehr viele Spiele. Da steckt - also auch Lernspiele vor allem - da steckt extrem viel Behaviorismus drinnen. Auch wenn ich mir ansehe, Lernplattformen, ja all das, wo ich etwas Vorgegebenes hinein- (..) ja, antworten muss als Lernende*r, das geht nur behavioristisch. Also ich glaube, da haben wir noch einen sehr weiten Weg mit der Technologie, auch dass wir da an die Grenzen stoßen.
9	**I:** Meinen Sie, wenn sich die Technologie weiterentwickelt, dass dann auch die anderen Theorien mehr Berücksichtigung finden könnten?
10	**B:** ((seufzt)) Ja, natürlich. Ja, also es gibt ja auch schon so Ansätze, dass eben viel mehr entdeckendes Lernen in Lernspiele beispielsweise hinein integriert wird, aber wenn man sich da anschaut, was da an Entwicklungszeit dahintersteckt, was da an Aufwand und natürlich auch personeller und finanzieller Aufwand dahintersteckt, ist das oft gerade im Bildungsbereich noch nicht leistbar. Das ist leistbar für die ganzen kommerziellen Unterhaltungsspiele, weil da geht es um das Geld. Da sind die Spiele auch bereits - weiß ich nicht - für ein Spiel 70, 80 Euro auszugeben und das wird dann millionenfach verkauft. Da habe ich ein ganz anderes Budget dann dafür, als wenn ich sage o.k., ja Bildung ist leider immer noch- darf ja nicht viel kosten, am besten gar nichts kosten. Viele Lernspiele sind auch gratis verfügbar, genauso wie das, was Sie hier genauer untersuchen. Ja, da bin ich natürlich dann schon eingeschränkt und dann greife ich natürlich auf die Dinge zurück, die möglichst einfach zu implementieren sind. Also ja, aber es gibt durchaus schon Ansätze, (..) wo ich sage- Spiele von Scot Osterweil beispielsweise, der hat ja so "Binis" jetzt neu aufgelegt, auch wo es wirklich um mathematisches Problemlösen geht und wirklich entdeckendes Lernen. (..) Aber das sind für mich noch eher so diese Ausnahmen oder oft sieht man ein paar Ansätze drinnen, aber es ist noch schwierig und ein anderes Problem ist auch noch das - erstens einmal das Budget und dann irgendwie auch das Pädagogische so ein bisschen im Vordergrund steht bei Lernspielen und ja, den schönen Ausdruck "Chocolate Covered Broccoli" haben Sie ja vielleicht schon irgendwo in der Literatur gelesen und das ist momentan noch bei den Spielen sehr sehr vorherrschend. Also man merkt genau, es geht um das Lernen, ich soll jetzt das trainieren und ich soll das. Was manchmal auch die Berechtigung hat. Nur natürlich, der Spaßfaktor ist dann ganz ein anderer, also ja, als wenn ich ein Spiel hätte, das mir auch vom Spielen her Spaß macht und wo ich jetzt so das Lernen so gut hineingemischt ist, dass es mir nicht auffällt, aber, ja (seufzt), ich hoffe, dass da- ja in den nächsten 20 Jahren sich da ein bisschen mehr tun wird.
11	**I:** Jetzt haben wir ja auch gesagt, dass es ja auch darauf ankommt, in welcher Situation man jetzt mit digitalen Lernmedien spielt, zum Beispiel meinten Sie ja, beim Vokabellernen kann es zum Beispiel ganz praktisch sein, wenn man eben das Behavioristische hat. Dennoch wird der Behaviorismus sehr stark kritisiert, also jede Literatur verteufelt den ja schon fast (lacht). Ist diese Kritik wirklich gerechtfertigt Ihrer Meinung nach?
12	**B:** ((seufzt)) Ich sage einmal so. Man sollte keinen Unterricht oder Lernen nur auf behavioristischen Prinzipien aufbauen. Also dann sehe ich diese Kritik genauso, dass ich sage, ich muss jetzt nur jemanden darauf trainieren, dass, wenn er jetzt dieses Stichwort bekommt, dass irgendetwas anderes rausgekotzt wird, um das ein bisschen salopp zu sagen, aber wenn wir uns so ansehen, vieles funktioniert einfach nur behavioristisch. Ja, wenn Sie an das Autofahren denken, ja, mit entdeckenden Lernen, konstruktivistisch, also ich weiß nicht, ob da die Fahrschule gut wäre, wenn man jemanden ins Auto setzen würde, sagt: "So, so und jetzt probiere einmal aus, was passiert, wenn du auf das Gas steigst!". Ja und ich denke mir, das sind so Dinge, die automatisiert passieren müssen, ja, also wo ich jetzt nicht die Zeit habe, nachzudenken. Genau so ist es ja in vielen Berufen. Das muss einfach (.) funktionieren. Ja und da sind wir ja schon im Behaviorismus drinnen und eben auch das Beispiel, das ich mit den Vokabeln genannt habe. Gewisse Sachen sind einfach so, wenn ich jetzt daran denke, ja, der Baum heißt nun einmal auf Englisch tree. (...) Da kann ich jetzt nicht entdecken oder da kann ich mir nicht jetzt meine eigene Wirklichkeit konstruieren, weil wenn ich das Ding jetzt zum Baum chair sage, wird mich ein anderer nicht verstehen. Ja, also das sind so gewisse Dinge, wo ich mir denke, ja, ich bin natürlich immer dafür, nicht zu drillen, weil das hat keinen Sinn, sondern auf Verständnis oder gewisse Sachen (.) gehen gar nicht anders. Vieles in unserer Lebensumwelt muss einfach einmal gedrillt werden. Macht man eigentlich beim Erlernen der Muttersprache ist es auch immer ein ständiges Wiederholen und Feedback geben. Also da funktioniert eigentlich auch sehr viel doch durch das Behavioristische. Man bekommt immer wieder die Rückmeldung als Kleinkind: ja, das war jetzt das richtige Wort davon entweder, weil ich jetzt Lob bekomme oder weil ich das Ding bekomme. Es ist vom Pawlowschen Hund jetzt nicht so viel (..) entfernt ja. Wenn ich jetzt sage Buch, werde ich wahrscheinlich von der Mama nichts zum Essen bekommen. Ja, also, (...) also ich kann die Kritik natürlich einerseits verstehen, als alleinige Methode und ich bin in den 1970er Jahren oder 1980er Jahren, als diese unsehlichen Sprachlaboren in den Schulen noch waren, die extrem behavioristisch waren. Man hat einen Satz bekommen und nur das eine war die richtige Antwort. Dem stehe ich sehr kritisch gegenüber, aber ich würde jetzt den Behaviorismus nicht so verteufeln und sagen, den darf man einfach nicht mehr andenken, weil ich glaube, ohne geht es gar nicht.

13 **I:** Jetzt haben wir schon einige Merkmale des Behaviorismus genannt: diese Drillübungen oder eben dieses Feedback. Was wäre jetzt wirklich typisch für ein rein behavioristisches Lernspiel? (.) In digitaler Form? (lacht)

14 **B:** Ja, naja, wenn ich jetzt - ich bleibe jetzt bei meinem Vokabeltrainerbeispiel - wenn ich jetzt (.) zuerst vielleicht vorgelegt bekomme, was heißt das, dieses Wort heißt das und dann geht es so an das Trainieren. Ich bekomme einmal das deutsche, einmal das englische Wort und muss dann eben anklicken, egal, ob das Bild anklicken ist, selber eingeben, Wort anklicken und dann bekomme ich eben die Rückmeldung, egal, ob das jetzt mit einem Ton ist - das ja sehr gerne verwendet wird - ob das diese typischen Rot/Grün Unterscheidungen sind, von denen ich übrigens auch nicht viel halte, weil es sehr viele Leute gibt, die farbenblind sind. Ja oder, ob da steht Richtig/Falsch oder dieses typische Häkchen/X, also das ist für mich so dieses typische behavioristische Lernen, das eben wie gesagt in sehr vielen Spielen drinnen ist, wo ich eingeschränkt bin auch in der Auswahl ja, also das ist mir beispielsweise bei dem *Ein Tag Deutsch in der Pflege* auch aufgefallen, wo ich mir denke, o.k. ja, aber ich habe gar keine Chance jetzt auch etwas anderes zu antworten. Ja, also ich werde hineingepresst in ein Korsett, selbst wenn ich mir denke ja, gerade als Muttersprachlerin würden einem noch hundert andere Möglichkeiten einfallen oder weiß man eben, dass in der Praxis oft nicht immer die ganz freundliche Version ist. Da, wo man dann hin gedrillt wird zu sagen: ja, das ist das Richtige und alles andere passt nicht. Ja, das ist für mich so typisch dieser Behaviorismus. Es gibt eine richtige Lösung und alles andere ist falsch.

15 **I:** Weil mir jetzt gerade der Gedanke kam, dieses Grün/Rot und Häkchen oder X. Was könnte man denn als Alternative dazu nehmen? Also haben Sie da vielleicht eine Idee?

16 **B:** Ich glaube mit diesen Häkchen und X hat man ja schon diese- versucht, diese Alternative- ich kann mich erinnern, früher oder bei manchen Programmen war das wirklich nur so rot/grün hinterlegt und das ist natürlich dann (..) ja mit Farbschwäche ganz ganz schwierig. Ich glaube mit Symbolen kann man es ganz gut machen, wenn die eindeutig sind. Ja, mit Tönen noch unterlegen vielleicht. Ja, (.) oft wird es ja auch mit Punkten gemacht, also das man sich- da hat man einen Punkt bekommen, da gab es keinen Punkt, dann weiß man auch ganz genau, was richtig oder falsch ist. Also das sind eher also nur eben auf diese Farbcodes - was ja auch manchmal jetzt schon immer weniger gibt, aber vor allem in den Anfängen gegeben hat - von dem halte ich nichts.

17 **I:** Die meisten digitalen Medien sind ja eigentlich als Selbstlernmedien gestaltet. Ist es jetzt überhaupt Ihrer Meinung nach möglich, ein so ein Selbstlernmedium- dort eine Mischung von anderen also von den anderen Lerntheorien eben auch-. Ist es überhaupt möglich, das durchzusetzen und eben so zu gestalten, dass eben die anderen Lerntheorien auch drinnen sind? Also ich denke da zum Beispiel an den Konstruktivismus, der ja eher vom kooperativen Lernen ausgeht und da gibt es ja auch diese extremere Seite und die mildere Seite - sage ich jetzt einmal - und da heißt es ja eigentlich ein Selbstlernmedium wäre ja eigentlich per definitionem gar nicht möglich, dort diese Lerntheorie hineinzubringen.

18 **B:** Ja, also ich glaube den extremen Konstruktivismus- (.) da glaube ich, funktioniert überhaupt kein Lernmedium, weil da geht es wirklich nur: ich mache mir meine eigene Welt und ich entdecke alles selbst, ohne Hilfe. Also das halte ich für sehr sehr schwierig. Gemäßigter Konstruktivismus- natürlich kann man das hineinbringen, weil Sie es ja angesprochen haben, gerade diese Kooperations-/Kommunikationskomponente- gibt extrem wenige Lernspiele, die eben auf Kooperation beruhen und ich glaube aber, gerade das ist für das Lernen sehr sehr wichtig. Macht es natürlich wieder schwierig, weil ich dann wieder die Lernenden zur gleichen Zeit irgendwie da haben muss und mir da irgendetwas einfallen lassen muss oder zumindest baue ich dann immer die funktionierende Internetverbindung oder was auch immer. Ich brauche einfach mehrere Leute und (.) ich glaube davor scheuen sich noch sehr viele irgendwie zurück. Es gibt immer noch so - kommt mir vor so wie in den Anfängen - jeder sitzt vor seinem Kasterl daheim oder wo auch immer und macht seine Sachen und das ist so dieses zeit- und ortsunabhängige Lernen, aber (.) ja da fehlt wirklich eine Komponente eben des Gemeinsamen. Wir wissen ja, Lernen ist ein sehr sozialer Prozess eigentlich. (.) Das wäre natürlich etwas, was ich glaube gar nicht so schwierig wäre, einen Mehrspielermodus hineinzu- - natürlich jetzt sind wir dann wieder beim Aufwand, bei der Zeit, bei den finanziellen Ressourcen und vor allem, (.) was ein Grund ist - aber oft gibt es schon sehr einfache- ja Lernspiele, die doch etwas Kooperatives drinnen haben und wenn es nur darum geht, ich muss mir gemeinsam überlegen, ja, was ist jetzt das Richtige und darüber diskutieren, weil nur dieses sture Anklicken: ich kann irgendetwas anklicken, wenn ich Glück habe, ist es richtig und wenn nicht, dann sagt mir das das Programm, dann kann ich es ja wiederholen. (...) Da kann man schon sehr sehr viel auch ja durchmachen. Ich kann auch eine hohe Punktezahl irgendwann erreichen, ohne dass ich jetzt wirklich gelernt habe. Das ist dann beim Kooperativen kann ich doch ein bisschen mehr- garantieren kann ich es nie, aber es ist eine andere Komponente und es ist auch eher so das lustbetontere drinnen, ja also es ist doch ein Sprachelement mehr. Das wäre natürlich auch etwas oder auch dass ich sage, dass ich zumindest irgendwo in solchen Medien Elemente habe, wo mir jetzt nicht vorgeschrieben wird vom Programm, was genau ich machen muss, sondern jetzt einfach irgendwie Dinge entdecken, auf Dinge draufklicken. Bei kommerziellen Spielen hat man immer wieder diese "Easter Eggs" drinnen, wo man sich wahnsinnig freut, wenn man irgendetwas findet, was eigentlich, ja versteckt wurde oder auch so Dinge, die mich jetzt im Spiel selber nicht weiterbringen, aber die trotzdem zum fun factor einfach dazugehören, vielleicht nicht für alle Spielende, aber doch für manche oder dass ich meinen- wenn ich Gamifizierungselemente wieder drinnen habe, wenn ich eine bestimmte Anzahl von Punkten habe, dass ich meinen Charakter irgendwie anders gestalten kann oder schon von Anfang an gestalten kann. Also es sind oft so Kleinigkeiten, die doch schon einiges bewirken können, damit ich mich auch mehr identifiziere mit dem Spiel und das hat man bei Lernspielen noch relativ wenig drinnen. Was kommerzielle Spiele, bei denen ist das

	gang und gäbe, dass ich das machen kann. Aber Lernspiele sind eben wieder so: es geht um das Lernen und (..) es soll zwar Spaß machen, darum macht man ja ein Spiel, aber nicht zu viel Spaß.
19	**I:** Jetzt haben wir ein bisschen den Kogni- äh Konstruktivismus angesprochen. Welche Elemente, zum Beispiel für Kognitivismus, gäbe es, die man da auch noch hineinbringen könnte in so ein digitales Lernspiel?
20	**B:** ((seufzt)) Ja, ich glaube beim Kognitivismus ist ja auch sehr stark, dass ich so diesen Coach daneben habe, diesen Begleiter, der mich da irgendwie durch- also ich glaube schon, dass man - da sind wir jetzt auch wieder bei der kommunikativen/kooperativen Komponente - wenn ich trotzdem irgendwo einen Menschen dahinter habe, wenn ich sage: "Ja, aber das verstehe ich jetzt nicht im Spiel." Gerade, wenn es um das Sprachenlernen/Fremdsprachenlernen geht, da gibt es eine Möglichkeit, wo ich dann tatsächlich einen Menschen dahinter erreiche und nicht nur das System oder zumindest - wenn ich schon wirklich vollkommen automatisieren möchte - so eine Art Chatbot, den ich nutzen kann, wo ich auch noch eine Frage eingeben kann oder so als kleines interaktives Wörterbuch, das ich auch noch drinnen habe, wo ich mir Hilfe holen kann, wenn ich sie brauche und wenn ich sie nicht brauche, dann, ja, ist alles gut. Also das wäre für mich auch noch so ein Element, was man relativ einfach eigentlich einbauen könnte. (.) Was doch so ein bisschen das Gefühl der Freiheit dann lässt. Ich habe etwas, was ich benutzen kann, aber das Programm zwingt mich jetzt nicht da durch zu gehen. Ja, also da gibt es keine Punkte dafür. Das ist einfach nur, (..) ja, Hilfestellung.
21	**I:** Zum Beispiel jetzt haben Sie dieses interaktive Wörterbuch angesprochen. Inwiefern könnte man sich das vorstellen als interaktiv? Oft wird bei digitalen Medien schon gesagt, wenn ich einfach nur darauf klicke ist das interaktiv und es macht sich etwas auf.
22	**B:** (...) Ja, (..) könnte man jetzt irgendwie sehen, wenn das- das wäre natürlich die ganz grundlegende Variante. Wenn ich sage o.k., jetzt sehe ich da einen Satz - ich bleibe jetzt wieder bei einem Spiel, weil ich es mir gestern noch einmal angeschaut habe und deswegen noch ein bisschen im Kopf habe - da steht ein Satz in meiner Antwortmöglichkeit. Ich verstehe aber irgendein Vokabel darin nicht so ganz oder auch bei diesen Übungen, wo ich so das eine falsche Wort auswählen muss. Ich bin mir jetzt nicht ganz sicher. Bevor ich jetzt anklicke, hätte ich noch die Möglichkeit, mir einfach nebenbei sozusagen dieses Wörterbuch im Spiel integriert dort einfach nachzublättern. Ja, also das ist dann schon wieder etwas, wenn ich es nicht weiß- natürlich kann mir jetzt nebenbei noch ein Wörterbuch hinlegen, aber eleganter ist es natürlich, wenn das im Spiel (.) ist. Ich kann nachfragen und ich muss jetzt nicht raten, wenn ich von den vier Wörtern zwei jetzt mir nicht sicher bin, ja dann schaue ich, weil dann ist der Lerneffekt wahrscheinlich auch geringer, als wenn ich dann wiederum nachschaue und dieses aktive Sein - das ist ja beim Lernen ganz wichtig nicht nur dieses passive Sich-Berieseln-Lassen von irgendetwas anderem.
23	**I:** Ja, dann habe ich ja diesen Kriterienkatalog zum Beispiel auch zugesandt, den Sie mir auch schön angekreuzt haben. Wenn Sie diese Kriterien zum Beispiel betrachten würden. Was wäre Ihrer Meinung nach jetzt einfach umzusetzen?
24	**B:** Da muss ich mir jetzt die Kriterien noch einmal herholen. Jetzt habe ich sie nicht mehr ganz im Kopf. Ich habe sie zwar gestern angeklickt, aber- (...) so, Kriterienkatalog. (8) Ja, also von dem- (..) ja, Rückmeldung/Feedback ist sowieso drinnen, auch die lineare Abfolge: das ist natürlich etwas, was viele Lernspiele haben und was auch sehr einfach umzusetzen ist, wo es auch, glaube ich, auf die Inhalte ankommt. Manchmal ist es wichtig, dass man eine lineare Abfolge hat. Also, wenn ich an das Spiel zurückdenke, es wäre unmöglich, dass man zuerst das Gespräch mit dem Arzt hat über den Tag und dann erst den Tag durchläuft. Also, ja. Rückmeldung/Feedback ist natürlich- was mir aufgefallen ist, was natürlich auch relativ leicht umsetzbar ist, was bei dem Spiel beispielsweise nicht war, ist doch irgendwie so ein bisschen eine Art Fortschrittsbalken oder wie gut bin ich denn schon, wie weit bin ich denn schon, wie viel habe ich denn noch, um diesen Tag zu beenden, weil das habe ich mich dann so irgendwie beim Durchspielen auch gefragt: so und was kommt denn jetzt noch alles? Wie viel Zeit muss ich denn noch investieren? Bin ich jetzt schon- bin ich erst bei einem Viertel, wenn ich jetzt den Patienten- dieses Level sozusagen absolviert habe oder - ja, das war für mich so ein bisschen ein Unsicherheitsfaktor, wenn man so sagt: "Ja, aber geht sich das noch aus bis zum nächsten Termin oder soll ich jetzt abbrechen?" Also das wäre etwas, was meiner Meinung nach leicht umzusetzen wäre. (4) Ja, was war jetzt noch? (.) Rückmeldung zu Fehlern war teilweise auch drinnen, eben auch so, dass ich selber vergleichen musste, was natürlich- wo ich mir dann gedacht habe, o.k. es ist jetzt meine Muttersprache, für mich sind diese Fragen natürlich alle relativ einfach. Hier war es dann eben auch wieder so dieses Rot und Grün, das mir aufgefallen ist, wenn eben so unten das- (.) die richtige Lösung war und oben so meine Angaben, ich glaube da war das nur mit Rot und Grün angezeigt, wo ich mir gedacht habe: das könnte auch schief gehen. Da sollte noch so ein Symbol irgendwo daneben sein. (seufzt) Wo manchmal wahrscheinlich für jemanden, der die Sprache erst (..) oder noch nicht perfekt beherrscht, vielleicht wahrscheinlich manchmal noch Hinweise gut wären, die ich nicht anschauen muss, aber anschauen kann. Ja, also wo ich vielleicht noch irgendwie so eine Zusatzerklärung bekomme, also nicht nur einfach: "Das ist richtig oder das ist falsch." So wie bei eben diesen vier Wörtern, welches passt jetzt nicht dazu, warum passt es jetzt nicht dazu. Ja, also in welchem Kontext würde ich dieses Wort dann verwenden? Ja, also das denke ich mir dann schon, dass da- wenn ich es mir nicht anschaue, schaue ich es mir nicht an, aber wenn ich tatsächlich so motiviert bin, dann denke ich mir: "O.k., aber warum kann ich es jetzt nicht verwenden oder wo wird denn dieses Wort verwendet?" Das wäre definitiv etwas, was man relativ einfach umsetzen kann. (..) Was mir ich nur persönlich irgendwie gedacht habe: Manche Sätze waren schon sehr (.) anspruchsvoll. (..) Ja, also, wenn es jetzt um Deutsch als Fremdsprache geht in einem Pflegeberuf und dann habe ich schon so lange Sätze- mir war dieses Beispiel, wo es ging um das Höfliche: Wie bin ich höflich und

dann ging es um den Kaffee anbieten. Wo ich ich mir gedacht habe, ich würde nie so einen Satz zu einer Kollegin in der Realität sagen, um ihr Kaffee anzubieten. Wo ich mir denke, ja, es ist natürlich, wir wissen alle und das kenne ich ja auch aus dem Englischfremdsprachenunterricht, dass Theorie und Praxis in den Lehrbüchern immer unterschiedlich ist. Wenn ich mir überlege, muss ich jetzt unbedingt jemanden damit quälen, so über drüber freundlich zu sein? Wenn die Person nun darauf kommt, ja, aber von den Muttersprachlern redet keiner so? Und das Programm sagt mir dann auch noch, o.k., das war die falsche Lösung, weil du warst nicht freundlich genug. Da gehe ich vielleicht den nächsten Tag dann tatsächlich in diese Situation hinein und werde vielleicht noch komisch angesehen, wenn ich meinen schön eintrainierten Satz dort präsentiere oder merke (.) jemand steht an der Kaffeemaschine und sagt: "Na, magst auch an´?" oder "Magst du auch einen Kaffee?" oder so irgendwie habe ich mir überlegt ((seufzt)) ist der jetzt unfreundlich zu mir? Also das weckt dann schon irgendwie- wo ich mir denke, da muss man schon irgendwie sehr aufpassen zwischen den übertriebenen Strukturen, Sprachstrukturen, die natürlich in der Theorie, wissen wir das: "Würdest du denn gerne auch einen Kaffee haben?" oder "Darf ich dir einen Kaffee anbieten?". Aber wer von uns sagt das in der Realität? Wenn ich mir denke, das ist irgendwie so, aber das ist generell bei diesen Kommunikationstrainern in Fremdsprache.

25 **I:** Ja, ich muss auch sagen, das war bei mir auch recht lustig, weil bei mir war das mit der Höflichkeit auch immer am ehesten falsch. (lacht) Wieso ist das jetzt nicht höflich? Ich habe es doch eh höflich gesagt? Also das war recht lustig ja.

26 **B:** Ja und da denke ich mir, o.k., warum muss man dann so irgendwie- das ist glaube ich- gerade im deutschsprachigen Bereich versucht man einfach das Überkorrekte beizubringen. Dann geht man ein bisschen daran vorbei. Das ist mir im Englischen auch oft aufgefallen. Das man dann oft so, was ich meinen Schüler*innen eingebläut habe und dann gehst du irgendwo in das englischsprachige Ausland und dann merkst du: o.k., die verwenden das komplett anders, denen ist das vollkommen egal. Da kommt es jetzt nicht darauf an, ob da die Present Perfect oder Past Tense verwendet wird. Ist so. Ja, genauso wie im Deutschen. Da denke ich mir, da bin ich dann immer so skeptisch, wenn man so extrem und wir wissen das Deutsche kann extrem kompliziert sein, ja. Ob es- da würde ich dann eher denken, muss man denn wirklich so (.) jemanden quälen damit?

27 **I:** Jetzt haben wir schon ein bisschen das leichte gesagt, welche wären denn wirklich schwierig umzusetzen oder gibt es vielleicht sogar Kriterien, wo man sagt, das ist im digitalen Rahmen nicht umzusetzen?

28 **B:** (...) ((seufzt)) Ich glaube, was sehr sehr schwierig, doch irgendwie ohne menschliche Personen, das ist die Förderung des selbstgesteuerten Lernens. (4) Auch natürlich kann ich auch ein Programm dazu anleiten, aber da muss ich wahrscheinlich schon irgendwie intrinsisch motiviert sein, um mich damit auseinanderzusetzen. Dann funktioniert es wahrscheinlich, aber wir wissen natürlich, dass wir als Menschen dieses empathische, (.) das kann keine künstliche Intelligenz oder hoffentlich kann das eine künstliche Intelligenz nie so nachempfinden und ich glaube- das ist mir- das fällt mir einfach irgendwie- ja, jetzt bin ich schon so lange Lehrerin, dieses Motivieren-Können von anderen, wo man wirklich sehr spezifisch, individuell eingehen muss und wo es einfach kein Rezept dafür gibt, wo ich jetzt nicht anhand von Fehlern analysieren kann: "Aha, der braucht jetzt das zur Motivation.", weil als Mensch sehe ich jetzt vielleicht, o.k., der ist heute schlecht drauf, der ist müde, der braucht jetzt ganz etwas anderes. Wie soll das ein Programm erkennen? Ja, natürlich kann ich mit ganz vielen Zensuren arbeiten, aber (pfaucht). Also, so wenn es um das Motivation geht, um das wirklich so dieses Empathische- hoffe ich auch fast, dass das Programme nie machen können. (lacht) Ja, wenn ich mir so die anderen Sachen ansehe: Vieles ist natürlich möglich, (..) manches sehr sehr aufwendig. Ja, Lernstrategieunterstützung: wir wissen, dass Programme ganz gut darin sind zu analysieren. Das wird wahrscheinlich nicht funktionieren mit so einem kurzen Programm. Also da muss ich auch ständig dieses Assessment: das funktioniert, das geht auch gut, wobei ich dann aber auch wieder sage: ja, das Programm kann Vorschläge geben, aber dann glaube ich auch immer noch, dass der menschliche Faktor viel besser darauf eingehen kann, weil das Programm kann einfach sagen, o.k., das ist jetzt der Grund, aber ja, da sind wir wieder bei dem Thema. Warum jetzt jemand schlecht abschneidet, das ist Tagesverfassung, das kann von so vielen anderen Dingen abhängen, die das Programm (..) nicht analysieren kann. Ja, also das ist... Wo Programme auch große Schwierigkeiten haben - vor allem auch, wenn es um das sprachliche Lernen geht - ist so irgendwie das Analysieren von Fehlern, warum die passieren. Da habe ich einmal bei einem Projekt mitgearbeitet, wo es um das Rechtschreibtrainieren ging in der deutschen Sprache und auch so eine Art Wörterbuch, das nicht nur die richtige - so wie man es aus Word kennt, so diese Autokorrektur, die da Vorschläge gibt - sondern irgendwie den Nutzenden anleiten möchte, darüber nachzudenken, mit sprachlichen Regeln und da ist mir erst bewusst geworden, dass man manche Sachen ohne den wirklichen Kontext (...) und warum das jetzt falsch geschrieben ist, sondern manches wird einfach aus (.) ja Müdigkeit oder wenn man gerade an ein anderes Wort gedacht hat oder wie auch immer. Ja. Also es ist ganz ganz schwierig, ein Programm da Analyse darüber laufen zu lassen, was einem Menschen oft gar nicht so schwer fällt. Aber das sind so Sachen, wo es wieder sehr individuell ist. Ich glaube auch so, was hier so schön steht auf der Liste: Relevanz und Interesse durch Themengebiete. Natürlich, gerade, wenn ich jetzt dann im Pflegeberuf bin, sehe ich natürlich die Relevanz, Interesse ist vielleicht wieder ja- aber trotzdem glaube ich, dass da Programme- sie können es durch das Situierte herstellen, wenn ich jetzt sage: "O.k., ich kenne diese Situation oder ich bin öfters in dieser Situation." Dann ja, aber trotzdem so wirklich- warum brauche ich das jetzt und das ist eine Frage, die mir aus meiner Schulzeit, die ja noch- die Schüler*innen: "Na, warum muss ich das lernen?" - kennen wir bei der Mathematik am besten - "Brauche ich das überhaupt jemals wieder in meinem Leben?". Da stelle ich mir jetzt sehr schwierig vor, dass ein Programm darauf reagieren kann oder oft wird das ja eigentlich nur gedacht und nicht geäußert. Man merkt eben so wirklich so dieses Zwischen-den-Zeilen-lesen, das können Programme nicht. Ja. Vieles andere, das so irgendwie- Feedback kann ich programmieren, ich kann Kooperation, Kollaboration miteinbauen, ich kann das situierte Lernen- da sind Spiele extrem gut darin, mich in eine gute Situation,

wo ich wirklich das Wissen anwenden muss- das ist die große Stärke von den Games, das Automatisieren, auch Lernhilfen zu geben, auch das entdeckende Lernen kann eingebaut werden. Ja. Belohnungen: natürlich, ja, das wissen wir, da sind Spiele sehr gut. Unterstützen der Problemlösefähigkeit: natürlich, ja, da gibt es genug Untersuchungen dazu. Wahlmöglichkeit der Inhalte: auch. Wissenskonstruktion: kann ich mir auch durchaus vorstellen, je nachdem, wie das Spiel aufgebaut ist. Reduzierte Darstellung der Inhalte: das ist das, was Simulationen generell machen. Interessensgeleitetes Lernen kann man durchaus auch hineinpacken, wenn ich jetzt so an viele Sandbox Games denke, die natürlich mir als Spielenden überlassen, was ich mir für Ziele setze. Ja. Also ich denke, es ist wirklich so dieses Individuelle und Zwischen-den-Zeilen-lesen und das Empathische, was Programme nicht wirklich können.

29 **I:** Ein Punkt, der ist hier- der eben wie auch in meinem Kopf herumspukt, ist die Berücksichtigung von Vorkenntnissen. Also auf individueller Ebene stelle ich mir das sehr schwierig vor?

30 **B:** Ja, wobei ich sage einmal so, da müsste natürlich dann gerade, wenn es um so Spiele oder Programme- das müsste irgendwie eine Art sein, wo so Vorkenntnisse irgendwie so- ich will jetzt nicht sagen abgetestet, das Wort "testen" ist ja schon etwas sehr negatives, negativ behaftetes mittlerweile geworden, aber wo ich vielleicht so irgendwie so ein Vorlevel habe und dann natürlich aufgrund- dieses adaptive kann natürlich schon gut funktionieren, aber auch da sehen wir wieder, es ist extrem aufwendig. Ja. (4) Es ist theoretisch, ja, ist es möglich. Es gibt durchaus schon Beispiele, wo man dann- oder wo ich als Lernende selbst einmal wählen kann, will ich eher leicht/mittel/schwierig. Das ist etwas, was viele Lernspiele auch schon probiert haben und wo ich dann merke oder auch wenn das Programm merkt: "Ja, aber da gibt es schon noch sehr viele Fehler und man dann einen Gang zurückschalten." Ja, auch da kann ich irgendwie mit Selbsteinschätzung, Fremdeinschätzung, kann man ein bisschen variieren. Also das glaube ich schon, dass das geht und ich glaube, dass das auch die große Zukunft ist, vor allem wenn man an unsere Schulsysteme denkt. Wir sprechen ständig es soll individualisiert, differenziert werden. Ja, mit 25 oder mehr Schüler*innen in der Klasse kann ich als Einzelperson nicht wirklich individualisieren und differenzieren. Da sehe ich digitale Medien schon als Möglichkeit, aber ich glaube, auch da braucht es noch nach wie vor die menschliche Unterstützung.

31 **I:** Jetzt haben wir so viele Kriterien- über so viele Kriterien gesprochen. Gibt es eigentlich, also kennen Sie ein Serious Game, wo sie sagen würden, das ist eine richtig schöne Mischung von allen Lerntheorien, egal aus welchen Bereich jetzt?

32 **B:** (...) Puh, lassen Sie mich einmal nachdenken. Eine richtig schöne Mischung von allen Sachen... (4) Hm... (5) Es gibt eines, das sehr stark eher so Richtung Konstruktivismus, natürlich gemäßigter, ist. Jetzt muss ich es nur noch schnell nachgoogeln, ich vergesse immer den Namen. (...) Ah, ich weiß schon wieder: "Lure of the Labyrinth". Das ist ein Mathematiklernspiel. Soll ich Ihnen den Namen in den Chat hineinstellen?

33 **I:** Ja, bitte.

34 **B:** (6) Da geht es darum- es hat erstens einmal eine sehr nette Rahmenhandlung und es geht um sehr viele mathematische Bereiche, wo ich wirklich selbst entdecken muss, was überhaupt das Problem ist und dann auch die Lösung, weil es ist nicht sehr einfach zu spielen. Es geht so um, ja, Algebra, um, ja, Bruchrechnen etc. Ich glaube, es ist immer noch online. Es ist schon ziemlich alt, ich glaube, aus 2008 mittlerweile. Das ist ein Spiel, wo ich sage, das hat sehr stark eher so in Richtung Konstruktivismus, wo ich wirklich sehr viel selbst mir rausfinden muss und sehr sehr sehr frei bin in dem, wie ich vorangehe. Behavioristisch ist da relativ wenig drinnen, wobei man sicher auch Elemente findet, wenn es um das Feedback natürlich geht. So also ich komme jetzt so- Feedback, ich weiß, es ist eher für Kinder gedacht. Ich arbeite in einer Monsterkantine, wenn ich sehe, das Monster ist zufrieden, habe ich sofort dieses bestärkende Feedback natürlich. Ja, da wären wir schon wieder beim Behaviorismus sind. Also das ist ein Spiel, was mir jetzt so einfällt. Wo man wahrscheinlich von allen drei Haupttheorien jetzt (..) doch Elemente drinnen findet. Ah (..), was fällt mir sonst noch ein? (..) Ein Spiel, das ja auch sehr österreichisches Spiel, ich weiß nicht, ob Sie das kennen: "Ludwig", ob Ihnen das schon einmal untergekommen ist. Ich glaube, es ist auch schon älter. Sie finden sicher noch genug. Ja. Artikel darüber von Michael Wagner, den kennen Sie ja, weil Sie ja auch mit den drei Identitäten haben, ja also der war da an der Entwicklung sehr stark daran beteiligt. Es ist ein Physiklernspiel, das auf dem Lehrplan - ich glaube erneuerbare Energien in der dritten und vierten Unterstufe - basiert und auch sehr stark auf das entdeckende Lernen geht, aber auch hier darauf gesetzt wird, dass das Spiel alleine nicht reicht, sondern dass man die Versuche, die man im Spiel machen kann, auch sehr wohl dann tatsächlich im Klassenzimmer durchführt. Was für mich auch immer was- doch etwas Wesentliches ist. Spiel kann einiges erreichen, aber nicht alles. Für mich ist es trotzdem noch immer so dieser - persönliche ich sage es jetzt einmal - Klassenunterricht oder traditionelle Unterricht, der dann irgendwie trotzdem dazugehört, weil es um das Reflektieren geht, um doch um diese sehr viel mehr als sie vielleicht als einzelner Spielender nicht mache, weil ein Spiel kann ich auch spielen, ohne dass ich jetzt irgendwie etwas mitnehme daraus durch diesen schönen, ja, Transfer aus dem "Magic Circle", der nicht so ganz funktioniert. Ja, also das sind so einmal die Spiele, ich denke gerade einmal nach. Wo es auch noch ganz gut mit verschiedenen Lerntheorien funktioniert, die aber nicht rein digital sind, sondern eben auch diese Verbindung, dieses haptische mit dem digitalen haben, sind alle Spiele von "Osmo". Wenn Sie da einfach googeln "Osmo", da gibt es, ja, "Osmo Words" and "Numbers" und das "Tangram" und so weiter. Funktioniert also mit einer App am iPad und ich habe aber trotzdem dann, ja, entweder Kartonkärtchen mit Buchstaben, Zahlen oder eben was - glaube ist auch aus Holz - diese Tangramteile, die ich dann- vor das iPad muss ich die Lösung machen und das wird dann über die Kamera hinein- macht das auch sehr viel Entdeckendes drinnen, aber trotzdem sehr viel Kognitivismus, weil ich, wenn das Programm merkt, o.k., da wird ständig etwas falsch gemacht, dann gibt es

mehrere Hilfestellungen, die dann immer konkreter werden und natürlich habe ich mit Vergabe von Punkten und so weiter habe ich dann natürlich auch den Behaviorismus drinnen oder es wird dann schon trainiert vom Einfachen zum Komplexeren etc. Also da hat man auch einiges drinnen. Also das sind jetzt so die Sachen, die mir jetzt spontan einfallen, gibt wahrscheinlich noch Hunderte mehr, aber-.

35 **I:** Jetzt haben Sie zum Beispiel schon gleich den Michael Wagner angesprochen mit den drei Identitäten, das ist gut. (lacht) Sie sind ja zum Beispiel auch im Artikel "Spielend Fremdsprachenlernen" erwähnt. Welche- diese drei Identitäten nennt ja Michael Wagner vor allem zu seinem- mit dem Transfer des Wissens aus dem Spiel in den Alltag. Inwiefern sind jetzt diese drei Identitäten eigentlich für ein Serious Games zum Beispiel wichtig? (.) Oder sind sie überhaupt wichtig?

36 **B:** Ja, denke ich einmal schon, weil ich glaube, diese drei Identitäten sind auf jeden Fall immer da. Ja, also ich habe auf jeden- wenn ich nicht irgendwie ganz etwas Abstraktes habe wie Tetris, wo ich mich jetzt vielleicht nicht identifiziere mit irgendsoeinem Block, der da hinab fällt, habe ich natürlich einmal irgendwo etwas, wo man- mich als Spielende habe ich auf jeden Fall immer. Also diese Identität, (.) die kann ich gar nicht weglassen. In den meisten Spielen - eben Ausnahme so etwas wie Tetris oder Abstraktes - habe ich auch irgendwie einen Avatar im Spiel drinnen und natürlich ist das so, dass ich dann so dieses- mich da irgendwie darauf projiziere. Ja, also das merkt man ja schon, wenn man mit jemanden spricht irgendwie beim Spielen oder so irgendwie: "Jetzt habe ich das schon wieder nicht geschafft." Aber es ist ja eigentlich die Figur da drinnen, die irgendetwas- oder ja wie auch immer, man identifiziert sich- das ist ja eben auch in diesem Pflegespiel so. Man möchte ja auch als diese Figur, jetzt nicht irgendwie einen Ärger bekommen vom Oberarzt oder ja also man- oder man probiert es vielleicht einmal aus, wenn man gerne so in diese Rolle hineinschlüpfen möchte, so ich mache jetzt extra alles falsch, aber trotzdem diese Verbindung ist ja da automatisch. Ich glaube, das kann man gar nicht so außer Acht lassen und ich denke einmal, je mehr man sich damit identifiziert, desto eher ist man auch an- oder desto eher funktioniert auch das Lernen und vielleicht doch wieder irgendwie so diese Rückprojektion, wobei - wie gesagt - ja für diesen Rücktransfer, da bin ich sehr skeptisch, dass das Spiele- sie können es leisten, wenn ich sehr intrinsisch motiviert bin und wenn ich sehr wirklich interessiert bin oder wie so eben Studien gesagt haben, wenn mich das persönlich betrifft, also wenn ich jetzt tatsächlich eine Pflegekraft bin, die mit solchen Situationen konfrontiert bin, wird das Spiel wahrscheinlich ganz etwas anderes mit mir machen als für mich, wo ich mir denke, o.k., ich werde nie in die Lage kommen hoffentlich, dass ich jetzt identifizieren muss, schaut der Wundrand gut aus oder nicht. Ja oder schließe ich zuerst das Fenster, weil dem Patienten dann vielleicht kalt wird oder nicht, ja. Da denke ich mir o.k., ja ist spannend, aber trifft mich ganz anders als wenn ich eben in dieser Situation bin. Also von dem her, glaube ich, ist das bei- gerade bei Serious Games, wenn es um das Lernen geht, doch etwas Wichtiges, diese drei Identitäten zu haben und dann einmal zu schauen, eher möglichst das Emotionale auch anzusprechen, darum funktionieren ja Spiele so gut, weil sie uns emotional ansprechen. Ein Spiel, das mich emotional nicht anspricht, werde ich nicht spielen, es sei denn, ich muss es spielen, wobei wir dann schon wieder bei der Definition von Spiel sind, wo eben die Freiwilligkeit- ja also, das ist- also für mich sind diese drei Identitäten sehr wohl sehr wichtig.

37 **I:** Sie haben jetzt gerade auch diese emotionale Bindung eben angesprochen, die wird ja auch sehr bedeutsam für diese Identifikation mit dieser Figur erwähnt. Wie könnte man jetzt diese emotionale Verbindung zum Beispiel fördern, weil die ist ja eben für diesen Transfer ja auch wichtig, also wie könnte man das jetzt- was könnte man da jetzt implementieren, dass es das eben fördert?

38 **B:** Ich glaube, das, was sehr viele Spiele machen, gerade um diese Identifikation zu fördern, ist, dass ich die Figuren noch sehr viel mehr anpassen kann. Also bei dem Spiel kann ich mir ja auswählen: bin ich männlich oder weiblich. Ja, das war es dann schon, aber so schaut die Figur aus. Wenn ich die Spielfigur- jetzt noch sage, o.k., die kann ich so an das Aussehen entweder mir ähnlich oder komplett konträr zu mir oder wie auch immer, aber es ist dann meine Figur. Ja, ich weiß, mit der Figur spiele nur ich und nicht 2000 andere vielleicht auch noch. Ja, also das ist etwas natürlich, wo ich sehr sehr emotional und sehr leicht eine emotionale Bindung herstellen kann. Das ist ja oft der Grund, warum viele Spiele - vor allem kommerzielle Spiele - das mittlerweile machen, dass ich vom Charakter bis hin zu was weiß ich was, vor allem bei den ganzen Online Games, wo ich mir da sehr sehr stark gestalten kann. Also das ist etwas, was ich gut machen kann und natürlich auch so diese freie Entscheidung. Ja, also je mehr ich selbst entscheiden kann, je mehr ich das Gefühl habe, o.k., ich erfahre mich selbstwirksam in dem Spiel. Die Entscheidungen, die ich treffe, haben vielleicht auch später erst irgendwelche Auswirkungen, da bin ich auch mehr emotional gebunden. Das sieht man sehr stark an den Spielen, die in den letzten Jahren so entstanden sind, wo es vor allem um ethische/moralische Entscheidungen geht, so wie eben "This War of Mine" oder diese ganzen Sachen oder "Papers Place" etc., wo ich teilweise in unangenehme Lagen gebracht werde und mir wirklich überlegen muss, spiele ich jetzt so, wie es ethisch korrekt ist oder probiere ich vielleicht einmal die andere Seite aus und schaue einmal, was da passiert. Lass ich mich bestechen, lass ich mich nicht bestechen, lass ich jetzt irgendwen sterben, um jemanden anderen zu retten oder wie auch immer. Das bindet natürlich auch emotional. Also muss nicht so schlimm sein, in einem Lernspiel wird es jetzt nicht solche Extremen-, aber was mir aufgefallen ist: oft habe ich ja gar keine Entscheidung, da rennt der Dialog dann einfach weiter. Ja, also da kann ich nur lesen beziehungsweise zuhören. Hier und da kommt dann wieder: ich darf etwas entscheiden. Ja, ich darf mir wieder von diesen drei Möglichkeiten die aussuchen, die ich wählen würde. Was mir aufgefallen ist, meistens war die längste die richtige, was man vielleicht auch den Entwickler*innen zurückmelden könnte, ist vielleicht auch nicht so ganz optimal, wenn man eine Strategie entwickeln kann, wie man das Spiel mehr oder weniger gewinnen kann, ohne dass ich jetzt wirklich lese, was da steht. Ja, also das sind natürlich also Entscheidungsmöglichkeiten ist auch etwas, ja, wo ich sage, o.k., nicht mir wird vorgeschrieben: "Ja, gehe jetzt am besten ins Kaffeezimmer.", sondern vielleicht o.k., vielleicht möchte ich auch

	einmal aus dem Fenster rausschauen. Aber da sind wir wieder bei dem großen Problem der Serious Games: es geht um das Finanzielle, weil wenn ich natürlich dann schon ein bisschen Richtung Open-World gehe, muss ich viel mehr programmieren, muss viel mehr Szenarien haben, aber natürlich für das emotionale Binden und für das Gefühl, ich werde nicht durchgesteuert, bringt das sehr viel.
39	**I:** Weil wir jetzt gerade beim Spiel sind: Wie sind Sie eigentlich auf dieses Spiel aufmerksam geworden?
40	**B:** Durch Sie. (lacht)
41	**I:** ((lacht)) Achso, o.k. Achso, haben Sie vorher noch gar nicht so davon gehört?
42	**B:** Ähm, nein. Nein, also ich kannte einige Spiele für Deutsch als Fremdsprache wegen einem ganz einen anderen Bereich und da habe ich mir gedacht, o.k., vor dem Interview schaue ich mir das Spiel jetzt einmal an und habe es dann auch durchgespielt und war ja eine spannende Erfahrung auf jeden Fall für mich.
43	**I:** Danke für die Mühe nochmal, dass Sie das so durchgespielt haben. Es ist eines der wenigen Spiele, die ja Deutsch und Fachsprache eigentlich miteinander verbindet. Meinen Sie, dass generell in Deutsch als Fremd- und Zweitsprache mehr solcher Serious Games vonnöten wären, dass man mehr Spiele bräuchte?
44	**B:** Ich würde sagen Serious Games sind in allen Bereich vonnöten, daher ja natürlich. Ja, also ich glaube einfach, dass das ein Bereich ist, wo man das Lernen doch zusätzlich, ich würde es - wie ich schon vorher gesagt habe - nicht ersetzen, das normale Lernen, aber doch so ein bisschen dieses lustbetontere Lernen, das Lernen wann ich eben will und wenn ich sage, o.k., jetzt am Abend bin ich vielleicht zu müde, dass ich mich mit einem Buch hinsetze und da jetzt mir irgendwie etwas durchlese, aber doch so irgendwie ein bisschen das Spielerische- (..) auf jeden Fall. Also das würde ich mir in so viel mehr Bereichen wünschen.
45	**I:** Welche Lerntheorie ist Ihrer Meinung nach jetzt am meisten vorkommend, also am ehesten erkennbar an diesem *Ein Tag Deutsch in der Pflege*?
46	**B:** Ja, der Behaviorismus.
47	**I:** O.k. und es gibt aber auch ein paar Merkmale von anderen Lerntheorien, oder?
48	**B:** Ja, natürlich, ich bin schon (.) ein bisschen freier. Also es ist nicht nur so diese ganz strenge Abfolge und nicht nur dieses Frage-Antwort, also ich denke jetzt an das Patientenzimmer, wo ich natürlich jetzt wählen kann, mache ich zuerst das Fenster auf, schaue ich mir zuerst den Verband an, schaue ich auf das Foto oder was auch immer ich machen möchte. Es ist jetzt nicht diese ganz ganz strikte lineare Abfolge, also ich kann- habe schon ein bisschen Ballfreiheit. Ich habe auch die Wahlfreiheit bei den Übungen, die dann immer an so einer Sequenz anschließen, welche mache ich zuerst oder lasse ich irgendeine überhaupt ganz aus. Also ich muss sie ja nicht machen, um das Spiel weiterspielen zu können. Also da habe ich natürlich schon ein bisschen mehr diese Freiheit, was es ja beim Behaviorismus nicht geben würde. Wobei ich mir auch- ja, auch dieses Element, dass ich selbst vergleichen muss, was ist jetzt richtig, was ist jetzt falsch, ist eigentlich nicht typisch Behaviorismus, weil da wird mir sofort vorgegeben: Richtig/Falsch und da muss ich doch selber schauen, o.k., was war meine Lösung, was ist jetzt die richtige Lösung. Ich muss vergleichen oder auch bei diesen Sequenzen, wo ich nachsprechen muss. Das wird auch nicht- wird ja auch meine Aussprache nicht kontrolliert. Das wäre auch streng genommen nach dem Behaviorismus ein No-Go, dass etwas nicht kontrolliert wird. Von dem her hat man schon Ansätze in die andere Richtung, wobei der Grundtenor ist natürlich schon sehr stark.
49	**I:** Also könnte man sagen: es ist ein behavioristisches Serious Game mit kleinen Tendenzen in Richtung anderer Lerntheorien?
50	**B:** Ja, ja so kam es mir vor. Also wie gesagt, ich habe es einmal schnell durchgespielt, aber so war mein erster Eindruck davon.
51	**I:** O.k. dann, würde ich jetzt einfach die letzte Frage noch- und zwar gibt es eigentlich von Ihrer Seite noch etwas, was sie ansprechen wollen oder-
52	**B:** Puh, na ich glaube ich habe schon so viel- alles Mögliche Sie zugetextet.

B.2 Transkription Entwicklerin (B1)

Art des Interviews: leitfadengestütztes Expert*inneninterview
Interviewsituation: Interview in einem Cafè
Datum: 21.09.2021 **Uhrzeit:** 10 Uhr **Dauer:** 50:32
Kürzel: B1

1 **I:** Weil ich jetzt schon erwähnt habe, dass ich ein Praktikum im letzten Semester hatte und ein Gespräch dort hat eben ergeben, dass die- dass das Thema eigentlich, wie man jetzt Lerntheorien inkludieren könnte, eben auch für sie interessant wäre, weil sie selber auch digitale Lernmedien erstellen. Glaubst du eigentlich - wir sind ja per Du -, dass dieses Thema eben eine Bedeutung hat oder welche Bedeutung hat das Thema?

2 **B1:** Also ich glaube schon, dass methodisch-didaktische Ansätze, so nennen wir das, jetzt eben nicht Lerntheorien, dass es eine Bedeutung hat, natürlich. Denn gerade, wenn wir jetzt etwas neues Digitales entwickeln, dann ist es ja auch bereichernd, wenn man darauf blickt, was es bisher in Präsenzformaten oder in analogen Formaten schon alles funktioniert hat und in unserem Projekt ist es genauso. Hier ist es schon so gewesen, dass wir uns schon auch angesehen haben, was bisher in analogen Formaten gut funktioniert, (.) welche Ansätze, welche Qualitätskriterien jetzt vor allem im berufsbezogenen Deutschunterricht funktioniert und die haben wir dann versucht mit der- um die digitale Dimension zu erweitern. Also von daher, ja, ich denke schon, dass das in jedem Fall gewinnbringend ist und in unserem Fall sind die Ansätze- das fußt eben auf drei Säulen: das ist einmal das integrierte Fach- und Sprachlernen, also, dass man Sprache immer auch lernt eingebettet in den Fachbereich, in dem man dann später tätig werden möchte und der Szenarienansatz, dass man nie gekoppelt von einem Kontext Sprache lernt, sondern immer in einem Zusammenhang und auch vor allem im Zusammenhang, in den Handlungsketten, also, dass es nie nur eine Sprachaktivität ist, sondern dass es wie auch im Alltagsleben und im Berufsleben aneinander gekoppelte Situationen sind, die also dementsprechend auch unterschiedliche sprachliche Register einfordern oder unterschiedliche Fertigkeiten Sprechen/Schreiben/Hören und die auch immer mit einem gewissen Feedback, einer Rückmeldung, von einem Gesprächspartner-/Interaktionspartner*in abhängig sind. Das dritte ist- der dritte Bestandteil bei uns ist eben auch die digitale Komponente. Das sind so die drei Säulen auf denen unser Projekt jetzt basiert.

3 **I:** Welche Bedeutung hat das Thema jetzt für dich persönlich, weil- vor allem eben im Hinblick auf die Rolle als Entwicklerin?

4 **B1:** Also ich bin der absoluten Überzeugung, dass Sprachlernen im Richtig/Falsch-Modus oder abgekoppelt von irgendwelchen sinnbringenden Phrasen einfach nicht funktionieren kann und deshalb will ich es echt hundertprozentig vertreten, dass ein in ein Szenario gebettetes Lernen und ein Fachlernen und Sprachlernen das zusammenhängt- ja, dass es einfach ein zielsicherer Weg ist.

5 **I:** Ja. Dann die Erstellung eines digitalen Lernspieles hat auch verschiedene Aspekte wie Zielgruppe, Ziel und besteht ja aus mehreren Schritten. Wie sah denn der Prozess zur Erstellung von *Ein Tag Deutsch in der Pflege* in groben Schritten aus?

6 **B1:** Ja. Vielleicht noch ganz kurz zur Zielstellung. Unser Ziel war es, dass wir- (.) also unsere Hauptzielgruppe sind Menschen, die schon eine Ausbildung haben, in irgendeiner Form in ihrem Heimatland oder in einem anderen Land, die dann in einen deutschsprachigen Raum kommen und dort gerne wieder ihre berufliche Identität herstellen möchten - im deutschsprachigen Raum - und das Ziel ist gewesen, eben bei dieser Wiederherstellung der Identität zu helfen aus sprachlich-kommunikativer Sicht und ihnen berufliche Teilhabe zu ermöglichen. Das bedeutet an betriebsinternen Prozessen kommunikativ teilnehmen zu können oder aber auch beim Etablieren von sozialen Netzwerken, dass sie sich da eben sprachlich-kommunikativ behaupten können. Das ist die Zielsetzung gewesen und das erklärt vielleicht auch die Vorgehensweise bei uns. Also wir haben im IQ Netzwerk, in dem die App entstanden ist, schon Kolleg*innen die Szenarien entwickelt haben und im Präsenzunterricht oder in Präsenzfortbildungen angewendet haben und da haben wir uns umgesehen, was es alles gibt und haben uns dann ein Szenario als Basis genommen und auf Grundlage von dieser- von diesem Szenario wurde dann ein Team zusammengestellt. Das besteht aus oder bestand aus Pflegeexperten-, Sprachexperten- und eben Gamingexpert*innen. Dann gibt es erst einmal den ganzen bürokratischen Aufwand. Also eine Ausschreibung: wer macht was, wie viel Geld darf das kosten und dazu braucht man aber eben auch schon einen groben Überblick, was sollen überhaupt die Komponenten der App sein und was ist ungefähr der inhaltliche Rahmen und wir haben eben dann - nachdem festgestanden hat, wer die technische Umsetzung machen kann - haben wir angefangen, Dialoge zu entwickeln und bei der- Dialoge als Grundlage für das digitale Szenario und bei der Dialogentwicklung haben wir Fachexperten aus dem Pflegebereich genommen. Das waren speziell zwei, drei Pflegepersonen, die in der Pflegeausbildung tätig sind, die uns erst einmal gesagt haben, welche Themenbereiche besonders relevant sind, kommunikationsintensiv und schwierig für Menschen, die in diesem Beruf in Deutschland arbeiten und nachdem wir dann so unterschiedliche Tätigkeitsfelder/Situationsfelder identifiziert hatten, haben wir mit denen Dialoge nachgesprochen und die auch aufgenommen und das hat sich dann recht schnell als auf- jedenfalls als sinnvoll erwiesen, aber auch als unendliches Feld, weil es unendlich viele Möglichkeiten gibt, eine Situation abzuarbeiten kommunikativ und es gibt unendlich viele verschiedene Charaktere, deswegen waren wir da am Anfang ziemlich am Straucheln, weil wir auch- wir wussten, dass wir kein Richtig/Falsch- keine Richtig/Falsch-Methode einsetzen wollten, sondern wirklich Möglichkeiten aufzeigen, wie

	Kommunikation gelingen kann, aber trotzdem hatten wir dann plötzlich so viele- also eine Riesenpinnwand mit Post-its, was alles wichtig ist und - lange Rede kurzer Sinn - wir haben uns dann erst zu diesem Projektschritt darauf geeinigt, dass wir auch ganz klare Profile der App, also Personenprofile anlegen müssen, damit es authentisch bleibt, also damit wir einen authentischen Teil der Pflegekommunikation im Krankenhaus abbilden können, weil wir dann wussten, o.k. alles können wir sowieso nicht abbilden, aber dann können wir eben an diesen Personen festlegen, wie gelingende Kommunikation aussehen kann und dann haben wir nach der Profilerstellung eben die Dialoge geschrieben (.) mit den Abzweigungen und von den technischen Umsetzungen wurde dann eine Demoversion entwickelt. Das war eine ganz kurze Szene und dieses Szene- die Demoversion haben wir dann einem Fachexpert*innengremium vorgestellt und auch per Mail zugeschickt. Also da gab es auch eine gewisse Zeitspanne, in der man sich das ansehen konnte und dann haben wir von diesen Sprachexpert*innen/Pflegeexpert*innen/Lernenden die Rückmeldung erhalten, was sie davon halten und was sie generell sich jetzt noch dazu wünschen, was sie nicht brauchen, wie sie denken, dass sie damit lernen oder unterrichten könnten. Daraufhin haben wir dann die Inhalte weiterentwickelt und auch die Komponenten angepasst. Es wurde dann eine erste Komplettversion der App entwickelt mit allen Komponenten und dann haben wir diese Versionen in Pflegeklassen, also in Deutschlernklassen für Pflegepersonen, pilotiert, das heißt, die haben die durchgespielt und uns dann noch einmal eine Rückmeldung gegeben. Da kamen dann besonders Anmerkungen zur Navigierbarkeit, also welcher Button wäre noch sinnvoll. Es wäre- die haben zum Beispiel angemerkt, dass das Wiederholen von Übungen sinnvoll wäre. Also eigentlich kamen dann nur noch Rückmeldungen zur Navigierbarkeit, so inhaltlich kam das schon recht gut an und nach dieser letzten Anpassung, die wir dann aufgrund dieser Pilotierung vorgenommen haben, wurde die App dann noch zu Ende entwickelt und um alle Inhalte ergänzt, die jetzt noch ausständig waren und dann auf den Markt gebracht. Das waren so die Schritte und auch dann gab es noch die Möglichkeit, Rückmeldungen zu geben, die wir dann auch noch eingearbeitet haben und seitdem ist sie eigentlich recht stabil auf dem- in den Stores, sag ich mal. Was jetzt nicht speziell mit der App zu tun hat, aber trotzdem mit dem Lernpaket - wie wir das nennen -, es gab dann im Nachhinein noch die Entwicklung von der Webversion, also speziell auch entwickelt für Menschen, die jetzt noch kein Smartphone haben oder lieber am PC lernen, aber auch vor dem Hintergrund, dass wir hier mit der App schon ein Spiel entwickelt haben, dass man von vorne bis hinten durchspielen sollte, weil sich je nach Situation auch immer mehr Informationen für die Lernenden und Spielenden ergeben, das heißt, es würde jetzt nicht so viel Sinn machen, irgendwann am Ende einzusteigen, weil man da die Hintergrundinformation noch gar nicht hat und deswegen ist es bei der App nur möglich, sie von Beginn an durchzuspielen. Für die Lehrkräfte, die das unterrichten oder die mit der App unterrichten, ist das aber natürlich- kann es erschwerend sein, weil sie dann ja eigentlich immer von Null starten müssen, deswegen ist bei der Webversion- gibt es die Möglichkeit, punktuell auf Dialoge und auf Situationen zuzugreifen. Da gibt es also die Lehrenden-Version und da können sie sich einfach das genau aussuchen, was sie im Unterricht behandeln wollten und- was es dann noch gibt, als dritten Baustein, das habe ich dir auch mitgebracht. Ich weiß nicht, ob du das schon hast. Das sind so Zusatzmaterialien für den Unterricht mit- für Lehrkräfte, also wo sie auch noch mal hilfreiche Tipps zum integrierten Fach- und Sprachlernen und überhaupt zum Umgang, wie unterrichte ich als Sprachlehrperson eigentlich Fachlehrpersonen, wenn ich selbst gar nicht diese fachlichen Hintergründe habe und das sind dann auch noch einmal Lehrerhandreichungen, Kopiervorlagen und Unterrichtsideen da mit dabei. Darf ich dir mitgeben.
7	**I:** Damals auf der Website habe ich das gefunden, hab sogar meinen Unterricht daran orientiert, zum Beispiel das hier habe ich ein bisschen genommen und verbunden mit dem- mit der Mindmap also-
8	**B1:** Ja, das ist ja eine der Herausforderungen. Die kannst du gerne mitnehmen.
9	**I:** Ah, super Danke schön, Danke.
10	**B1:** Die Lehrkräfte, oft haben sie- sie haben eine sprachliche Ausbildung und fühlen sich dann sehr schnell komplett überfordert, wenn sie in Pflegeklassen oder auch irgendwelchen anderen beruflichen Ausrichtungen unterrichten müssen und hier wollen wir eben dieses Empowerment von Lehrenden und Lernenden ermöglichen, also, dass wir die Lehrenden auch ermutigen und sagen: "Die Lernenden sind die Experten und Expertinnen in dem Bereich. Du musst eigentlich dich nur um die - unter Anführungszeichen - nur um die Sprache kümmern." und hier sind ein paar Anregungen, wie man das machen kann, also wie man sich wirklich auf die Sprache konzentrieren kann, selbst als Lehrkraft und das Potential, das eh schon- in der- das fachliche Potential, das eh schon vorhanden ist, wie man das rausholen kann und wie jeder so Experte oder Expertin in seinem Fachbereich im Unterricht werden kann.
11	**I:** Das heißt es wurden damals Szenen verwendet, die auch aus dem Alltag eigentlich von den Pflegeexpert*innen kommen, richtig?
12	**B1:** Ja, genau.
13	**I:** Muss kurz nachdenken. Eine Frage war mir noch im Kopf, genau, das heißt, diese App-Version gab es eigentlich vor der Webversion, also für den Computer eben. Weißt du ungefähr den Abstand, den zeitlichen, also war da jetzt mehr Zeit dazwischen oder-?
14	**B1:** Ein halbes/dreiviertel Jahr.
15	**I:** O.k. Das war am Anfang noch gar nicht so klar, dass man jetzt noch eine Computerversion macht oder hat man da dann schon-

16 **B1:** Nein, das war eigentlich nicht geplant. Geplant waren diese Materialien, die den- also so Unterrichtstipps, aber die Webversion war eigentlich nicht geplant und dann kam eben die Rückmeldung, dass es toll wäre, wenn wirklich auch Menschen, die jetzt technisch sehr niedrigschwellig unterwegs sind und lieber am PC arbeiten oder in Institutionen, in denen man wieder arbeiten möchte, wo PCs zur Verfügung gestellt werden- dass es toll wäre, wenn man da auch arbeiten könnte und auf der anderen Seite eben die Lehrkräfte, die rückgemeldet haben, dass sie wahnsinnig gerne damit arbeiten würden, aber dass sie das bräuchten, dass sie punktuell Zugriff auf die Handlungsschritte haben. Genau, das wurde dann erst nach der Evaluation- erst in der Evaluation wurde das dann umgesetzt und geplant.

17 **I:** O.k. und von den Finanzen her gab es eigentlich ein gewisses Budget, das man da zur Verfügung hat oder ich weiß nicht genau, wie das funktioniert?

18 **B1:** Ja, wir haben ja öffentliche Gelder zur Verfügung gehabt und wir hatten ein gewisses Budget zur Verfügung. Das ist recht komplex, weil - also das war auch das komplexeste an der- oder das schwierigste finde ich an der- an dieser Planung, weil man, wenn man gar nicht weiß, in welche Richtung es geht, kann man auch nicht so treffsichere Angebote einholen, dass die jetzt auch auf den Cent genau hinkommen, weil sich bei Work in Progress immer noch andere Notwendigkeiten ergeben, die dann auch für die Zielgruppe besser passen und deshalb hat sich so im Laufe der Entwicklung- hat sich ein bisschen was verändert, also eher nach oben hin. Es wurde natürlich teurer und man konnte dann noch ein paar Anpassungen machen, auch von dem, was uns an öffentlichen Geldern zur Verfügung gestellt worden ist.

19 **I:** (...) Welche Fertigkeiten/Fähigkeiten/Kompetenzen sollen eigentlich durch das Spiel trainiert werden?

20 **B1:** Hauptsächlich wird Lesen und Hören damit trainiert, vor allem das Hören. Das sind vertonte Dialoge, die sowohl von einer männlichen als auch weiblichen Protagonistin vertont worden sind, also wo man dann auch die Unterschiede gut raushören kann und man kann sich ja als Avatar dann auch entscheiden, will ich jetzt eher als weibliche Protagonistin durch die Vertonungen gehen oder als männlicher Protagonist. Also dann würde ich sagen, Lesen wird am meisten gefördert. Schreiben wird im Übungsteil gefördert, aber so grundsätzlich sagen wir, dass die App ein Selbstlernmedium ist, dass es aber ideal wäre, wenn es im Präsenzunterricht oder am Arbeitsplatz - also mit echten Kommunikationspartnern - dann noch vertieft wird oder ausdifferenziert wird, weil erst dann auch die Fertigkeiten Sprechen und Schreiben natürlich adäquat ein Feedback bekommen können und wir motivieren zum Sprechen, also wir haben zum Beispiel in den Übungen Nachsprechaufgaben drinnen, aber es gibt keine Rückmeldungen, weil diese Gesprächsbibliotheken extrem teuer sind und weil wir dann auch nicht Dialekte hätten abbilden können und wir wollen ja nicht unbedingt eine Person, die jetzt im Saarland oder irgendwo Deutsch gelernt hat, den Dialekt abgewöhnen, nur damit dann eine App sagen kann: "Ja, die Aussprache war gut." Also von daher war es schon Ziel, dass es einen Unterricht gibt, in der dann Sprechen und Schreiben individualisiert Feedback geben kann.

21 **I:** (.) Gut, dann- genau, bezugnehmend auf deine persönliche Rolle bei der Entwicklung des Spiels: Was waren eigentlich konkret deine Aufgaben?

22 **B1:** Also, das- eigentlich die gesamte Koordination des Budgets, also die Finanzplanung, die Auswahl der Personen, die mitwirken. Das sind ja - würde ich einmal sagen - so quasi so die Rahmenarbeiten, das sind eben so die- was praktisch-organisatorisch zu tun war und dann habe ich inhaltlich so die Narrative sehr stark mitgestaltet und die Dialoge mitgeschrieben, weil ich selbst auch aus dem Sprachlernbereich komme und - was vielleicht vorher noch zu sagen wäre - neben dem organisatorischen so das- überhaupt das Konzept, das methodisch-didaktische Konzept, wie man das digital umsetzen kann, also das Festlegen der Komponenten, dass es Dialoge gibt, Übungen, ein Wörterbuch und eine Wissensdatenbank. Das kommt- stammt so aus meiner Feder und ja, dann das Mitschreiben der Dialoge, das Redigieren von den Texten für die Übungen. Da hatten wir dann Autor*innen aus unserem Team aus der Fachstelle, aber auch externe Autor*innen. Das habe ich dann redigiert und das Organisieren der Pilotierungen, der ganze Evaluationsapparat. Wir sind ein recht kleines Team, das heißt, es kommen sehr viele Arbeiten auf nur eine Person und deswegen habe ich das Pilotieren übernommen, dann das Koordinieren der Webversion, also dort auch wieder die Aufträge, Finanzen und Delegieren der Texte/der Übungen, die wir bekommen haben und auch die Zusatzmaterialien, ja auch die [Aufgabe], Finanzen, Personen ausgewählt, die uns Vorschläge schicken und redigieren und eine Grafik weiterleiten usw.

23 **I:** Welche Überlegungen waren eigentlich konkret entscheidend für die Wahl der Szenarien? Also wir haben jetzt eh so ein bisschen über das Ziel gesprochen und was war jetzt konkret so entscheidend, dass man sagt o.k., wir nehmen jetzt diese Szene oder wir nehmen jetzt diese Methode und diese Übung?

24 **B1:** Wir haben uns bei der- also es geht ja um diesen Patienten, der an Diabetes leidet und sein Bein wurde amputiert und wir hatten noch andere sehr sympathische Szenarien, die jetzt nicht so brutal sind, aber wir haben uns im Endeffekt mit den Pflegefachkräften für dieses Szenario entschieden, weil es so extrem viele Bereiche abbildet. Erstens ist eine Beinamputation wirklich eine Herausforderung für einen Patienten dementsprechend auch für die Pflegeperson und wir hatten dann im Gespräch festgestellt, dass es überhaupt nichts bringt, irgendetwas mit irgendwelchen - wie soll ich das jetzt formulieren - ja verschönerten Szenen zu bringen, wenn sie nicht dem Alltag entsprechen, deshalb wollten wir die Situation wirklich auf- von den Pflegefachkräften gefordert ist, dass sie empathisch sprechen können, weil es teilweise an Trost bedarf, teilweise an Motivation dem Patienten gegenüber und uns wurde immer wieder rückgemeldet aus der Fachwelt, dass das empathische Sprechen extrem wichtig ist, also das empathische Sprechen neben dem fachlich richtigen Sprechen und neben dem Switchen-können zwischen wie kommuniziere ich mit einem Kollegen/Kollegin, wie kommuniziere ich mit

einem Patienten/Patientin, wie kommuniziere ich mit einem Angehörigen und deswegen hat sich das recht gut angeboten, weil da empathische Sprechen, den Patienten aufklären/informieren, den Patienten motivieren. Es sind sehr viele Sprachhandlungen dabei, die bei der Pflege sehr wichtig sind und was auch noch dazukommt: es gibt unterschiedliche Gesprächspartner und -partnerinnen in diesem Szenario, weil es eben der Patient, es ist der Angehörige, es sind die Kollegen, es ist der Oberarzt, es ist aber auch ein Telefonat mit dem Wundmanager, es ist ein Gespräch mit dem Diätassistenten, weil es eben auch um die Ernährung geht, also es es sind sehr vieleinhaltlich auch sehr viele unterschiedliche Bereiche: Ernährung, Mobilisation, also wie setze ich den Patienten auf, wie kann er aufstehen. Es hat viel abgedeckt, ein breites Spektrum an Gesprächssituationen. Es hat auch zum Beispiel abgedeckt, wie spreche ich mit der Angehörigen, die ja auch einen ausschlaggebenden Beitrag dazu liefert, dass der Patient in Zukunft seine Essgewohnheiten umstellt usw.

25 **I:** (..) Welche Faktoren hatten jetzt Einfluss darauf, zum Beispiel also Technik oder Finanzen, welche Faktoren hatten jetzt konkret Einfluss auf diese ganzen Entscheidungen/Überlegungen?

26 **B1:** (.) Also, Finanzen natürlich, denn es spielt eine große Rolle, wer- wir hatten am Anfang - wie ich schon gesagt hatte - wir hatten schon mit dem Gedanken geliebäugelt, dass man selbst auch sprechen kann und dass dann ganz intelligente Sprachbibliotheken erkennen, ob das jetzt gut gesprochen ist oder nicht, aber - hatte ich ja schon gesagt - dass es aus unterschiedlichen Gründen dann weggefallen ist. Das wäre zu teuer gewesen, da etwas zu entwickeln, was wirklich auch so individuellen- der individuellen Sprachbiografie gerecht wird, also wie gesagt Dialekt oder irgendwelchen Aussprachefaktoren. Also Finanzen spielten eine Rolle. Es spielt eine Rolle- Du hattest gerade noch einen Punkt genannt: Finanzen und? (I: Technik) Technik, ja ja, (...) bei der Technik spielt natürlich immer wieder eine Rolle: soll es jetzt eher auf einem Smartphone sein, soll das eher eine browserbasierte Anwendung sein, haben die- hat die Zielgruppe Zugriff auf Internet, soll es offline spielbar sein oder online spielbar sein, wo wird also- mit Spielen meine ich immer auch Lernen, wo wird gelernt und gespielt, soll es auch etwas sein, was man schnell am Arbeitsplatz parat haben kann, wenn man eventuell einen Kollegen/Kollegin fragen kann, wie kann ich es in den Sprachunterricht mitnehmen, haben die Lehrkräfte vor Ort die Möglichkeit das abzuspielen, wenn jetzt nicht jeder Lernende ein Smartphone hat. Also das spielt- das hat schon eine große Rolle gespielt, welches Medium ist das passende für einen Großteil der Zielgruppe und wir hatten ja vorrangig als Zielgruppe Menschen, die schon in Deutschland sind, aber uns wurde immer wieder rückgemeldet - auch am Anfang der Entwicklung -, dass es auch ein total sinnvolles Lernpaket wäre für Menschen, die sich aus dem Ausland vorbereiten möchten und auch da die Frage: "Was ist das Medium, mit dem man am besten die Inhalte vermitteln kann?". Also, was ist auch das Format und das Format beeinträchtigt dann auch die Übungs- das Übungsangebot, weil zum Beispiel Drag and Drop auf einem Smartphone nicht so gut funktioniert, scrollen funktioniert nicht gut. Also die Inhalte müssen recht kleine Portionen sein, damit sie überhaupt abgebildet werden können auf dem- auf einem Smartphone. Das hat- das beeinträchtigt ja- oder Schreiben, wie kann man zum Beispiel- es gibt ja jetzt auch kleinere Übungen, mit denen man- in denen man schreiben kann, aber wie kann ich denn das Schreiben überprüfen, wie können es- wie gehe ich mit Textmedien um. Das ist technisch natürlich schon eine große Fragestellung immer gewesen, ja und vielleicht noch eine Überlegung war: wie können wir Lehrpersonen miteinbeziehen, die vielleicht eher eine Abneigung gegenüber digitale Medien haben und das hat sich dann aber eigentlich erübrigt, weil die Lehrpersonen sehr dankbar sind, dass es überhaupt so passend zugeschnittenes Material gibt, dass man dann eben auch- dass dann einem die Möglichkeit der Öffnung gibt für Inhalte, die dann speziell nochmal einzelne Zielpersonen betrifft.

27 **I:** Wir haben ja genannt- Es gibt ja eine Frau oder einen Mann, den man ja auswählen kann, also je nachdem, welche Stimme man da jetzt möchte. Inwiefern sind jetzt eine Identifikation mit der Spielfigur, zum Beispiel eine emotionale Bindung, deiner Meinung nach wichtig oder unwichtig?

28 **B1:** Ja, ich denke, dass es sehr wichtig, wenn es- (...) also ich glaube vorweg- ich glaube nicht, dass jetzt jemand- (..) sagen wir einmal so, ich denke, es ist sehr wichtig, weil es einfach - (.) und das haben wir so auch rückgemeldet bekommen - so zu einem Handeln wird, aber eigentlich ein Probehandeln ist, ohne dass man jetzt schon ernsthaft etwas falsch machen kann und dieses Probehandeln macht einfach Mut. Es macht Mut und es macht auch Lust darauf, auszuprobieren, was passiert, wenn ich jetzt die unpassendere Antwort gebe und das kann man ja bei uns in der App auch machen. Ich kann auch eine komplett unpassende Antwort geben - und unpassend bezieht sich hier auf vielleicht der falsche Tonfall, falsche Ausdrucksweisen oder eben für diese Person, die wir konzipiert hatten einfach der schlechtere Weg zu antworten und es macht einfach auch Spaß zu sehen, wie dann der Patient darauf reagiert. Ist er gekränkt oder will er das Gespräch abbrechen, will die Angehörige vielleicht mit jemand anders sprechen in Zukunft? Also ich finde dieses Probehandeln- mir fällt immer nur dieser englische Begriff ein, empowert extrem, weil nichts passiert und man trotzdem in alle Ecken der Kommunikation sehen kann und ich denke - ich hatte ja vorhin gesagt, dass das einfach ein unglaublich breites Feld, schon Sprache im Alltag ist ein unglaublich breites Feld, aber Sprache in der Pflege kann man auch echt zu viel falsch machen auf empathischer Ebene, auf fachlicher Ebene. Man wird nicht verstanden oder man versteht nicht, weil die andere Person Dialekt spricht und ich denke, wenn man eine Person hat, mit der man sich identifizieren kann, dann wird es einfach umso authentischer, weil es nicht alles abbildet, was es gibt, sondern es bildet diese eine Person ab mit dieser einen Laune an dem- an diesem einen Tag, was es einfach sehr sehr realistisch macht und wir sind uns schon im Klaren darüber, dass es viele andere Personen auch geben hätte können, aber das ist natürlich dann ein Teil der Weiterarbeit, den man selbst machen muss entweder in der Klasse, in der man lernt, im Kurs, in dem man lernt oder am Arbeitsplatz, an dem man auch noch lernt.

29 **I:** (..) Was glaubst du, welche Voraussetzungen müssten jetzt gegeben sein, damit man sich mit einer Figur identifizieren kann oder damit man emotional eben eine Bindung dazu aufbaut?

30	**B1:** (...) Ich glaube, es muss die persönliche Motivation vorliegen, man- also dass man überhaupt auch einen Bezug zu dieser- zur Pflegewelt hat und sagt: "O.k., das interessiert mich jetzt." Wahrscheinlich hat es auch etwas damit zu tun, wie man mit dem Medium an sich zurecht kommt, also ob man jetzt- ob man jetzt Lust hat, wenn man sich die App heruntergeladen hat, sich dann ein kurzes Tutorial durchzulesen, ob man es benutzerfreundlich findet, ob man gleich weiß, worauf man klicken kann, um Inhalte abzurufen. Ja, dann sicherlich das Gefühl, etwas zu lernen, das Gefühl, schrittweise mehr involviert zu sein, mehr Informationen zu haben und deshalb auch den Zusammenhang aus einer Situation besser verstehen zu können als am Anfang der App und ich denke auch, dass- (..) dass so die Hintergründe- also das ist- also das ganze ist ja auch noch bestückt mit so einer Wissensdatenbank, was Hintergrundinformationen zum Arbeiten in Deutschland gibt. Also was kann der Vergleich- was kann der Unterschied sein zur Ausbildung oder zur Patientenedukation im eigenen Land oder in dem Land, in dem man die Ausbildung gemacht hat oder das Studium. Ich glaube, wenn man so sieht, dass es- dass es so ein Rundumpaket ist, dass man so die komplette Pflegewelt eigentlich begehen kann. Ich glaube dann ist man motiviert, ran zu gehen.
31	**I:** Konntest du dir die Kriterienliste anschauen, so zumindest mal überfliegen?
32	**B1:** Ganz kurz, ja.
33	**I:** Es sind ja verschiedenste Kriterien, auf die man aufbauen kann und der- ich habe zwar gesagt, dass es nicht so ganz in die Richtung geht von den Lerntheorien. Ich erwähne nur ganz kurz: der Konstruktivismus sagt zum Beispiel, dass das Lernen eigentlich nur möglich ist, wenn man in Kooperation lernt oder in Kommunikation, also das ganze eben selbst entdeckt, die ganzen Inhalte oder die ganzen- ja Inhalte und es sind ja sehr viele Kriterien auf der Liste. Glaubst du, dass es möglich ist, eine Mischung von diesen Kriterien - eine gute, geeignete - in ein Spiel hineinzubringen? Es sind doch sehr unterschiedliche Kriterien.
34	**B1:** Oh. Ich glaube, ich muss es mir noch einmal ansehen kurz. O.k.
35	**I:** Ich habe sie auch noch da, kein Problem.
36	**B1:** (20) Ja, also würde ich auf jeden Fall- würde ich auf jeden Fall sagen: Ja.
37	**I:** Zum Beispiel der Konstruktivismus geht ja von diesem kooperativen Lernen aus und die App ist ja eher mehr als Selbstlernmedium entwickelt, das heißt, es würde ja eigentlich von der Definition her auch Konstruktivismus eigentlich ja gar nicht möglich sein - nach dem extremen - allerdings- also es gibt ja auch eine extremere und eine mildere Version, ja.
38	**B1:** Ja ja, also wenn man es als Selbstlernmedium nutzt, dann fällt dieses kooperative Arbeiten sicher weg. Nur, es wurde ja ursprünglich entwickelt auch für Menschen, die in der Anpassungsqualifizierung sind. Also, das heißt, es gibt wirklich Kurse, wo im Idealfall die Lernenden das in ihrem eigenen Lerntempo und an ihrem eigenen Lernort schon einmal durchgespielt haben und dann im Unterricht aufgreifen und uns wird rückgemeldet, dass es wohl dieses Setting gibt. Die Lernenden lernen das alleine und es wird im Unterricht aufgenommen oder man spielt Teile der App direkt im Unterricht und das habe ich auch in der Pilotierung beobachtet. Da kann es sein, dass zum Beispiel zwei Personen an einem Device die Dialoge sich anhören und dann darüber sprechen oder dann Dialoge abwandeln auf Situationen, die jetzt vielleicht in ihrem Alltag passiert sind mit- eben in kleine Varianten im Vergleich zur App oder man setzt sich auseinander, wieso hat jetzt eigentlich die Pflegekraft so reagiert oder der Patient so. Also man arbeitet es gemeinsam in Partnerarbeit, in Gruppenarbeit oder im Plenum auf und von daher würde ich sagen, die App alleine - das stimmt - mit der kann man jetzt nicht kollaborativ arbeiten, aber in der Einbettung in den Präsenzunterricht, wofür es eigentlich konzipiert wurde und zum Beispiel auch mit Hilfe der Materialien, schon.
39	**I:** Du hast ja gerade kurz die Kriterien- von der technischen Perspektive her jetzt, was glaubst du, wäre davon jetzt leicht, schwierig oder gibt es vielleicht sogar etwas, was man gar nicht umsetzen kann in einem Selbstlernmedium?
40	**B1:** Also da ist- da ist jetzt gemeint mit dem Medium selbst oder?
41	**I:** Also in einem Serious Game jetzt zum Beispiel, egal welches.
42	**B1:** Ja, o.k. ja. (.) Da wäre jetzt der Punkt Projektarbeit interessant. (8) Ich kenne jetzt keine Serious Games, die an sich Projektarbeit ermöglichen, aber aus der Gamingindustrie gibt es ja Spiele, wo man sich - glaube ich - dann auch mit Spielpartnern connected und gemeinsam vielleicht irgendetwas macht. Also es ist wahrscheinlich schon möglich. Kann mir schon vorstellen, dass es sehr teuer ist. (23) Also die Frage war, ob es generell in Serious Games möglich ist, das alles zu integrieren oder?
43	**I:** Ja, was leicht oder schwierig oder vielleicht, wo man sagt, ich kann mir nicht vorstellen, dass man das umsetzen kann.
44	**B1:** Also ich glaube, dass - wie gesagt - Projektarbeit stelle ich mir schwer vor, glaube ist schwierig und Kommunikation mit Personen, welche die Zielsprache sprechen, stelle ich mir- also wenn wir wirklich hier von Sprechen reden, ist es glaube ich auch schwierig, weil es ja irgendeiner Vereinbarung bedarf. Wann trifft man sich mit wem, welche Ziel-, welches Niveau hat die Person, welches Sprachniveau hat diese Person: das muss ja irgendwie koordiniert werden und ja, das heißt, da muss jemand oder ein Service sein, der das ermöglicht.

	Was ich kenne sind so Challenges, dass du- dass du eine Übung machst und jemand anders herausfordern kann, die Übung schneller oder besser zu machen, aber das ist ja nicht die Kommunikation mit Personen, die die Zielsprache sprechen. Das ist ja dann irgendetwas anderes. Was auf jeden Fall möglich ist und was wir bei uns auch gemacht haben, was aber sehr aufwendig ist, das ist diese freie Wahlmöglichkeit der Inhalte, weil hinter jeder- hinter jedem Serious Game stehen ja Geschichten. Geschichten mit unterschiedlichen Wegen durch die Geschichte und das muss man sich vorstellen wie so ein Baumdiagramm. Also es gibt einen Weg und dann gibt es hier die Abzweigungen, hier die Abzweigung und je mehr Geschichten du hast, desto größer wird- wird-desto komplexer wird die Umsetzung, also sowohl die technische Umsetzung als auch die narrative Umsetzung, weil du dann immer wieder sicherstellen musst, dass wenn jemand eine Abzweigung nimmt, die du vielleicht irgendwann am Ende wieder zu einem anderen Weg dazuführst, dass dann diese Person alle Informationen hat, die diese braucht, die aber vielleicht auf einem anderen Weg expliziter formuliert sind oder so. Also du musst immer sicherstellen, dass alle Informationen vorhanden sind, um durch deine Geschichte zu kommen. Das ist- also das ist aufwendiger auf jeden Fall. (5) Berücksichtigung von Vorkenntnissen: auch möglich, ist aber auch aufwendig. Also alles was adaptiv ist, was in Richtung Individualisierung geht, ist aufwendig, weil es bedeutet, dass du eine Riesendatenbank an Übungs- und Lernmaterial zur Verfügung stellen musst, das heißt, das ist mit Aufwand verbunden. Vielleicht betrifft es auch den Schwierigkeitsgrad. (...) Genau.
45	**I:** (...) Ja, auf der Website zu "Einem Tag Deutsch in der Pflege" gibt es ja die Möglichkeit, dass man ja auch Anmerkungen oder Meinungen und so- wir haben ja auch darüber geredet bei den Pilotisierungen wurden ja auch Meinungen dazu und Rückmeldungen gegeben. Welche Änderungen oder Aktualisierungen insbesondere in methodischer Hinsicht wurden dann genannt oder wurde dann- was wurde umgesetzt, was wird man vielleicht noch umsetzen?
46	**B1:** Also, da wäre es vielleicht interessanter, nach der Pilotierung zu schauen, was da genannt wurde, weil das haben wir dann noch miteingearbeitet und da wurden vor allem Sachen genannt, wie wenn ich eine Übung gemacht habe, dann würde ich sie gerne noch einmal machen können. Wir hatten ursprünglich vorgesehen, dass man sich- nach den Dialogen gibt es jeweils so einen Übungsblock und dass man den durchspielen kann und dass man dann gleich weitergeht und die Lernenden haben eben dann den Wunsch geäußert, das nochmals spielen zu können und es auch überspringen zu können. Also, dass man zum Beispiel einen Spieldurchlauf hat, wo man sich nur auf die Dialoge konzentriert und die Übungen dann erst später macht und solche Sachen haben wir eingebaut. Also da geht es eher um die Spielbarkeit als jetzt um das methodisch-didaktische. Methodisch-didaktisch wurde uns eigentlich immer nur Positives rückgemeldet. Da haben wir daran jetzt nichts geändert. Es wurde nur so am ja userfriendliness wurde gearbeitet und als Rückmeldung kamen jetzt großteils positive Rückmeldungen und auch der Wunsch, noch mehr Szenarien zu haben, mehr in der Pflege oder auch mehr in anderen kommunikationsintensiven Berufen. Also es ist eigentlich ja der Wunsch nach mehr da und jetzt methodisch-didaktisch wurde eigentlich- jetzt gibt es keine Wünsche. Manchmal gibt es an der einen, an anderer Stelle gab es technische Schwierigkeiten, die dann mit irgendeinem Update zu tun hatten oder so, aber ja. Also es wäre natürlich toll, auch noch mal nachzulegen und mehr noch zu machen. Das hängt immer mit den Geldern zusammen.
47	**I:** Hat man dann überhaupt, wenn man jetzt dann das Spiel entwickelt hat, dann noch Geld, das man irgendetwas anpassen könnte oder ist dass dann eigentlich so na ja jetzt ist fertig und-
48	**B1:** Die muss man dann neu beantragen.
49	**I:** Ah. O.k. neu beantragen.
50	**B1:** Ja, ja, ja. Also, dass da was übrig bleibt, leider nicht so.
51	**I:** Weil ich wusste eben nicht, ob man das vorher einkalkuliert oder ob man da wie gesagt neu beantragen muss?
52	**B1:** Ja, muss man neu beantragen.
53	**I:** Zusammenfassend also das Lernspiel *Ein Tag Deutsch in der Pflege* verbindet ja eigentlich Deutsch und Fachsprache miteinander. Glaubst du, braucht es jetzt mehr Serious Games für den Bereich Deutsch als Fremd- und Zweitsprache?
54	**B1:** Ja, ich denke schon. Also es wäre total interessant, einfach auch andere Berufsfelder abzubilden in Serious Games und es wäre auch interessant, das mit einer Forschung zu begleiten, wofür wir jetzt zum Beispiel keine Gelder mehr hatten oder auch- also ich- es wäre wünschenswert und wir sehen es auch an Rückmeldungen aus der Praxis. Also wir- uns wurde lustigerweise auch rückgemeldet, dass nicht nur Deutsch als Zweitsprachelernende das gut finden, sondern Pflegeausbildende, die Menschen, die in Deutschland geboren sind und aufgewachsen sind, dass denen das auch gut tun würde, einfach, weil jetzt in der App dieses empathische Sprechen auch so abgebildet wird und so jetzt empathisches Sprechen für den Pflegeberuf interessant ist, so gibt es sicher auch andere Softskills, die für andere Berufe interessant sind und nicht- Also es ist - glaube ich - total viel Bedarf da, um so etwas ausprobieren zu können. Also dieses Probehandeln - glaube ich - ist einfach so interessant.
55	**I:** Gibt es denn von deiner Seite noch irgendetwas, was du ansprechen möchtest?
56	**B1:** Wir haben jetzt gar nicht über diese Gaming und Gamification Elemente gesprochen.
57	**I:** Ja, gerne. Bitte.

58	**B1:** Es ist mir nur aufgefallen, dass es sehr motivierend ist, sehr motivierend, den Fortschritt zu sehen, sehr motivierend- es gibt bei uns eine Auszeichnung auf jeden größeren Handlungsschritt, da kann man sehen, wie viele Punkte man in den Übungen bekommen hat und das wird sehr positiv aufgenommen, weil es einfach auch zeitgemäße Onlinekommunikation ist - und was auch sehr positiv aufgenommen wird und darüber haben wir uns lange Gedanken gemacht -, ist- sind die Rückmeldungsmechanismen in den Dialogen, weil wir eben nicht Richtig/Falsch bewerten wollten, sondern durch den Perspektivwechsel, dass die Patienten dann einfach rückmelden, wie es bei ihnen angekommen ist, wenn eine Pflegefachkraft einmal einfach schnell eine abfertigende Antwort herumgeschmissen hat, dass das aus der Perspektive des Patienten heraus einfach viel deutlicher wird, was es mit einem macht. Also so die Wirksamkeiten des eigenen Sprachhandelns, das wäre auch noch interessant.
59	**I:** Diese, du hast gerade gesagt da kommt dann irgendwo eine Übersicht, dass man sieht, wie viele Punkte man wo gemacht hat. Wo genau ist diese Übersicht?
60	**B1:** Es gibt in der App vier größere Handlungsschritte, also vier größere Szenen und wenn man die Übungen gemacht hat, also nicht die Dialoge, sondern auch die Übungen nach den Dialogen, dann bekommt man am Ende von so einem größeren Handlungsschritt eine Punktzahl angezeigt. Ich muss nachsehen, ob ich die irgendwo ausgedruckt habe.
61	**I:** Das heißt, man könnte eigentlich das Spiel eben so durchspielen, dass man nur die Dialoge durchspielt?
62	**B1:** Ja, genau.
63	**I:** Aber man könnte es auch so machen, dass man Dialoge und Übungen dazu macht?
64	**B1:** Genau. Das habe ich jetzt nicht ausgedruckt. Vielleicht ist es hier.
65	**I:** (..) Das heißt, ich könnte trotzdem von der Sequenz eins zu Sequenz zwei jetzt springen, auch wenn ich keine Übungen gemacht habe?
66	**B1:** Nein. Also die Dialoge- in der App kann man die Dialoge nicht überspringen (I: Achso, o.k.) Das ist bewusst so gemacht außer man benutzt die Webversion, aber in der App kann man sie nicht überspringen. In der App kann man nur die Dialoge machen und man kann die Übungen überspringen, wenn man sagt: die will ich jetzt nicht machen.
67	**I:** O.k. das heißt, es funktioniert bei der Desktopversion, aber bei der App-Version muss man das schon machen?
68	**B1:** Die Dialoge muss man machen.
69	**I:** Die Dialoge und die Übungen auch oder?
70	**B1:** Die Übungen kann man überspringen genauso kann man die- das Wörterbuch kann man überspringen. Also das muss man nicht aufrufen, wenn man es nicht möchte und diese Hintergrundinformationen in der Wissensdatenbank, die muss man auch nicht aufmachen, aber verpflichtend sind sozusagen die Szenarien. (I: bei-) und auf Szenarien, entschuldige, gibt es aber keine Bepunktung. Das wäre ja kontraproduktiv, weil es gibt nur eine Bepunktung auf die Übungen, wo- also wo man also eindeutig sagen kann, diese Antwort wäre jetzt besser gewesen oder diese grammatische Struktur oder diese Chunks benutzt man.
71	**I:** Das heißt, ich könnte sozusagen eine böse Pflegekraft jetzt sein und dann aber durch die Übungen eben die guten Punkte haben, aber einen wütenden Patienten?
72	**B1:** Genau, also manchmal ist es sogar so, dass wenn die Pflegefachkraft sehr barsch antwortet, dann- - und das so wirklich nicht in der Realität tragbar wäre - dann wird sie vom System her nochmal zurückgeschickt an den Anfang dieses Gesprächs. Also dann bekommt sie die Rückmeldung, das war jetzt nicht o.k. aus dem und dem Grund, auch durch Perspektivwechsel vom Patient- aus Patientensicht oder Angehörigensicht und dann muss sie den Dialog nochmal spielen. Sonst- wenn es jetzt nicht ganz so schlimm war, sage ich einmal, dann kommt vielleicht die Rückmeldung: "Ja, hm, naja, o.k. War jetzt vielleicht ein bisschen verletzend oder fachlich nicht korrekt oder nicht kollegial im Team.". Ja, dann kann es sein, dass man weitergeleitet wird, aber die Rückmeldung bekommt: "Beim nächsten Mal vielleicht darüber nachdenken, ob es nicht kollegialer wäre so und so anders heranzugehen."
73	**I:** (..) Ja, von meiner Seite wäre es das dann. Selbst noch irgendetwas?
74	**B1:** Glaube nicht.
75	**I:** O.k. dann halte ich beide Aufnahmen an.

B.3 Transkription Lernende 1 (B2)

Art des Interviews: Leitfadeninterview
Interviewsituation: Zoom-Meeting **Sprache:** Englisch
Datum: 17.11.2021 **Uhrzeit:** 9 Uhr **Dauer:** 19:54
Kürzel: B2

1	**I:** It´s recording now. Okay. I told you about the topic of my master`s thesis. That it deals with the learning theories behaviorism, cognitivism and constructivism, and each has a different view on how learning works best, and so every learning theory has their own advantages and disadvantages, and is also criticized for different aspects, and the learning theories also have an impact on the digital learning games. So, they all have an influence on the game, and I want to show and research how I can include all the learning theories in the game, and what do you think what significance has the topic in general?
2	**B2:** (..) Actually it is a very good thing that we can learn through this gaming process because beside of hearing or learning something if you´re practicing all with the app and you are using a gaming process it will be little what interesting and also you will learn also more. You´ll be learning more cause it´ll be interesting time. That is if you are using a game method because now older generations they are mostly using in a mobile or diverse media world. So, it will be more useful, a little bit more tactile if you are using this gaming that there are in this learning process and especially since I am in this game. Actually, it is also- it was helpful for me because since I am a Deutschlerner, so since then that this one also even through this platform I was able to make all that how I can communicate with the patient or how I can communicate with my client or what other positive or how can or what are all the negative, bad sides of that conversation. So that will be a bit more easy and through this platform. So, I will be able to -
3	**I:** Please. Sorry, I don`t want to stop you from talking or anything. So, you say this topic also has a significance for learners and especially for you?
4	**B2:** (jemand betritt den Raum bei der Lernenden) (10) Second, ma´am. Sorry ma´am (uvn.).
5	**I:** It`s okay. So you said that this topic also has significance for learners and especially for you?
6	**B2:** Yeah. Cause it`s significant. Yeah.
7	**I:** Okay. So how did you become aware of the learning game *Ein Tag Deutsch in der Pflege*?
8	**B2:** (.) Actually my friend suggested me that one man from Austria said that it told me that it`s a very nice thing, platform and you´ll be- you can improve your learning. It was helpful and worthy that- It was really helpful for me.
9	**I:** Perfect. It`s nice. So how long have you been using this learning game?
10	**B2:** Since one month.
11	**I:** One month?
12	**B2:** Yeah. One month.
13	**I:** Okay. And-
14	**B2:** And now- sorry two weeks, around two weeks.
15	**I:** Around two weeks.
16	**B2:** Two weeks.
17	**I:** And in which context do you learn- do you use the learning game, so privately or in class or-?
18	**B2:** Privately.
19	**I:** Privately?
20	**B2:** Privately. Privately.
21	**I:** And in which context privately. So where and when?
22	**B2:** That`s whenever I am taking now since I have resigned from my job, so in the free time whenever I´m taking my time I used to that is I have now Deutschklasse also. So, in spite when I´m taking that time in my free time I`m using this game. Using this platform also along with my studies- for my studies.
23	**I:** Okay. Perfect and then what goals do you want to achieve with the learning game?

24	**B2:** To improve my language that I want to improve my language and also, I want to improve my communication with the peoples on the- so with this platform I believe that I can improve my communication skill. I can improve my communication skill and I can develop my language.
25	**I:** And what skills/abilities/competences so like hearing/speaking/reading/writing/grammar/vocabulary are in your opinion the most promoted in this learning game?
26	**B2:** (..) Actually the speaking and also grammar, vocabulary good. Simultaneously I can improve because in this game actually there is a vocabulary section also there. So, if I am having any doubts so that I can browse in this vocabulary so that I can improve my learning. All learning, speaking and also vocabulary also I can improve using this. Then- and more important there is a- this one learning process means that about the nursing theories also some are included. That is about that what are the (uvn.) values or how we can what other theories also are included in this one. So, we can- I think all the above with the platform I can improve using this one.
27	**I:** So it`s an all-round talent?
28	**B2:** Yeah. It`s an all-round talent but one thing or one problem I faced was actually the German thing. Also, I want to go to google and to take the meaning at first. So a translation that was all a bit problem but even that`ll be easy, but I will go to the google and I`ll search for what other meaning, and then I can-. Only that was the problem which I faced during this gaming- problem.
29	**I:** So do you think the difficulty level is a bit high or is it-?
30	**B2:** (.) For this for a starter it will be a- difficulty level will be a little bit more, but now final (uvn.) then it`s ok. Since it`s a starter it will be a little bit difficult to go through there to top of this game. It will be a little bit difficult.
31	**I:** And how realistic are the exercises and tasks for you?
32	**B2:** That`s very good because actually that thing even small mistakes we used to make no- that mistakes also it`s showing that is for example in this one there was a task so to trusting I think so even I forgot to do the first the handwashing, but in that one it was showing me that you forgot to do the handwashing. Then so that is really- really realistic and it is very good exercise for this one. So that we can make out what are all the steps even nursing and also for Deutsch. Even nursing and Deutsch I can learn along with this game. So that I (uvn.) found very good and even I have to thank my friend also because she suggested me such a nice game. I found it useful for me.
33	**I:** It`s nice that it`s- that it`s useful for you, and you know you can choose between the- between two characters: the man and the woman and so it also- the voices are another. So can you identify with the character?
34	**B2:** (.) Yeah, I can identify with the female and with the male. The sound is not perfect. With the sound I can identify the male and female. It`s okay. It`s perfect.
35	**I:** And can you connect emotionally also with this fig- with this character or-?
36	**B2:** Actually. I think I can, but I have not gone through that cause I have gone only three- two or three levels. I`ve got only that much time but I think of course I can grew emotionally because going through that conversation. Our first conversation that`s where I get to know that. Of course, I can maintain an emotional touch with the patients also. I think I can.
37	**I:** Okay and in your opinion how important is the visual design of a character in a game- in a learning game?
38	**B2:** Because visual means the thing which we read or thing which we hear that we can- will minder the chance to forget that we hear words or something, but if you have a visual thing that I think that- that`s a very good properties of learning that-. If there is some visual means that will stick on in our mind. So, if we are forgetting also that visuals coming to our mind and if something is visually or videos or something like that same thing as in the game. So, the visual thing it`s easy to make (uvn.) easy to get the things into our mind. So visual is a very good media for this part.
39	**I:** Do you think it`s important to choose your- to choose for example the hair or the dress or other visual features of a character? Do you think it is important for learning?
40	**B2:** Yeah of course. We should pick our very (uvn.) because- because in that thing also we will be able to make all that how we should approach a patient or how we should need the should or how and also how need we should make the patient also next thing also. So, everything even dress or visual appearance, everything should be important in that videos because in that learning process it`s an example of moral for us. That will be a role model for us so that we can make out what are the changes we should do make in our career or something like that.
41	**I:** And in your opinion what is important to- for an identification with a character? So, is it- So can you connect with the feelings of the character?
42	**B2:** (..) Sorry. I didn`t get that.

43	**I:** In your opinion what is important to really identify with a character in a game?
44	**B2:** It`s what he feels? What he feels and that? We should identify what is the exact need of that client or what is the exact need of the character. That we should identify.
45	**I:** Okay and I just need to look what my questions were. So, what does it really take to feel emotionally connected with a character? What does it take for you to say: "Okay. I can feel what this person feels."?
46	**B2:** That is when- That`s also I can say it with an example that is in that second level there was the one thing that will take a medicine. I want to intimate a patient to take the medicine, but actually the first game- the first thing I have chosen the wrong way. So that he told me that I no longer to- so you can please leave, you can please leave from my room. (lacht) So I can give the approaches that how I should approach the patient to get the emotion ready. We should understand their emotions and we should go along with them. So, for that also this learning game is a very good helpful for us. That is, we can emotionally- can get attached but what are the emotions also we could get through this one.
47	**I:** And let`s take a closer look at your opinion on the learning game: What do you think is positive about it and what is not- maybe not so ideal?
48	**B2:** Actually, positive is that it`s a very good learning platform. So that we are able to follow this one and also the conversation also it`s very good and not ideal elements or the problem which I faced I told that is when difficult departments. The sound works we are not able to follow as such in Deutsch. So that was only that difficult part which I felt. If I tried everything I will- I held more helpful in the learning process. Deutsch and nothing else for me but I can- to approach the communication improvement. You can improve the communication with this part.
49	**I:** And what would you change about the learning game and what would you keep?
50	**B2:** I would keep that is everything with Wortschatz and everything it is therefore everything it`s good, and I don`t find anything that I should remove. I find everything at the time forward was useful for me.
51	**I:** And did you have any difficulties with the learning game? So technically or at the learning?
52	**B2:** No, no, no. Technically I don`t have any errors in this part. Technically I have positive only. Meaning that helping the language that is from my part I didn`t-. So that is only the difficult (uvn.). Technically it is okay. The game is okay.
53	**I:** Okay. Yes, and in your opinion, what are generally the advantages and disadvantages of using a learning game to learn a language?
54	**B2:** The advantages means actually- the advantages are as I said about earlier the learning game- gaming more the visual part means that will stick on in our mind or that will stick, that will get into our brain so easily than something which was said at us. If we are reading and learning means of course we will feel sleepy or something like that, but if it is a gaming or a video means we will never be sleepy or that will take up plenty more time also. If general, we are free as we are playing the game, we can use a learning method and that`s very interesting. So that`s the main advantage. We will not feel any sleepy or we can take any time so we can learn more. Disadvantages means- actually I don`t know that the game sometimes addiction occurs. This addiction is also very good, I think. (lacht) Only the thing is addiction but here it is since it is a learning platform addiction will be a good/positive thing.
55	**I:** (lacht) So the addiction at a learning game is good if you use it for learning and-?
56	**B2:** Yeah. Learning game, it`s good. It`s really good. So that we can improve our knowledge. (lacht)
57	**I:** And do you think it`s also an advantage that you can use it at any time and anywhere?
58	**B2:** Yeah. It`s very good because whenever we have free or plenty time since it`s a handy so mobile we are using this one. So, we can use it anytime or anywhere. So, it`s very helpful in that part.
59	**I:** And how do you think the learning game could be used in a classroom? So, when you are in a classroom where you learn German and where the teacher teaches with this learning game. How do you think could it be used in such a classroom?
60	**B2:** In the classroom learning also we can use the same thing because we can project this- the same thing that also- the same since before I have, I was in a computer, so I know that how I teach is literally I was verbally I am speaking nobody of my student they won`t listen. So, I used to (uvn.) medias. So, if this gaming platform also if I am seeing- showing this one means it will be more effective to the students also. So, in a group also we can grasp their attention so easily. So that thing is a game everybody will be interested. Not the theory no, so everybody will be interested. So, I think it`s a very good thing for the classroom teaching.
61	**I:** And in your opinion is there a need for more Serious Games for learning German? Do you think-

62	**B2:** Yeah. It will be very. Yeah. It will be very helpful like this. Actually, before I was not knowing that. I used to search some word about this learning platforms, but never I had gone through this like of gaming and not, but this gaming is interesting, and it is very helpful for the learning also. The thing reputation only that`s alphabets, numbers, but here we can get fun conversations. It will be more effective in learning. So, I suggest more learning apps is very good. Learning games are very good for the learning process.
63	**I:** And do you think it would be also useful in other jobs? So, this is especially for the care jobs, and do you think it would also need some more learning games in other jobs?
64	**B2:** Definitely. Definitely. Those were another types also- they can also be more helpful because in my opinion this is very (uvn.) to improve the communication skill. So anyway, any job, any depart- any territory they need a best communication skill. It`s a very good part, worthy thing in our life. So, this game is very good for the improve of our communication skill. That`s why it is for a real job it will be better to get a new learning game type.
65	**I:** So, to sum up, you are very happy with this?
66	**B2:** Yeah of course I am. I am very happy with this.
67	**I:** And is there anything else on your part that you would like to say to- about this game?
68	**B2:** No, all the thing is I`m satisfied with this game and it`s very easy, and easy means we can learn anything, but only that language problem is a little bit problem is there. Otherwise, it`s very easy and we can use it daily, but from my view I have a positive opinion about this game.
69	**I:** Perfect then. I would stop the recording device right now.
70	**B2:** Yeah, okay.

B.4 Transkription Lernende 2 (B3)

Art des Interviews: Leitfadeninterview
Interviewsituation: Zoom-Meeting **Sprache:** Englisch
Datum: 18.11.2021 **Uhrzeit:** 9:30 Uhr **Dauer:** 17:02
Kürzel: B3

1	**I:** So now it`s turned on. I`ll put it right there. Yeah. I told you about the topic of my master`s thesis with the three learning theories. So, there are behaviorism, cognitivism and constructivism, and each has different views on how learning works best, and all of them have their own advantages and disadvantages and are criticized for different aspects. So, these learning theories also have an impact on digital learning games, and I want to research how I can put all three of them into a game. And- Do you- What significance do you think does the topic have?
2	**B3:** (.) Yeah. I think in the (uvn.) scenario it would be using online learning. I also learn German by the online, so I am using this app *Ein Tag Deutsch in der Pflege* since two weeks. So, it`s very helpful for me because I want to work as a staff nurse in German speaking country. So, in this app I can find so many interesting sections between the nurse and the patient, and it really helps to anticipate how to deal with the patient, how to handle an aggressive patient extra. So, and a lot of new vocabulary. Further I can find out new medical letter vocabulary. So, it`s- overall it`s very useful for me.
3	**I:** So. Yeah. You already told me what significance it does have for you, and do you think this topic also has a significance for the learning group, so the ones who use it to learn?
4	**B3:** (..) Yeah, of course because (uvn.) are very helpful for how- to help us to anticipate whether it`s useful or it`s merely a gamer`s extra. So, this type of - so we can overcome the demons and of course the apps how it`s on medicine demeanor but how to more focus on the medicine side. The app helps on medicine demeanor, or I think that this app also have some demeanor but more medicine are there than demeanors.
5	**I:** And you just told me that you use it since two weeks, so how did you become aware of the learning game?
6	**B3:** (...) My friend- I am- My friend introduced this app for me. So initially- initially I am not aware of this app, but I am since two weeks. When the time I am learning with this app, so some games Austrian transitions are there. New percental sections, new vocabulary sections are there. So, they will provide new vocabulary, new situations. It`s real like situations are there, so I think that it may help me tutor also.
7	**I:** And in which context do you use the learning game, so privately?
8	**B3:** Yeah. Privately.
9	**I:** Privately. And when or where do you use it?
10	**B3:** (...) So when I am using this. When a good time I will use it because I am- now I am not working. I am learning German different ways. So, in YouTube, Facebook there are different learning programs are there. And I will consult this app also helping there for improving knowledge. At the last it`s interesting.
11	**I:** And what goal do you want to achieve with this learning game?
12	**B3:** (...) It`s very- it`s interesting and we can improve knowledge level. Not only language but also knowledge level. Letter like medical or nursing letter, knowledge also can improve.
13	**I:** And what skills/abilities/competences etc. for example hearing/speaking/reading/writing/the grammar/vocabulary etc. are in your opinion most promoted in this learning game?
14	**B3:** Yeah. Here in this app, there are more visual and auditory effects are there, so we can memorize the things, memorizing the vocabulary is very easily. For- The auditory effects are there so we can speak along with them and definitely to improve pronunciation also.
15	**I:** And how realistic are the exercises and tasks for you?
16	**B3:** Yeah. I think like they do the real-life situations, so it is like real life situations. Real like patients, interactions. Real clinical experiences are there. So, it`s more realistic and I hope that when we are working also the same situations are there: handling an aggressive patient, talking with the patient like that. So more real-life situations are there in this app, more realistic.
17	**I:** And you can choose between- At the beginning of the game you can choose between a man and a woman, and you can name this character or this figure. Can you identify with the character?
18	**B3:** (5) Sorry, I didn`t get it, mam.
19	**I:** So, the -you know at the beginning you can choose between the man and the woman?

20	**B3:** (..) Yeah, yeah, yeah.
21	**I:** Yes, and do you think you can identify with this figure in the game, with all its experiences, what happens, and can you feel with the figure and the character?
22	**B3:** Yeah. I- in the beginning it shows like that, so I can- we can choose whether- we can choose the content and we can make it now. We can dare to turn a wrong way.
23	**I:** And in your opinion what is important so that one can identify with a character in a game so that you can feel with the figure/the character? What do you think is important?
24	**B3:** If like- if it is a real-life character and say we can choose the character, so same like a real clinical experience or clinical situations. We can emphate the character. This- like we can talk to the- we can hear the talking with the patient and nurse. We can hear the discussion. We can hear that we are (uvn.) we are talking with them. This is like a real-life situation.
25	**I:** And in your opinion how important do you think is the visual design of a character so for example the appearance or the look to identify with a character? So, we have you know the man and the woman and how important do you think is it, that one can choose the appearance?
26	**B3:** Yeah. The visual effects- The visual effects are there so we will not feel any boring or tiredness so we can (uvn.) more, we can memorize the thing, memorize vocabulary and this will not- if only - if there are only (uvn.) are there, it means we may feel some kind of boring or tiredness. So, if there is visual effect will make us more active in the learning session. So, it`s very very important what shall orderly effect it. We can- to make more upsurgence of the learning material or learning content.
27	**I:** And do you associate any emotions with the character? So can you feel with the character?
28	**B3:** Yeah. Some we can anger their emotions just like a real-life character, like a real life situations. We can emphate them. We can emphate their feelings. This emphasis- there are lot of situations. Empathy. You may feel empathy with them. This is like we are- we may feel near with them. We are the discretion like that.
29	**I:** And what do you think does it take to feel emotionally attached with the character that you play in a game?
30	**B3:** (..) Yeah. Sometimes yeah like- we can- sometimes we may feel that we are with them, we are one of them, part of the game. So that`s like a real-life scenario.
31	**I:** So, let`s take a closer look at your opinion on the learning game. What do you think is positive about it and what is maybe not so ideal?
32	**B3:** Positive part is it`s very interesting. We can actually participate in the learning section. We can just feel like a real-life situation like that. The negative part is more funny part or more (..) as you play this real-life situations are there but we cannot surf the content. We cannot surf the particular interesting part and we can- they will direct us to their point, or they will direct us.
33	**I:** And do you also have something that you think is not so ideal about the game?
34	**B3:** Yeah. Sometimes we will get more points or more medical or nursing letter like the vocabulary. So new words we will get. And dialogues how to address the patient, how to carry a nursing process like that we will get. (..) Like that the (uvn.) are there.
35	**I:** And what would you change about the learning game and what would you keep?
36	**B3:** (...) If any learning or learning games if its real life or if it`s ideal more effective and it´s more effective meaning more importance to the learning part than playing or something or interesting part. (...) So give me more focusing on real life situations and dialogue discussion everything (.) than on the funny part.
37	**I:** So do you want a little bit more fun?
38	**B3:** (uvn.)
39	**I:** Yeah. Did you have any difficulties with the learning game? So maybe learning or technically?
40	**B3:** (..) Yeah. Technical every digital app has technical problems or technical difficulties. So, but on the technical part I already told you that we cannot surf the content or surf the part. They will direct us we cannot choose the dialogue. (..) I think that is only (uvn.).
41	**I:** And in your opinion what are the advantages and disadvantages of using learning games in general?
42	**B3:** First of all, it`s more funny and interesting. So, allowing the learning part we can actually participate in the section. So, we can- if we- in learning games also we can repeat the dialogues and definitely to improve- we can speak along with them. So, it will definitely improve pronunciation and but- and vocabulary. So, I hope that in this app also I can choose if I can speak with the patient in the same way. So, in the same way I can handle a patient, how I can handle an aggressive patient. I can deal with the patient the same way. So, and in this app I

	can find a lot of positive assertions that are also there. So, it helps me to find out new medical vocabulary like medical or nursing vocabulary. So overall it`s good and only since two weeks I`m using this app. So overall I find- in my opinion it`s good.
43	**I:** And do you think, so that there are also maybe disadvantages at using a learning game for learning German?
44	**B3:** Of learning German. Yeah. For this particular app I told you that we cannot surf the content. They`ll give us the contents. We can- definitely we can choose the content, but we cannot surf the content, a particular content but this app it`s more realistic. So, it`s like a same clinical situation or clinical scenario.
45	**I:** And in your opinion is there a need for more Serious Games for learning German?
46	**B3:** Yeah, of course. It will improve our knowledge level, medical or nurse letter vocables. We have limited chance of getting that type of career. So, if there are more learning games are there, we will definitely increase our communication level, communication skills (.) and more yeah vocabulary and we can memorize the things we need. Yeah, of course.
47	**I:** And do you think it would also be a need for other jobs beside of the care taking jobs?
48	**B3:** Yeah. There are other- this app is filled with only the caring part of caring or feeling the patient. If other- If other apps or other type of gaming, learning game are there. It will also helpful we can yeah other dialogues other interactions between other types of professions. Yeah. It`s really helpful.
49	**I:** So, to sum up: You find the most positive part is the realistic features of this game?
50	**B3:** Yeah.
51	**I:** Yes. Ok and then is there anything else on your part that you would like to address or say about this game? This learning game? About your experiences at the learning process?
52	**B3:** (..) Yeah. I (uvn.) overall very useful and kind of different sections that are there. So, we may feel that we are a part of that game. So overall it`s very helpful, useful. Yeah.
53	**I:** Anything else or?
54	**B3:** (..) Yeah, it`s all good.
55	**I:** It`s all good. Okay then I will stop the recording device now. One moment.
56	**B3:** Yeah, okay.

B.5 Transkription Lernende 3 (B4)

Art des Interviews: Leitfadeninterview
Interviewsituation: Zoom-Meeting **Sprache:** Englisch
Datum: 18.11.2021 **Uhrzeit:** 15:30 Uhr **Dauer:** 23:42
Kürzel: B4

1	**I:** I`ll put it right there, so it should work right now. Yeah. I told you about the topic of my master`s thesis with these three learning theories behaviorism, cognitivism and constructivism, and each has different views on how learning works best, and has its own advantages, disadvantages and also is criticized for different aspects, and these learning theories also have an impact on the digital learning games. So, what significance do you think this topic has?
2	**B4:** (...) The last two (uvn.) and two weeks I am using this. This is- I think it is a very good app, so we can utilize more in this German language. So, I say as a beginner in this language I can able to follow the series with all things in the app, and also I can able to improve my communication in German language (.) as well as in that- so many vocabulary we have to utilize in that and also in the perfection as in nursing perfection. It is very useful because so many- so many contents are used in that app. So that is- I think it is very useful. As a beginner it`s very very useful I think.
3	**I:** And in your opinion what significance does this topic have for the learners and especially for you?
4	**B4:** (4) I think it is- in that- some- because at the nursing, the foster we need is that we can communicate. Communication part- if the patient is there, so as a beginner so we can feel we are in the nursing field and we are- if we are entering in the app, so we can feel we are in the ward, and also, we can communicate with the patient. So that feeling is there, and also in the communication also we can able to improve. So, it is very useful (uvn. wegen schlechter Verbindung) I think that is very useful for me.
5	**I:** And you said that you use the game since two weeks before?
6	**B4:** (5) Yeah, mam. It`s a game, it`s very useful.
7	**I:** And in which context do you use it? Do you use it privately?
8	**B4:** (...) Yeah. Privately. I am using it. Yeah.
9	**I:** For example? When and where?
10	**B4:** (5) So as a beginner in this language I used some words and also vocabulary also in that and also some examples for that: some vitamin rich food. So that is so when and it`s there, and also there is some multiple choice. So, in that we can identify, so it is vitaminreich. So, we know that as the nurses. We know that, but we can improve our proficient knowledge in that. I feel like that.
11	**I:** And what goals do you want to achieve with the learning game?
12	**B4:** (4) I actually in that I can improve my communication as well as I ought to refresh my knowledge in the profession, and also, I can improve my vocabulary in German so as a beginner like me, so I have to improve my language by using this game by using this app.
13	**I:** So, you say you use the game especially for learning the vocabulary. What skills/abilities and competences for example hearing, speaking, reading, writing, grammar or the vocabulary, that you said, are in your opinion the most promoted in this game?
14	**B4:** (.) Yeah, yeah, yeah. That`s sure. Not only in the vocabulary I have to improve my grammar. How I have to use that and how I am to communicate. I have to write my writing part, listening part as well as in the reading part. I have to improve by using this app.
15	**I:** And how realistic do you think are the exercises and tasks for you?
16	**B4:** (12) This I used I think I usually one or two, three steps I go on to that. So, in that I use- I communicate with the patient (uvn. wegen schlechter Verbindung) like that we have to in that language.
17	**I:** So, do you think these tasks and these exercises are also something that could happen in the real life?
18	**B4:** (4) Yeah. The- In this because as a nurse I know this- older patients we can- we have to taking care of the patients like the- these conditions I have to take that. So, by taking care of these patients how I have to communicate with that patient, so how I am to address the patient, so that all things I can get it from this game.
19	**I:** So, you think it`s very realistic?

20	**B4:** Yeah. Yeah. Sure, sure, mam. This is very realistic.
21	**I:** So-
22	**B4:** And also- Yeah, mam.
23	**I:** No please you. Say.
24	**B4:** No, I have some humbles addition. As a beginner we can add some translator like that I am so easy to understand. So as a beginner I have to check the dictionary and have to take the words meaning. So, if in this game if they are possible, we can add translator also so we can able to more utilize more we can use this. So that`s very good actually for us. If I`m trying the (uvn.).
25	**I:** And you know you can at the beginning of the game choose if- between a man and between a woman and also the voice is another. If you choose a woman, then the female voice will talk and read the dialogue. Can you identify with the character that you play?
26	**B4:** (4) I`m the female, the patient is the male so like- (10)
27	**I:** One moment the picture just froze. (5) Give me a sign if you can hear me and see me again. (6) It seems like the connection (..) was lost. (12) Maybe the connection will be better if you turn off the camera. Okay. (Verbindung unterbrochen) (37) (Aufnahmegerät gestoppt) (20) (Aufnahmegerät wieder begonnen) I will repeat the question that I last asked. At the beginning of the game, you can choose between a male or a female, so also the voice will be another, and you will be playing the woman or the man. So can you identify with this character that you will play?
28	**B4:** (5) Yeah. Most of the time I can able to understand that. Usually, I am female. The patient is male. Like that I have to take that conversation, and most of the time I can able to communicate with the patient, and I can understand the character also.
29	**I:** And in your opinion what is important to identify with a character that you can play in a game?
30	**B4:** (30) Sorry. Pardon. Once more can you explain the question?
31	**I:** So, you know you can play a character in a game, yes?
32	**B4:** Yeah.
33	**I:** And you can choose at the beginning of this particular game, if you want to play the woman or the man and the woman-
34	**B4:** I use- Usually choosing the woman the patient will be the male.
35	**I:** Okay yes. I meant that if you choose the woman now in this game. So, what do you think does it take to identify with this character that you play? So that you feel with it, that you feel the same experiences with this particular character, character or avatar or figure?
36	**B4:** So, in my life also I feel like- I feel, I experience the character. Sorry. I experience the same conditions, so like that only I feel by using this app. Example: I communicate with the diet patients. Usually, I advise the patients or told things they have to maintain the health. How they have to maintain their blood sugar. So, the same thing in the game also I can able to advice the patient, so you have to control your blood sugar like this is where you can control your sugar content foods. Like that so that`s where I can able to communicate with the patient and also same thing we can utilize in this app also.
37	**I:** So, you say it`s important that these scenes that happen in the game also happen in real life, so that you can feel- feel the same as the character?
38	**B4:** Yeah. Yeah. Yeah.
39	**I:** And do you associate any emotions with the character in the game?
40	**B4:** (...) Sure. So, we can feel the real life. There are also some patients will games without advice some are ready for the advice. So same thing we- I also feel in this game also.
41	**I:** And let´s take a closer look at your opinion on the learning game. What do you think is positive about it and what is not so ideal about the *Ein Tag Deutsch in der Pflege*?
42	**B4:** I feel the positive ones. I feel nowadays the older generation especially the young generations are more using the games. They are more familiar with the games. So, if you are using the game for the learning purpose, so they will more utilize that. So, because they have more additionally to the games, so they have to utilize this game for learning so they can be able to improve their life also the same thing in this profession. I think it`s very useful because it`s a real-life experience. We can feel in that. So as a nurse I have to communicate with the patient in German. I can improve my language same thing and also vocabulary, hearing, learning and writing. I sure everything I can improve my- in this (uvn.), and also actually some help the tapes, and also knowledge in

	the profession also. I can able to improve. That some noting the negative points some additions have to be. We-told you some so if we able to add the translator, so it`ll be more easy. So not to (uvn.) we can improve the knowledge like that.
43	**I:** And what would you change about the learning game and what would you keep? (4) (Verbindung abgebrochen) No. (5) For protocol the connection was lost again. (Verbindung abgebrochen) And yes. I see you again. The connection was lost again.
44	**B4:** (..) Sorry.
45	**I:** No problem really. Yeah. What would you change about the learning game and what would you keep? (lacht)
46	**B4:** (5) I think only the translator you can improve and it`s otherwise I didn`t feel anything we have to change. Same like we can go that`s a very useful one.
47	**I:** And did you have any difficulties with the learning game? So technically or at the learning?
48	**B4:** (5) Only as a beginner at this some words I can not identify some citivation at the beginning time I can not understand, so while using this at the nursery we can improve that. Otherwise, it`s very good.
49	**I:** And in your opinion what are advantages and disadvantages of using digital learning games in general.
50	**B4:** (...) The advantages I think I already told you the same thing the learning purpose if while teaching in the direct classes. So, the students will not more interested but if you`re using this in the digital world so it`s more interesting. So, they can- In the beginning of this meeting I already told you if we are entering this game, so I feel I am in the ward like that. So, the same thing actually that`s very important that`s very good advantage I feel. It`s very useful for that. Not that much disadvantages. Some may be- it`s addictions may occur according to the person. Otherwise, it`s very good.
51	**I:** You just said that in a classroom it may be not so nice the learning but with the game it might be funnier or more motivating. So do you think it would be good to use such a learning game in a classroom?
52	**B4:** (...) Yeah that`s also very good, but nowadays it`s a digital world it`s very more advanced, so the now generations is very good user for that digital world. So that this game also we can utilize in the classroom, but also it`s very useful for the students.
53	**I:** And in your opinion is there a need for more Serious Games for learning German?
54	**B4:** Yeah. Sure. This is like this more serious. It`s very useful. As we are a new beginner, so they can utilize more like this apps and more gaming serious. So, they can improve more knowledge in that. We can utilize more vocabulary not only vocabulary, but we can improve more grammars. In the German more grammars also we can utilize in this I feel the scenario that`s the same like the game. So that is also more useful. So, we can improve the grammar session also.
55	**I:** And in- This particular game is for the caretaking jobs. Do you think there is a need for playing games also in other jobs?
56	**B4:** (5) Yeah. Sure. This is for the profession only. If these types of game we can utilize for the other professions, they also more utilizing that. So, they can improve their profession with their language also. I think it`s very good. If we are trying to level up like these programs, so that´s very useful like this.
57	**I:** Yeah, and my last question: is there anything else on your part that you want to address?
58	**B4:** (8) Pardon, mam. I didn`t hear. Once more can you explain?
59	**I:** Yes. Is there anything else that you would like to say or ask about this learning game?
60	**B4:** (4) I think it`s perfect one. If you are using this, we can able to learn about language. We can improve (uvn. wegen schlechter Verbindung) as well as how we can communicate. (Hintergrundgeräusche der Familie)
61	**I:** (4) Ok and then. I would stop this recording device.

B.6 Transkription Lehrende (B5)

Art des Interviews: leitfadengestütztes Expert*inneninterview
Interviewsituation: Zoom-Meeting
Datum: 01.12.2021 **Uhrzeit:** 17 Uhr **Dauer:** 19:55
Kürzel: B5

1	**I:** Ja. Das Thema der Masterarbeit beschäftigt sich mit den Lerntheorien Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus und jede dieser Lerntheorien hat unterschiedliche Ansichten, wie Lernen eben am besten funktioniert und an jeder dieser Lerntheorien-
2	**B5:** Kannst du vielleicht mir kurz dann erzählen, weil jetzt das alles Theorie bei mir 30 Jahre in der Vergangenheit liegt. Praktisch kann ich schon sagen, wie man was zu tun hat, aber Theorie- Ich bin keine Theorieexpertin.
3	**I:** Ja, ist kein Problem. Also der Behaviorismus: Da geht es vor allem um Reiz-Reaktions-Mechanismen, also auf einen Reiz - eben eine Frage - folgt dann die Reaktion - das ist die Antwort. Dann zum Beispiel auch diese lineare Abfolge ist behavioristisch. Der Kognitivismus und Konstruktivismus: Also der Konstruktivismus geht eher mehr von dem Lernen, selbstgesteuerten Lernen aus. Das Lernen kann nur in Kommunikation und Kooperation eben passieren und eben Kognitivismus ist eher mehr so von dem, vom Wissen her, vom Kopf her und-
4	**B5:** Ja, o.k., klar.
5	**I:** Und jede dieser Lerntheorie hat eigene Auswirkungen auch auf digitale Lernspiele. Welche Bedeutung hat das Thema Ihrer oder deiner Meinung nach?
6	**B5:** Ja, also pass auf. Also meiner Meinung nach ist- sind alle drei Elemente, also drei Theorien wichtig für das Lernen und es ist - ich würde nicht sagen, dass sie einander ausklammern, sondern dass sie einander ergänzen, weil das ist - wie man auf Englisch sagt: "holistic learning" - und das ist also- das ist dann von allen Seiten- es ist wichtig zu lernen und von daher ist dies-. Alles ist wichtig.
7	**I:** Und-
8	**B5:** Alle drei Theorien sind wichtig und die müssen berücksichtigt werden, wenn ein Spiel gemacht wird.
9	**I:** Und welche Bedeutung hat das Thema Ihrer Meinung nach für Lehrpersonen?
10	**B5:** Ja, für Lehrpersonen: Das kann also ein Unterricht ergänzendes Spiel sein, obwohl ich jetzt- also eure- wo Leute- egal jetzt-. Ich habe das Spiel eigentlich jedem an die Nase gebunden, die also mit Pflege und Pflege etwas zu tun hat, ist schon Pflegekraft oder will werden und lernt einfach generell Deutsch. Da habe ich gesagt: "Leute, das ist wichtig. Macht das mit und lernt da so ein bisschen Vokabular, ein bisschen Grammatik fachbezogen und ja." Also das ist wichtig.
11	**I:** Und wie sind Sie also genau auf das Spiel jetzt aufmerksam geworden?
12	**B5:** Ja, das weiß ich nicht, wer mir das gesagt hat, aber wie du siehst, das habe ich schon heruntergeladen. Ich glaube vor etwa 10 Tagen- ich- als die [Vorname einer Person] mich- die [Name einer Person] mich gefragt hat, also da war ich schon- also ich wusste davon und deshalb habe ich es heruntergeladen und dann selbst gespielt.
13	**I:** Welches Ziel könnte man mit dem Lernspiel denn erreichen?
14	**B5:** Ja, ich würde sagen, es ist besonders für Ausländer. Ja, das ist für Ausländer, kein Einheimischer spielt damit. So, also für die Ausländer, ausländische Pflegekräfte ist das eine gute Möglichkeit, sich mit der Arbeitssituation in Deutschland oder ich meine im deutschsprachigen Raum vertraut zu machen und zu sehen, was sind die Gemeinsamkeiten, was sind die Unterschiede, wie würden sie hier in Indien reagieren und was ist dem- nach dem Spiel die richtige Antwort. Ich weiß nicht, was das macht, wenn was Falsches ist, denn ich habe immer die richtige Antwort bekommen. Ja, also deshalb weiß ich wirklich nicht und ich hatte nicht so viel Zeit, eine falsche Antwort zu drücken und zu sehen, was da läuft, weil ich schon Deutsch für Ärzte unterrichtet habe und auch mit Pflegedeutsch mich beschäftigt habe, deshalb habe ich die Antworten immer richtig bekommen. So, wie gesagt, ich weiß nicht, was passiert, wenn die Antwort falsch ist, aber ich gehe davon aus, dass meine Schüler schon falsche Antworten passieren würden und werden sie dann darauf aufmerksam gemacht, wie die Situation in Deutschland oder im deutschsprachigen Raum ist.
15	**I:** Ja, Sie haben schon einige Grammatik und so erwähnt. Welche Fähigkeiten/Fertigkeiten, also das Lesen, Hören, Schreiben, Sehen, Grammatik, Wortschatz, Vokabel etc. werden jetzt am meisten im Lernspiel gefördert?
16	**B5:** Ja, ich sehe also Leseverstehen wird gefördert, Hörverstehen wird gefördert durch Zuordnungsübungen usw., also wird die Grammatik und die Strukturen werden schön gefestigt. Schreiben und Sprechen: ich weiß nicht, wie es im Spiel ist, müsste- Ich habe kein Spiel verwendet, was so Schreiben und Sprechen unterstützt. Die meisten beziehen sich nur auf die Fertigkeiten Lesen/Hören und die Strukturen (.) in der Grammatik.

17	**I:** Wie nahe sind für Sie diese Übungen an der- diese Aufgaben an der Realität?
18	**B5:** Ich denke nach. Also ich bin keine Pflegekraft, also ich denke, dass es nah, also aber und aus der- also der Informationen, die ich in Lehrbüchern usw. gesehen habe und mich sozusagen für Pflegedeutsch ausgebildet habe, die sind ziemlich nah.
19	**I:** Und würden Sie das Lernspiel in einem eigenen Unterricht einsetzen?
20	**B5:** Ja, auch wenn ich im eigenen Unterricht- ich habe schon, also wie gesagt, vielen das gesagt und also ich habe kein Feedback genommen, weil das schon erst vor einer Woche stattgefunden hat, dass ich jetzt den Link weitergeleitet habe und Leuten gesagt habe: "Sagt bitte euren Schülern, also, dass sie sich mit diesem Spiel beschäftigen." Wie weit die Lernenden oder die Studenten gekommen sind, das weiß ich nicht.
21	**I:** Wenn Sie jetzt daran denken, wie Sie das im Unterricht einsetzen würden, was würde Ihnen da so in den Sinn kommen? Wie würden Sie das jetzt wirklich im Unterricht zum Beispiel einsetzen?
22	**B5:** Nein, ich würde das nicht im Unterricht einsetzen. Ich denke, man kann es im Unterricht einsetzen, wenn man speziell Pflegedeutsch unterrichtet. Wenn man generell - so wie ich - die normalen A1, A2, B1, B2 unterrichtet- Ich habe ab Niveau A2 den Leuten gesagt: "Das ist für euch so eine Vorstellung der realen Welt, Vorstellung dessen, was auf Sie in Deutschland oder Österreich oder so wartet und deshalb macht das so mehr als Kennenlernübung, als Thema kennenlernen, einfach kennenlernen, benutzt es dann."
23	**I:** Jetzt die Zielgruppe haben wir eigentlich schon einmal gesagt, dann- Ich muss kurz nachsehen, welche Frage ich noch gehabt habe. Genau, inwiefern sind eine Identifikation und eine emotionale Bindung mit der Spielfigur Ihrer Meinung nach wichtig oder unwichtig?
24	**B5:** (...) Es ist wichtig, meines Erachtens, denn je näher man also der Spielfigur kommt, dann ist es so, so betroffen fühlt man, da denke ich: "Ah. Da ist was für mich drin. Sonst ist das dann, also ich mache das ziemlich neutral, das brauche ich nicht, das betrifft mich nicht."
25	**I:** Wie könnte man denn so eine Identifikation mit der Spielfigur verstärken?
26	**B5:** (...) Ich glaube nicht, dass es so durch externe Faktoren verstärkt werden kann. Es ist so: Wer Interesse hat, wird sich davor- weiterkommen will, also das hängt von den eigenen Motivation ab. Also wer motiviert ist, versucht dann eher zu kommen und wer nicht motiviert ist, also jedes Spiel ist egal, schauen wir einmal, wie viele Spiele wir spielen, wo wir keine Spiel-. Ich bin kein Gamer und ich habe auch, wenn ich ein Handy habe oder ein Tablet habe, mit Spielen auch die normalen Spiele da. Also deshalb ist es- also die Selbstmotivation ist der wichtigste Faktor.
27	**I:** Und welchen Stellenwert hat Ihrer Meinung nach die visuelle Gestaltungsmöglichkeit einer Figur, also zum Beispiel-
28	**B5:** Absolut wichtig. Absolut wichtig, weil ein Krankenbett in Indien sieht ganz anders aus als ein Krankenbett in Deutschland oder eben im Westen - sage ich einmal so - und deshalb das ist- wird mit Bildern- wird also die fremde Welt einem nah gebracht und man sieht: "Ah. So ist das. So liegt der Patient. So ist die Farbe. So ist die Garnitur und so ist- so sind die Einrichtungen in einem Krankenhaus und so weiter." So dafür, also wenn sie dann tatsächlich landen, dann sind sie besser darauf vorbereitet, also ihre Rolle als Pflegekraft wahrzunehmen. So deshalb Bilder sind sehr wichtig.
29	**I:** Und zum Beispiel jetzt dann wirklich auf die Spielfigur bezogen, wenn man jetzt zum Beispiel Haare von der eigenen Spielfigur aussuchen kann oder die Kleidung oder so: Hat das auch einen Stellenwert?
30	**B5:** Das ist alles- das ist alles diese Avatars und so also das ist alles also (.) spielerisch. Also ich persönlich lege keinen großen Wert darauf. Also wir haben auch Deutsch gelernt mit so bestimmten Figuren und das war o.k., ob sie so tatsächlich sind oder nicht ist egal, nicht wahr? Und ich meine, ich kann die Spielfigur ja so selbst gestalten. Ich kann sie wie ich auch gestalten und mich in die Rolle versetzen, in diese Situationen und dann denken, wie würde ich reagieren, aber o.k., ja, also es ist ein nice to have feature, aber nicht unbedingt notwendig.
31	**I:** Und dann wenden wir uns noch ein bisschen genauer der eigenen Meinung zum Lernspiel: Was finden Sie an dem Lernspiel gut und was vielleicht nicht ganz so gut?
32	**B5:** So, also ich kann die Frage echt in diesem Moment nicht beantworten, nur deshalb, weil ich gerade mit dem Spiel angefangen hatte. Ich bin- ich habe gesehen, o.k., also es werden Situativen, was wäre so angemessen und so weiter und dann gab es ein bisschen Grammatik dazu. Ich bin nur so weit gekommen und wenn du nicht richtig in dem Spiel drinnen und deshalb- also ich bin, also im Moment bin ich nicht in der Lage, diese Frage zu beantworten.
33	**I:** Und allgemein: Welche Vor- und Nachteile hat denn Ihrer Meinung nach diese Nutzung eines solchen Spiels, um Deutsch zu lernen?
34	**B5:** Spiele sind ganz wichtig, um Deutsch zu lernen, besonders heute in der digitalen Welt und Online-Unterricht und Corona und jetzt oh mein Corona oder weiß der Kuckuck was da alles noch kommt. So, also es ist

	wichtig, um ich würde nicht sagen die Langeweile zu vertreiben, aber auch wichtig, also sich einer Möglichkeit, also eine Möglichkeit zu bekommen, sich intensiver mit dem Thema zu beschäftigen und es ist interessant, dass wenn man das spielerisch machen kann statt so mit einem Buch oder so etwas, nicht wahr? Also ich finde das gut und dieses autonom, dass ich selbst steuern kann, wie schnell ich lernen will, dass ich selbst steuern kann, was ich lernen will, wann ich lernen will, das finde ich für die Studenten gut.
35	**I:** Angenommen Sie sind jetzt zum Beispiel eine Lernende: Was glauben Sie, welche Schwierigkeiten könnten sich denn ergeben bei diesem Spiel oder allgemein bei solchen Spielen?
36	**B5:** Ja, zuerst also bei diesem Spiel sage ich, es gibt landeskundliche Unterschiede, also landeskundliche Unterschiede und auch interkulturelle. Also wie gesagt, also wie eine Pflegekraft in Indien Patienten behandelt ist ganz anders als wie ein- wie es erwartet wird, dass eine Pflegekraft in Deutschland Patienten behandelt. Es sind zweierlei Sachen: In Indien ist alles ziemlich hektisch, weil eine Krankenschwester – ich weiß nicht – 200 Patienten hat, die sie also bedienen soll oder um die sie sich kümmern soll und daher also das ist alles ein bisschen- und das ist gut, dann diese Interkulturalität und die Landeskunde beizubringen. Das finde ich sehr sehr wichtig und darin sehe ich den Hauptnutzen von solchen Spielen.
37	**I:** Braucht es jetzt Ihrer Meinung nach mehr Serious Games, um Deutsch zu lernen?
38	**B5:** Nein, Leben ist serious genug. Es kann ein bisschen spielerischer und mit Humor sein und mit Humor, also auch der schwierigste Stoff kann (uvn.). Also ich bin nicht für seriöse Sachen. Ich finde, obwohl ich vielleicht sehr seriös aussehe, bin ich es überhaupt nicht. ((lacht))
39	**I:** ((lacht)) Und allgemein digitale Spiele eben: Braucht es mehr digitale Spiele um eben Deutsch-?
40	**B5:** Ich finde nicht. Ich weiß nicht mehr, es gibt- ich bin nicht für dieses mehr, also es ist da und also, wenn man was findet, was einem passt, was einem gefällt, was einem hilft, das reicht. Also das <u>more</u> hat überhaupt keine Grenzen, nicht wahr? Und deshalb bin ich nicht für mehr. Natürlich bin ich für gute, denn wenn es eine Note gibt und was gebraucht wird, dann kommt auch viel Schlechtes auf den Markt. So, also qualitätsmäßig gute Spiele, wenn es auch ein paar gibt, das ist o.k., denn man muss schon spielerisch lernen, aber eventuell hat man eine Prüfung, die ein (uvn.) Test ist und darauf muss man auch dann vorbereitet sein.
41	**I:** Jetzt haben wir dieses eine Spiel eben für den Bereich Pflege. Glauben Sie, braucht man für andere Bereiche mehr solcher Spiele oder-?
42	**B5:** Ja, aber ich würde sagen, also (..) ich bin hier in Indien, also ich beschäftige mich mit Berufssparten und es gibt manche, die sind gemeinsam und manches, was (uvn.) ist und deshalb- also ich würde sagen, Variationen zum Beispiel nehmen wir einmal Deutsch für Bäcker, dann müsste der- also grammatisch ist vielleicht zum großen Teil die gleiche aber die Situationen ändern sich und einige Verhältnisse ändern sich und Wortschatz ändert sich natürlich. Ja, also Strukturen vielleicht auch, aber Grammatik bleibt (.) die gleiche.
43	**I:** O.k. Eigentlich letzte Frage: Gibt es vielleicht von Ihrer Seite noch etwas, das Sie ansprechen wollen?
44	**B5:** Nein, also ich bin- also ich beschäftige mich zwar und schlage den Schülern Spiele vor, aber- also es ist o.k. Ich meine es ist etwas Neues und dieses, was sich so durch Situation und einem Führen durch verschiedene Stationen, das ist auch neu und interessant und einmal sehen, wie das jetzt ankommt und wie es empfangen wird und von Schülern genutzt wird.
45	**I:** Sehr gut, super. Danke, ich stoppe einmal dieses Aufnahmegerät wieder.

C. Materialien zur Datenauswertung

C.1 Kriterienliste Expertin (B)

Kriterienliste

Bitte kreuzen Sie an, welche Kriterien Ihrer Meinung nach bei *Ein Tag Deutsch in der Pflege* zutreffen.

Analysekriterien	X
lineare Abfolge von Lerninhalten	☒
Projektarbeit	☐
unmittelbare Rückmeldung und Feedback	☒
Erfolgssicherheit	☒
authentische Probleme mit hoher Relevanz	☒
ansteigender Schwierigkeitsgrad	☐
kooperatives und kollaboratives Lernen	☐
Bild und Text (Kodalität)	☒
Berücksichtigung von Vorkenntnissen	☐
Relevanz und Interesse durch Themengebiete	☒
situiertes und anwendungsbezogenes Lernen	☒
Lernhilfen/Lernstrategieunterstützung	☐
Automatisierung durch Übung und Nachahmung	☒
visuell und auditiv (Modalität)	☒
Förderung des selbstgesteuerten Lernens	☐
entdeckendes Lernen	☐
Rückmeldung zu Fehlern, Vergleich der richtigen mit der falschen Lösung	☒
Belohnungen im Sinne des Verstärkungslernens (Gamification-Elemente)	☐
Unterstützung der Problemlösefähigkeit	☐
freie Wahlmöglichkeit der Inhalte	☐
Unterstützung der Wissenskonstruktion (nicht nur des Faktenwissens)	☐
integrierte reduzierte Darstellung der Inhalte	☐
interessensgeleitetes Lernen	☐
authentische Lernumgebung	☒
Verwendung von Informations- und Kommunikationstechniken	☐
Abfolge von Fragen und Antworten	☒
Kommunikation mit Personen, welche die Zielsprache sprechen	☒
Fortschrittsanzeige	☐

C.2 Kriterienliste Entwicklerin (B1)

Kriterienliste

Bitte kreuzen Sie an, welche Kriterien bei „Ein Tag Deutsch in der Pflege" zutreffen.

Analysekriterien	X
Lineare Abfolge von Lerninhalten	X
Projektarbeit	
Unmittelbare Rückmeldung und Feedback	X
Erfolgssicherheit	X
Authentische Probleme mit hoher Relevanz	X
Ansteigender Schwierigkeitsgrad	X
Kooperatives und kollaboratives Lernen	
Bild und Text (Kodalität)	X
Berücksichtigung von Vorkenntnissen	X
Relevanz und Interesse durch Themengebiete	X
Situiertes und anwendungsbezogenes Lernen	X
Lernhilfen/Lernstrategieunterstützung	X
Automatisierung durch Übung und Nachahmung	X
Visuell und auditiv (Modalität)	X
Förderung des selbstgesteuerten Lernens	X
Entdeckendes Lernen	X
Rückmeldung zu Fehlern, Vergleich der richtigen mit der falschen Lösung	X
Belohnungen im Sinne des Verstärkungslernens (Gamification Elemente)	X
Unterstützung der Problemlösefähigkeit	X
Freie Wahlmöglichkeit der Inhalte	X
Unterstützung der Wissenskonstruktion (nicht nur des Faktenwissens)	X
Integrierte reduzierte Darstellung der Inhalte	
Interessensgeleitetes Lernen	X
Authentische Lernumgebung	X
Verwendung von Informations- und Kommunikationstechniken	X
Abfolge von Fragen und Antworten	
Kommunikation mit Personen, welche die Zielsprache sprechen	
Fortschrittsanzeige	X

C.3 Kriterienliste Lernende1 (B2)

Criteria

Please tick which criteria you think apply to *Ein Tag Deutsch in der Pflege*.

Analysis criteria	X
linear sequence of learning content	☒
project work	☐
direct response and feedback	☒
assurance of success	☐
authentic problems with high relevance	☐
arising level of difficulty	☐
cooperative and collaborative learning	☐
images and text	☒
consideration of previous knowledge	☒
relevance and interest through topics	☒
situated and application-oriented learning	☒
learning aids/learning strategy support	☒
automation through practice and imitation	☒
visual and auditory (modality)	☐
promoting self-directed learning	☒
explorative learning	☒
feedback on errors, comparison of the right with the wrong solution	☐
rewards in the sense of reinforcement learning (gamification elements)	☐
support for problem-solving skills	☒
free choice of content	☒
support of knowledge construction (not only factual knowledge)	☒
integrated reduced presentation of the content	☐
interest-based learning	☒
authentic learning environment	☒
use of information and communication technologies	☒
sequence of questions and answers	☐
communication with people who speak the target language	☒
progress bar	☒

C.4 Kriterienliste Lernende 2 (B3)

Criteria

Please tick which criteria you think apply to "Ein Tag Deutsch in der Pflege".

Analysis criteria	X
linear sequence of learning content	☐
project work	☐
direct response and feedback	☐
assurance of success	☐
authentic problems with high relevance	☐
arising level of difficulty	☐
cooperative and collaborative learning	☐
images and text	☒
consideration of previous knowledge	☐
relevance and interest through topics	☒
situated and application-oriented learning	☒
learning aids/learning strategy support	☐
automation through practice and imitation	☒
visual and auditory (modality)	☒
promoting self-directed learning	☐
explorative learning	☐
feedback on errors, comparison of the right with the wrong solution	☐
rewards in the sense of reinforcement learning (gamification elements)	☐
support for problem-solving skills	☐
free choice of content	☒
support of knowledge construction (not only factual knowledge)	☐
integrated reduced presentation of the content	☐
interest-based learning	☒
authentic learning environment	☐
use of information and communication technologies	☒
sequence of questions and answers	☐
communication with people who speak the target language	☐
progress bar	☐

C.5 Kriterienliste Lernende 3 (B4)

Criteria

Please tick which criteria you think apply to *Ein Tag Deutsch in der Pflege*.

Analysis criteria	X
linear sequence of learning content	☒
project work	☐
direct response and feedback	☒
assurance of success	☐
authentic problems with high relevance	☐
arising level of difficulty	☐
cooperative and collaborative learning	☐
images and text	☒
consideration of previous knowledge	☒
relevance and interest through topics	☒
situated and application-oriented learning	☒
learning aids/learning strategy support	☒
automation through practice and imitation	☒
visual and auditory (modality)	☐
promoting self-directed learning	☒
explorative learning	☒
feedback on errors, comparison of the right with the wrong solution	☐
rewards in the sense of reinforcement learning (gamification elements)	☐
support for problem-solving skills	☒
free choice of content	☒
support of knowledge construction (not only factual knowledge)	☒
integrated reduced presentation of the content	☐
interest-based learning	☒
authentic learning environment	☒
use of information and communication technologies	☒
sequence of questions and answers	☐
communication with people who speak the target language	☒
progress bar	☒

C.6 Kriterienliste Lehrende (B5)

Kriterienliste

Bitte kreuzen Sie an, welche Kriterien Ihrer Meinung nach bei *Ein Tag Deutsch in der Pflege* zutreffen.

Analysekriterien	X
lineare Abfolge von Lerninhalten	☒
Projektarbeit	☐
unmittelbare Rückmeldung und Feedback	☒
Erfolgssicherheit	☒
authentische Probleme mit hoher Relevanz	☒
ansteigender Schwierigkeitsgrad	☐
kooperatives und kollaboratives Lernen	☐
Bild und Text (Kodalität)	☒
Berücksichtigung von Vorkenntnissen	☒
Relevanz und Interesse durch Themengebiete	☒
situiertes und anwendungsbezogenes Lernen	☒
Lernhilfen/Lernstrategieunterstützung	☒
Automatisierung durch Übung und Nachahmung	☒
visuell und auditiv (Modalität)	☒
Förderung des selbstgesteuerten Lernens	☒
entdeckendes Lernen	☒
Rückmeldung zu Fehlern, Vergleich der richtigen mit der falschen Lösung	☒
Belohnungen im Sinne des Verstärkungslernens (Gamification-Elemente)	☒
Unterstützung der Problemlösefähigkeit	☒
freie Wahlmöglichkeit der Inhalte	☐
Unterstützung der Wissenskonstruktion (nicht nur des Faktenwissens)	☒
integrierte reduzierte Darstellung der Inhalte	☐
interessensgeleitetes Lernen	☒
authentische Lernumgebung	☒
Verwendung von Informations- und Kommunikationstechniken	☒
Abfolge von Fragen und Antworten	☒
Kommunikation mit Personen, welche die Zielsprache sprechen	☐
Fortschrittsanzeige	☒

9 Abstract

Diese Masterarbeit fragt nach Möglichkeiten, wie die drei Lerntheorien Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus in ein Serious Game inkludiert, das Serious Games *Ein Tag Deutsch in der Pflege* dahingehend modelliert und wie eine Entwicklung der drei Identitäten nach Michael Wagner gefördert werden kann. Dafür finden leitfadengestützte Interviews beziehungsweise leitfadengestützte Expert*inneninterviews mit einer Expertin, einer Entwicklerin, drei Lernenden und einer Lehrperson statt. Zuvor gesandte Kriterienlisten sind von den Interviewteilnehmer*innen auszufüllen. Die Interviews werden mit Hilfe der Software MAXQDA transkribiert und kategorisiert. Dafür wird die qualitative zusammenfassende Inhaltsanalyse nach Mayring mit einer induktiven und deduktiven Kategorienbildung herangezogen.

Manche lerntheoretischen Merkmale sind einfach, andere schwierig und wieder andere unmöglich umzusetzen. Die Einschätzung, ab wann von einem zutreffenden Kriterium zu sprechen ist, hängt von der jeweiligen Interpretation ab. Die allgemeinen Vorschläge zur Umsetzung helfen bei den Ideen zur Modellierung des Lernspiels *Ein Tag Deutsch in der Pflege*. Für die Entwicklung der drei Identitäten gibt es verschiedene interne und externe Faktoren, die je nach Interviewpartner*in einen anderen Stellenwert einnehmen. Alle drei Teile der Forschungsfrage sind jedoch mit unterschiedlichen Herausforderungen verbunden, die es zu bedenken gilt. Dennoch bietet diese Masterarbeit verschiedene Möglichkeiten zur Umsetzung an.