

Gamification und Storytelling im aufgaben- orientierten Spanischunterricht zur Förderung spielerisch- narrativer Lernzugänge

Eine qualitativ-empirische
Design-Based Research Studie

Eric Wolpers

Gamification und Storytelling im aufgabenorientierten Spanischunterricht zur Förderung spielerisch-narrativer Lernzugänge

Eine qualitativ-empirische
Design-Based Research Studie

Dissertation

Zur Erlangung der Doktorwürde durch den Promotionsausschuss
Dr. phil. der Universität Bremen
vorgelegt von Eric Wolpers

Erstgutachter: Prof. Dr. Andreas Grünewald
Zweitgutachter: Prof. Dr. Torben Schmidt
Drittgutachterin: Prof. Dr. Kathleen Plötner

Prüfungskolloquium: 07.07.2022

Juni 2023

<https://doi.org/10.26092/elib/1954>

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung-Nicht kommerziell 4.0 International Lizenz (CC BY-NC 4.0). Veröffentlicht wurde die Dissertation über die Staats- und Universitätsbibliothek Bremen.

Abstrakt

Die vorliegende Dissertation beschäftigt sich mit der Frage, welche Lernzugänge im aufgabenorientierten Fremdsprachenunterricht mithilfe spielerischer (Gamification) und narrativer (Storytelling) Ansätze entstehen. Im Rahmen der qualitativen Design-Based Research-Studie (DBR) wurde der App-Prototyp *Perdido en Valencia* entwickelt, welcher exemplarische Inhalte eines Spanischlehrwerks über einen Detektivfall spielerisch und narrativ vermittelt. Dabei wird neben Ansätzen des aufgabenorientierten Fremdsprachenunterrichts auch auf inhaltliches Gamification und Storytelling zurückgegriffen.

Im Rahmen der Arbeit wird der Gamification-Begriff zunächst auf einer theoretischen Ebene beschrieben und ein Modell zur Unterscheidung von Gamification, Serious Games und traditionellen Spielen entwickelt. Dabei wird dargestellt, wie der inhaltliche Gamification Ansatz spielerische Elemente, Storytelling und Lerngegenstände miteinander in Verbindung bringt: Lerninhalte, wie soziokulturelles Orientierungswissen oder sprachliche Mittel, werden Teil eines spielerischen Settings. Im Gegensatz dazu steht die strukturelle Gamification, bei der Inhalte und spielerische Elemente voneinander getrennt werden (z.B. Belohnungssysteme).

Anschließend wird in dem empirischen Teil expliziert, wie die App im Rahmen der DBR-Studie einer zyklischen Testung unterworfen wurde, qualitative Interviewdaten erhoben und diese mithilfe der inhaltlich-strukturierenden Inhaltsanalyse ausgewertet wurden.

Die Ergebnisse zeigen, dass das Lernsetting zu einer hohen Problemorientierung führt: Primär bearbeiten die Lernenden die Aufgaben, um im Detektivfall voranschreiten zu können. Auch zeigt sich, dass der virtuelle Raum Perspektivenübernahmen und Immersionsprozesse fördert, welche die Lernenden in eine zielsprachige Welt eintauchen lassen: Sie untersuchen verschiedene Quellen über den virtuell-räumlichen Ansatz, greifen dabei spielerisch auf Lesestrategien zurück, recherchieren zielsprachig und wählen für sie geeignete Textsorten aus (schülergesteuerte Differenzierung).

Abschließend münden die Ergebnisse der Arbeit in einem Modell zum inhaltlichen Gamification im aufgabenorientierten Fremdsprachenunterricht (IGAF), welches für die Entwicklung ähnlicher Lehr-Lernarrangements herangezogen werden kann.

Danksagung

Im Rahmen meiner Tätigkeiten als Stipendiat der Dualen Promotion an der Universität Bremen entstand die vorliegende Monografie. Während dieser Zeit haben mich viele verschiedene Personen im Forschungsprozess unterstützt, denen ich an dieser Stelle herzlich danken möchte.

Allen voran danke ich meinem Betreuer und Erstgutachter Prof. Dr. Andreas Grünewald, der mich mit seiner Expertise von Anfang bis Ende meines Forschungsprozesses begleitet hat. Ich bin dankbar für die unzähligen fachlichen Gespräche und für das persönliche Betreuungsverhältnis, welches auch immer Platz für Privates und ganz viel Humor ließ. Ich hätte mir keinen besseren Doktorvater wünschen können.

Ebenso möchte ich mich bei meinem Zweitgutachter Prof. Dr. Torben Schmidt bedanken, dem es nie an interessanten Ideen fehlte. Er gab mir wertvolle Impulse für die Entwicklung meiner App *Perdido en Valencia* und hatte dabei stets auch die Empirie im Blick. Mein Dank gilt zudem Prof. Dr. Kathleen Plötner für Ihre Bereitschaft das Drittgutachten anzufertigen.

Ein besonderer Dank gilt meiner Doktorschwester Dr. Georgia Gödecke. Ich bedanke mich für ihre enorme fachliche Unterstützung, ihre unermüdliche Hilfsbereitschaft, Loyalität und Herzlichkeit und für unsere enge Freundschaft. Ohne sie wäre ich heute vielleicht noch am Schreiben.

Auch möchte ich meinen Mitstipendiat:innen der Dualen Promotion Nathalie Werner, Katharina Düerkop, Marlon Schneider und Malte Ternieten für ihre wertvollen Rückmeldungen danken. Ein großer Dank gilt zudem Prof. Dr. Arthur Bakker, da er uns die Forschungsmethodologie Design-Based Research bereits zu Beginn des Forschungsprozesses nahebrachte. Auch die Beratung durch Prof. Dr. Margrit Schreier im Bereich der Datenauswertung habe ich immer als sehr hilfreich wahrgenommen. Meinen Fachleiter:innen Dr. Michael Kleiner, Markus Steinhoff und Katy Scheller möchte ich dafür danken, dass sie mir eine hervorragende Lehramtsausbildung im Referendariat ermöglicht haben.

Ich danke meiner Freundin Antonia Rodriguez von ganzem Herzen, dass sie mich als Kommunikationsdesignerin bei der grafischen Gestaltung der App und dieser Arbeit unterstützt hat, und bin dankbar, einen so wunderbaren Menschen in meinem Leben zu haben.

Ein ebenso großer Dank gilt meiner Familie und meinen engsten Freunden, die mich durchgängig in meiner Zeit als Doktorand unterstützten: allen voran mein Doktorfreund Basti Kießling, mit dem ich in der Pandemie-Zeit das Pomodoro-System auf die Spitze trieb und in dessen Beisein ich fast ein Drittel dieser Arbeit verfassen konnte, ohne dass es an Spaß und Spinnereien fehlte. Vielen Dank auch an Christian und Felix für ihre ausdauernde Hilfsbereitschaft im Lektorat und ihren herzlichen Beistand. *¡También les quiero dar las gracias a Tonino, a mi primo y a mis amigas españolas por las grabaciones!* Und ich danke Alwin, Nils und Inma für ihre Freundschaft, ihr offenes Ohr und ihre motivationale Unterstützung.

Mein letzter und ebenso großer Dank gilt meinen Eltern, die schon immer unglaublich stolz auf mich waren, egal wie klein oder groß meine Erfolge waren. Daher widme ich ihnen diese Arbeit.

¡Muchas gracias a los que me apoyaron y acompañaron en este camino!

Eric Wolpers, Juni 2023

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
1. Einleitung	6
2. Gamification als theoretischer Bezugsrahmen	13
2.1. Begriffsbestimmung von Gamification	15
2.2. Strukturelles und inhaltliches Gamification gegenüber spielbasierten Ansätzen	18
2.3. Potenziale von Gamification	26
2.4. Die Elemente von Spielen und ihre Bedeutung für Gamification	33
2.5. Storytelling im Spiel und im Fremdsprachenunterricht	39
2.6. Forschungsstand zu Gamification	45
2.7. Empirieorientiertes Zwischenfazit	50
3. Fremdsprachendidaktische Anbindung	52
3.1. Aufgabenorientierung am Beispiel der komplexen Kompetenzaufgabe	52
3.2. Innere Differenzierung im Fremdsprachenunterricht	63
3.2.1. Differenzierung nach Differenzlinien	69
3.2.2. Scaffolding	74
3.3. Mediendidaktische Anbindung	78
3.4. Empirieorientiertes Zwischenfazit	85
4. Vorstellung des Lehr-Lernarrangements <i>Perdido en Valencia</i>	87
4.1. <i>Perdido en Valencia</i> als komplexe Kompetenzaufgabe	87
4.2. Differenzierungsangebote des Lehr-Lernarrangements	96
4.3. Gamification und Storytelling in <i>Perdido en Valencia</i>	102
4.4. Multimediale Entwicklung der App	105
4.5. Iterative Designüberarbeitung	112
4.6. Empirieorientiertes Zwischenfazit	115
5. Darstellung des empirischen Forschungsdesigns	116
5.1. Design-Based Research als methodologischer Rahmen	116
5.1.1. Entstehung und Aufbau von DBR	117

5.1.2.	Konkrete Durchführung der Studie nach dem Bremer DBR-Modell	129
5.1.3.	Design-Erprobung im Rahmen der <i>Dualen Promotion</i>	134
5.2.	Gütekriterien des qualitativen Forschungsparadigmas	136
5.3.	Zugang zum Feld	140
5.4.	Datenerhebung und Datenaufbereitung	142
5.4.1.	Primäre Datenerhebungsinstrumente: (video-) stimulierte fokussierte Interviews und Feldinterviews	143
5.4.2.	Sekundäre Erhebungsinstrumente: <i>Screenrecordings</i> , Lernendenartefakte und Fragebögen	150
5.4.3.	Datenaufbereitung	156
5.5.	Datenauswertungsstrategie	158
5.5.1.	Auswertung der Primärdaten: Die inhaltlich-strukturierende Inhaltsanalyse	158
5.5.2.	Auswertung und Triangulation der Sekundärdaten	165
5.6.	Empiriebasiertes Zwischenfazit	166
6.	Datenanalyse und -interpretation	168
6.1.	Rezeption und Wahrnehmung des Storytellings	170
6.2.	„Ich bin Hacker“ – Rollen wählen – Perspektiven einnehmen	183
6.3.	„Und dann sind wir nach Valencia gegangen“ – Immersion und der spielerische Raum	193
6.4.	Ein <i>Goal-Based Szenario</i> – Problemorientierung und Gamification	205
6.5.	Level-Stufen und spielerische Abzeichen als Anreizsystem	214
6.6.	Rückmeldungen der Lernenden zum Lehr-Lernarrangement <i>Perdido en Valencia</i>	216
6.7.	Differenzierung in einem gamifizierten Lehr-Lernarrangement	225
6.7.1.	Die Rollenkarte als Differenzierungsangebot	225
6.7.2.	Untersuchung des <i>Scaffolding</i>	230
6.8.	Ergänzende Einzelfalldarstellungen	241
6.8.1.	Einzelfallbeispiel Milly (die Immersionsorientierte)	244
6.8.2.	Einzelfallbeispiel Luca (der Aufgabenorientierte)	250

6.8.3. Einzelfallbeispiel Luis (der Storyorientierte)	257
6.9. Zusammenfassung der Ergebnisse	265
7. Diskussion der Ergebnisse und Implikationen für den Fremdsprachenunterricht	270
7.1. Formulierung einer Design-Theorie zu Gamification im aufgabenorientierten Fremdsprachenunterricht	270
7.2. Das IGAF-Modell (inhaltlich-gamifizierter aufgabenorientierter Fremdsprachenunterricht)	281
7.3. Pointierte Beantwortung der Forschungsfragen	287
7.4. Reflexion der qualitativen Güte und Grenzen des Forschungsprozesses	295
7.5. Verortung der Ergebnisse im fachspezifischen Diskurs	301
7.6. Ausblick	306
8. Literaturverzeichnis	308
9. Darstellungsverzeichnis	328
10. Anhang	332

Vorwort

Digitale Medien bergen für den Fremdsprachenunterricht ein noch kaum ausgeschöpftes Potenzial. Ihre Einsatzmöglichkeiten sind vielseitig und versprechen eine Verstärkung des individuellen und kollaborativen Fremdspracherwerbs, indem auf digitale Hilfsmittel wie beispielsweise Wörterbücher, *Scaffolding*-Angebote oder Apps zur Entwicklung zielsprachiger Produkte wie Podcasts, Videos, Blogs usw. zurückgegriffen werden kann. Gleichzeitig führt die diskursive Vielfalt durch unzählbare zielsprachige Texte, Filme, Podcasts und Kanäle (z. B. *YouTube*, *Instagram*, Videospiele usw.) zu neuartigen Zugängen zum Spracherwerb (vgl. Martinez 2019: 153).

Trotz all dieser Möglichkeiten und Potenziale hat uns spätestens die Corona-Pandemie in dem Sinne belehrt, als dass die Digitalisierung des Unterrichts, gar des Fremdsprachenunterrichts, bundesweit noch in weiter Ferne liegt. So arbeitete ich zu Beginn der Pandemie an einer Schule in Hamburg, welche die *Homeschooling*-Aufgaben auf dem Postweg versenden musste, da eine Lernplattform noch lange nicht etabliert war. Ähnlich erging es vielen weiteren Schulen, sodass im Zuge des Pandemiejahres 2020 viele Bildungseinrichtungen nachzogen und digitale Lernplattformen sich nun langsam verbreiteten, um dann häufig Arbeitsblätter hochzuladen, welche die Lernenden¹ wiederum herunterladen, ausdrucken, ausfüllen, bearbeiten und abfotografiert wieder hochladen sollten. Dieser Stand der Dinge stellt bis heute an vielen Schulen noch den Status Quo dar (vgl. LPB 2021), wodurch didaktische und methodische Potenziale der Digitalisierung des Unterrichts derzeit kaum ausgeschöpft werden.

Zwar befindet sich der bundesweite Ausbau der digitalen Infrastruktur an Schulen dank der Finanzierung über den *DigitalPakt#D* auf dem Vormarsch, wodurch eine schülerseitige Versorgung mit digitalen Endgeräten (wie Tablet-PCs), Schul-WLAN und einer Internetanbindung in einigen Bundesländern wie in Bremen bereits flächendeckend vollzogen wurde (vgl. BMBF 2021); jedoch werden bei dieser Förderung die „Forschung und Entwicklung von interaktiver, adaptiver Software als eigentliche, essentielle Grundlage für effektive digitale Bildung“ (Meurers; de Kuthy; Möller; Nuxoll; Rudzewitz; Ziai 2018: 79) nicht berücksichtigt.

¹ Im Rahmen der folgenden Studie wird auf generische Dopplungen (wie Schülerinnen und Schüler, Spielerinnen und Spieler etc.) zur geschlechtlichen Gleichbehandlung zurückgegriffen. Dabei sollen primär geschlechtsneutrale Formulierungen (wie Lernende, Lehrende, Spielende oder Interviewte) eingesetzt werden, um trans- und intergeschlechtliche Menschen im gleichen Maße miteinzubeziehen, ohne die Lesbarkeit aufgrund typografischer Besonderheiten zu erschweren.

So fehlt es weniger an Hardware als an fachdidaktisch-fundierter und kompetenzorientierter Software. Zwar erweiterte sich im vergangenen Jahrzehnt das Angebot an digitaler Lern- und Übungssoftware für den Fremdsprachenunterricht z. B. in Form von digitalen (linearen) Lehrwerken, Übungssoftware oder auch überfachlichen Anwendungen wie *Classroom-Management* Systemen beträchtlich, doch fehlt es nach wie vor an nachhaltigen Konzepten der Digitalisierung des Fremdsprachenunterrichts (Schmidt; Würffel 2018: 3). Es stellt sich heraus, dass es neben solchen digitalen fachspezifischen Angeboten auch an empirischen Erkenntnissen über das fachspezifische Potenzial digitaler Lernsysteme fehlt, was wiederum die Entwicklung neuer Lehr-Lernszenarien hemmt (vgl. Schmidt 2019b: 228f; Surkamp 2019: 264).

Folglich kommen Fragen auf, wie z. B. Fremdsprachenlehrwerke in der Zukunft aufgebaut sein sollten und wie sie mithilfe der Digitalisierung z. B. ein adaptives und individualisiertes Fremdsprachenlernen fördern könnten. Auch fehlt es an Erkenntnissen, welche Potenziale sich hinter digitalen Diskursausschnitten der zielsprachigen Welt (Videospiele, Fotos, Videos, *Streetview* etc.) verbergen und ob diese dazu beitragen können, immersive Fremdsprachenerwerbsprozesse zu fördern. In diesem Zusammenhang bilden vor allem Videospiele eine noch kaum verwendete Ressource für den Fremdsprachenunterricht, da sie eine solche Welt modellieren und heute bereits viele Jugendliche beim Videospielen unterschiedlichste Kompetenzen erwerben (vgl. Kapitel 1), indem sie die spielerische Welt eintauchen und sich dabei z. B. auf eine Spielgeschichte (Storytelling) einlassen.

Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen der vorliegenden Dissertation ein digitales Lehr-Lernarrangement entwickelt, welches über eine digitale Kombination der Ansätze Gamification, Storytelling und Aufgabenorientierung einen innovativen Beitrag zum digitalen Fremdsprachenunterricht leisten und auf die aufgezeigten Potenziale eingehen soll. Folglich soll ein Beitrag geleistet werden, der zuvor aufgezeigten Mehrwerte der Digitalisierung auf den Fremdsprachenunterricht übertagen kann.

1. Einleitung

When you take a look at young human beings or animals you may whiteness that learning of basic knowledge is done playfully. This playful behavior continues as long as the animal is adolescent and it stops as soon as it becomes a grown up. (Erenli 2012: 15)

Spielerisches Verhalten bildet eine der ursprünglichsten Formen des Lernens. In unserer Kindheit lernen und erproben wir spielerisch verschiedenste Dinge. Indem wir z. B. Brettspiele spielen oder Berufe nachahmen, lernen wir die Regeln unserer Welt kennen und erweitern kontextgebunden unseren Spracherwerb, wobei es immer wieder normal und wichtig ist zu scheitern. Im Zuge des Erwachsenwerdens gewöhnen wir uns jedoch nicht selten das Spielen ab – sei es aus Zeitgründen oder aufgrund der Tatsache, Spielen als unproduktives Verhalten anzusehen. Damit geht jedoch ein großes Potenzial verloren.

Aus der aktuellen JIM-Studie geht hervor, dass 72 Prozent der zwölf bis 19-jährigen Deutschen in ihrer Freizeit regelmäßig und im Durchschnitt 110 Minuten pro Werktag digital spielen (vgl. Feierabend; Rathgeb; Reutter 2021: 54ff). Dabei ist es unwiderlegbar, dass wir beim Spielen verschiedenste Kompetenzen und Fertigkeiten erwerben: Spielende koordinieren sich in Gruppen, um gemeinsam einen Gegner zu besiegen, bauen dabei wichtige kognitive und motorische Fertig- und Fähigkeiten aus, wie (Finger-)Geschicklichkeit oder (fremd-)sprachliche Kompetenzen, indem sie mit anderen Spielenden sprachlich kooperieren. Daher ist festzuhalten, dass Jugendliche durch das Spielen umfangreiche Kompetenzen erwerben können. Allerdings wird ein solches Potenzial im derzeitigen Unterricht kaum ausgeschöpft.

Um diesem Problem zu begegnen, wurde in den 2010er Jahren der Gamification-Ansatz entwickelt. Dabei handelt es sich um ein Konzept, das spielähnliche Strukturen und Elemente auf produktive Umgebungen wie den Unterricht überträgt, um ein bestimmtes Verhalten, Lernprozesse oder die Motivation zu fördern. Im Gegensatz zu *Serious Games*, welche als alleinstehende Spiele gelten, versucht Gamification dabei auf kognitive Ressourcen aus Spielen zurückzugreifen, indem nur einzelne spielerische Elemente und keine ganzen Spiele in einer produktiven Umgebung eingesetzt werden (vgl. Deterding; Dixon; Khaled; Nacke 2011b).

Inzwischen findet Gamification in vielzähligen Sprachlern-Apps Einsatz. Dabei steht der Ansatz jedoch immer häufiger in der Kritik, da i.d.R. behavioristische Verfahren eingesetzt werden, die z. B. über den Einsatz von Punkte- oder Belohnungssystemen versuchen Lernende zu motivieren. Bis heute existieren kaum adaptive oder aufgabenorientierte Gamification-Anwendungen für das Fremdsprachenlernen (vgl. Blume; Schmidt 2016; Schmidt 2016). Diese sind jedoch wichtig, um ein zielsprachiges und situatives Sprachenlernen nachhaltig zu fördern.

Aufgrund dieses Desiderats wurde im Rahmen der vorliegenden Dissertation eine Prototyp-App für Tablet-PCs entwickelt – mit dem Versuch die Potenziale von Gamification auf den aufgabenorientierten Fremdsprachenunterricht zu übertragen. Exemplarisch wurden dabei die Lerninhalte aus der *Unidad 6* des Spanischlehrwerks *¡Apúntate! 1 Nueva edición* für den Anfangsunterricht (ab Klasse 6.) entnommen und gamifiziert. Hierzu wurden spielerische Elemente, darunter eine Problemorientierung, eine visualisierte spielerische Welt, ein Levelsystem und eine spielähnliche grafische Oberfläche, mit einem Storytelling in Form einer Detektivgeschichte in Verbindung gebracht. Das finale Lehr-Lernarrangement besteht aus einem App-Prototypen und einem Begleitheft, das den Titel *Perdido en Valencia* trägt und die Lernenden durch einen Detektivfall führt, der sie nach der vermissten Schülerin Olivia in Valencia suchen lässt.

Um den Fall zu lösen, müssen die Lernenden die Zielsprache verstehen und einsetzen und ihr soziokulturelles Orientierungswissen rund um die Stadt Valencia weiterentwickeln, in der sich die Detektivgeschichte abspielt. Das Lehr-Lernarrangement ist aufgaben- und kompetenzorientiert, da die Lerninhalte immer einen Bezug zu den Aufgabenformaten herstellen und zu zielsprachigem Handeln anregen sollen. Ähnlich wie im Lehrwerksunterricht werden dabei Dialoge und Rollenspiele sowie kreative Schreib- oder Sprech-Produkte entwickelt.

Für die Entwicklung von *Perdido en Valencia* wurden drei maßgebliche Dimensionen berücksichtigt: Zum Ersten wurde der bereits genannte Gamification-Ansatz eingesetzt, um auf die o.g. kognitiven Strukturen, die im Vorfeld beim Spielen erworben wurden, zurückzugreifen. Hierzu wurde eine fiktive spielerische Welt entwickelt, welche problemorientiert von den Lernenden untersucht wird. Zum Zweiten wurde das Prinzip des Storytellings eingesetzt, um die Lehrwerksinhalte in diese Welt zu übertragen. Diese Verbindung der spielerischen Elemente mit dem Lerngegenständen wird dabei als inhaltliches Gamification verstanden (vgl. Kapitel 2.2), da im Gegensatz zu den häufig eingesetzten Belohnungssystemen der Lerninhalt mit den spielerischen Inhalten verknüpft wird (vgl. Kapp; Blair; Mesch 2014: 55). Zum Dritten wurde mithilfe des aufgabenorientierten Ansatzes der komplexen Kompetenzaufgabe nach Hallet (2012) eine fremdsprachendidaktische Anbindung hergestellt, welche zielsprachliches Handeln in den Vordergrund setzt. Zu dieser Anbindung zählen unterrichtsrelevante Aspekte wie eine Berücksichtigung des Lebensweltbezugs, das Prinzip der Problemorientierung, der Einsatz verschiedener Textsorten und Medien sowie Möglichkeiten der Differenzierung.

Ziele und Forschungsfragen

Da Gamification ein noch kaum erforschtes Feld in der Fremdsprachendidaktik darstellt, basiert die vorliegende Studie auf einer qualitativen und explorativen Forschungslogik. Im Rahmen der Studie soll untersucht werden, wie sich die Kombination aus inhaltlichem Gamification (s.o.), Storytelling und Aufgabenorientierung auf die schülerseitigen Zugänge zu den Lerngegenständen auswirkt. Infolgedessen gilt es zu untersuchen, welche Zugänge bei den Lernenden über das gamifizierte und zugleich aufgabenorientierte Lehr-Lernarrangement entstehen und ob Effekte, die wir aus Spielen kennen, wie Immersionsprozesse, Perspektivenübernahmen oder beiläufige Lernprozesse (inzidentelles Lernen) im Spanischunterricht erkennbar werden. Zu den zu untersuchenden Zugängen zählen sämtliche schülerseitigen Prozesse, die im Zusammenhang mit dem Lehr-Lernarrangement stehen, wie Zugänge über relevante und lebensweltnahe Themen, spielerische Zugänge zu den Inhalten des Spanischunterrichts, räumliche Zugänge in die digitale und spielerische Welt zur Beförderung des zielsprachigen Handelns, narrative Zugänge zu den Inhalten der Spielgeschichte oder immersive Zugänge in Form von Perspektivenübernahmen oder Immersionsprozessen zur Spielgeschichte oder zur spielerischen Welt. Dementsprechend soll folgenden Forschungsfragen nachgegangen werden:

Welchen Einfluss hat die inhaltlich-gamifizierte und aufgabenorientierte App *Perdido en Valencia* auf die schülerseitigen Zugänge zu den Lerngegenständen der Schülerbuchinhalte?

- A Welche Bedeutung hat das Storytelling für die Auseinandersetzung mit den gamifizierten Lerngegenständen?
- B Welche Bedeutung hat der spielerische Aufbau für die Auseinandersetzung mit den Lerngegenständen?
- C Inwieweit können über das Storytelling und den spielerischen Aufbau Involvierungsprozesse, Immersionsprozesse oder Perspektivenübernahmen entstehen?
- D Inwieweit eignet sich die inhaltlich-gamifizierte und aufgabenorientierte App *Perdido en Valencia* zur schülergesteuerten Differenzierung?

Wie aus den Forschungsfragen hervorgeht, wird in den Unterfragen zwischen narrativen Prozessen (A), die über das Storytelling, also über die Detektivgeschichte, ausgelöst werden, und spielerischen Prozessen (B), die über spielerische Elemente, wie Problemorientierung, ein Levelsystem usw. ausgelöst werden, unterschieden. Zudem soll der Frage nachgegangen werden, inwiefern über das gamifizierte Lehr-Lernarrangement auch Involvierungs- und Immersionsprozesse oder Perspektivenübernahmen (C) entstehen können und inwieweit die Lernenden bspw. in die spielerischen und zielsprachigen Orte eintauchen. Da das Lehr-Lernarrangement sich an den Prinzipien des aufgabenorientierten Fremdsprachenunterrichts

orientiert, um ein möglichst individuelles und autonomes Lernen zu fördern wurden verschiedene Differenzierungsangebote (D) in Form von *Scaffolding*-Angeboten und differenziellen Aufgaben und Inhalten entwickelt, welche in die gamifizierte Anwendung eingebunden sind. Infolgedessen gilt es zu untersuchen, inwiefern der gamifizierte Aufbau Einfluss auf die schülergesteuerte Differenzierung nehmen kann.

Aufbau der Arbeit

Grundsätzlich ist die vorliegende Studie in einen theoretisch-konzeptionellen (Kapitel 2-4) und in einen empirischen Teil untergliedert (Kapitel 5-7). Dabei schließen die übergeordneten Kapitel jeweils mit einem empirieorientierten oder empiriebasierten Zwischenfazit ab, um die bis dahin gewonnenen Erkenntnisse und Ergebnisse komprimiert zusammenzufassen.

Zu Beginn der Arbeit wird der Gamification-Ansatz als theoretischer Bezugsrahmen in Kapitel 2 vorgestellt. Dazu wird zunächst der Begriff Gamification definiert (vgl. Kapitel 2.1) und unterschiedliche Ausprägungen des Ansatzes (inhaltliches und strukturelles Gamification) vorgestellt (vgl. Kapitel 2.2). Zugleich erfolgt eine Abgrenzung zu Konzepten wie *Serious Games* oder *Game-Based Learning*. Die Ergebnisse dieser theoretischen Recherche münden in ein eigens entwickeltes theoretisches Unterscheidungsmodell (vgl. Kapitel 2.2). Nachdem die Potenziale von Gamification für den (Fremdsprachen-)Unterricht dargestellt werden (vgl. Kapitel 2.3), wird aufgezeigt, aus welchen Elementen Spiele bestehen und wie Spiele-Frameworks dazu genutzt werden können, eigene Gamification-Anwendungen für Bildungszwecke zu entwickeln. In diesem Zusammenhang erfolgt eine Vorstellung des *Game-Based Learning* Modells von Plass, Homer & Kinzer (2015: 262), welches in der späteren Entwicklung aufgegriffen (vgl. Kapitel 4) wird (vgl. Kapitel 2.4). Zudem wird auf den Begriff Storytelling eingegangen und aufgezeigt, wie Geschichten in Spielen und spielerischen Anwendungen aber auch im Fremdsprachenunterricht eingesetzt werden und welches Potenzial aus dem narrativen Ansatz einhergeht (vgl. Kapitel 2.5). Das Kapitel schließt nach einer Darstellung des aktuellen Forschungsstandes zu Gamification (vgl. Kapitel 2.6).

Das anschließende Kapitel 3 dient der fremdsprachen- und mediendidaktischen Anbindung, da sich das Lehr-Lernarrangement an den aktuellen fachdidaktischen Standards orientiert. Dementsprechend liegt ein zentraler Schwerpunkt des Kapitels auf der Aufgabenorientierung im Fremdsprachenunterricht (vgl. Kapitel 3.1): Diese gilt als ein inhaltsorientierter Ansatz, über den die Lernenden Kompetenzen zum zielsprachigen Handeln erwerben, indem möglichst authentische Handlungsräume im Fremdsprachenunterricht sowie eine hohe Lernerautonomie entstehen. Für die Entwicklung von *Perdido en Valencia* wurde auf Halletts Aufgabenmodell der komplexen Kompetenzaufgabe zurückgegriffen, da es Aufgaben- und Planungsmodell zugleich ist (vgl. Hallet 2013: 5) und die zuvor beschriebenen Ziele der Aufgabenorientierung mit einem

problemorientierten Lernen verbindet. Demzufolge eignet sich das Modell gut, um ein spielbasiertes problemorientiertes Unterrichtsdesign zu entwickeln. Da ein solches Lehr-Lernarrangement ein hohes Maß an Selbstständigkeit abverlangt, werden Differenzierungsangebote benötigt, welche im selben Kapitel auf theoretischer Ebene dargestellt werden sollen (vgl. Kapitel 3.2). Abschließend gilt es im Rahmen einer mediendidaktischen Anbindung aufzuzeigen (vgl. Kapitel 3.3), nach welchen Kriterien digitale Lernumgebungen für den Fremdsprachenunterricht geschaffen werden sollten (*Usability*, Aufgabenformate, Feedback etc.) und welche technischen Grenzen in der Entwicklung solcher Umgebungen derzeit aufkommen.

In Kapitel 4 wird das Unterrichtsdesign *Perdido en Valencia* vorgestellt. Hierzu wird zunächst mithilfe des Aufgabenmodells der komplexen Kompetenzaufgabe expliziert, nach welchen Kriterien der Aufgabenorientierung die Unterrichtseinheit aufgebaut ist und wie über die detektivspielartige App ein problemorientiertes Lernen gefördert werden soll (vgl. Kapitel 4.1). Um eine autonome und differenzierende Lernumgebung zu schaffen, wird anschließend dargestellt, welche Elemente der Differenzierung in *Perdido en Valencia* Einsatz finden, wie z. B. Vokabel-*Scaffolding* oder differenzielle Aufgaben und Inhalte (vgl. Kapitel 4.2). In Anschluss wird aufgeführt, wie spielerische Elemente und Storytelling eingesetzt werden, um ein detektivspielartiges Szenario aufzubauen (vgl. Kapitel 4.3). Hierzu erfolgt u.a. eine Anlehnung an das o.g. *Game-Based Learning* Modell (vgl. Plass et al. 2015: 262). Im selben Kapitel erfolgt mit Rückbezug auf theoretische Grundlagen eine mediendidaktische Darstellung der multimedialen Entwicklung von *Perdido en Valencia* (vgl. Kapitel 4.4); hier wird aufgezeigt, welche grafischen und programmiertechnischen Elemente in der App eingesetzt werden.

Die App wurde im Rahmen einer *Design-Based Research*-Studie in drei Erhebungszyklen (weiter-)entwickelt, in der Praxis eingesetzt und mehrperspektivisch evaluiert. Das 4. Kapitel schließt daher mit einer kurzen Darstellung über die iterative Weiterentwicklung und Überarbeitung der App (vgl. Kapitel 4.5).

Nachdem der theoretisch-konzeptionelle Teil der Arbeit vorgestellt wurde, beginnt der empirische Teil der Arbeit in Kapitel 5 mit einer Darstellung des empirischen Forschungsdesigns. Hierbei erfolgt zu Beginn eine Verortung in *Design-Based Research* (kurz DBR), welches den methodologischen und strukturellen Rahmen dieser Studie bildet. DBR hat das Ziel eine Brücke zwischen wissenschaftlicher Theorie und (z. B. schulischer) Praxis zu errichten, indem theoriebasierte Konzeptionen mehrfach in der Praxis eingesetzt und weiterentwickelt werden und gleichzeitig Lehr-Lernprozesse untersucht werden sollen (vgl. Prediger et al. 2012b: 452). Eine Besonderheit des Ansatzes liegt daher in den dualen *Outcomes*, da empirisch erprobte und praxistaugliche Designgegenstände entstehen und gleichzeitig auf der Grundlage einer empirischen Studie eine lokale Lehr-Lerntheorie formuliert wird (vgl. Kapitel 7). Vor diesen

Hintergründen wird der DBR-Ansatz als methodologischer Rahmen für die Studie gewählt und eine Verortung in das Bremer DBR-Modell vorgenommen (vgl. Peters; Roviró 2016). In Anschluss an diese methodologische Verortung erfolgt eine Darstellung der Gütekriterien qualitativer Forschungsparadigmen, an denen sich die Studie orientiert (vgl. Kapitel 5.2), um aufzuzeigen, inwiefern die Studie den Kriterien der intersubjektiven Nachvollziehbarkeit gerecht wird. In diesem Zusammenhang wird der Zugang zum Feld dargestellt und erklärt, nach welchen Kriterien die Probandinnen und Probanden der Interviewstudie ausgewählt wurden (vgl. Kapitel 5.3). Im Rahmen der Studie werden unterschiedliche Datenerhebungsinstrumente eingesetzt. Zu den primären Erhebungsinstrumenten zählen die (video-)stimulierten fokussierten Interviews und Feldinterviews (vgl. Kapitel 5.4.1), welche zusammen mit den sekundären Instrumenten, den Lernendenartefakten, Fragebögen oder *Screenrecordings* der *iPads* präsentiert werden (vgl. Kapitel 5.4.2). Ausgewertet werden die Daten mithilfe der inhaltlich-strukturierenden, sekundärdaten-gestützten Inhaltsanalyse nach Kuckartz (vgl. Kuckartz 2016: 97ff). Bei diesem Verfahren wird aus den Interviewdaten ein Kategoriensystem hergeleitet, welches dann nach ausgewählten Hauptthemen analysiert wird (vgl. Kapitel 5.5).

Die Analyse und Interpretation der Daten erfolgen demzufolge kategorienbasiert, indem die Hauptkategorien des Kategoriensystems in Unterkapiteln ausgewertet werden, welche sich den Forschungsfragen widmen. So startet das Analysekapitel mit einer Darstellung darüber, wie die Probandinnen und Probanden das Storytelling rezipieren und beschreiben (vgl. Kapitel 6.1). In den anschließenden Kapiteln wird dargestellt, inwieweit die Befragten sich in die Figuren des Spiels und der Rollenspiel-Aufgaben hineinversetzen können (vgl. Kapitel 6.2) und inwiefern eine Immersion in den zielsprachigen und spielerischen digitalen Raum stattfindet (vgl. Kapitel 6.3). Zudem soll der Frage nachgegangen werden, in welcher Weise das gamifizierte Lehr-Lernarrangement ein problemorientiertes Fremdsprachenlernen fördert (vgl. Kapitel 6.4), da dies einen relevanten Zugang zum aufgabenorientierten Spanischunterricht ermöglichen würde. Darüber hinaus soll untersucht werden, wie sich das Levelsystem oder die spielerischen Abzeichen als Anreizsystem bei den Lernenden auswirken (vgl. Kapitel 6.5) und welche positiven und konstruktiven Rückmeldungen die Befragten zum Lehr-Lernarrangement *Perdido en Valencia* geben (vgl. Kapitel 6.6). Zusätzlich soll der Frage nachgegangen werden, inwiefern sich die eingesetzten Differenzierungsangebote zur schülergesteuerten Differenzierung und zum autonomen Fremdsprachenlernen eignen (vgl. Kapitel 6.7). In Anschluss an die kategorienbasierte Analyse und Interpretation der Daten werden drei ergänzende und kontrastierende Einzelfälle dargestellt, um exemplarisch aufzuzeigen, wie sich das Lehr-Lernarrangement auf unterschiedliche Lernende auswirkt (vgl. Kapitel 6.8). Das Kapitel schließt mit einer Zusammenfassung der Ergebnisse (vgl. Kapitel 6.9).

Im letzten Kapitel der Studie erfolgt eine Zusammenschau und Diskussion der Ergebnisse (vgl. Kapitel 7). Hierzu wird zu Beginn eine Design-Theorie mithilfe einer *Conjecture-Map*

formuliert, welche die zentralen Ergebnisse der Studie aufgreift (vgl. Kapitel 7.1). Die Design-Theorie mündet anschließend in einem Modell zum inhaltlichen Gamification im aufgabenorientierten Fremdsprachenunterricht (vgl. Kapitel 7.2 – IGAF-Modell). Das IGAF-Modell basiert auf der Grundlage der vorhergegangenen Analyse und Interpretation und zeigt auf wie durch spielerische und narrative Elemente bestimmte *Outcomes* wie Immersionsprozesse oder eine Problemorientierung gefördert werden können. Zugleich ist das IGAF-Modell auf andere Kontexte übertragbar und kann für die Entwicklung zukünftiger gamifizierter Unterrichtseinheiten des Fremdsprachenunterrichts herangezogen werden. Anschließend werden die o.g. Forschungsfragen auf der Grundlage der Studienergebnisse beantwortet (vgl. Kapitel 7.3). Nachdem die qualitative Güte des Forschungsprozesses reflektiert, Forschungslücken und Grenzen des empirischen Settings aufgezeigt werden (vgl. Kapitel 7.4), erfolgt eine Verortung der Ergebnisse in den fremdsprachendidaktischen Wissenschaftsdiskurs sowie eine Darstellung der entstanden Desiderate (vgl. Kapitel 7.5). Die Arbeit schließt mit einem Ausblick über mögliche Implikationen für den zukünftigen (Fremdsprachen-)Unterricht in einer digitalen Welt (vgl. Kapitel 7.6).

2. Gamification als theoretischer Bezugsrahmen

Ein spielerisches Verhalten ist in uns Menschen von Geburt an verankert und wird als eine der grundlegendsten Formen des Lernens beschrieben, da wir besonders im Kindesalter alle möglichen Dinge spielerisch erproben. Es kann davon ausgegangen werden, dass bei jeder Form des frühkindlichen Spielens auch Kompetenzen für die nicht-spielerische Welt angebahnt werden, so werden z. B. beim Versteckenspielen sprachliche, motorische, soziale oder strategische Fähigkeiten erlernt. Demnach ist anzunehmen, dass wir Menschen auch dem Spiel unser Dasein verdanken können, da wir uns spielerisch viele grundlegende Dinge angeeignet haben, die notwendig zum Überleben waren und noch immer sind. So bauen Kinder bspw. ihre motorischen oder strategischen Fähigkeiten aus, indem sie verstecken spielen oder sie eignen sich neue sprachliche Fertigkeiten an, indem sie im Kaufladen lebensweltliche Situationen nachspielen (vgl. Rackwitz 2015: 217).

Im Zuge des Heranwachsens gewöhnen wir uns dieses Verhalten jedoch ab und es wird plötzlich zwischen Spielen und Lernen unterschieden. Daraus resultiert, dass das Spiel kaum noch als weiterbildendes Verhalten angesehen wird (vgl. Erenli 2012: 15; Rackwitz 2015: 218). Dennoch stecken in Spielen viele Potenziale zum Lernen, wodurch Ansätze wie Gamification, *Game-Based Learning* oder *Serious Games* entstanden sind, die versuchen, positive Aspekte aus Spielen wieder in alltägliche Lernprozesse zu übertragen.

Neben den Spielerfahrungen, die jedes Kind beim Heranwachsen sammelt, spielen inzwischen 68% der deutschen Jugendlichen zwischen zwölf und 19 Jahren im Durchschnitt 121 Minuten pro Werktag digitale Spiele (vgl. Feierabend; Rathgeb; Kheredmand; Glöckler 2020: 54ff). Gehen wir davon aus, dass sich Kinder auch in digitalen Spielen wertvolle Kompetenzen, z. B. in Form von Lern- und Handlungsstrategien, aneignen, bergen genannte Ansätze wie Gamification große Ressourcen, die bislang noch kaum ausgeschöpft werden:

Even more, the gaming industry is generating revenues in the billions. Today's young learners gain skills and a method to learn by using games in their everyday lives but have to use other methods to be successful in school or situation needs to be at university. This remedied, and over the past five years an increasing number of teachers and researchers has recognized this and coined the term "gamification". (Erenli 2012: 15)

Auf dieser Grundlage gewann Gamification als Begriff und als Ansatz in unterschiedlichsten Sektoren (Finanz-, Gesundheits-, Bildungs-, Nachhaltigkeits-, Nachrichten- oder Unterhaltungssektoren) in den 2010er Jahren zunehmend an Bedeutung, wodurch sich parallel auch der wissenschaftliche Diskurs zunehmend mit dem Ansatz beschäftigte. Gleichzeitig zeigt die Betrachtung der Google-Trends des letzten Jahrzehnts, dass die Beliebtheit von

Gamification als Suchbegriff ab 2014 langsam zurückgeht (siehe Abbildung 1) (vgl. Google Trends 2022).



Abbildung 1: Beliebtheitskurve des Suchbegriffs Gamification - der Wert 100 (Jahr 2014) bildet den Peak der Zugriffszahlen im Zeitverlauf (vgl. Google Trends 2019)

Dies ist womöglich auf die steigende Kritik an dem Gamification-Ansatz zurückzuführen, die darauf beruht, dass sehr viele Anwendungen lediglich Belohnungssysteme wie Punkte, Abzeichen und Ranglisten einsetzen und folglich auch negative Effekte wie Demotivation auftreten können (vgl. Deterding; Dixon; Khaled; Nacke 2011a: 9). Zu häufig werden zur Motivationsförderung Punktesysteme oder virtuelle Abzeichen eingesetzt, die sich in der Praxis kaum bewähren, wodurch die versprochenen Effekte schnell abklingen (vgl. Kelly 2012 & Kapitel 2.6).

Dennoch birgt Gamification bei einem sinnvollen und didaktisch durchdachten Einsatz sehr viele Potenziale, die im nachfolgenden Kapitel 2.1 dargestellt werden. Dort erfolgt zunächst eine Bestimmung des Begriffs Gamification. Im anschließenden Kapitel 2.2 wird Gamification von ähnlichen Konzepten wie *Serious Games*, *Game-Based Learning* und Simulationen abgegrenzt. Dabei wird eine Unterscheidung zwischen dem inhaltlichen Gamification und dem strukturellen Gamification vorgenommen, die sich maßgeblich unterscheiden. Da Gamification in der Literatur bis heute sehr unscharf definiert wird, soll zum Ende des Kapitels 2.2 auf Grundlage der Forschungsliteratur ein eigens entwickeltes Modell zur Unterscheidung der verschiedenen Ansätze und Ausprägungen vorgestellt werden.

Das darauffolgende Kapitel 2.3 stellt dar, welche strukturellen, kognitiven und motivationalen Effekte über den Einsatz von Gamification entstehen können und wie sich verschiedene Spielelemente positiv auf Bildungskontexte auswirken können. Ferner wird in Kapitel 2.4

aufgezeigt, was Spielelemente sind und wie bestimmte *Frameworks* zur Entwicklung und zum Verständnis von Gamification-Szenarien beitragen können.

Nachdem im Vorfeld verschiedene Spielelemente beschrieben wurden, soll in Kapitel 2.5 die Funktion von Storytelling bei Gamification vorgestellt werden, da es gerade in Lernkontexten als Bindeglied zwischen spielerischen Elementen und Lerninhalten dienen kann. Zugleich erfolgt in diesem Kapitel ein Exkurs zum Einsatz von Storytelling im Fremdsprachenunterricht, da *Perdido en Valencia* speziell für den aufgabenorientierten Spanischunterricht entwickelt wurde (vgl. Kapitel 3.1 und 4).

Bevor das Kapitel mit einem empirieorientierten Zwischenfazit (Kapitel 2.6) schließt, soll in Kapitel 2.5 der Forschungsstand zu Gamification vorgestellt und einige Beispielanwendungen zu *Serious Games*, *Game-Based Learning* und Gamification in Bildungskontexten tabellarisch vorgestellt und klassifiziert werden, um den Status quo der Entwicklung darzustellen.

Vor diesem Hintergrund soll dieses Kapitel eine Grundlage für die Beschreibung und Entwicklung des App-Prototypen *Perdido en Valencia* (vgl. Kapitel 4) bilden, welche storytelling-basiert und inhaltlich gamifiziert ist. Zugleich bildet es eine forschungstheoretische Grundlage für die empirische Studie (vgl. Kapitel 6) und Ergebnis- und Theorieentwicklung (vgl. Kapitel 7).

2.1. Begriffsbestimmung von Gamification

Nachdem Gamification als Begriff erstmalig in den frühen 2000er Jahren in Bereichen der digitalen Medien auftauchte (vgl. Quora 2014), mussten noch einige Jahre vergehen, bis er sich auch im wissenschaftlichen Diskurs etablieren konnte. Erst ab den frühen 2010er Jahren gewann Gamification in der Wissenschaft und in der Wirtschaft an Zuspruch und Beliebtheit. Zu dieser Zeit entstanden erste Begriffsdefinitionen in zwei Ausrichtungen: Zum einem wurde unter Gamification der Einfluss von Videospiele auf den Alltag verstanden. Diese „Verspielung der Gesellschaft“ (Raczkowski; Schrape 2018: 314), also die Zunahme an Videospiele wirke sich auf deren gesellschaftliche Anerkennung und auf den Alltag in so starker Form aus, dass wir im Sinne von Gamification gewissermaßen ständig in irgendeiner Form spielen (vgl. Deterding et al. 2011b: 1f).

Zum anderen verstand man unter Gamification einen Ansatz, der Spielerlebnisse nutzt, um in nicht-spielerischen Bereichen eine bestimmte Anziehung, eine Motivation oder ein Interesse hervorzurufen: „[G]ame elements should be able to make other, non-game products and services more enjoyable and engaging [...]“ (Deterding et al. 2011a: 10). Im Jahr 2011 entstand vor diesem Hintergrund eine erste wissenschaftliche Begriffsbestimmung durch Deterding, Khaled, Nacke und Dixon. Die Autoren definieren Gamification als die Übertragung von

spielerischen Designelementen auf nicht-spielerische Kontexte (vgl. Deterding et al. 2011b: 2): „Gamification is the use of game design elements in non-game contexts“ (ebd.: 1).

Inzwischen herrscht in der Forschungsliteratur zu Gamification eine gewisse Einigkeit über die Begriffsbestimmung von Deterding et al. Dies ist m. E. darauf zurückzuführen, dass zum einen kaum alternative Definitionsvorschläge vorliegen und dass zum anderen diese Definition sehr offengehalten ist, wodurch unterschiedliche Interpretationen zum Ansatz ermöglicht werden und auch vorliegen. Dies führt ferner auch zu einer unscharfen Trennung gegenüber dem Begriff *Serious Games* (s.u.). Aufgrund seiner hohen Verbreitung und Offenheit, soll diese Begriffsbestimmung auch die Grundlage dieser Arbeit bilden und näher erläutert werden. Daher werden an dieser Stelle die Begriffe *Game*, *Game-Design-Element*, und *Non-Game Context* näher erläutert werden.

Game vs. Play

Wenn wir uns mit spielerischen Elementen befassen, sollten wir einen Blick auf die Definition des Spielbegriffs werfen. Der Begriff *Game-Element* beinhaltet das englische Lexem *Game*, welches von *Play* per Definition zu unterscheiden ist. Diese Unterscheidung ist auf ein häufig zitiertes Werk vom französischen Soziologen und Philosophen Roger Caillois (1961) zurückzuführen, der eine der ersten Klassifikationen des Spielbegriffs vornahm und die Begriffe *paidia* (aus dem Griechischem παιδιά) und *ludus* (aus dem Lateinischen) unterschied.

Als *paidia* (oder auch *Play*) wird eine sehr freie Art des Spielens bezeichnet, „an almost indivisible principle, common to diversion, turbulence, free improvisation, and carefree gaiety [...]. It manifests a kind of uncontrolled fantasy [...]“ (Caillois 1961: 13). Dabei wird ein sehr freies Verhalten ausgelöst, welches kaum regelgeleitet ist, wie es z. B. bei Kindern vorkommt, die mit Spielzeugen (wie Plüschtieren, Spielfiguren usw.) spielen. Der Begriff *ludus* (oder auch *Game*) wird hingegen als ein nahezu gegenteiliges spielerisches Verhalten beschrieben, bei denen Regeln unerlässlich sind (vgl. ebd.). Bei ludischen Spielaktivitäten bestimmen vordefinierte Konventionen den Ablauf, wodurch die Fantasie im Gegensatz zu *paidia* stärker eingeschränkt wird. Mithilfe von Spielregeln soll eine Spannungsbalance bzw. eine spielerische Dramaturgie aufgebaut werden, die von künstlichen Erschwernissen und Zielen begleitet wird (vgl. Schwier 2019). Somit lassen sich *Games* als etwas beschreiben, das zwingend regelgeleitet ist, eine gewisse Form des Wettbewerbs oder der Herausforderung beinhaltet und zielgerichtet ist (vgl. Deterding et al. 2011b: 2). Aufgrund dieser Zielgerichtetheit und den Erschwernissen erfordern *Games* (*Ludus*) im Gegensatz zu *Paidia* (*play*) „[...] an ever greater amount of effort, patience, skill, or ingenuity“ (Caillois 1961: 13).

Insgesamt orientiert sich Gamification stark am ludischen Spielbegriff, da über diesen Ansatz die Spielenden vor Herausforderungen gestellt werden und am Ende ein konkretes Ziel erreicht

oder ein *Outcome* entstehen soll. Dennoch können gamifizierte Anwendungen zugleich Anlässe für ein offenes Spielerverhalten (*playful behaviours*) geben, wodurch sich die beiden Konzepte nicht immer voneinander ausschließen. So wechseln wir beim Spielen von *off-the-shelf* Videospielen ständig zwischen den *playful* und *gameful behaviours* (vgl. Deterding et al. 2011b: 2, 2011a: 11). Einige Autoren empfehlen sogar, auch ein offenes Spielverhalten über Gamification zu fördern: „In practice, however, games and gamified systems may also coincidence with playful behaviors and attitudes“ (Herzig 2014: 8).

In diesem Zusammenhang werden häufig die Begriffe *playfulness* und *gamefulness* genannt, welche das Spielverhalten beschreiben. Mit *playfulness* werden die Erfahrungen und Verhaltensweisen des eher freien Spielens (*paidia*) beschrieben. *Gamefulness* beschreibt hingegen die spezifischen Qualitäten des regelgeleiteten ludischen Spielens und bezieht sich auch auf die Verhaltensweisen, die durch Gamification hervorgerufen werden sollen (vgl. Deterding et al. 2011a: 11; Seaborn; Fels 2015: 16).

Game Elements

Eine Besonderheit von Gamification ist, dass nur einzelne spielerische Elemente eingesetzt werden, wodurch gamifizierte Szenarien keine Spiele bilden (vgl. Deterding et al. 2011a: 11). Verwenden wir bspw. nur eine Spielgeschichte und eine Spieloberfläche, um Inhalte des Spanischunterrichts zu vermitteln, so definiert sich dieses Szenario noch nicht als herkömmliches Spiel, kann aber zu Gamification zählen. Somit unterscheidet sich der Ansatz von *Serious Games*, welche als ganze Spiele gelten, die für einen nicht-unterhaltsamen weiterbildenden Zweck eingesetzt werden (vgl. Kapitel 2.2).

Prinzipiell bilden Spiele das Ergebnis einer Komposition aus einer Bandbreite verschiedener Elemente (vgl. Kapitel 2.4). Denken wir an Spiele wie *Grand Theft Auto*, so fällt schnell auf, dass neben Spielgeschichten, Charakteren, Spielregeln und Aufgaben auch ganze Städte als Spielfeld modelliert sind, in denen man auf unzählige Möglichkeiten interagiert und spielt. Solche Spielwelten ähneln der realen Welt zunehmend, indem immer mehr Details von der einen in die andere übertragen werden. Nun stellt sich die Frage, welche dieser Elemente zu spielerischen Elementen zählen können.

Eine offene Definition würde jedes Element, das jemals in Spielen auftauchte, als spielerisches Element bezeichnen. Jedoch wäre eine solche Definition nahezu grenzenlos, da Videospiele inzwischen komplette Welten nachbilden und jedes noch so kleine Element (wie ein Baum im Spiel) als Spielelement aufgefasst werden könnte. Auf der anderen Seite könnte man spielerische Elemente auch im engeren Kontext betrachten und nur solche Elemente definieren, die als einzigartig für Spiele gelten (wie Spielregeln). Diese Betrachtungsweise wäre wiederum zu

eingeschränkt und könnte Elemente wie z. B. eine Spielgeschichte ausschließen (vgl. Deterding et al. 2011b: 3).

Die Autoren Deterding et al. empfehlen daher, nur diejenigen Elemente als spielerisch zu beschreiben, die als charakteristisch für Spiele gelten, wobei auch diese Definition nicht eindeutig ist (vgl. Deterding et al. 2011b: 3). Für sie gelten jene Elemente als spielcharakteristisch, „that are found in most (but not necessarily all) games, readily associated with games, and found to play a significant role in gameplay“ (Deterding et al. 2011a: 12). Als charakteristische Elemente lassen sich somit all diejenigen bezeichnen, die auch benötigt werden, um ein Spiel zu konstruieren und zu einem Spielerlebnis führen (vgl. Erenli 2012: 16). Es sind solche Elemente, die Spielerlebnisse fördern und darüber hinaus spielbasierte Lernanlässe erst entstehen lassen (vgl. Kapitel 2.3).

Non-Game Contexts

Caillois charakterisiert das Spielen (*paidia*) als ein unproduktives Verhalten und versteht es als eine Aktivität, die keinen wirtschaftlichen oder weiterbildenden Zweck verfolgt (Caillois 1961: 43). Hier unterscheidet sich Gamification von klassischen Spielen, die in erster Linie unterhaltsamen Zwecken dienen, da dieser Ansatz Spielelemente in einem nichtspielerischen Kontext einsetzt. Dabei kann Gamification in verschiedenen (Sub-)Kontexten oder Szenarien eingesetzt werden, wie Training-Gamification, Nachrichten-Gamification, Gesundheits-Gamification oder für den Fremdsprachenunterricht Vokabel-Gamification, *Classroom-Management*-Gamification oder Storytelling-Gamification. Zudem müssen die Kontexte nicht digital sein, und auch wenn derzeit die meisten Beispiele in digitaler Form vorliegen, wäre es hinderlich, den analogen Raum auszuschließen (vgl. Deterding et al. 2011b: 2f).

2.2. Strukturelles und inhaltliches Gamification gegenüber spielbasierten Ansätzen

An dieser Stelle soll eine Unterscheidung zwischen strukturellen und inhaltlichen Gamification-Ansätzen zu *Serious Games* und *Game-Based-Learning* vorgenommen werden. Abschließend münden die Ergebnisse in einem theoriebasierten Modell zur Differenzierung zwischen den Ansätzen.

Grundsätzlich lassen sich zwei Typen von Gamification unterscheiden: Das strukturelle und das inhaltliche Gamification. Beim strukturellen Gamification bleibt der nicht-spielerische Inhalt unverändert und wird in eine spielerische Umgebung „verpackt“. Bei dieser Art von Gamification liegt das Ziel häufig darin, den Benutzer durch eine Spielstruktur zu motivieren und z. B. für die Bewältigung einer Aufgabe Punkte zu vergeben (vgl. Kapp et al. 2014: 55).

Ein Beispiel hierfür bildet *Classcraft* (vgl. Kapitel 2.6). Bei der Unterrichtsplattform stellen Lehrkräfte ihre Unterrichtsaufgaben auf eine Plattform, die von der Darstellung an ein Online-Rollenspiel wie *World of Warcraft* erinnert. Für jede erreichte Aufgabe erhalten die Schülerinnen und Schüler Punkte und sammeln nach und nach Abzeichen und Gutscheine für den Unterricht. Die Unterrichtsinhalte bleiben unverändert, nur das Feedback erfolgt über die spielerische Plattform. Kritisch zu betrachten ist die starke Trennung zwischen unterrichtlichen Inhalten und spielerischen Elementen in Form von Punkten. Zumal solche punktebasierten Ansätze in der Kritik stehen, da hierbei Aufgaben nur für die Punkte erarbeitet werden und Systeme mit Punkten und Ranglisten langfristig sogar demotivieren können (vgl. Kapitel 2.6).

Beim inhaltlichen Gamification, welches den Schwerpunkt der vorliegenden Studie bildet, werden die Lerninhalte so verändert, dass sie Teil der spielerischen Umgebung werden. Hierzu kann bspw. ein Storytelling eingesetzt werden, um dem Lerngegenstand eine ludische Bedeutung zu verschaffen. Auch können Aufgaben als spielerische Herausforderungen formuliert werden, anstelle, wie bei *Classcraft*, sie nur aufzulisten. Auch wenn der nicht-spielerische Inhalt gamifiziert wird, bilden solche Beispiele noch kein komplettes Spiel: „Adding these elements makes the content more game-like but doesn't turn the content into a game“ (Kapp et al. 2014: 55).

Game design Elemente vs. Game-Based Learning

Das strukturelle sowie auch das inhaltliche Gamification unterscheidet sich durch den Einsatz von *game-design* Elementen von *Game-Based Technologies*, da diese Technologien eben auf Spielen und nicht auf spielerischen Elementen basieren (vgl. Deterding et al. 2011a: 12). Im Bildungsbereich werden spielbasierte Technologien auch als *Game-Based Learning* (GBL) bezeichnet. Dieser Ansatz schließt alle Arten von Technologien ein, die „das Erlernen von Wissen auf Basis eines Spiels“ fördern (Jacob; Teuteberg 2017: 98). Hierzu zählen *off-the-shelf* Spiele sowie Bildungsspiele (wie *Serious Games* etc.), bei denen sich Lernprozesse beobachten lassen. Solche Spiele können z. B. Strategiespielen darstellen, die den Umgang mit Ressourcen, bestimmte Kommunikations- und Verhaltensweisen oder motorische Abläufe sowie ein Handeln unter Zeitdruck schulen. GBL ist, wie Gamification, plattformunabhängig und kann in analogen oder digitalen Räumen eingesetzt werden. Dabei erweisen sich digitale Spielumgebungen als komplexer, da diese i.d.R. auf einer höheren Anzahl an Entscheidungsparametern sowie auf komplexeren Wechselwirkungen zwischen Entscheidungen und *Outcomes* basieren (vgl. ebd.).

Während der GBL-Ansatz ganze Spiele zur Vermittlung von Bildungsinhalten nutzt, orientiert sich Gamification hingegen am Game-Design oder Spielkonzept und nutzt spielerische

Designelemente. Dabei werden einzelne „Spielemente[n], -mechaniken, und -dynamiken auf reale Aktivitäten“ (Rackwitz 2015: 220) übertragen.

Gamification und Serious Games

Neben Gamification bilden *Serious Games* einen bekannten Ansatz des spielbasierten Lernens. An dieser Stelle wird dieser Ansatz aufgrund seiner Ähnlichkeit und häufigen Verwechslung zu Gamification vorgestellt und Unterscheidungsmerkmale aufgezeigt.

Gamification und *Serious Games* sind Ansätze, die sich sehr ähneln und zu denen zugleich recht unterschiedliche, unscharfe, und vor allem widersprüchliche Definitionen und Unterscheidungsmerkmale vorliegen. Daher sollen folgende Unterschiede und Gemeinsamkeiten der beiden Ansätze vorgestellt werden:

1. Unterscheidung von Spielen (*Serious Games*) und spielerischen Elementen (Gamification)
2. Gemeinsamkeit: Spielbarmachung eines nichtspielerischen Kontextes
3. Unterscheidung zwischen immersiven Spielerlebnis oder spielähnliches Erlebnis
4. Unterscheidung zwischen integrativen (Gamification) oder isolierenden (*Serious Games*) Ansätzen
5. Unterscheidung der Lernprozesse

1. Unterscheidung von Spielen (*Serious Games*) und spielerischen Elementen (Gamification)

Das am häufigsten beschriebene Unterscheidungskriterium unterscheidet *Serious Games* als ganze Spiele und Gamification als einen Ansatz, der nur einzelne spielerische Elemente einsetzt. Demzufolge basieren *Serious Games* auf dem GBL-Ansatz und verstehen sich somit als ganze Spiele, die innerhalb einer spezifischen Domäne zur Vermittlung eingesetzt werden (vgl. Deterding et al. 2011a: 13). Gleichzeitig steht auch hier der unterhaltsame Zweck im Hintergrund und ein nützlicher oder ernster (*serious*) Zweck wie ein Lehren, Lernen, Kommunizieren, Informieren oder Problemlösen über ein Spiel im Vordergrund (vgl. Alvarez; Irrmann; Djaouti; Taly; Rampnoux; Sauvé 2019: 232f; Stieglitz 2017: 4ff). Dennoch sind *Serious Games* tendenziell klar als Spiele erkennbar und werden zudem „häufig gezielt außerhalb einer produktiven Tätigkeit und daher mit anderen Erwartungen gespielt“ (Schmidt; Brosius; Herrmann 2017: 17).

Dabei simulieren *Serious Games* Gegenstände oder Probleme der realen Welt, um „Wettbewerbs-, Interaktions- und Imaginationsinstinkte an[zu]sprechen“ (Jacob et al. 2017: 99). Beispiele dafür sind ernste Spiele, welche Brände simulieren, um Löschvorgänge zu schulen oder Flugsimulatoren, die in der Professionalisierung von Feuerwehrleuten oder Piloten

eingesetzt werden (vgl. Stieglitz 2017: 4f). In diesem Rahmen können auch reguläre *off-the-shelf* Spiele verwendet und ggf. leicht modifiziert werden. Dieser Prozess wird dann auch als *Serious Gaming* bezeichnet, wenn bspw. ein Simulationsspiel, wie SimCity mithilfe von Aufgaben modifiziert wird, um Themen wie Stadtplanung gezielt zu vermitteln (vgl. Alvarez et al. 2019: 240; Schneider 2019).

Im Gegensatz zu konventionellen Spielen bilden Lern- und Übungsphasen einen wesentlichen Bestandteil von *Serious Games*, ohne die solche Beispiele eher zu Simulationen zählen würden. Simulationen versuchen z. B., eine Maschine sehr detailgenau nachzubilden, um reale Prozesse zu simulieren (z. B. Flugsimulator). Prinzipiell ähneln *Serious Games* auch zu einem gewissen Grad Simulationen, da nicht nur theoretisches Wissen vermittelt, „sondern [...] auch erfahrungsbasiertes Wissen erworben wird, indem Realsituationen simuliert werden (Stieglitz 2017: 5). Somit bilden *Serious Games* ganze Spiele, die teilweise Simulationen ähneln.

Gamification, hingegen nutzt einzelne Spielelemente, wodurch die Gefahr besteht, dass der Ansatz schnell als trivial angesehen und umgesetzt wird. Die Konsequenz sind unzählige Beispiele für Gamification, die lediglich Punkte, Abzeichen oder Ranglisten als einzelne Elemente einsetzen. Zugleich könnte, sobald spielerische Elemente vermehrt eingesetzt werden, eine Anwendung bereits zu früh den *Serious Games* zugeordnet werden. Daher lassen sich Gamification-Beispiele, die Inhalte gamifizieren (s. o.), häufig schwer oder kaum von *Serious Games* unterscheiden (vgl. Kapp 2012: 15f).

2. Gemeinsamkeit: Spielbarmachung eines nichtspielerischen Kontextes

Beide Ansätze haben die Gemeinsamkeit, dass sie nicht-spielerische Domänen bedienen und in verschiedenen Sektoren eingesetzt werden. Dabei versuchen sie, ein bestehendes Problem zu lösen, zu motivieren oder Lernprozesse zu fördern und sind im Gegensatz zu Spielen oder Spielzeugen produktive und *Outcome*-orientierte Ansätze (vgl. Kapp 2012: 15f). Gamification verfolgt in diesen Kontexten z. B. das Ziel, einer Lektion, einer Vorlesung oder einem E-Learning-Kurs Spielelemente hinzuzufügen und spielerische Lernzugänge zu schaffen. Diese Lernzugänge können laut Kapp entweder in der Form eines kompletten Lernspiels (*Serious Games*) oder durch den Einsatz einzelner spielerischer Elemente (Gamification) umgesetzt werden (vgl. Kapp 2012: 18).

3. Unterscheidung zwischen immersiven Spielerlebnis oder spielähnliches Erlebnis

Eine Unterscheidung der beiden Ansätzen bildet die Betrachtung der Spielimmersion, welche verstärkter bei *Serious Games* auftritt (vgl. Alvarez et al. 2019: 240). Zwar steht auch hier die Zweckhaftigkeit im Vordergrund, doch ist der unterhaltsame Zweck bzw. das Spielerlebnis größer, da *Serious Games* im Gegensatz zu Gamification ganze Spiele darstellen, die eine höhere

Anzahl von Spielelementen aufweisen und daher komplexere Spielmechaniken vorweisen können. Zudem können einige *Serious Games* auch auf rein unterhaltsame Weise gespielt werden. *Serious Games* verfolgen häufig das Ziel, ein Verhalten, eine Haltung, die Gesundheit, ein Verständnis oder ein Wissen zu verändern, indem der Spielinhalt (häufig in der Form einer Botschaft) und dessen Anziehung im Vordergrund stehen und über das Spielerlebnis vermittelt werden (vgl. Becker 2016). „Serious Games sind dabei ein Medium, mit dem die Realität computerunterstützt spielerisch erlebt werden kann und teilweise simuliert wird“ (Jacob et al. 2017: 103). Im Gegensatz dazu führt der Einsatz einzelner spielerischer Elemente und Mechaniken (Gamification) m. E. eher zu einem spielähnlichen Erlebnis (*Game-Like Experience*).

4. Unterscheidung zwischen integrativen (Gamification) oder isolierenden (Serious Games) Ansätzen

Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal bildet der Aspekt der Integration. *Serious Games* tendieren dazu, bereits über eine Spieloberfläche oder über ein Spielbrett einem klassischen Spiel zu entsprechen, während Beispiele für Gamification häufig in einen bereits vorhandenen Kontext eingebunden werden und somit schon in der Gestaltung eine Mischform zwischen nicht-spielerischen und spielerischen Inhalten darstellt. So werden Jogger über die App *Zombies, Run!* zum Laufen animiert, indem sie über ein Storytelling erfahren, dass sie von Zombies verfolgt werden. Dabei werden Spielelemente wie Abzeichen, Punkte und eine Geschichte in einen bestehenden Kontext integriert, was m. E. typisch für Gamification ist.

Die vermeintlich höhere Flexibilität des [Gamification] Ansatzes durch die Nutzung nur von Elementen aus Spielen (Game Elements) [...] im Gegensatz zum monolithischeren Ansatz der *Serious Games* [...] sorgt dafür, dass Gamification in der Regel stärker in Produktivkontexte integriert werden kann und weniger als Spiel wahrgenommen wird. (Schmidt et al. 2017: 16f)

Eine solche Möglichkeit der Integration lässt sich gut am Beispiel einer U-Bahn-Station in Stockholm erkennen, wo die Treppenstufen zu einer Klavierpartitur verwandelt wurden, bei der jede Stufe einen Ton der Tonleiter wiedergibt. Ziel war es, die Bewegung über einen spielerisches Element zu fördern (in diesem Fall ein *playful element (paidia)*) und die angrenzende Rolltreppe zu meiden (vgl. Design of the World 2019; Kapp 2012: 16).

5. Unterscheidung der Lernprozesse

Durch den Einsatz ganzer Spiele oder einzelner spielerischer Elemente werden unterschiedliche Lernprozesse gefördert. Bei *Serious Games* bilden instruierende Inhalte zusammen mit Spielcharakteristika den Input des Spiels. Während des Spiels werden diese Informationen zyklisch verarbeitet und weitere instruierende und spielerische Inhalte hinzugegeben (siehe Abbildung 2). Dabei übernimmt das *Serious Game* die Rolle des Lehrenden, indem Aufgabeninstruktionen und

Lernmaterialien über das Spiel zur Verfügung gestellt werden. Nach den Spielzyklen finden sog. Debriefing-Prozesse statt. Hierbei werden die vermittelten Inhalte konkretisiert und zum Lerner-*Outcome* gelenkt. Solche Debriefing-Prozesse sind vor allem bei umfangreichen *Serious Games* notwendig, da hierbei häufig verschiedene Inhalte vermittelt werden, die nicht zwingend mit dem Lerner-*Outcome* zusammenhängen. Das Ziel von *Serious-Games* ist es, über das Spiel Lerninhalte zu vermitteln; die möglicherweise erhöhte Lernermotivation und -anziehung wird als positiver Nebeneffekt angesehen (vgl. Landers 2014: 759).

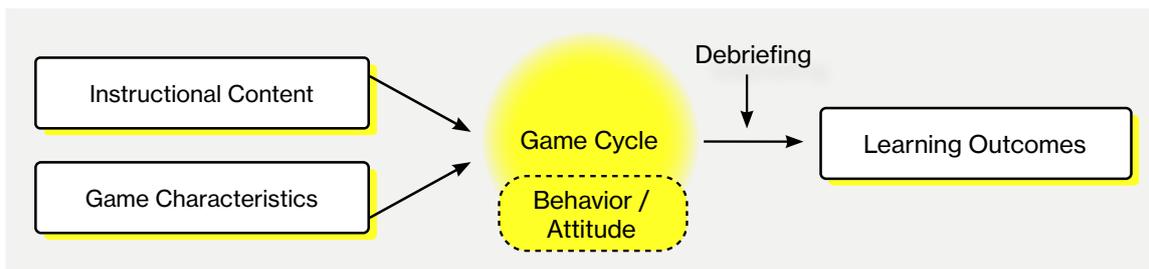


Abbildung 2: Das Verhältnis zwischen Spiel- und Lerninhalten bei Lernprozessen in *Serious Games* nach Landers (2014: 759)

Bei Gamification werden spielerische Elemente genutzt, um die Lernenden zu motivieren oder ihr Lernverhalten positiv zu unterstützen. Vorrangig sollen bestehende Aufgabenformate verbessert werden, indem über Gamification eine Verhaltens- oder Einstellungsveränderung ausgelöst werden soll. Dies geschieht über Prozesse der Moderation oder Mediation. Um Moderationsprozesse zu fördern, wird das Format der Aufgabeninstruktion (siehe Abbildung 3: A) so verändert, dass es die Lernenden ermutigt und eine positive Haltung (C) zum Lerngegenstand gefördert wird. Hierzu kann laut Landers eine Narration (D) (vgl. Kapitel 2.5) zu einer bestehenden Lektion hinzugefügt werden, um die Lernenden mit Hilfe einer Spielgeschichte durch einen Aufgabenpool zu begleiten und die Motivation zu steigern.

Die Förderung von Mediationsprozessen entsteht, wenn die Lernenden so motiviert werden, dass es einen indirekten Einfluss auf den *Outcome* (B) nimmt. Wenn z. B. die Spielgeschichte dazu beiträgt, dass mehr Zeit mit dem Lerngegenstand verbracht wird, kann dies Einfluss auf das Lerner-*Outcome* nehmen. Laut Landers empfiehlt es sich, mindestens eine und nach Möglichkeit beide Varianten (Moderation & Mediation) mit Gamification zu fördern (Landers 2014: 759; 763).

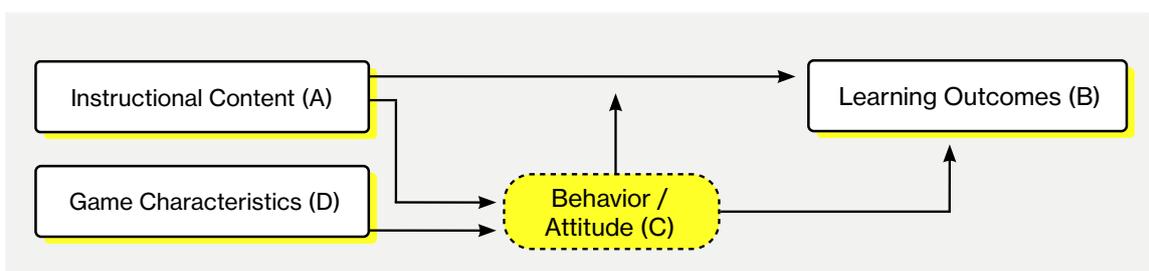


Abbildung 3: Lernprozesse durch (strukturelles) Gamification nach Landers (2014: 759)

Landers ist der Auffassung, dass man von einem *Serious Game* oder von einem Spiel etwas lernen kann, nicht aber von Gamification. Vielmehr kann Gamification dazu motivieren, sich mit dem Lerngegenstand zu befassen.

In short, although one might claim that they learned from a game, it would generally not be valid to say that they learned from gamification. Serious games and gamification share a common toolkit of game elements, but the processes by which these elements affect learning differ. (Landers 2014: 759)

M. E. gilt Landers Auffassung nur beim strukturellen Gamification (s.o.), da hierbei die Lerninhalte von den spielerischen Inhalten getrennt werden. So kann bei einer Plattform wie Classcraft kaum behauptet werden, durch Classcraft etwas gelernt zu haben, da die Aufgaben nur über die Plattform zur Verfügung gestellt werden. Vielmehr ist es das Ziel der Plattform, durch Narrationen, Avatare und Punktesysteme Einflüsse auf die Moderationsprozesse zu nehmen. Beim *inhaltlichen Gamification* werden jedoch Spiel- und Lerninhalte ähnlich wie bei *Serious Games* zusammengeführt. Somit sind diesbezüglich Beispiele für ein inhaltliches Gamification *Serious Games* ähnlicher, da hierbei ein Lernen über den Spielinhalt gefördert werden soll. Allerdings kommt es hierbei zu keinen Debriefing-Prozessen, da die Lerngegenstände zuvor gefiltert wurden. Zudem wird im Gegensatz zu *Serious Games* ein spielähnlicher Zyklus aufgebaut (siehe Abbildung 4). Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen der Studie Landers Modell auf ein inhaltliches Gamification adaptiert, welches aufzeigt, dass die Lern- und Spielinhalte gemeinsam den spielähnlichen Zyklus gestalten, zugleich Einflüsse auf Haltungen nehmen können und ebenfalls auf ein Lerner-*Outcome* hinauslaufen:

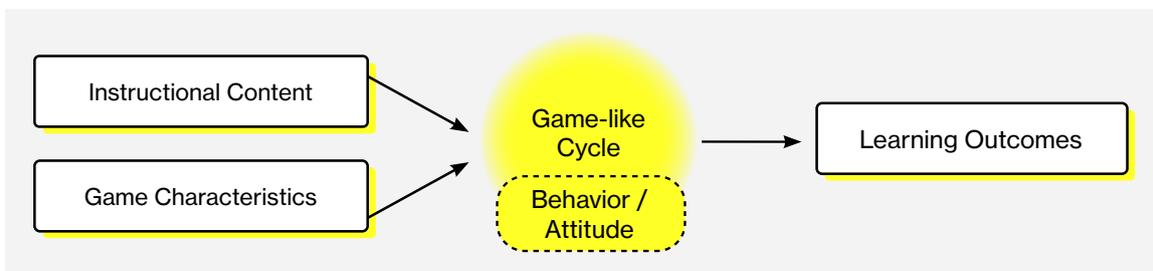


Abbildung 4: Bei inhaltlich gamifizierten Lernprozessen werden instruierende und spielerische Inhalte zusammengeführt

Schlussfolgernd zeigt sich, dass je nach Umsetzung Gamification und *Serious Games* ähnliche Ansätze darstellen. Stellt man sich die Frage, nach dem „besseren“ oder „effektiveren“ Ansatz, so sollte man m. E. weniger auf die Bezeichnung achten, sondern vielmehr ein spielerisches Konzept entwickeln, welches zum Lerngegenstand passt. So empfiehlt Kapp (2012): „[...] a careful and considered application of game thinking to solving problems and encouraging learning using all the elements of games that are appropriate“ (ebd.: 15f).

Zusammenfassendes Modell zur Definition und Unterscheidung von Spielen, GBL, Serious Games, inhaltlichem und strukturellem Gamification

Nachdem nun die Begriffe, Gamification, Serious Games und GBL erläutert wurden, sollen die theoretischen Ergebnisse in einem Modell zusammengetragen werden, welches die Ansätze unterscheidet. Denn die Begriffsbestimmung von Gamification stellt in der Fachliteratur ein Problem dar, was auch dazu führt, dass die Grenze zu Ansätzen wie Serious Games „weder trennscharf noch abschließend definiert [ist]“ (Mathez 2019: 13). Vor diesem Hintergrund wurden für das nachfolgende Modell diverse Quellen zusammengetragen und eigene Unterscheidungsmerkmale bestimmt.

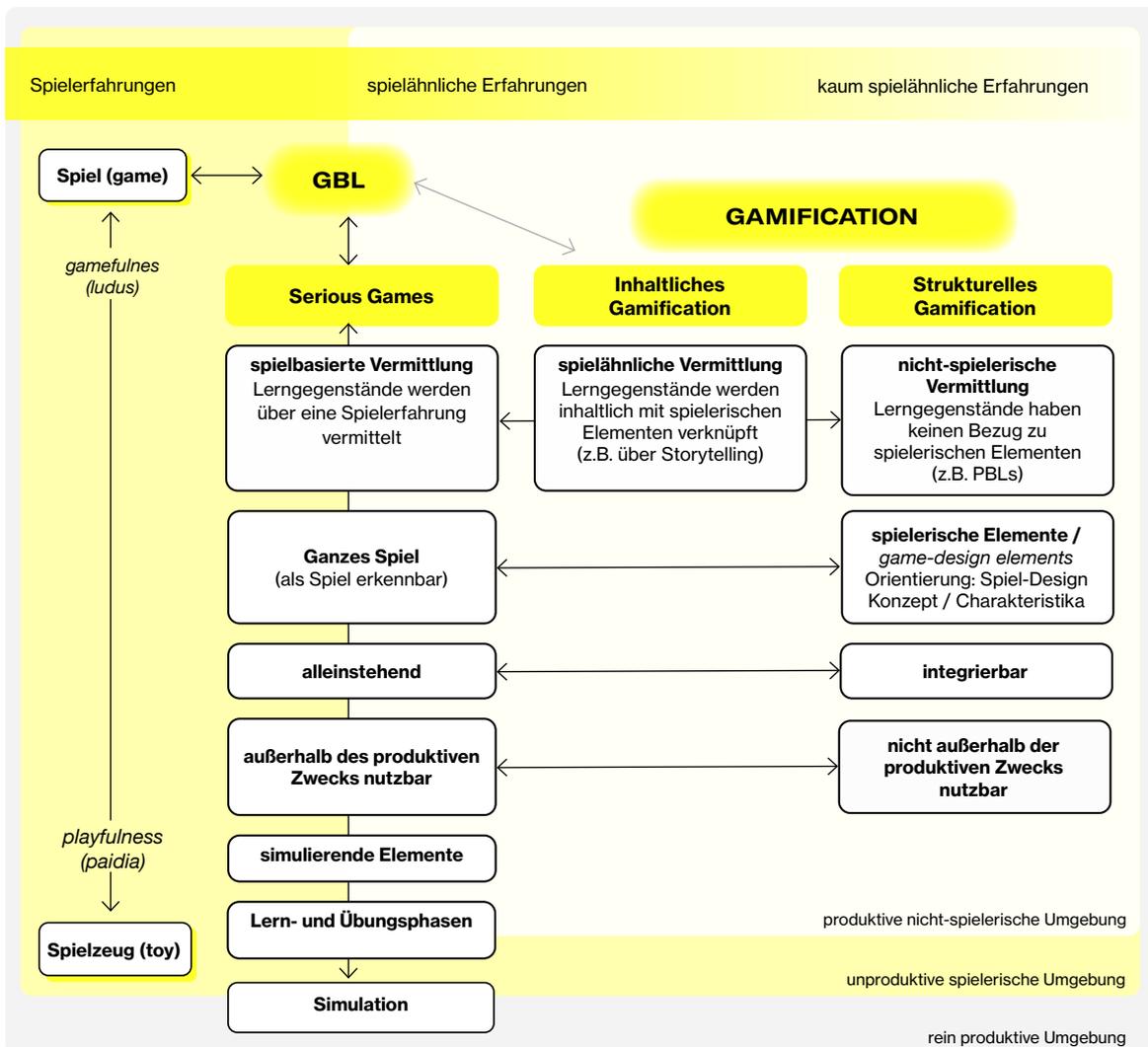


Abbildung 5: Modell zur Definition und Unterscheidung von GBL, Serious Games, inhaltlichem und strukturellem Gamification

Gamification ist ein Ansatz, der spielerische Elemente auf nicht-spielerische Kontexte überträgt (vgl. Deterding et al. 2011b: 1). Wie in Abbildung 5 dargestellt wird Gamification ausschließlich in Produktivumgebungen eingesetzt und häufig in bestehende Prozesse integriert. Zudem stellt

Gamification kein Spiel dar, da hierbei nur einzelne spielerische Elemente verwendet werden. *Serious Games* hingegen stellen ganze Spiele dar, die i.d.R. zu Bildungszwecken oder teilweise auch ausschließlich zu einem spielerischen Zweck eingesetzt werden können (vgl. Kapitel 2.1). Infolgedessen ist die spielerische Erfahrung bei *Serious Games* größer als bei Gamification. Diese Erfahrung oder Wahrnehmung nimmt zugleich Einfluss auf die Art der Vermittlung von Lerninhalten, welche sich bei den unterschiedlichen Ansätzen entsprechend unterscheiden. Während *Serious Games* Lerninhalte spielbasiert vermitteln, unterscheidet sich die Vermittlung bei Gamification je nach Ansatz:

- **Beim inhaltlichen Gamification** werden Lerninhalte mit den spielerischen Elementen systematisch (meist über die Spielgeschichte) verknüpft, wodurch mithilfe spielähnlicher Erfahrungen Vermittlungsprozesse stattfinden.
- **Beim strukturellem Gamification** bleiben die Lerninhalte unverändert und die spielerischen Elemente, wie Punktesysteme, Avatare oder auch Spielgeschichten werden getrennt eingesetzt. Die spielerischen Elemente dienen hierbei in erster Linie der Aufgabeninstruktion über die spielähnliche Oberfläche und zur Generierung extrinsischer Anreize (Belohnungssysteme) und tragen keinen direkten Vermittlungsprozessen bei.

2.3. Potenziale von Gamification

Wir spielen, um uns abzulenken, Spaß zu haben, in einen sozialen Austausch zu treten oder um unser Können zu verbessern, damit wir z. B. in einem Wettkampf gewinnen (vgl. Zichermann; Cunningham 2011: 11). Schafft man es, solche positiven Effekte von spielerischen auf nicht-spielerische und produktive Kontexte zu übertragen, können wünschenswerte Mehrwerte für Produktivumgebungen, wie den Fremdsprachenunterricht entstehen. In diesem Kapitel werden folgende Vorteile und Ziele von Gamification vertieft:

- allgemeine Vorteile von Spielumgebungen
- höhere Identifikationen mit Lerngegenständen und Immersion
- implizites oder inzidentelles Lernen
- ziel- und problemorientiertes Lernen
- höhere Konzentration und Aufmerksamkeit
- Einflüsse auf die Motivation (das *Flow-Channel* Modell).

Da jedoch die Forschung zu Gamification - insbesondere bezüglich unterrichtsbezogener Designs - recht begrenzt ist, werden aufgrund der Ähnlichkeit der Ansätze auch die Ziele von GBL und *Serious Games* hinzugezogen (vgl. Kapitel 2.2).

Allgemeine Vorteile von Spielumgebungen

Der Aufbau von Spielen ist für unser Gehirn oft besser verständlich als unser Alltag und unsere Interaktion mit diesen daher befriedigender als unsere Aktivitäten im Berufsalltag. Es erscheint also logisch, von den Erfolgselementen aus Spielpsychologie, Neurowissenschaften und Spieldesign zu lernen, um weniger attraktive Bereiche zu verbessern. (Rackwitz 2015: 223)

Als Spielende erhalten wir eine hohe Eigenverantwortung und die Kontrolle über das Spiel. Je nach Spielregeln und Spielwelt werden verschiedene Entscheidungsmöglichkeiten gegeben. Zugleich entstehen Gefühle der Wahlfreiheit, nachdem in einer geschlossenen Welt selbstständig Entscheidungen getroffen werden. In diesem Paradoxon der Wahlfreiheit

[...] erleben [die Spieler] ihr Handeln in Spielwelten häufig als sehr selbstbestimmt und als Beitrag zur Befriedigung ihrer persönlichen Bedürfnisse, obwohl der Handlungsspielraum durch das Game Design deutlich eingeschränkt ist. (Schmidt et al. 2017: 16)

Darüber hinaus entstehen weitere Vorteile in Spielumgebungen; so werden beispielsweise Hindernisse, im Gegensatz zu Produktivumgebungen, nicht mehr als negativ gewertet, sondern als Herausforderung (siehe Tabelle 1). Hindernisse und die Erlaubnis zu scheitern (*freedom-to-fail* Prinzip), bilden zentrale Bestandteile von Spielen und sind essenziell, um die jeweilige Spielwelt zu erkunden und sich die Spielregeln anzueignen (vgl. Schmidt et al. 2017: 16).

Produktivumgebungen	Spielumgebungen
Eingeschränkter Gestaltungsspielraum, Abbildung des realen Kontextes	Hohe Kontrolle in der Gestaltung und Darstellung Selbstwirksamkeitserfahrungen (Ergänzung E.W.)
Zwecke und Zielsetzungen der Organisation	Adressierung persönlicher Bedürfnisse und Identifikation (Ergänzung E.W.)
Reale Konsequenzen des Handelns	Weitestgehend konsequenzfrei
Kontextgebundene Ziele und Handlungsspielräume	Paradoxon der Wahlfreiheit
Hindernisse oft negativ bewertet	Hindernisse sind zentraler Bestandteil Ziel- und Problemorientiertes Lernen (Ergänzung E.W.)
Scheitern wird begrenzt toleriert	Explorieren und Scheitern ist die Regel
Explizites Lernen (Ergänzung E.W.)	Implizites Lernen (Ergänzung E.W.) Situatives Lernen durch Spielimmersion (Ergänzung E.W.)

Tabelle 1: Produktiv- im Gegensatz zu Spielumgebungen nach Schmidt et al. (2017: 16) mit Ergänzungen durch E.W.

Daher müssen gamifizierte Beispiele so gestaltet sein, dass sie die Möglichkeit zum Scheitern auch zulassen. Eine Lauf-App, bei der man bspw. vor Zombies flieht, sollte Hürden haben, sodass die Herausforderung bestehen bleibt und man motiviert ist, nach einem Fehllauf zu gewinnen. Ein Unterrichtsszenario, in dem für gute Mitarbeit Punkte vergeben werden, wie bei der Anwendung *Classcraft*, würde hingegen ein Scheitern nicht zulassen, da die Lernenden in der Klassenrangliste gut abschneiden wollen (vgl. Kapitel 2.6).

Es gilt für die Entwicklung von sinnvollen Gamification-Beispielen, dass diese den Spielenden Freiräume bieten sollten, in denen sie in kontinuierlichen Spielzyklen zu einem aktiven und selbstständigen Lernen gefördert werden und es ihnen erlaubt ist, hin und wieder zu scheitern (siehe Tabelle 1 & vgl. Kapitel 4). Je nach Spiel oder Spielelement können mithilfe von Spielumgebungen zudem auch Selbstwirksamkeitserfahrungen und Identifikationsprozesse (vgl. Kapitel 6.2) entstehen, wenn Spielende bspw. die Einflüsse und Ergebnisse (*Outcomes*) ihres Handelns in einer spielerischen Welt wahrnehmen. Zudem kann je nach Spielform (Multiplayer) auch ein soziales Lernen gefördert werden (vgl. Le; Weber; Ebner 2013: o. S.).

Identifikation mit dem Lerngegenstand und Immersion

Durch inhaltliches Gamification oder *Serious Games* kann zudem eine sog. Spielimmersion entstehen. Dabei tauchen die Spielenden in die Spielwelt ein, und es entstehen situative Lernprozesse, wodurch eine höhere Identifikation mit dem Lerngegenstand ermöglicht wird, wie es auch aus der vorliegenden Studie hervorgeht (vgl. Kapitel 6.3). Über eine Immersion kann ein Lernen nah am Gegenstand ermöglicht werden, indem Lernende in historische Epochen reisen, zielsprachige Länder kennenlernen und „mit anderen [...] zielgerichtet – womöglich in einer Fremdsprache“ (Mathez 2019: 12) kommunizieren.

Der Immersionsbegriff ist in der Fremdsprachenerwerbsforschung weit verbreitet und beschreibt dort ein sprachliches und interkulturelles Eintauchen in eine Zielkultur, sodass die Zielsprache flächendeckend sowie handlungsnah eingesetzt wird (vgl. Mathez 2019: 13). Ein ähnliches Ziel wird insbesondere bei *Serious Games* verfolgt, wo häufig emotionale Lernprozesse entstehen, die eine persönliche Identifikation zum Lerngegenstand (der gleichzeitig auch Spielgegenstand sein sollte) zulassen. Identifizieren sich die Spielenden mit den Spielfiguren oder der Spielgeschichte, kann dies schließlich auch zu einer höheren Motivation führen, um Probleme oder Aufgaben zu lösen (vgl. Le et al. 2013: o. S.).

Immersion gilt als eine besondere Art der Involvierung beim Spielen und wird häufig mit positiven Spielerlebnissen in Verbindung gebracht. Durch unterschiedlichste spiel-psychologische Faktoren gelingt es, dass Spielende in die spielerische Welt eintauchen (vgl. Cairns; Cox; Nordin 2014: 340f & 359). Dabei können laut Brown und Cairns (2004: 1–4) drei Stufen von Immersion unterschieden werden:

1. Stufe: Die Spielenden sind in das Spiel durch Zeit und Anstrengung verwickelt.
2. Stufe: Die Spielenden sind in das Spiel vertieft, indem sie eine erhöhte Aufmerksamkeit aufweisen und emotional involviert sind.
3. Stufe: Die Spielenden sind absolut in der Spielumgebung und spielerische Gegenwart versunken: “Total immersion was seen as the idea of complete involvement with [...] where nothing else matters and the player feels ‘in the game’“ (Cairns et al. 2014: 340).

Damit solche immersiven Prozesse überhaupt entstehen können, müssen sich Lernende auf die spielerische und virtuelle Welt einlassen können. Hierzu sollten möglichst authentische Situationen aus der Realwelt nachgestellt werden, da laut Mathez die Immersion am besten gefördert werde, wenn die fiktive und die reale Welt ineinandergreifen (vgl. Mathez 2019: 12f). Eine solche Immersion ist m. E. auch bei Gamification möglich (wenn auch nur begrenzt), wenn Spielende sich bspw. mit der Spielgeschichte auseinandersetzen und sie diese interessiert (vgl. Kapitel 6.3 & 7.2). Hierzu sollte Gamification jedoch inhaltlich und nicht nur strukturell (vgl. Kapitel 2.2) umgesetzt werden, da m. E. die höhere Bedeutung zu dem Lerngegenstand und eine Identifikation mit dem selbigen dann entsteht, wenn auch der Inhalt gamifiziert wird.

Inzidentelles Lernen

Schafft man es, solche positiven Effekte (Immersion, Identifikation und situative Lernprozesse) durch Gamification zu fördern, so kann der Ansatz positive Effekte auf die Lernprozesse nehmen und inzidentelle oder implizite Lernprozesse fördern.

Die Beschreibung der Lernprozesse beim Spielen deutete bereits darauf hin, dass implizites Lernen nicht als Lernaktivität wahrgenommen wird und so gesehen die ideale und erwünschte Lernweise darstellt („Stealth-Learning“), wobei explizites Lernen – zumindest potenziell – den Spielfluss stören kann. (Le et al. 2013: o. S.)

Sogleich liegt hier gerade die Schwierigkeit in der Entwicklung guter Gamification-Anwendungen. So zeigen derzeitige quantitative Untersuchungen, dass die meisten Gamification-Anwendungen und *Serious Games* den Lerninhalt vom Spielinhalt trennen, wodurch ein solches *Stealth-Learning* kaum ermöglicht wird (vgl. Kapitel 2.7). In Kapitel 6.1, 6.4 und im Ergebnisteil in Kapitel 7 wird aufgezeigt, wie über den kombinierten Einsatz von Gamification und Storytelling solche inzidentellen Lernprozesse ausgelöst werden können.

Problemorientiertes Lernen

Wie einleitend beschrieben, bildet ein problemorientiertes Handeln (Hürden und Hindernissen) einen zentralen Bestandteil von Spielen und von Gamification. Die Fähigkeit, Probleme zu lösen, ist für unseren (Schul-)Alltag und für den aufgabenorientierten Unterricht (vgl. Kapitel 3.1) ebenfalls von großer Bedeutung und bildet einen zentralen Bestandteil der vorliegenden Studie (vgl. Kapitel 6.4).

Sich sprachlich zu einem Thema zu äußern, die Hintergründe zu einem Thema zu erfahren oder eine Fragestellung zu beantworten, bilden Probleme, denen sich auch Lernende täglich stellen müssen. Aber auch in Spielen müssen stets Probleme gelöst werden: In Strategiespielen muss herausgefunden werden, wie vorhandene Ressourcen bestmöglich eingesetzt werden sollten, um eine Stadt aufzubauen; in Sport- und Actionspielen müssen motorische Fähigkeiten und Strategien entwickelt werden, um einen Wettkampf zu gewinnen, und in Detektivspielen

müssen Hinweise zusammengetragen und kombiniert werden, um einen Fall zu lösen. Dabei kann die Art, der Umfang und der Aufbau des Problems je nach Spiel variieren. Spiele sind Kompositionen aus verschiedenen Problemen unterschiedlicher Gewichtung. Wird diese Problemorientierung auf Gamification übertragen, entstehen Lernumgebungen, welche es den Lernenden erlauben, Lösungsstrategien zu entwickeln (vgl. Kiili 2005: 17).

Zur Lösung spielerischer Probleme werden beim Spielen verschiedene kognitive Strukturen hervorgerufen, welche sich mit den Taxonomiestufen des Lernens nach Bloom vergleichen lassen. Dabei fällt auf, dass sich spielerischen Arten des Lernens mit Lernprozessen aus produktiven Umgebungen ähneln: Bei *Minecraft* modellieren die Spielende eine eigene Spielwelt (Erstellen / Gestalten), bei Strategiespielen werden Ressourcen und Auswirkungen analysiert und anschließend verschiedene Prozesse durchgeführt (Analyse und Anwendung), um eine Welt aufzubauen, und bei Detektivspielen werden investigative Prozesse angeregt (Verstehen) (vgl. Kapp et al. 2014: 42–45).

Einflüsse auf die Aufmerksamkeit und Motivation

Ein weiteres Potenzial von Spielumgebungen liegt in der Konzentration und Aufmerksamkeit. So kann beim Spielen von Videospiele das Hormon Dopamin ausgeschüttet werden, welches sich durch positive Lerneffekte, die Verstärkung des eigenen Handelns und eine höhere Aufmerksamkeit auswirken soll (vgl. Herzig 2014: 10f). Zwar stellt sich die Frage, inwiefern dieses Hormon auch bei Gamification ausgeschüttet wird, doch soll der Ansatz „die Konzentration und das Engagement einer Person auf eine bestimmte Aufgabe“ (Jacob et al. 2017: 102) lenken. Ob diese Verstärkung bei Gamification wirklich zutrifft, wurde m. E. jedoch bisher nicht empirisch belegt. Vielmehr belegen bisherige Studien gegenteilige Effekte (vgl. Kapitel 2.6).

Gleichzeitig bildet eines der Hauptziele von Gamification, weniger unterhaltsame Systeme wie Business- oder Schulsysteme fesselnder und bedeutsamer zu gestalten. Dementsprechend erhofft man sich durch die Übertragung von Spielelementen auf nicht spielerische Kontexte in erster Linie, eine positive Veränderung der Motivation, Handlungsweise oder Einstellung der Akteure, so wie es bei klassischen Spielen der Fall ist (Deterding et al. 2011b; Kapp 2012; Seaborn et al. 2015; Zichermann et al. 2011). Hierzu berufen sich die Autoren häufig auf eine der ersten Untersuchungen zum Einfluss von (Video-)Lernspielen auf die Motivation von Thomas Malone aus dem Jahr 1981, dessen Ergebnis es ist, dass die *a) herausfordernden, b) fantasievollen oder c) kuriosen Elemente* von Spielen intrinsisch motivierend wirken.

a) Herausforderungen und Zielorientierung: Herausforderungen bilden laut Malone den eigentlichen Grund zum Spielen. Dafür müssen klare Ziele definiert werden und Rückmeldung gegeben werden, ob und wie das Ziel erreicht wurde (*Performance-Feedback*). Zudem sollte es so

herausfordernd aufgebaut sein, dass die Spielenden sich nie sicher sein können, ob sie ihr Ziel erreichen. Hierzu sollte ein Spannungsbogen aufgebaut werden, der aus unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden besteht (Lernerzentrierung). Zudem haben gute Spiele mehrere Teilziele, die zum Hauptziel führen. Schließlich sollen die Herausforderungen dazu führen, dass die Spielenden ihr Selbstwertgefühl und somit ihre Motivation steigern (vgl. Malone 1981: 360f).

b) Fantasie: Zudem wirken solche Spiele motivierend, die intrinsische oder extrinsische Fantasien anregen. Extrinsische Fantasien stehen nicht mit dem Lerngegenstand im Zusammenhang. So entstehen bei Lernenden, die bspw. mit Classcraft arbeiten, extrinsische Fantasien zu den Charakteren und der spielerischen Welt, welche unabhängig vom Lerngegenstand sind. Dabei spielt die Fantasie für die Lösung der Aufgabe keine Rolle (vgl. Kapitel 2.2). Intrinsische Fantasien verbinden hingegen Lerngegenstand und mit Elementen der Spielwelt: Zur Lösung des ludischen Problems müssen die Spielenden eine Fantasie zur Spielwelt und dem dazugehörigen Lerngegenstand entwickeln. Ein gutes Beispiel hierzu bildet das *Serious Game* „Das Geheimnis der Himmelscheibe“ (vgl. Goethe Institut 2019 & Anhang: Gamification Beispiele) sowie das in Kapitel 4 beschriebene Lehr-Lernarrangement *Perdido en Valencia*. Hier wird zu Beginn ein investigatives Problem genannt. Um dieses zu lösen, müssen die Spielenden sich auf die fiktive und fantasievolle Spielgeschichte einlassen und in diese eintauchen. Dabei sind laut Malone intrinsische Fantasien die interessanteren und instruieren besser die Inhalte als extrinsische (vgl. ebd.).

c) Kuriosität: Als letztes motivierendes Element von Spielen nennt Malone die Kuriosität, die dann entsteht, wenn neuartige und überraschende Elemente auftauchen. Ähnlich wie bei der Herausforderung muss die Kuriosität so aufgebaut sein, dass sie für die Spielenden ein komplexes Gebilde darstellt, ohne diese zu überfordern. Eine optimale Kuriosität entstünde dann, wenn die Spielenden genügend Erwartungen an den Spielverlauf stellen könnte, ohne zu wissen, ob diese erfüllt werden. Hierbei werden Spielende motiviert, indem gerade so viele Informationen preisgegeben werden, dass Erwartungen gebildet werden und diese zugleich unvollständig, inkonsistent oder unscheinbar vorkommen (vgl. ebd.: 362f). Das Prinzip der Kuriosität kennen wir auch aus Storytelling und dem Prinzip der narrativen Ungewissheit (vgl. Kapitel 2.5).

Das Flow-Channel Modell

Die motivationalen und anziehenden Aspekte von Spielen und Gamification werden häufig mit dem *Flow-Channel* Modell nach Mihaly Csikszentmihályi in Verbindung gebracht, da sie als erfreuliche Aktivitäten mit klar definierten Zielen die Möglichkeit bieten, ein sog. *Flow*-Erlebnis herzustellen (vgl. Chang; Liang; Chou; Lin 2017; Jacob et al. 2017; Kapp 2012; Raphael 2016; Zichermann et al. 2011 usw.).

Dem *Flow-Channel* Modell zufolge müssen hierzu die zuvor beschriebenen Herausforderungen so ausgewählt sein, dass ein zielgruppengerechter Schwierigkeitsgrad entsteht, welcher nicht zu einfach (und somit zu langweilig) und auch nicht zu schwierig (und somit zu frustrierend) aufgebaut ist. Wichtig sind zudem gewisse Höhepunkte, die in regelmäßigen Abständen erreichbar bleiben müssen. Wenn zusätzlich bestimmte Rahmenbedingungen wie „klare Ziele oder Regeln [,i]ndividuelles Feedback [oder eine] Informationstransparenz“ (Rackwitz 2015: 221) gegeben sind und die auszuführende Aktivität für das Individuum herausfordernd ist, kommt es zu einem *Flow*, bei dem „man das Gefühl für Zeit und Raum verliert“ (ebd.: 222). Der Spielende bzw. Lernende bewegt sich dann in einem *Flow Channel* (siehe Abbildung 6).

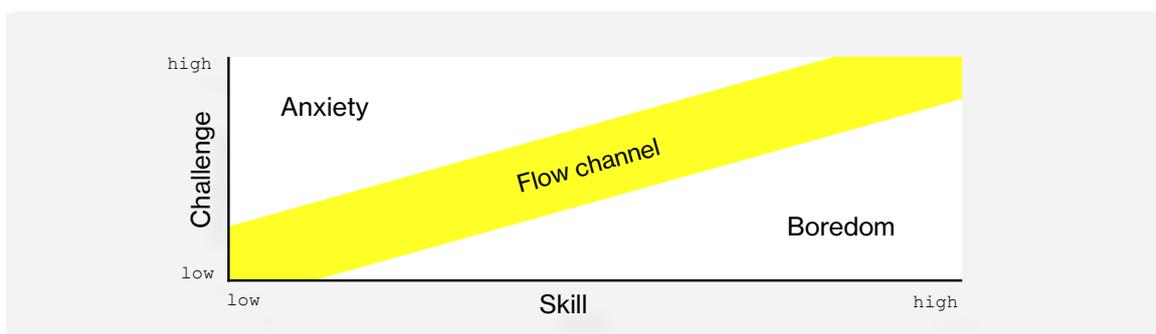


Abbildung 6: *Flow-Channel* nach Csikszentmihályi (1985: 49)

Zusammenfassung

Zusammengefasst bietet eine spielerische Umgebung einen Lernraum mit einer hohen Eigenverantwortung, in dem ein Scheitern erlaubt ist. Ein spielbasiertes Lernen hat das Potenzial komplexe Situationen und Fragestellungen, im Sinne einer konstruktivistischen Lerntheorie (vgl. Kapp 2012: 69; Panzer 2018: 81f), in den (Fremdsprachen)Unterricht zu übertragen. Dabei kann die spielerische Umgebung zu einer höheren Identifikation mit dem Lerngegenstand führen, motivierend wirken und Lerninhalte implizit und problemorientiert vermitteln.

Dies kann jedoch nur geschehen, wenn das spielerische Lernkonzept adäquat entwickelt wurde. Folglich bildet es eine Herausforderung, die Spielelemente und Mechaniken mit dem Lerngegenstand sinnvoll zu verzahnen, um schließlich eine Immersion hervorzurufen, Herausforderungen anzubieten und auch das Interesse (Fantasien und Kuriositäten) der Lernenden zu wecken. Nicht zu unrecht kritisieren einige Autoren (vgl. Nicholson 2015; Schmidt 2016) den sinnlosen Einsatz spielerischer Elemente bei Gamification (vgl. Kapitel 2.6). Nur mithilfe angemessener Rahmenbedingungen kann es zum Erwerb kognitiver Fertigkeiten, einem problemlösenden Handeln, zu einer höheren Motivation des Lerners und bestenfalls zu *Flow*-Erlebnissen kommen (vgl. Le et al. 2013: o.S.).

Im Idealfall ist spielbasiertes Lernen also mit einem hohen Maß an intrinsischer Motivation verbunden und kann strategisches Denken und Entscheidungsfindung in einem Kontext anregen, wo Lösungen anspruchsvoller Probleme mit der Möglichkeit verschiedener

Handlungsalternativen gefordert werden. [Die Lernziele] beinhalten auch den Erwerb von generischen und metakognitiven Fertigkeiten wie den Umgang mit komplexen Situationen oder das Durchdenken und Erkunden von erforderlichen Handlungen. (Le et al. 2013: o.S.)

Die zuvor genannten vorteilhaften Elemente von Spielumgebungen sollen in das Lehr-Lernarrangement *Perdido en Valencia* miteinfließen und eben solche generischen und metakognitiven Prozesse anregen. Daher wird in Kapitel 4 dargestellt, wie Herausforderungen und Problemstellungen, Auswahlmöglichkeiten, Räume zur Exploration und zur Selbstwirksamkeitserfahrung sowie Möglichkeiten zur Identifikation mit dem Spielgeschehen praktisch umgesetzt werden sollen. Neben den vielen Vorteilen, welche Spiele bieten, besteht nach wie vor das Problem, dass noch unklar ist, wie diese Potenziale aus dem Spiel auf den Unterricht übertragen werden können. Daher wird in der empirischen Studie (vgl. Kapitel 6) untersucht, wann und durch welche spielerischen Elemente diese positiven Effekte eintreffen. Zugleich existieren auch Risiken, die mit einem fehlgeleiteten Einsatz spielerischer Elemente einhergehen können, die im Forschungsstand näher erläutert werden (vgl. Kapitel 2.6).

Im nachfolgenden Kapitel soll dargestellt werden, welche Mittel zur Umsetzung dieser Ziele zur Verfügung stehen. Hierzu werden die elementaren Bestandteile von Spielen betrachtet, *Frameworks* zur Entwicklung von Gamification-Beispielen dargestellt und im Folgekapitel Storytelling vorgestellt, welches für das inhaltliche Gamification von besonderer Bedeutung ist.

2.4. Die Elemente von Spielen und ihre Bedeutung für Gamification

Wie in Kapitel 2.1 beschrieben, nutzt Gamification charakteristische spielerische Designelemente, um in nicht-spielerischen produktiven Kontexten Lernprozesse zu fördern. Bei der Betrachtung der elementaren Bestandteile von Spielen steht man schnell vor der Frage, wie sich diese definieren lassen. So zählen Reeves & Read Zutaten großartiger Spiele auf, wie z. B. eine Selbstdarstellung durch Avatare, dreidimensionale Umgebungen, ein narrativer Kontext, Feedback, Herausforderungen und Wettbewerbe (vgl. ebd. 2009: 64–90).

Die genannten Zutaten beschreiben verschiedene Facetten von Spielen, und auch im Diskurs um den Gamification-Begriff werden Spielelemente häufig mit solchen Bestandteilen wie Feedback-Systeme, Punktesysteme, Spielgeschichten, Avatare usw. in Verbindung gebracht. Jedoch sind solche Aufzählungen ohne eine weitere Ausführung unscharf, da diese Begriffe unterschiedlichen Klassifikationen unterliegen. Daher gruppieren viele Autoren Spielelemente in drei Hauptkategorien ein, um ein besseres Verständnis über charakteristische spielerische Elemente zu erhalten. Zu diesen Hauptkategorien zählen: I. Spieldynamiken,

II. Spielmechaniken und III. Spielkomponenten (vgl. Gatautis; Vitkauskaitė; Gadeikiene; Piligrimiene 2016: 90).

I. Spieldynamiken: Spieldynamiken entstehen durch die Interaktion zwischen den Spielenden und dem Computer. Hierbei entstehen Spielzyklen, die aus Eingaben, algorithmischen Verarbeitungen durch den Computer und der Bildschirm- und Tonausgaben bestehen. Während dieser dynamischen Interaktion treten spielästhetische Prozesse bei den Spielenden auf (vgl. Hunicke; LeBlanc; Zubek 2004: 2). Daher zählen Spieldynamiken zu den Zielen von GBL oder Gamification. Zu bekanntesten Dynamiken zählen

- Emotionen (Neugierde, Frustration, Freude),
- Narrationen (kontinuierliche Story),
- Progressionen (Wachstum und Weiterentwicklung) und
- Beziehungen (Freundschaften durch soziale Interaktionen) (vgl. Gatautis et al. 2016: 90).

II. Spielmechaniken: Spielmechaniken sind essenzielle (algorithmische) Bestandteile, die ein Spielerlebnis erst ermöglichen. Durch sie lassen sich spielerische Prozesse steuern, Spielregeln umsetzen und Ziele erreichen (vgl. Hunicke et al. 2004: 2; Zichermann et al. 2011: 36). Spielmechaniken können dabei sehr simpel (wie häufig verwendete Belohnungssystem) oder komplex und unvorhersehbar aufgebaut sein. Zu den häufigsten Spielmechaniken zählen:

- Erkundungen (die Möglichkeit eine Spielwelt zu erkunden (*GTA*)),
- Sammeln (Akquise wichtiger Spielressourcen (*Age of Empires*)),
- Wettbewerbe (die Möglichkeit zu gewinnen oder zu verlieren (Sportspiele)),
- Erreichen neuer Spiel-Status (z. B. eine höhere Spielstufe erlangen),
- Kollaborationen (gemeinsam ein Ziel erreichen (*World of Warcraft*)),
- Herausforderungen, Quizze oder Aufgaben, (vgl. Kapitel 2.2 - Herausforderungen) oder
- Weiterentwicklungen (Erwerb neuen Wissens oder Fertigkeiten) (vgl. Gatautis et al. 2016: 90).

So setzt das in Kapitel 4 vorgestellte Lehr-Lernarrangement u.a. die Mechaniken des Erkundens (Tatorte), Sammeln (von Informationen und Level-Codes) sowie die Herausforderung (eine vermisste Person zu finden) ein, um ein spielerisches Erlebnis zu gestalten (vgl. Kapitel 4.3).

Mithilfe von Spielmechaniken werden Schwierigkeitsgrade (vgl. Kapitel 2.3) erzeugt, die bestenfalls mit der Spielprogression zunehmend komplexer werden. Dabei zeichnen sich gute Spiele dadurch aus, dass die Schwierigkeit nicht linear und unvorhersehbar zunimmt (vgl. Zichermann et al. 2011: 45f). Für Gamification und Bildungskontexte gilt, dass die Förderung nicht-spielerischer Fähig- und Fertigkeiten ebenfalls in einer Balance mit dem Spielerfolg und dem spielerischen Schwierigkeitsgrad stehen sollten (vgl. Kiili 2005: 20).

III. Spielkomponenten: Spielkomponenten bilden den Spielstimulus und sind häufig direkt vom Spielenden wahrnehmbar. Zu den häufigsten Spielkomponenten bei Gamification zählen

- unterschiedliche Arten von Abzeichen (Visuelle Ikonen und Trophäen, die erbrachte Leistungen repräsentieren) (vgl. Zichermann et al. 2011: 58f),
- Punkte und Ranglisten (zum Vergleich mit anderen Spielern),
- Progression (durch fortschreitende Meilensteine und Levels wird der Fortschritt angezeigt),
- Status (Titel, Ränge und Beschreibungen repräsentieren die Progression),
- Belohnungen (Virtuelle und reale Preise werden für erbrachte Leistungen vergeben) und
- Figuren (Charaktere, Rollenspiele und verschiedene Klassen) (vgl. Seaborn et al. 2015: 20).

Der App-Prototyp der vorliegenden Studie *Perdido en Valencia* verfolgt u.a. einen narrativen Ansatz und setzt über das Storytelling Figuren und Progressionen als Spielkomponenten ein (vgl. Kapitel 4.3). Zugleich wird auf einen Einsatz von Punkten und Ranglisten verzichtet, da diese auch zu demotivierenden Effekten führen können (vgl. Kapitel 2.6). Nachfolgend soll dargestellt werden, wie die zuvor beschriebenen spielerischen Elemente, mithilfe von *Frameworks* so eingesetzt werden können, dass sie bestimmte Effekte erzielen.

Frameworks zur Entwicklung von Gamification

Bei der Entwicklung von Spielen wird häufig auf sog. *Frameworks* zurückgegriffen, um die Wirkung und Ästhetik von Spielen und dessen Elemente besser nachvollziehen zu können. An dieser Stelle wird zunächst das *MDA-Framework* und anschließend ein *GBL-Framework* vorgestellt, welche zur Entwicklung von Gamification Szenarien herangezogen werden sollten.

Das *MDA-Framework* soll dazu beitragen, die Wirkung von Spielen auf den Menschen besser zu verstehen und bildet zugleich eine Schnittstelle zwischen Entwickelnden und Konsumierenden von Spielen. MDA steht für die *Mechanik*, *Dynamik* und *Ästhetik* von Spielen (vgl. Hunicke et al. 2004: 1–4).

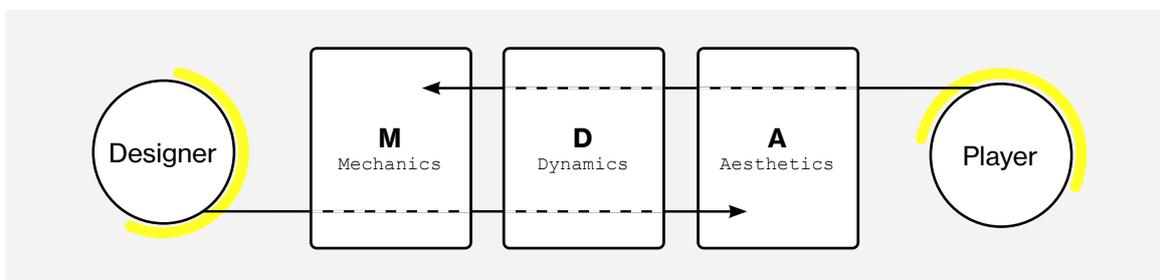


Abbildung 7: Das MDA-Framework nach Hunicke et al. (2004: 2)

Dem Modell zufolge haben Spielentwickelnde und Spielende verschiedene Perspektiven auf Spiele. Die Designenden können nur Einfluss auf die Spielmechaniken nehmen, um eine

Interaktion zwischen Spiel und Spielenden zu schaffen. Aus den Mechaniken entstehen über die Mensch-Computer-Interaktion komplexe Gebilde in Form von Spieldynamiken (vgl. Hunicke et al. 2004: 1–4). Ein Spiel wie *Age of Empires* beinhaltet Spielmechaniken, wie die Möglichkeit sein Volk zu bewegen, Ressourcen wie Baumaterialien zu sammeln oder zu kämpfen. Die Kombination aus diesen Mechaniken führt zur Spieldynamik, der territorialen Expansion, die es ermöglicht Kriege gegen andere Völker zu führen und zu gewinnen.

Bei den Spielenden entstehen dabei spielästhetische Prozesse, z. B. in Form von Spaß und Fesselung. Die Spielästhetik kann verschiedene Ausrichtungen haben und z. B. Fantasien, Narrationen, Herausforderungen, Gemeinschaften, Entdeckungen oder Ausdrucksmöglichkeiten anregen (vgl. Kapitel 2.3 – Identifikation, Selbstwirksamkeit etc.). Ein Strategiespiel wie *Age of Empires* würde eine entdeckende, fantasievolle, herausfordernde und gemeinschaftliche (bei Multiplayer) Spielästhetik auslösen (vgl. ebd.).

Über die Wahrnehmung und Akzeptanz dieser spielästhetischen Welt, greifen die Spielenden auf die Spieldynamiken und -mechaniken zu. Soll z. B. ein Spiel entwickelt werden, welches ein entdeckendes Spielgefühl auslöst, so kann dies nur geschehen, indem antizipiert wird, welche Mechaniken zu welchen Dynamiken führen und welche ästhetische Wirkung diese ausüben (vgl. ebd.:2). Bei der Entwicklung von Gamification-Anwendungen (vgl. Kapitel 4.3) ist es also unvermeidlich sich folgende Fragen zu stellen, um neben einer Lernerfahrung auch eine Spielerfahrung zu schaffen: Welches sind die spielästhetischen Ziele? Mit welchen Dynamiken sollen diese Ziele umgesetzt werden? Mit welchen Mechanismen lassen sich diese Dynamiken umsetzen?

Zugleich muss an dieser Stelle ergänzt werden, dass die spielästhetischen Ziele, nicht im selben Umfang wie bei *off-the-shelf* Spielen erreicht werden können, da schließlich nur einzelne Spielelemente zum Einsatz kommen (vgl. Kapitel 2.2 – Unterscheidungsmodell). Dennoch könnten m. E. spielähnliche ästhetische Erfahrung ausgelöst werden.

Neben dem *MDA-Framework*, welches für klassische Spiele entworfen wurde, existieren auch Modelle für spielbasiertes Lernen (GBL). Ein Modell, welches sich sehr gut auch auf den Gamification-Ansatz übertragen lässt, bildet das GBL-Modell (siehe Abbildung 8) nach Plass, Homer und Kinzer.

Game-Based Learning Modell

Bei diesem Modell (siehe Abbildung 8) stehen die spielerischen Bestandteile (*Game Design Features*) im Zentrum des Lernprozesses und haben einen unmittelbaren Einfluss auf die zuvor beschriebenen Ziele und Herausforderungen (*Challenge*), die Lerner-Antworten (*Response*) und das Feedback (vgl. Plass; Homer; Kinzer 2015: 263f). Zu den *Game Design Features* zählen:

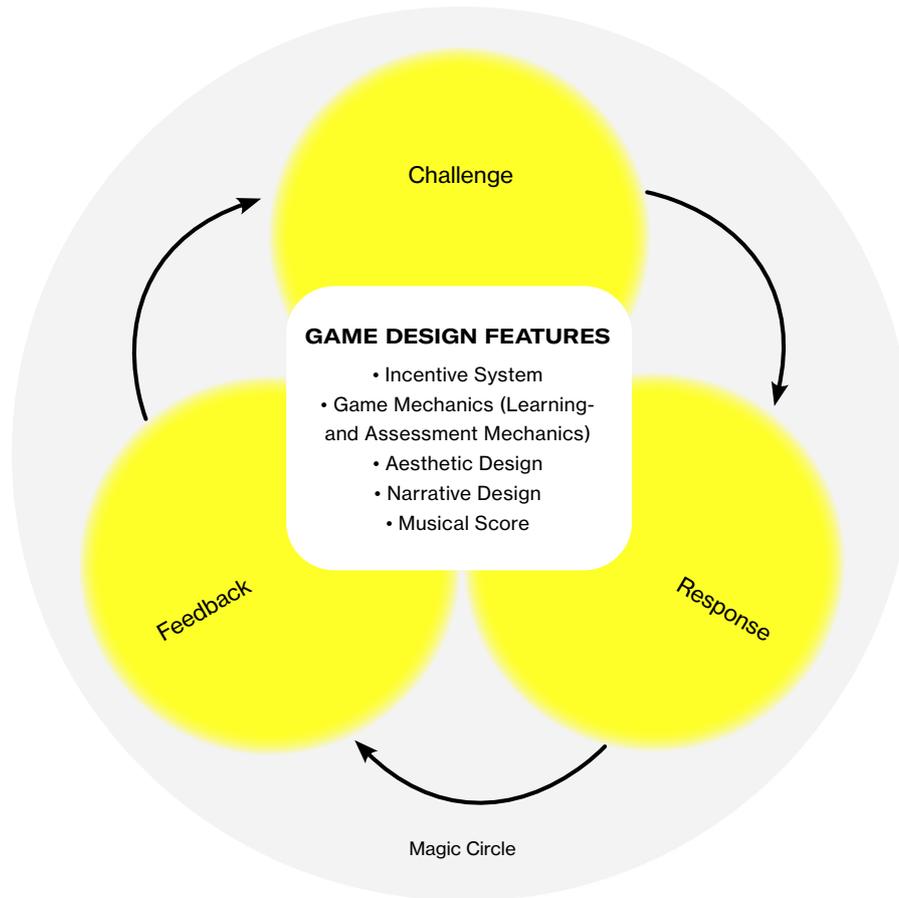


Abbildung 8: Game-Based Learning Modell nach Plass, Homer & Kinzer (2015: 262)

- Eine **Spielmechanik** (s.o.), welche zum Lernen anregt oder die Antworten auswertet. So ermöglichen Spielmechaniken im Serious Game Das Geheimnis der Himmelscheibe (vgl. Goethe Institut 2019 & Anhang: Gamification Beispiele), dass die Lernenden verschiedene Gegenstände ansehen und untersuchen können. Dabei müssen sie sprachliche Mittel einsetzen (Response), um die Herausforderung zu bewältigen und ins nächste Level zu gelangen (Bewertung & Feedback).
- Ein **visuell-ästhetisches Design** ist notwendig, um ein spielerisches Erscheinungsbild zu generieren und wichtige Inhalte darüber darzustellen. Es spielt zudem eine wichtige Rolle zum Verständnis des Spiels (vgl. Kapitel 3.3 – Usability und Kapitel 6.7 – visuelles Scaffolding), da über ein visuell-ästhetisches Design einzelne Funktionen und eigene Progressionen wahrnehmbar und erkennbar werden.
- Eine **Tonausgabe**, welche die Aufmerksamkeit auf bestimmte Ereignisse lenkt.
- Ein **Belohnungssystem** (Incentives), bei dem die Lernenden durch das Lösen einer Aufgabe über das Feedbacksystem verschiedene Arten von Belohnungen erhalten. Die Autoren Plass et al. reduzieren die Belohnung auf extrinsische PBL Systeme. Dabei kann durch Gamification jedoch auch eine intrinsische Belohnung entstehen, wenn z. B. ein Detektivfall gelöst wird und ein Storyteller wertschätzend ist: „[...] digital storytelling can also be utilized as a reward,

revealing certain parts or details of the story as the player over-comes the game's challenges“ (Padilla-Zea; Gutiérrez; López-Arcos; Abad-Arranz; Paderewski 2014: 462).

- Über ein **narratives Design** wird eine Spielgeschichte (Storytelling) entwickelt, welche über Videoszenen, Aktionen im Spiel, Dialoge und Voice-Overs ausgegeben wird. Im Gegensatz zu Büchern oder Filmen, muss die Spielgeschichte dabei nicht zwingend linear verlaufen und kann sich den Entscheidungen (*Response*) des Lerners anpassen (vgl. Kapitel 2.5). In Lernkontexten ist die Spielgeschichte insbesondere wichtig, um Informationen des Lerngegenstands in den Spielkontext zu übertragen (vgl. Kapitel 2.2 – inhaltliches Gamification). Dabei werden der Lerngegenstand und die Story mit Spielregeln, Spielcharakteren, Aufgaben, Zielen usw. in Verbindung gebracht (vgl. Plass et al. 2015: 263f). So müssen bspw. die Lernenden im Spiel „Das Geheimnis der Himmelscheibe“ (vgl. Goethe Institut 2019 & Anhang: Gamification Beispiele) einen Detektivfall lösen und hierzu verschiedene Aufgaben bewältigen. Dabei interagieren sie mit verschiedenen Spielcharakteren und eignen sich gleichzeitig sprachliche Mittel und soziokulturelles Orientierungswissen an.

Aufgrund seiner Vielseitigkeit stellt das GBL-Modell ein gutes *Framework* zur Entwicklung von *Perdido en Valencia* dar (vgl. Kapitel 4.3). Jedoch ist zu ergänzen, dass bei diesem Modell (und allgemein bei GBL und Gamification) das Feedback (vgl. Kapitel 3.3 – Feedback von Sprache) bis heute ein Problem darstellt, da i.d.R. nur die Lösung ausgewertet wird und nicht der Lösungsweg. Dadurch fehlt es an einer entsprechenden Wertschätzung gegenüber den Lernenden (vgl. Kiili 2005: 20). *Perdido en Valencia* verwendet deshalb neben einer automatisierten Auswertung von Übungsformaten auch Rückmeldungen durch die Lehrkraft. Ein weiteres Problem stellt die fehlende Adaptivität des Schwierigkeitsgrads dar, wodurch GBL-Anwendungen in den meisten Fällen *one size fits all* Lösungen darstellen (vgl. Kapitel 2.6). In der Konsequenz besteht die Gefahr, dass bei einem inadäquaten Niveau Spielende ihr Interesse am Spiel verlieren. Um dies zu umgehen, wurden im App-Prototypen verschiedene Differenzierungsangebote eingesetzt, die in Kapitel 4.2 näher beschrieben werden.

Abschließend ist festzuhalten, dass die spielerische Narration gerade beim inhaltlichen Gamification eine hohe Relevanz erhält. Daher soll im nachfolgenden Kapitel das Storytelling als Bestandteil von Spielen und Gamification genauer erläutert werden, nicht zuletzt weil dieses zu den zentralen Elementen von *Perdido en Valencia* zählt.

2.5. Storytelling im Spiel und im Fremdsprachenunterricht

Storytelling, also das Erzählen von Geschichten, gilt als eine der ursprünglichsten Formen der Überlieferung von Information, noch lange bevor eine Schriftsprache existierte. Heute werden Geschichten i.d.R. mündlich oder schriftlich verbreitet und helfen dabei Kontexte und Sachverhalte zu beschreiben und Wissen weiterzugeben. Dabei werden neben Fakten auch Emotionen übertragen (vgl. Haß 2013: 4). Inzwischen ist Storytelling aus den meisten Spielen, aber auch zunehmend aus dem Fremdsprachenunterricht (Lehrwerke, Lektüren usw.) nicht mehr wegzudenken. Nachfolgend sollen daher folgende Aspekte von Storytelling dargestellt werden:

- Allgemeine Vorteile durch Storytelling
- Bedeutung von Storytelling für den Fremdsprachenunterricht
- Bedeutung von Storytelling für Gamification
- Leitfaden zur Entwicklung eines Storytellings

Diese fachdidaktischen und spielbasierten Dimensionen sollen bei der Entwicklung des Storytellings in *Perdido en Valencia* (vgl. Kapitel 4.3) Berücksichtigung finden und zugleich eine theoretische Grundlage für die empirische Studie (vgl. Kapitel 6) und Theoriebildung (vgl. Kapitel 7) bilden.

Allgemeine Vorteile durch Storytelling

Literarische Texte und somit auch das Storytelling in Spielen erfüllen die Funktion unsere persönlichen Erfahrungen durch die Erfahrungen anderer zu erweitern, indem wir uns auf Erzählungen einlassen und individuelle Vorstellungen erzeugen. Während wir Informationen aus den Erzählungen und Geschichten aufnehmen, entsteht eine Distanz zwischen der eigenen und fremden literarischen Wahrnehmung. Dabei wird es uns möglich literarisch-ästhetische Erfahrungen und Handlungen nachzuvollziehen, welche kaum in einem Zusammenhang zur eigenen Realität stehen. Demnach fühlen wir Empathie oder Antipathie zu literarischen Figuren oder erfahren Glücks- oder Angstmomente. Insofern unterscheiden sich Narrationen (wie Storytelling) zu anderen Textgattungen wie Sachtexten, als dass diese nicht als etwas Objektives rezipiert werden. Über literarische Texte werden Gefühle und Gedanken ausgelöst, sodass die Lesenden sich in die Charaktere hineinversetzten und die Welt aus einer anderen Perspektive wahrnehmen (vgl. Bredella 2002: 46f & 79). Zusammengefasst werden hierbei folgende kognitive Prozesse ausgelöst:

1. **Storytelling als Vermittlungskonzept:** Informationen, die über Geschichten vermittelt werden, können besser im Gehirn abgespeichert werden, als abstrakte Theorien oder Faktenwissen (vgl. Kuhn 2014: 2).
2. **Storytelling als Erlebarmachung:** Der Einsatz von Narrationen führt insbesondere bei der Nutzung unterschiedlicher Medien dazu, dass Geschichten gegenständlich und „im wahrsten Sinne des Wortes „begreifbar“ [und] körperlich erlebbar“ (ebd.) werden. Dabei lassen sich die Lesenden auf die fiktionale Welt ein und verknüpfen diese mit Ausschnitten ihrer lebensweltlichen Erfahrungen, wodurch ein Perspektivwechsel sowie persönliche Deutungen und Interpretationen zur Narration entstehen (vgl. Bredella 2002: 135).
3. **Storytelling zur Motivation:** Über das Erzählen von Geschichten kann eine hohe Aufmerksamkeit und Anziehung entstehen (Kapp et al. 2014: 106; Kuhn 2014: 2; Padilla-Zea et al. 2014: 462), welche den Rezipierenden ein Vergnügen bereitet, da diese für ihre kognitiven und imaginativen Fähigkeiten belohnt werden (vgl. Bredella 2002: 308).
4. **Storytelling zur Identifikation und zur Involvierung:** Derzeit sind viele Spiele so aufgebaut, dass die Spielenden sich mit den Spielprotagonisten identifizieren. Dies kann dazu führen, dass die Spielenden genauso interessiert am narrativen Spielverlauf sind, wie zu gewinnen (vgl. Padilla-Zea et al. 2014: 462). Dabei kann eine hohe Involvierung entstehen, da die eigenen Lebenserfahrungen und Wertvorstellungen (z. B. über Gut und Böse) in die narrative Welt miteingebracht werden. Diese Perspektivenübernahmen sind entscheidend für ein literarisches Lesen (vgl. Bredella 2002: 307).

Bedeutung von Storytelling für den Fremdsprachenunterricht

Der Einsatz von Storytelling bietet auch für den Fremdsprachenunterricht viele Vorteile. So beschreibt Haß ebenfalls, dass gesprochene, geschriebene oder bebilderte Erzählungen für Lernende unterhaltsam sind, Sachinformationen überbringen können, Gefühle oder Werte vermitteln und sogar „Rollen und Rollenerwartungen definieren, Probleme veranschaulichen [und] Ansätze zur Problemlösung aufzeigen“ (Haß 2013: 4) können.

Diese positiven Ergebnisse werden ebenfalls in der vorliegenden Studie bestätigt: Die Probandinnen und Probanden eignen sich ein soziokulturelles Orientierungswissen zur Stadt Valencia an, gehen hochgradig problemorientiert durch den Aufgabenzyklus (vgl. Kapitel 4.1) und versetzen sich in die Figuren und in die eigene investigative Rolle hinein, um den Detektivfall zu lösen (vgl. Kapitel 6, 7.1-7.3).

Diese Effekte entstehen u.a. auch über den niederschweligen Zugang, da literarische Texte, im Gegensatz zu Sachtexten, kein spezielles Sachwissen voraussetzen, sondern an Vorwissen aus der Lebenswelt anknüpfen (vgl. Bredella 2002: 307). Hinsichtlich des aufgabenorientierten Fremdsprachenunterrichts (vgl. Kapitel 3.1) bilden literarische Texte demnach eine sehr gute Schnittstelle zur Vermittlung landeskundlicher Inhalte sowie zur induktiven Schulung sprachlicher Fähigkeiten, da sprachliche Inhalte über räumliche und situative Handlungen,

Dialoge und Figurenkonstellationen vermittelt werden (vgl. Kapitel 6.1). Zudem können literarische Texte einen hohen Lebensweltbezug bei den Lernenden herstellen, wenn entsprechende Textgenres gewählt werden, welche die Interessen und Einstellungen der Lernenden berücksichtigen (vgl. Teepker 2009: 11f & 22).

Um diese positiven Effekte zu erzeugen, muss bei den Lernenden eine narrative Kompetenz angebahnt werden, welche das Verstehen und Erzeugen von Geschichten ermöglicht. Hierzu zählen Rezeptionsästhetische Kompetenzen, also das Verstehen komplexer Narrationen, Rezeptionsanalytische Kompetenzen, um Geschichten in Ihre Elemente zu zerlegen und zu interpretieren oder auch aktive, produktionsästhetische oder performative Kompetenzen, um eigene Geschichten zu produzieren, Geschichten mündlich weiterzuerzählen und auch nachzuspielen (vgl. Haß 2013: 6; Nünning; Nünning 2007: 97). Vor diesem Hintergrund wurden bei *Perdido en Valencia* unterschiedliche Aufgabenformate eingesetzt, um rezeptive und produktive narrative Kompetenzen zu vermitteln (vgl. Kapitel 4.1 & 4.3).

Im Fremdsprachenunterricht sollen Schülerinnen und Schüler frühzeitig ihre Lesefertigkeiten ausbauen und stetig weiterentwickeln, sodass sie Inhalte selbstständig erschließen können. Schließlich soll beim literarischen Lesen auch die Imaginationskraft gefördert und zu einem Mitfühlen angeregt werden. Leider wird das Lesen, insbesondere in der Sekundarstufe I häufig durch fehlende rezeptive Fähigkeiten behindert. Vor diesem Hintergrund bedarf es unterschiedlicher Hilfestellungen, damit auch schwächere Lesende dazu befähigt werden, sich in eine Geschichte hineinzusetzen und diese zu erleben. Jedoch fehlt gerade diesen Schülerinnen und Schülern oft die Leselust, was dazu führt, dass auch in der Lesekompetenz die Leistungsschere im Fremdsprachenunterricht in den höheren Lernjahren auseinandergeht. Eine Möglichkeit, um dieser Heterogenität zu begegnen bildet das kursorische Lesen, bei dem die Lernenden zunächst die globalen Informationen aus dem Text entnehmen. Das allgemeine Textverständnis (vgl. Kapitel 6.8.3 – Einzelfall Luis) steht hier im Vordergrund (vgl. Eisenmann 2012: 89).

In diesem Zusammenhang können auch aktive und produktive Rezeptionsansätze eingeführt werden, indem das Interesse der Lesenden über eine aktive Teilnahme geweckt wird. Hierbei bringen die Lernenden ihre Eindrücke, Gefühle und Gedanken zur Geschichte in den Fremdsprachenunterricht ein, indem sie Texte szenisch umsetzen (vgl. Kapitel 4.1 – Rollenspiel). Dabei geht es weniger um eine detailgenaue Informationsentnahme eines Textes, sondern um die Erfahrungs- und Gefühlswelt der Lernenden, indem diese ihr Rezeptionserlebnis mit der Figurenkonstellation und der Geschichte in Verbindung bringen (vgl. Ahrens 2006: 14).

Zusätzlich können Text durch eine ästhetische und visuelle Dimension erweitert werden (*Visual Literacy*), wie es in Spielen und auch in Lehrwerken oder in Texten im Internet häufig der Fall

ist. Die Kombination von Sprachtexten mit Abbildungen oder Videos kann die Lesenden nicht nur entlasten, sondern auch bei der Entwicklung von kreativen Produkten (*Tarea final*) eingesetzt werden (vgl. Küster 2016: 61 & Kapitel 4.4). So kann der Einsatz bebildeter Texte wie Bilderbücher im Fremdsprachenunterricht einen niederschweligen Zugang ermöglichen, schneller zu Erfolgserlebnissen führen und motivierende Sprachlerngelegenheiten generieren (vgl. Kolb 2018: 29ff).

Bedeutung von Storytelling für Gamification

Für die meisten Spiele bilden Spielgeschichten ein fundamentales Element. Spielgeschichten werden bei digitalen Spielen auch als digitales Storytelling bezeichnet. Charakteristisch für diese Erzählform ist, dass neben häufig mündlich vorgetragenen Texten auch „verschiedene multimediale Elemente wie Bild, Ton, Animation oder Video eingesetzt werden“ (Kuhn 2014: 3). Eine Besonderheit von Storytelling in Spielen ist die Verbindung narrativer und spielerischer Elemente (vgl. Kuhn 2014: 3). Dabei bildet die Spielgeschichte häufig das verbindende Element zwischen den spielerischen Herausforderungen und Aufgaben (*Challenges*) und den langfristigen handlungsbasierten Spielzielen (vgl. Padilla-Zea et al. 2014: 462). Für das inhaltliche Gamification bedeutet dies, dass das Storytelling narrative und spielerische Elemente mit einem Bildungs- oder Handlungsziel verbinden sollte.

Dabei gilt, je komplexer und umfangreicher die Spielmechaniken aufgebaut sind, umso wichtiger wird i.d.R. die Spielgeschichte als vermittelnde Instanz für das Spiel (vgl. Kiili 2005: 17–20). So verfügt das *Serious Game Das Geheimnis der Himmelscheibe* (vgl. Goethe Institut 2019 & Anhang: Gamification Beispiele) über ein umfangreiches Storytelling, welches benötigt wird, um die Lernenden durch einen Aufgabenpool mit unterschiedlichen Aufgabenformaten (Spielmechaniken) und verschiedene Orte Deutschlands zu führen. Der Vokabeltrainer *Vocabicar* (vgl. Vocabicar 2019 & Anhang: Gamification Beispiele) hingegen verfügt über keine Spielgeschichte und zugleich über wenige Spielmechaniken: Hier muss lediglich ein Auto durch einen Raum gesteuert und Vokabeln eingesammelt werden.

Bei dem *Serious Game Das Geheimnis der Himmelscheibe* müssen die Spielenden Entscheidungen treffen, Rätsel lösen und Hinweise zusammentragen. Über die Spielgeschichte entsteht somit ein *Goal-Based Szenario*, dessen eigentliches Ziel die Rezeption der Geschichte darstellt – „*the point of going through the story is the goal*“ (vgl. Kapp et al. 2014: 109). Dabei müssen sich die Spielenden durch ihr Handeln die Geschichte selbstständig zusammentragen, wodurch sie diese nicht nur rezipieren, sondern auch erleben (s.o. – Storytelling zur Erlebbarmachung).

Auch in Computerspielen und virtuellen Welten werden Geschichten digital erlebt. Je nach Genre bzw. Spielform (Abenteuer- oder, Rollenspiele, Simulationen) bewegen sich die Spielenden meistens in Fantasiewelten. (Kuhn 2014: 3)

Eine weitere Besonderheit vom digitalen Storytelling ist die Möglichkeit adaptive Geschichten zu entwickeln. Ein adaptives Storytelling kann dabei sehr komplex aufgebaut sein, da sich die Handlungswege exponentiell vergrößern: Werden bspw. vier Wege angeboten, welche jeweils vier weitere Wege beinhalten, so würden an dieser Stelle bereits 16 unterschiedliche Geschichten vorliegen. Mit weiteren adaptiven Handlungswegen entstünden unzählige verschiedene Wege. Daher verfügen adaptive Storys häufig über Sackgassen, Rückkehrschleifen usw. um die Wege zu begrenzen (vgl. Kapp et al. 2014: 107f).

Leitfaden zur Entwicklung eines Storytellings

Für die Entwicklung des Storytellings von inhaltlich gamifizierten Apps (wie *Perdido en Valencia*) wurde folgender Leitfaden zusammengestellt:

- **Inhaltsorientierung:** Grundsätzlich gilt, dass die didaktischen Inhalte auf natürliche und authentische Weise über die Spielgeschichte transportiert werden sollten, indem ein facettenreicher Lerngegenstand in einer facettenreichen Story thematisiert wird (vgl. Padilla-Zea et al. 2014: 464f).
- **Implizites oder inzidentelles Lernen:** Das Ziel der Story sollte nicht die Vermittlung expliziten Wissens sein, vielmehr sollte das Wissen implizit vermittelt werden (vgl. Kapitel 2.3 – *Stealth-Learning*). Gleichzeitig müssen die (Teil-)Ziele des Lerngegenstandes eine spielnarrative Relevanz haben. Hierzu sollte man sich folgende Frage stellen: „Why is it important that I’m able to do this?“ (Kapp et al. 2014: 110).
- **Lebensweltbezug:** Die Geschichte ebenso wie die Aufgaben und Inhalte des Fremdsprachenunterrichts müssen der Lebenswelt der Lernenden entsprechen. Die Themen sollten die Lernenden ansprechen und auf ihre Erfahrungen und Interessen aus dem Alltag anknüpfen. Dabei sollte die Spielgeschichte unterhaltsam gestaltet sein und auch Hilfestellungen anbieten (vgl. Kapp et al. 2014: 109; Kuhn 2014: 5).
- **Charaktere und Zielsetzung:** Die Spielcharaktere sollten sich klar voneinander unterscheiden und bestimmte Funktionen erfüllen (Protagonist, Antagonist etc.). Zugleich sollte ein Hauptziel der Spielgeschichte gewählt werden, welches einfach nachvollziehbar ist und gleich zu Beginn präsentiert wird (vgl. Padilla-Zea et al. 2014: 464).
- **Einsatz von Multimedia:** Über den Einsatz von Bildern, Fotos, Videos oder Audios kann das Storytelling erweitert und die Sprache entlastet werden. So können Bilder bereits Teile einer Geschichte erzählen, ohne dass hierzu gesprochene oder geschriebene Sprache entschlüsselt werden muss. Animationen und Geräusche können ebenfalls die Bedeutungserschließung unterstützen (vgl. Gibbons 2002: 86; Kolb 2018: 29ff). Zugleich werden Kompetenzen der visuellen Alphabetisierung weiter ausgebaut (vgl. Küster 2016: 61).
- **Dramaturgie:** Die Spielgeschichte sollte einer bestimmten Dramaturgie folgen. Hierzu wird häufig das Epos der Heldenreise eingesetzt (siehe folgender Abschnitt).

Dramaturgie von Spielgeschichten: Am Beispiel der Heldenreise

Eine Spielgeschichte sollte einer bestimmten Dramaturgie folgen und eine Spannung erzeugen. Gute Spielgeschichten zeichnen sich dadurch aus, dass ihr Verlauf beim Spielen bis zum Ende unvorhersehbar bleibt. Spielende sollen stets daran interessiert sein, zu wissen wie die Geschichte ausgeht. Dabei führen unerwartete Ereignisse zu interessanten Handlungen. Zudem zeichnet eine gute Spielgeschichte aus, dass sie von den Spielenden als komplexer wahrgenommen wird, als sie eigentlich ist (vgl. Kapp et al. 2014: 107 & 112). Ein häufiges Schema für Spielgeschichten (sowie für die literarische und filmische Dramaturgie) stellt der Verlauf der Heldenreise dar. Die Heldenreise wurde erstmals von Joseph Campbell 1949 beschrieben und gilt bis heute als häufig ein genutztes Schema (vgl. Kapp 2012: 43f).

Die Heldenreise

Die Reise beginnt mit einer Unterbrechung des Alltagslebens der Heldin. Etwas, wie z. B. ein Hilferuf oder ein unvorhersehbares Ereignis trifft ein. Darauf holt sich die Heldin Unterstützung durch einen Weisen oder einen Mentor und begibt sich auf die Reise. Von nun an lernt sie die neue Welt kennen, trifft auf kleinere Herausforderungen und begegnet z. B. Bösewichte oder auf Verbündete (vgl. ebd.). Ihr Weg ist voller Hindernisse und die Heldin erlebt Rückschläge und muss immer wieder neue Strategien entwickeln, um ihr Ziel zu erreichen. Sobald sie sich diese neuen Strategien angeeignet hat, kommt es zum Höhepunkt des Abenteurers, wo es z. B. zum Kampf um Leben oder Tod zwischen der Heldin und dem Bösewicht kommt. An dieser Stelle scheint es, als würde die Heldin ihre Mission nicht erreichen können. Mithilfe einer neuen Strategie, ihres Mentors oder eines anderen Hilfsmittels schafft es die Heldin letztendlich den Bösewicht zu schlagen. Nachdem die Heldin wieder zuhause ist, fällt auf, dass der Bösewicht doch überlebt hat. In einem letzten Duell kämpft die Heldin z. B. zusammen mit Verbündeten und schafft es endgültig den Gegner zu schlagen (vgl. ebd.).

Eines der wichtigsten Kriterien für eine gelungene Dramaturgie bildet die Entwicklung einer narrativen Ungewissheit. Laut Kapp et al. (2014) entstehen bei (Spiel-)Geschichten erst dann spannende und anziehende Momente, wenn Spielende oder Lesende sich bis zum Ende nicht sicher sein können, wie die Geschichte ausgeht (vgl. ebd.: 107-112). Abschließend sollen auf der Grundlage der Heldenreise folgende Leitfragen zum Verfassen einer Spielgeschichte aufgezählt werden, denen auch bei der Entwicklung von *Perdido en Valencia* nachgegangen werden soll (vgl. Kapp et al. 2014: 113f & Kapitel 4.3):

- **Eingangssituation:** Welche Herausforderung liegt vor?
- **Charaktere:** Wer ist wie in diese Situation involviert? Wer nimmt Einfluss auf die Story?
- **Ziele:** Welche Ziele müssen erreicht werden? Welche Teilziele (Levels) gehören dazu?

- **Metriken:** Wie kann das Erreichen eines Ziels ausgewertet werden? Wie ändert sich die Story durch Erreichen des Ziels?
- **Barrieren und Konflikte:** Wie kann der Charakter das Hindernis überwinden?
- **Das vorhersehbare Unerwartete:** Welche Ereignisse im Spielverlauf sind vorhersehbar und erscheinen den Spielenden zugleich unerwartet?

2.6. Forschungsstand zu Gamification

Bereits ab den 1980er Jahren wurde die hedonistische und motivationale Anziehungskraft von Videospiele empirisch untersucht. Autoren wie Thomas Malone (siehe Kapitel 2.3) befassten sich zu dieser Zeit mit der Anziehungskraft von Videospiele sowie mit den Möglichkeiten ihres Einsatzes in Bildungsbereichen. Es entstanden sog. *games with a purpose*, Videospiele, die über Spielmechaniken, -oberflächen oder -eingabegeräten monotone (häufig datenverarbeitende) Aufgaben, wie das Kategorisieren von Bildern, unterhaltsamer gestaltet sollten. Hierzu wurde u.a. untersucht, wie mithilfe von textbasierten Videospiele (*Textadventures*) und Storytelling solche Arbeiten intrinsisch interessanter gestaltet werden konnten (vgl. Carroll; Thomas 1982). Folgend wurde viel Forschung zum *Game-Based Learning (GBL)* betrieben, wo die Vorteile in den direkten Feedbackmöglichkeiten, der vermeintlich höheren Motivation, dem selbstregulierten Lernen, der schnellen Informationsbeschaffung oder der Teamkollaboration gesehen werden (Deterding et al. 2011a; Seaborn et al. 2015).

Inzwischen existiert eine Breite an empirischen Studien zum Einsatz von *off-the-shelf*-Videospiele im Bildungswesen. In diesem Zusammenhang entstanden vielzählige didaktisch-methodische Konzepte zum unterrichtlichen Einsatz diverser Videospiele (vgl. Düerkop 2020; Mathez 2019; Nguyen; McFadden; Tangen; Beutel 2013). Auch für den Fremdsprachenunterricht liegen Studien vor, welche die Wirkung und die Einsatzmöglichkeit von *off-the-shelf*-Videospiele für den Fremdspracherwerb analysieren (vgl. Becker 2021; Shahriarpour; Kafi 2014). Jedoch hat dieser Forschungsbereich nur einen indirekten Bezug, da hierbei ganze Spiele eingesetzt werden und keine eigenen spielerischen oder spielbasierten Anwendungen für Bildungszwecke entwickelt werden.

Zwar liegen heute vielzählige Studien zu Gamification vor, die insbesondere Lern- und Motivationseffekte untersuchen. Doch ist noch immer nicht klar zu erkennen, inwiefern Gamification zu positiven Lerneffekten beitragen kann, da die Outcomes der Lernenden immer davon abhängig sind, wie das Lehr-Lernarrangement umgesetzt und spielerische Elemente implementiert wurden. In den meisten Gamification-Beispielen zeigt sich ein klarer Trend zum Einsatz sogenannter *Points, Badges and Leaderboards* (in der Folge PBLs). So untersuchen bis

heute die meisten Studien zu Gamification die Wirkung solcher Ranglisten, Abzeichen und Punktesysteme (siehe Kapitel 2.2 – strukturelles Gamification) auf die Lerneffekte von Benutzerinnen und Benutzern (vgl. Huang; Hew 2021: 44).

In Metastudien wurden die Ergebnisse verschiedener empirischer Studien zu Gamification zusammengetragen und aufgezeigt, welche spielerischen Elemente die unterschiedlichen Szenarien einsetzen. Dabei bestätigen die Studien, dass die Mehrheit der Anwendungen bis heute PBLs einsetzt (vgl. Schmidt 2016; Seaborn et al. 2015; Zainuddin; Chu; Shujahat; Perera 2020), was zur Folge hat, dass die Potentiale von Gamification kaum ausgeschöpft werden. Möglicherweise sind solche Ergebnisse und Negativbeispiele auch der Grund dafür, dass Gamification inzwischen auch als Trend gesehen wird, der seit 2014 langsam an Beliebtheit verliert (vgl. Abbildung 1 – Google-Trends). Auch die Kritik an dem Ansatz wird zunehmend größer – “gamification has attracted considerable controversy (‘gamification is bullshit’) and some derogatory labels such as ‘exploitationware’” (Bai; Hew; Huang 2020: 1). So geht aus Studien zu PBLs hervor, dass Punktesysteme die Lernenden zu Beginn extrinsisch motivieren (Aufgaben werden nur für die Punktzahl bewältigt), sich jedoch langfristig negativ auf die Motivation, Zufriedenheit und die Mitarbeit auswirken (Hanus; Fox 2015). Darüber hinaus wurde eine mögliche Gefahr der Isolation sozialer Gruppen durch PBL-Systeme erkannt, da sich die Probandinnen und Probanden häufig leistungsstarken oder leistungsschwächeren Gruppen zuordneten und sich voneinander distanzieren (vgl. Christy; Fox 2014). Es hat sich somit gezeigt, dass ein isoliertes Einsetzen von PBLs zu keinen Mehrwerten führt.

Trotz der fehlenden Weiterentwicklung von Gamification haben viele Bildungseinrichtungen und Unternehmen gamifizierte Prozesse in Kommunikations-, Fortbildungs- oder Lernplattformen integriert (vgl. Stieglitz 2017: 4). Und auch im Bereich des Fremdsprachenunterrichts existieren inzwischen zahlreiche Beispiele an spielerischer Lernsoftware, wobei häufig die Gefahr entsteht, dass spielerische Elemente aufgesetzt wirken und weniger zum Spracherwerb beitragen (vgl. Grünwald 2017c: 220f). Um einen Einblick in diese Beispiele zu erhalten, wurde im Rahmen der vorliegenden Untersuchung eine Tabelle mit unterschiedlichen Gamification- und GBL-Anwendungen angefertigt, die im Anhang dieser Arbeit zu finden ist (vgl. Anhang – Gamification Beispiele).

Zusätzlich wird häufig der Einfluss von Gamification auf die Lernmotivation oder auf die Lerneffekte untersucht: Krause et al. (2015) gehen bspw. in einer quantitativen Studie der Fragestellung nach, ob sich der Einsatz von Gamification positiv auf den Lernerfolg eines Onlinekurses in der Hochschullehre auswirkt. Dabei nutzen sie in einer Gruppe Avatare, die sich mit der Lernprogression weiterentwickeln sowie virtuelle Wettkämpfe mit anderen Lernenden. Der Vergleich zur Kontrollgruppe mit einem nicht-spielerischen E-Learning-Szenario zeigt, dass die Gruppe mit dem gamifizierten Lernszenario bessere Testergebnisse

erzielt (vgl. Krause; Mogalle; Pohl; Williams 2015). Eine weitere Studie von Eckardt et al. kommt zu ähnlichen Ergebnissen: Bei dieser quantitativen Wirksamkeitsstudie wird der Einsatz eines *Serious Games* zur Vermittlung eines Lerngegenstandes mit einer klassischen Vorlesung verglichen. Den Ergebnissen zufolge sind die Probandinnen und Probanden, die mit dem *Serious Game* arbeiteten, motivierter und haben größere Lernerfolge (vgl. Eckardt; Körber; Becht; Plath; Falah; Robra-Bissantz 2017). Eine weitere Metastudie von Zainuddin et al. untersucht 46 empirische Studien zu Gamification in Bildungskontexten und kommt ebenfalls zu dem Ergebnis, dass Gamification sich positiv auf den Lernerfolg, die Motivation sowie auf die soziale digitale Interaktion auswirken kann, wenn ein freundlicher Wettbewerb zwischen den Lernenden aufgebaut wird (vgl. Zainuddin et al. 2020).

Gleichzeitig sind die Ergebnisse solcher Vergleichsstudien mit Vorsicht zu genießen: Abgesehen von einer recht kleinen Stichprobe bei Eckardt et al. existieren zu den Studien keine longitudinalen Ergebnisse zur Motivation, wodurch die möglichen positiven Effekte durchaus auch dem Neuheitseffekt geschuldet sein können. Auch ist bei all diesen Studien fragwürdig, ob die positiven Effekte wirklich durch Gamification entstehen oder nicht auch über einen Wechsel zu digitalen Medien oder zu anderen Lernsettings. So werden bei Eckardt et al. nicht nur ein Ansatz, sondern auch unterschiedliche Sozialformen und Vermittlungsansätze (Frontalunterricht vs. Einzelarbeit) verglichen, was unabhängig von den spielerischen Elementen Auswirkungen auf die Motivation und Lernerfolge haben kann.

Bai et al. untersuchen in ihrer Metastudie 24 quantitative Studien zu Gamification und stellen auch hier keine wesentlich besseren Lerneffekte im Vergleich zur Kontrollgruppe ohne Gamification fest. Bei der Betrachtung von 32 qualitativen Studien werden hingegen positive Effekte, wie Vergnügen und Begeisterung sowie gute Möglichkeiten des Feedbacks und der Vermittlung von Zielsetzungen, erkennbar, die auch in der vorliegenden Studie festgestellt werden konnten (vgl. Kapitel 6). Auf der anderen Seite zeigt die Studienübersicht, dass die Lernenden selbst zum Teil keine Mehrwerte durch Gamification erkennen und dass der Ansatz auch hier Neid und Unwohlsein auslösen kann (vgl. Bai et al. 2020), was ein typisches Problem von PBLs bildet.

Auch der Forschungsstand zu Gamification in der Fremdsprachendidaktik fällt übersichtlich aus. Viele spielbasierte Anwendungen zum Fremdsprachenlernen stammen aus der Informatik und entsprechen kaum aktuellen fremdsprachendidaktischen Vermittlungsansätzen. Diese Beobachtungen bestätigt auch das Forschungsprojekt *LudiCall* der Leuphana Universität Lüneburg. Auf der Grundlage eines umfassenden Prüfkatalogs, bestehend aus 80 Items, wurden 50 spielbasierte Sprachlernprogramme (Gamification, *GBL* & *Serious Games*) hinsichtlich der hintergründigen Lerntheorien (wie Behaviorismus oder Konstruktivismus), der Übungsformate, der verwendeten Spielmechaniken sowie der didaktischen Interaktionen

untersucht. Die Studie kam zu dem Ergebnis, dass 78% der getesteten Programme aus Übungsformaten (wie Multiple-Choice, Zuordnungen von Bild/Audio/Wort oder Lückentextübungen) bestanden und nach wie vor auf den „frühen Formen des computergestützten Fremdsprachenlernens [basieren, die] seit Jahrzehnten bekannt sind“ (Schmidt 2016: 201). Nur 4% der Programme bieten offene Übungsformate zur Textproduktion, Recherche oder zur Problemlösung an. Problematisch an den getesteten Programmen ist, dass sie sehr an behavioristischen Übungsformaten orientiert sind und selten auf die kommunikativen Bedürfnisse von Fremdsprachenlernenden eingehen. Zudem werden wenig adaptive oder differenzierende Lernwege angeboten und vielmehr „One Fits All-Lösungen“ angeboten (vgl. ebd.).

Auf der spielerischen Seite zeigt sich, ähnlich wie bei den zuvor genannten Studien, dass mehr als die Hälfte der untersuchten Programme Punktesysteme einsetzen. Zu weiteren häufig verwendeten spielerischen Elementen zählen Fortschrittsanzeigen (Punkte, Balken, Prozent), Zeitbudgets (20% Countdowns), Ranglisten (14%) und virtuelle Abzeichen (10% Badgets). Somit basieren die häufigsten Spielmechaniken der getesteten Sprachlern-Apps ebenfalls auf PBL-Systemen und nutzen diese als Belohnungs- und Anreizsysteme. Zudem setzen die meisten Programme auf strukturell-spielbasierte Ansätze (vgl. Kapitel 2.2) und somit wird

[d]as Sprachenlernen [...] in fast allen getesteten Programmen nicht systematisch und inhaltlich in eine zusammenhängende Spielhandlung eingebaut, sondern es werden bekannte Sprachübungsformate genutzt und gewissermaßen mit einem ‚Gamification-Zuckerguss‘ versehen. (Schmidt 2016: 205)

Auf der Grundlage der *LudiCall*-Datenbank untersuchten die Autoren auch die Adaptivität dieser Programme. Hierbei kamen sie zu dem Ergebnis, dass die Mehrheit der getesteten Programme trotz Benutzereingaben zum Alter oder zu Interessen kaum adaptive Lernwege anbieten. Von den 50 evaluierten Programmen führen nur vier einen Eingangssprachtest durch und wiederum nur zwei Programme passen sich auf dieser Grundlage an den Benutzer an (vgl. Blume et al. 2016: 256f).

Bei der Betrachtung der *LudiCall*-Ergebnisse und bei der Recherche nach GBL-Programmen fällt auf, dass trotz des großen technischen Fortschritts des letzten Jahrzehnts (*big-data*, künstliche Intelligenz, Web 2.0 usw.) im Kontext der spielerischen oder spielbasierten Sprachlernanwendungen kaum Innovationen entstanden sind. Eine Ausnahme bildet eine *Computer-Assisted Learning of Communication* (CALC) Studie von Yamazaki (2018). Die Autoren untersuchen ein Sprachlernprogramm für Japanischlernende, welches ein virtuelles 3D-Abbild von einem Stadtteil aus Tokyo darstellt und das Sprachenlernen über einen stark immersiven Ansatz vermitteln. In der virtuellen 3D-Simulation sollen die Japanischlernenden handlungsorientierte Aufgaben bewältigen (vgl. Kapitel 3.1), wie den öffentlichen Nahverkehr zu nutzen oder etwas einzukaufen. Dabei übernimmt jeder Lernende eine Spielfigur und kommuniziert mündlich mit anderen Spielenden. Die quantitative Studie zu diesem Lernszenario führt zu dem Ergebnis,

dass sich die Probandinnen und Probanden im Gegensatz zur Kontrollgruppe über den immersiven Ansatz einen breiteren Wortschatz aneignen konnten und dass Kompetenzen zur handlungsbezogenen Kommunikation stärker ausgebaut wurden als im klassischen Unterricht. Dieses positive Ergebnis ist darauf zurückzuführen, dass die Lernenden den Japanisch-Kurs über ein Semester in einer virtuellen 3D-Welt von Tokyo verbrachten und über die starke Immersion ein erfahrungsbasiertes Lernen ermöglicht wurde (vgl. Yamazaki 2018: 217f, 222f, 229).

Schlussfolgernd sind durch die Zunahme an digitalen Medien und den immer wachsenden Entwicklungspotentialen viele Möglichkeiten zur Entwicklung von sinnvollen Gamification- oder GBL-Beiträgen für den Fremdsprachenerwerb gegeben. Nach wie vor stellt die sprachliche Interaktion mit dem Computer die größte computerlinguistische Herausforderung dar und obwohl dies von Sprachassistenten (wie Siri oder Alexa) zunehmend erfolgreicher umgesetzt wird, werden diese Technologien noch nicht im Kontext von GBL oder Gamification eingesetzt (vgl. Kapitel 3.3). Zudem scheitert die Entwicklung m. E. häufig an einer fehlenden Kooperation zwischen den Fachgebieten der Fremdsprachendidaktik, der Linguistik, der Informatik und Softwareentwicklern; mit dem Resultat, dass viele Anwendungen nach wie vor mit Zuordnungs- und Lückentextübungen nach dem Trial & Error Prinzip arbeiten, stark auf den sprachrezeptiven Fertigkeiten basieren und kaum eine konstruktivistische Lernauffassung teilen.

Somit wundert es nicht, dass auch viele Fremdsprachenlehrkräfte spielerischen Ansätzen mit Skepsis gegenüberstehen. Diesbezüglich untersuchte Blume die Vorstellungen von Englischlehrkräften zu GBL und kam u.a. zu dem Ergebnis, dass gerade Lehrenden, die selbst keine Spielgewohnheiten aufzeigten, diesen Ansätzen negativ gegenüberstehen und dass theoretische und praktische Weiterbildungsmaßnahmen für Lehrkräfte notwendig wären (vgl. Blume 2019).

Durch den präsentierten Forschungsstand wird ersichtlich, dass die Studienlage zu didaktisch-fundierten Gamification-Beispielen, die mehr als PBLs einsetzen, sehr übersichtlich ist. Untersuchungen zum Erkenntnisinteresse dieser Studie (vgl. Kapitel 1) sind insbesondere zur Frage über den Einfluss von Gamification auf ein problemorientiertes Lernen, Perspektivenübernahmen oder zu möglichen Immersionsprozessen rar. Zudem fehlt es an Prototypen, die den inhaltlichen Gamification-Ansatz verfolgen (vgl. Kapitel 2.2). Zusätzlich zeigt sich auch auf empirischer Seite ein Desiderat an Design-Based Research Studien (vgl. Kapitel 5.1) zum Einsatz von Gamification in Bildungskontexten. So stellt sich heraus, dass der methodologische Ansatz zur empirischen Entwicklung und Untersuchung von Designgegenständen, wie ein gamifiziertes Lehr-Lernarrangement, bis heute kaum für die Entwicklung von Gamification-Szenarien eingesetzt wird (vgl. Huang et al. 2021: 46). Vor diesem Hintergrund soll mithilfe der vorliegenden designbasierten Studie ein Unterrichtsdesign entwickelt und empirisch

untersucht werden, das mithilfe des inhaltlichen Gamification-Ansatzes spielerische Elemente mit Lerngegenständen aufgabenorientiert verknüpft (vgl. Kapitel 3).

2.7. Empirieorientiertes Zwischenfazit

Gamification ist ein Ansatz, der spielerische Elemente auf nicht-spielerische Kontexte überträgt. Im Gegensatz zu verwandten Ansätzen wie *Game-Based Learning* (GBL) und *Serious Games* bildet Gamification dabei kein komplettes Spiel (vgl. Kapitel 2.2); stattdessen werden nur einzelne spielerische Elemente (Punkte, Herausforderungen, Visualisierungen etc.) eingesetzt, um positive Effekte aus Spielen in Lern- oder Produktivkontexten zu erzielen. So sollen die Lernenden z. B. motiviert werden, problemorientiert zu agieren oder es wird ihnen ein situatives Lernen durch eine Spielimmersion ermöglicht. Über herausfordernde spielerische Settings und den Einsatz von Storytelling kann zudem eine hohe Identifikation der Lernenden mit dem Lehr-Lernarrangement entstehen, wodurch spannende, anziehende und inzidentelle (*stealth learning*) Lernprozesse entstehen können (vgl. Kapitel 2.3).

Grundsätzlich werden zwei Typen von Gamification unterschieden: Beim strukturellen Gamification bleiben die (Lern-)Inhalte unverändert und es wird lediglich eine spielerische Struktur angeboten, wie z. B. die Vergabe von Punkten für absolvierte Aufgaben oder der Einsatz einer spielerischen Lernlandkarte (vgl. Anhang: Gamification Beispiele). Im Gegensatz dazu verändert das inhaltliche Gamification die (Lern-)Inhalte, indem diese in den Spielkontext mit eingebunden werden (vgl. Kapp et al. 2014: 55). Die App *Perdido en Valencia* (vgl. Kapitel 4) setzt auf eben diesen inhaltlichen Gamification-Ansatz und verändert ausgewählte Lerninhalte aus einem Spanischlehrwerk insofern, als sie Teil eines spielerischen Detektivfalls werden. Ein solches Vorgehen bietet den Vorteil, den Lerninhalten eine spielerische Bedeutung zu verleihen und die o.g. Effekte womöglich stärker auftreten zu lassen als beim strukturellen Gamification (vgl. Kapitel 2.6).

So zeigt sich bei der Betrachtung bisheriger und aktueller Gamification-Anwendungen, dass der Ansatz häufig als eine Art „Zuckerguss“ eingesetzt wird. Lern- und Spielinhalte werden voneinander getrennt und es werden häufig nur Punkte und Ranglisten eingesetzt. Neben inhaltlichen Gamification-Programmen fehlt es auch an aufgabenorientierten Gamification-Beiträgen für den Fremdsprachenunterricht. So basieren die meisten spielerischen Sprachlernprogramme auf Übungsformaten, welche hauptsächlich Grammatik und Wortschatz vermitteln, aber kaum Aufgaben zur Sprachproduktion oder -interaktion anbieten (vgl. Kapitel 2.6 & Anhang: Gamification Beispiele).

Um die eingangs erwähnten positiven Effekte zu erzielen, müssen neben einer durchdachten didaktischen Konzeption (vgl. Kapitel 3 & 4) auch wesentliche Entscheidungen über die

eingesetzten spielerischen Elemente (Spielmechaniken, Spielregeln, Herausforderungen etc.) getroffen werden. Hierzu soll bei der Entwicklung von *Perdido en Valencia* (vgl. Kapitel 4) u.a. auf das GBL-Modell von Plass et al. (2015: 262) zurückgegriffen werden (vgl. Kapitel 2.4), da es als Prozessmodell einen Überblick über die spielerische Erfahrung gibt, die wesentlichen Schritte von spielerischen Anwendungen berücksichtigt (Eingaben und Ausgaben) und dabei neben spielerischen Elementen auch ein narratives Design (Storytelling) einsetzt.

Ein narratives Design ist daher von Relevanz, da es eine wichtige Komponente beim inhaltlichen Gamification darstellt. Es dient als Bindeglied um Inhalte des Lerngegenstandes mit dem Spielkontext zu koppeln. Somit spielen Spielgeschichten im Rahmen von Gamification eine wichtige Rolle, da sie zur Vermittlung von Lerninhalten (Vermittlungskonzept) eingesetzt werden, einen Lerninhalt erlebbar machen (Erlebarmachung), eine hohe Anziehung ausüben (Motivation) und zur Identifikation mit dem Lerngegenstand führen kann (vgl. Kapitel 2.5).

Im Rahmen der vorliegenden Studie soll der Versuch unternommen werden, die o.g. Ziele des inhaltlichen Gamification-Ansatzes zu verfolgen und einen Prototyp für den Spanischunterricht zu entwickeln und empirisch zu untersuchen. Dieser Prototyp verbindet Lerninhalte einer aufgabenorientierten Unterrichtseinheit mit spielerischen und narrativen Inhalten. Ein solches Vorhaben geht allerdings mit Herausforderungen einher, denn auch

[...] wenn durch den Spaß beim spielerischen Arbeiten von einer höheren Lernmotivation auszugehen ist, bewirkt Gamification nicht automatisch ein nachhaltigeres Lernen. Hierzu muss auch die Passung von Elementen der Gamifizierung zu fachdidaktischem Konzept, kompetenzorientierten Aufgaben, Individualisierung und Usability gelingen. (Schmidt 2019a: 35)

Folglich widmet sich das nachfolgende Kapitel 3.1 dem Ansatz der Aufgabenorientierung im Fremdsprachenunterricht, welcher – wie sich zeigen wird – einige Parallelen zum Gamification-Ansatz aufweist. Zudem widmet sich das nachfolgende Kapitel den Prinzipien der Individualisierung und der Differenzierung (vgl. Kapitel 3.2) sowie der *Usability* (Kapitel 3.3). Ferner wird in Kapitel 4 bei der Vorstellung des Prototyps der App *Perdido en Valencia* dargestellt, wie diese Ansätze zusammengebracht werden können.

3. Fremdsprachendidaktische Anbindung

Nachdem im vorherigen Kapitel der Gamification-Ansatz diskutiert und vorgestellt wurde, soll an dieser Stelle eine fremdsprachendidaktische Anbindung hergestellt werden. Denn das gamifizierte Lehr-Lernarrangement *Perdido en Valencia* orientiert sich an aktuell diskutierten Prinzipien des Fremdsprachenunterrichtes, wie das der Aufgabenorientierung, der Differenzierung und durch seinen digitalen und multimedialen Aufbau auch an mediendidaktischen Grundsätzen. Folglich wird im ersten Teil dieses Kapitels der Ansatz der Aufgabenorientierung beschrieben und anschließend die komplexe Kompetenzaufgabe nach Wolfgang Hallet als Schwerpunkt vorgestellt (vgl. Kapitel 3.1), da sich *Perdido en Valencia* an eben diesem Aufgabenmodell orientiert. Aufgrund der Tatsache, dass über die Aufgabenorientierung ein hohes Maß an Selbstständigkeit abverlangt wird, sind zudem Ansätze der Differenzierung erforderlich, um auf diese Weise heterogenen Lerngruppen gerecht zu werden und die Lernenden in ihrem Kompetenzerwerb zu unterstützen. Somit widmet sich der zweite Teil des Kapitels den Möglichkeiten zur Differenzierung im Fremdsprachenunterricht (vgl. Kapitel 3.2). Im dritten Teil wird mithilfe einer mediendidaktischen Anbindung dargestellt, welche Potenziale mit dem Einsatz von Multimedia und E-Learning einhergehen und welche Anforderungen E-Learning-Szenarien für den Fremdsprachenunterricht erfüllen sollten (vgl. Kapitel 3.3). Das Kapitel endet mit einem empirieorientierten Zwischenfazit (vgl. Kapitel 3.4).

3.1. Aufgabenorientierung am Beispiel der komplexen Kompetenzaufgabe

Im nachfolgenden Kapitel soll der Ansatz der Aufgabenorientierung im Fremdsprachenunterricht näher erläutert werden. In diesem Rahmen sollen folgende Kernaspekte erläutert und abschließend die komplexen Kompetenzaufgabe detailliert beschrieben werden:

- allgemeiner Hintergrund zur Aufgabenorientierung
- Aufgabenorientierung als inhaltsorientierter und kommunikativer Ansatz
- authentische (spielerische) Handlungsräume
- Unterscheidung zwischen Aufgaben und Übungen
- die vier handlungsbezogenen Aufgabentypen
- Prozessorientierung
- Lernerautonomie
- Kompetenzorientierung im Fremdsprachenunterricht
- die komplexe Kompetenzaufgabe nach Hallet

Allgemeiner Hintergrund zur Aufgabenorientierung

In Diskussionen um einen modernen und kommunikativen Fremdsprachenunterricht in den 1970er Jahren, entstand u.a. in der Erwachsenenbildung der Wunsch nach einem alltagsrelevanten Sprachenlernen. Somit stieg das Interesse an Aufgaben, die an eine reale zielsprachige Kommunikation anknüpfen und auch außerhalb des Klassenzimmers von Bedeutung sind (vgl. Burwitz-Melzer 2006: 25; Caspari 2006: 33). Im Zuge der kommunikativen Wende wurde erkannt, „dass mittels kleinschrittiger, stark gelenkter und an strukturell-formalen Vorgaben orientierte Aufgaben- und Übungsformen nur sehr beschränkt Fähigkeiten und Fertigkeiten erzielt werden können“ (Hallet 2011: 136).

Die zunehmende Unzufriedenheit an Schulen über einen nur wenig kommunikativen Fremdsprachenunterricht, der aus „traditionellen grammatischen Progression fortbesteht und [in welchem, E.W.] i.d.R. keine wirklich freie Sprachproduktion vorgesehen ist“ (Caspari 2006: 33), führte zur Forderung nach einem individualisierten, prozess- sowie handlungsorientierten Fremdsprachenunterricht (vgl. ebd.). Vor diesem Hintergrund gewann der Ansatz der Aufgabenorientierung zum Ende der 1990er zunehmend an Bedeutung und hat sich in vielen europäischen Ländern im Fremdsprachenunterricht etabliert. So zog die Aufgabenorientierung auch in den Gemeinsamen europäischen Referenzrahmen für Sprachen (in Folge GeR) und somit europaweit in „Bildungs- und Rahmenlehrplänen“ (Mertens 2017: 9) ein, was sich auch in Lehr-Lernmaterialien widerspiegelt (vgl. Burwitz-Melzer 2006: 25; Caspari 2006: 33; Mertens 2017: 9).

Dennoch unterliegt das Prinzip der Aufgabenorientierung keiner einheitlichen und trennscharfen Definition, wodurch vielzählige Ausprägungen des Ansatzes, wie z. B. Lernaufgaben oder Kompetenzaufgaben vorliegen (vgl. u.a. Hallet 2013; Müller-Hartmann; Schocker-von Dittfurth 2011; Tesch 2010). In Spanien wird dieser Ansatz als *Enfoque por tareas* bezeichnet, gewinnt dort seit den 1990er Jahren ebenfalls an Bedeutung und etablierte sich bspw. in der Lehre des *Instituto Cervantes* sowie in den Kerncurricula (vgl. Instituto Cervantes 2020). Zugleich basieren all diese Ausprägungen auf dem Ansatz des *Task based language learning (TBLL)* (vgl. u.a. Skehan 2003; Willis 1996) aus dem angloamerikanischen Raum. Dies zeigt sich in den Grundkriterien wie z. B. die Ermöglichung von komplexen Schülerinnen-Interaktionen, Handlungsorientierung oder der Bezug auf authentische Handlungsräume, auf welche die verschiedenen Ansätze allesamt Bezug nehmen (vgl. Burwitz-Melzer 2006: 25; Caspari 2006: 33).

Aufgabenorientierung als inhaltsorientierter und kommunikativer Ansatz

Das zentrale Charakteristikum der Aufgabenorientierung ist der kommunikative Schwerpunkt, der die Lernenden zu einem zielsprachigen bedeutsamen Handeln befördern soll. Solche Aufgaben (auch *tasks* oder *tareas* genannt) gelten als „inhaltlich und sprachlich geschlossene

Lernaktivität[en]“ (Burwitz-Melzer 2006: 27), wobei der Inhaltscharakter im Mittelpunkt steht (vgl. Mertens 2017: 9). Über die Inhaltsorientierung sollen besonders authentische Kommunikationssituationen geschaffen werden, die zu einem realitätsbezogenen Sprachenhandeln anregen. Solche Handlungen können mannigfaltiger Art sein, „einen Schrank umstellen, ein Buch schreiben [...] Karten spielen, im Restaurant eine Mahlzeit bestellen, einen fremdsprachlichen Text übersetzen oder in Gruppenarbeit eine Klassenzeitung erstellen“ (Europarat 2001: 22). Wichtig ist bei der Wahl der Inhalte und Aufgaben, dass diese bedeutungs-tragend (*focus on meaning*) für die Lernenden sind (vgl. Skehan 2003: 3f). Denn

[d]ie Schüler orientieren sich an den Aufgaben [...], die inhaltlich von kultureller Bedeutung und Relevanz für [sie] sind. Sie bringen sich nicht bloß als (Sprachen-)Lerner, sondern auch als kulturelle Subjekte mit eigenen Wertvorstellungen, Haltungen und Meinungen ein. Sie wählen ihren Lösungsweg aus und entscheiden [...] über die Form der Präsentation. (Kuty 2016: 274)

Demzufolge sollte die Aufgabenorientierung inhaltlich an die Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler anknüpfen und ein möglichst authentisches Sprachenhandeln fördern. Schließlich soll über den inhaltsorientierten Ansatz die Verwendung verschiedener Fertigkeiten unterstützt werden. Dafür müssen die Inhalte und Aufgaben curricular verankert werden und dürfen nicht im Gegensatz zu den Lehrplänen stehen (vgl. Burwitz-Melzer 2006: 27; Mertens 2017: 9). Vor diesem Hintergrund entsteht über die Aufgabenorientierung eine große Gestaltungsoffenheit für die Lehrkräfte, da sich eine Vielzahl neuer Themen und Inhalte an die Lebenswelt der Lernenden und an die curricularen Vorgaben anknüpfen lässt (vgl. Abendroth-Timmer; Bär; Roviró; Vences 2011: 18).

Aufgaben lassen sich also als Aktivitäten beschreiben, in denen die Zielsprache für einen kommunikativen Zweck genutzt wird, um ein *Outcome* zu erzielen (vgl. Willis 1996: 23). Daher ist die Aufgabenorientierung auch ein problemorientierter Ansatz, bei dem die Lernenden einer genauen Zielvorgabe folgen. Es geht also darum Aufgaben zu stellen, die Aktivitäten aus dem wirklichen Leben entsprechen (vgl. Eisenmann 2012: 84), wie bspw. „ein Spiel spielen, auf ein Problem eingehen oder Informationen einholen, [all dies, E.W.] entspricht dabei einer Aktivität im wirklichen Leben, d.h. sie kann als authentische task betrachtet werden“ (ebd.). Und genauso soll *Perdido en Valencia* (vgl. Kapitel 4) ebenfalls handlungsorientiert aufgebaut sein und es ermöglichen spielerisch sprachliche Probleme zu lösen und Informationen einzuholen.

Authentische (spielerische) Handlungsräume

Bei der Betrachtung der Inhaltsorientierung stellt sich immer wieder heraus, wie wichtig es ist über authentische, realitätsnahe und alltagsbezogene Themen und Inhalte auf die Lebenswelt der Lernenden einzugehen, damit diese dazu befähigt werden, Handlungen in der Zielsprache auszuüben, wie sie es im Alltag in ihrer Muttersprache tun würden (vgl. Burwitz-Melzer 2006:

27; Mertens 2017: 9). Mertens versteht Aufgabenorientierung daher als „ein Versuch, die Trennung des Lernens und Anwendens der Fremdsprache zu überwinden. Dafür wird ein Klassenraum zugleich als Aktions- und Lernraum gesehen“ (Mertens 2017: 9). Insofern können sich spielerische Lehr-Lernszenarien besonders dazu eignen, diese Trennung zu überwinden, wenn über immersionsartige Prozesse ermöglicht wird in spielerische Räume einzutauchen und in der digitalen virtuellen Spielwelt das Handeln mit dem Lernen in Beziehung zu setzen. Spielerische Ansätze werden zudem als authentische Aufgaben bewertet (vgl. Eisenmann 2012: 84), da Lernende in ihrer Freizeit ebenfalls (digitale) Spiele verwenden (vgl. Kapitel 1). Für das Lehr-Lernarrangement *Perdido en Valencia* (vgl. Kapitel 4) gilt es daher einen spielerischen Handlungsraum zu schaffen, der authentisches zielsprachiges Handeln und Lernen fördert.

Unterscheidung zwischen Aufgaben und Übungen

Bei aufgabenorientierten Ansätzen werden Aufgaben von Übungen unterschieden. So rückt bei Aufgaben der Inhalt in den Vordergrund während bei Übungen der Schwerpunkt auf der sprachlichen Form, also auf einem „formal korrekte[n] Sprachgebrauch“ (Caspari 2006: 35) liegt. Das primäre Ziel von Übungen ist demnach das sprachliche Lernen – gut erkennbar bspw. beim Einüben und Einsetzen einer grammatikalischen Form. Aufgaben fokussieren hingegen einen pragmatischen Sprachgebrauch, bei welchem die Kommunikation durch inhaltliche Äußerungen erstrangig ist. Dabei geht man davon aus, dass durch Aufgaben ein eher induktives Sprachenlernen gefördert wird (vgl. ebd.). „Aufgaben erfordern in diesem Kontext tatsächlich körperliches, sprachliches oder auch virtuelles Handeln, sie erscheinen als methodisches Instrument, das reichlich amorph bleibt“ (Burwitz-Melzer 2006: 25). Dabei liegt auch hier der Schwerpunkt auf realitätsnahen Inhalten, die Sprachanlässe schaffen (vgl. Bechtel, Mark; Rein-Sparenberg 2016: 75).

Ein Problem beim inhaltsorientierten Vorgehen ist, dass über das eher beiläufige Sprachenlernen die Konzentration der Lernenden weniger auf die sprachlichen Formen gelenkt wird. Dies kann sich negativ auf das sprachliche Lernen auswirken. Um diesem Effekt vorzukommen, können bestimmte sprachliche Mittel über sog. fokussiertes sprachliches Lernen (*focused tasks*) vorstrukturiert und in bestimmten Unterrichtsphasen besprochen werden (vgl. Caspari 2006: 35). Zudem sind sog. *focus on form*-Phasen wichtig, „in denen einzelne Sprachmittel gezielt formal betrachtet werden (z. B. Einführung in die Grammatikstruktur [...])“ (Mertens 2017: 9).

Die vier handlungsbezogenen Aufgabentypen

Es werden zudem verschiedene Aufgabentypen unterschieden. So gibt es Aufgaben die bspw. auf eine zielsprachige Kommunikation vorbereiten sollen und jene Aufgaben, welche die eigentliche Kommunikation darstellen. Legutke (2013) unterscheidet in diesem Zusammenhang zwischen vier handlungsbezogenen Aufgabentypen (vgl. Legutke 2013: 94):

- **Sprachbezogene Lernaufgaben** dienen dem gelenkten Üben sprachlicher Fertigkeiten (Grammatik, Phonologie etc.).
- **Vorkommunikative Aufgaben** befähigen Lernende darin, mit unterschiedlichen Texten umzugehen und bereiten sie darauf vor, zu einem bestimmten Thema zu kommunizieren. Hierzu zählen alle Prozesse, die vor der eigentlichen Kommunikation stattfinden, wie z. B. das Vorstrukturieren von Informationen.
- **Kommunikative Aufgaben** dienen der eigentlichen Kommunikation und führen zu zielsprachigem Handeln. Hierbei geht es um ein „experimentelles, improvisierendes und [...] kreatives Verhandeln. [...] Solche Aufgaben verlangen ein breites Spektrum personaler, inhaltsbezogener, sprachlicher und parasprachlicher Fertigkeiten und Fähigkeiten“ (ebd.).
- **Managementaufgaben** sind Aufgaben zur Steuerung und Leitung von Lernprozessen. Die Lernenden sollen durch kontrollierte Übungen ihren eigenen Lernprozess steuern und optimieren. Diese Aufgaben sollen die Lernenden darin unterstützen, ihre medialen und organisatorischen Fertigkeiten weiterzuentwickeln (vgl. ebd.).

Diese Unterscheidung von handlungsbezogenen Aufgabentypen ist m. E. auch vor dem Hintergrund der Prozessorientierung von besonderer Relevanz. So sollten Aufgabenzyklen die unterschiedlichen Aufgabentypen berücksichtigen, um die Lernenden z. B. über vorkommunikative oder sprachbezogene Aufgaben zur kommunikativen Aufgabe hinzuführen. In Kapitel 4.1 wird daher dargestellt welche Aufgabentypen in *Perdido en Valencia* eingesetzt werden.

Prozess- und Produktorientierung

Mit der Aufgabenorientierung geht in der Regel auch eine Prozessorientierung einher, die das Lehr-Lernarrangement strukturiert. Häufig wird der Aufgabenprozess dabei in drei Phasen sequenziert. In einer Vorbereitungsphase (*Pre-Task*) werden die Lernenden inhaltlich und sprachlich an ein neues Thema herangeführt. Hierbei kommt es auch zur „Erarbeitung von Lerntechniken und die zeitliche und strukturelle Planung“ (Mertens 2017: 9). Die Durchführungsphase (*During-Task*) stellt die zentrale Erarbeitungsphase für die Schülerinnen und Schüler dar. Der Aufgabenzyklus (*Task Cycle*) endet mit einer Nachbereitungsphase (*post-task*), in der die *Outcomes* der Lernenden vorgestellt, aus- und bewertet werden (vgl. ebd.). An dieser Stelle kann, je nach Ansatz, auch ein *language focus* hergestellt werden (vgl. Willis 1996: 100ff). Zu den *Outcomes* der Aufgabenorientierung zählen i.d.R. konkrete Lernprodukte – folglich schließen aufgabenorientierte Lernzyklen häufig mit einer Endaufgabe (*task final* oder *final task*) ab. Diese sollte möglichst offen gestaltet sein, sodass die Lernenden im Sinne einer natürlichen Differenzierung in ihrer individuellen proximalen Entwicklungszone (vgl. Kapitel 3.2) arbeiten und sehr individuelle Ergebnisse erzielen können (natürliche Differenzierung) (vgl. Bechtel 2016: 74).

Lernerautonomie

Ein weiteres Ziel der Aufgabenorientierung liegt in der Förderung einer Lernerautonomie. Dabei sollen Lehr-Lernszenarien entstehen, in denen die Lernenden selbstständig und selbstbestimmt kommunikative Probleme lösen und dabei zunehmend unabhängig von der Lehrkraft werden (vgl. Burwitz-Melzer 2006: 27). Die Schülerinnen und Schüler sollen hierbei ihre kognitive Lernstrategien stetig weiterentwickeln und kooperative Lernformen wie z. B. das Arbeiten in Gruppen gefördert werden. Während des Aufgabenprozesses nimmt die Lehrkraft daher eine vorrangig beratende Funktion ein, in welcher sie die Aufgaben instruiert und Lernenden bei der Aufgabenbearbeitung unterstützt. Frontale Lehrervorträge rücken in den Hintergrund. Die Lehrkraft wird v.a. zum zielsprachlichen Vorbild und moderiert den sprachlichen Austausch in der Klasse (vgl. Mertens 2017: 9).

Kompetenzorientierung im Fremdsprachenunterricht

Bei dieser umfangreichen Zielsetzung der Aufgabenorientierung stehen Lehrkräfte und Lernende vor einigen Herausforderungen im Fremdsprachenunterricht. Denn über Aufgaben sollen die Lernenden dazu befähigt werden, konkrete zielsprachige Probleme zu bewältigen, indem sie zielsprachlich kommunizieren. Daher steht die Aufgabenorientierung mit der Kompetenzorientierung in enger Verbindung, welche als eine Zielsetzung von Aufgaben verstanden werden kann.

Im fremdsprachendidaktischen Diskurs wird Kompetenz häufig auf der Grundlage von Weinerts funktionalem Kompetenzbegriff definiert (vgl. Abendroth-Timmer et al. 2011; Hallet 2011; Koch 2018). Kompetenzen werden hierbei als verfügbare oder erlernbare Fähigkeiten eines Individuums zur Problemlösung verstanden (vgl. Weinert 2002: 27f). Zu diesen Fähigkeiten zählen die „motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fertigkeiten, die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (ebd.). Im Gegensatz zu Übungen, wo es häufig darum geht Fertigkeiten oder Regeln einzuüben, orientieren sich Aufgaben an der Vermittlung umfangreicher Kompetenzen, welche sich nicht auf einzelne Fertigkeit reduzieren lassen, da hierbei ein komplexes Problemlösen und Handeln in der Zielsprache im Vordergrund steht. Kompetenzen werden als gebündelte Fähigkeiten, Fertigkeiten, Wissens- und Verstehensprozesse verstanden, die zum zielsprachigen Problemlösen und Handeln beitragen (vgl. Hallet 2011: 30f).

In den Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz (KMK) etablierte sich der Kompetenzbegriff in den Jahren 2003 und 2004. In diesen Standards, die u.a. als Antwort „auf das unbefriedigende Abschneiden deutscher Schülerinnen und Schüler in den internationalen Schulleistungsstudien“ (KMK 2010: 7) entstanden, wurden erstmalig Kompetenzen formuliert, über welche die Lernenden zum Ende verschiedener Schulstufen verfügen sollten. Die

Kompetenzorientierung sollte zur Verbesserung der Leistungen der Lernenden beitragen und eine Mess- und Vergleichbarkeit realisieren (vgl. ebd.). Zugleich sollte dem Wunsch eines standardisierten und eines handlungsorientierten Fremdsprachenunterrichts folgegetragen werden. Die Kompetenzbereiche lassen sich wie folgt untergliedern:

- **Funktional kommunikative Kompetenzen:** Zu diesen zählen kommunikative Fertigkeiten, wie „Hör- und Hör-/Sehverstehen, Leseverstehen, Sprechen [...], Schreiben“ (KMK 2003: 8), die Sprachmittlung sowie die Verfügung über die sprachlichen Mittel (Wortschatz, Grammatik, Aussprache usw.).
- **Interkulturelle Kompetenzen:** Diese umfassen das soziokulturelle Orientierungswissen, der „verständnisvolle Umgang mit kultureller Differenz [sowie die] praktische Bewältigung interkultureller Begegnungssituationen“ (ebd.).
- **Methodische Kompetenzen:** Hiermit sind Strategien zur Textrezeption und -produktion, unterschiedliche Lernstrategien, Präsentationstechniken, Mediennutzung sowie die Lernorganisation gemeint (vgl. ebd.).

Hinsichtlich der Medienkompetenz definierte die KMK im Jahr 2016 zusätzliche „Kompetenzen in der digitalen Welt“ (ebd.). Diese beziehen sechs umfangreiche überfachliche Kompetenzbereiche ein, von denen im Folgenden exemplarisch vier Beispiele aufgelistet werden, die für diese Studie von Relevanz sind. Diese Bereiche sind insofern wichtig, als dass die Lernenden im Lehr-Lernarrangement *Perdido en Valencia* mit verschiedenen Textsorten arbeiten, auf verschiedene Lernressourcen zurückgreifen (z. B. *Scaffolding*-Angebote) und in der *Tarea final* mit unterschiedlichen Bearbeitungswerkzeugen arbeiten:

- 1.1.2 Suchstrategien nutzen und weiterentwickeln [...]
- 3.1.1 Mehrere technische Bearbeitungswerkzeuge kennen und anwenden [...]
- 3.2.1 Inhalte in verschiedenen Formaten bearbeiten, zusammenführen, präsentieren [...]
- 5.4.2 Persönliches System von vernetzten digitalen Lernressourcen selbst organisieren können. (KMK 2016: 15–18)

Schon die Betrachtung der Kompetenzbereiche zeigt, wie umfangreich die Ziele unterschiedlicher Aufgabenzyklen ausfallen können. Das Lehr-Lernarrangement *Perdido en Valencia* orientiert sich an diesen Prinzipien und ist nach der komplexen Kompetenzaufgabe aufgebaut (vgl. Kapitel 4.1), die im anschließenden Kapitel näher erläutert wird.

Die komplexe Kompetenzaufgabe nach Hallet

Eine komplexe Kompetenzaufgabe ist mehr als eine Lernaufgabe: Auch sie definiert ein klares Lernergebnis, organisiert die Lern- und Arbeitsprozesse auf dem Weg zum fertigen Produkt und stellt die dafür notwendigen Materialien, Modelle, Erläuterungen und Unterstützungen zur Verfügung. Darüber hinaus hat sie kontroverse Themen zum Inhalt,

wie sie in der Lebenswelt des 21. Jahrhunderts vorkommen, und erfordert deshalb echte Problemlösungsstrategien. (Hallet 2013: 2)

Die Umsetzung des Lehr-Lernarrangements *Perdido en Valencia* soll sich an Wolfgang Hallets komplexer Kompetenzaufgabe orientieren, da neben der fremdsprachlich kommunikativen Kompetenz eine starke Orientierung am problemlösenden Handeln vonnöten ist. Dies lässt sich wiederum sehr gut mit dem Gamification-Ansatz verbinden, in welchem ein spielerisches Problemlösen angeregt und auf die Lebenswelt der Lernenden eingegangen werden soll (vgl. Kapitel 2.4).

Komplexe Kompetenzen

Eine Besonderheit des Modells bildet die Anbahnung komplexer Kompetenzen, die neben der Entwicklung einer fremdsprachlich-kommunikativen Kompetenz, (die bei üblichen Lernaufgaben häufig auf einfache *skills* reduziert werden), auch die (Weiter-)Entwicklung „kognitive[r], sozial-interaktionale[r] und diskursive[r] Fähigkeiten“ (Kuty 2016: 267) fördern soll. Und eben diese diskursive Handlungsfähigkeit ist für dieses Lehr-Lernarrangement von besonderer Bedeutung, da die Lernenden einen spanischsprachigen Detektivfall lösen (Problemorientierung) und sich gleichzeitig in einem spielerischen Umfeld bewegen.

Wie im vorherigen Kapitel beschrieben, ist die Aufgabenorientierung eng mit der Kompetenzorientierung verbunden. Dabei kritisiert Hallet, dass die angestrebten kommunikativen Kompetenzen bei vielen aufgabenorientierten Lernszenarien auf einzelne sprachliche Fertigkeiten reduziert werden (vgl. Hallet 2011: 146). Somit werden auch die o.g. Zielsetzungen der KMK in Frage gestellt, da sich diese nur auf Teilkompetenzen oder Fertigkeiten beschränken und das Ziel der Diskursfähigkeit keine direkte Berücksichtigung findet (vgl. Hallet 2012: 2). Dabei werden komplexe Fähigkeiten „wie z. B. fremdsprachige ‚Textrezeption‘, ‚Interaktion‘ oder ‚Textproduktion‘ [...] unter die methodischen Kompetenzen subsumiert [...], obwohl sie doch den Kern der [...] Diskursfähigkeit ausmachen“ (ebd.).

Vor diesem Hintergrund orientiert sich die komplexe Kompetenzaufgabe stärker an Weinerts Kompetenzbegriff und soll neben den fremdsprachlich-kommunikativen auch „inhaltlich-thematisch[e], (inter-)kulturell[e], affektiv[e], interaktional[e] und personal[e]“ (Hallet 2011: 149f) Kompetenzziele, miteinander verknüpfen. Aufgrund dieser Komplexität an verschiedenen Kompetenzen, die auch über den Fremdsprachenerwerb hinausgehen, begründet sich auch die Namensgebung der komplexen Kompetenzaufgabe, wobei das Wort komplex dabei in keinem Zusammenhang mit einem hohen Schwierigkeitsgrad der Aufgaben stehen soll, sodass komplexe Kompetenzaufgaben auch im Anfangsunterricht Einsatz finden können (vgl. ebd.).

Ziele der komplexen Kompetenzaufgabe

Das Ziel der komplexen Kompetenzaufgabe ist die fremdsprachliche Diskursfähigkeit, anhand derer die Lernenden über den Fremdsprachenunterricht zu einem zielsprachigen Handeln befähigt werden sollen. Dabei sollen sie mit zielsprachigen und -kulturellen Herausforderungen (wie das Lösen eines Detektivfalls in Valencia) umgehen können, indem sie die Problemsituationen kommunikativ bewältigen (vgl. Hallet 2013: 3). Hierzu sollen komplexe Kompetenzaufgaben inhaltlich an die Lebenswelt der Lernenden anknüpfen und Themen behandeln, die für sie besonders relevant und meinungsvoll sind (*meaningfull*) (vgl. Hallet 2013: 4), was auch den o.g. Grundgedanken des Lebensweltbezugs und der Relevanz der Inhalte der Aufgabenorientierung entspricht (vgl. Burwitz-Melzer 2006: 27; Kutý 2016: 274).

Um komplexe Kompetenzen anzubahnen, müssen die Kompetenzaufgaben so aufgebaut sein, dass sie möglichst reale Problemsituationen und komplexe Interaktionen in der Zielsprache im Fremdsprachenunterricht ermöglichen. So sollen im Unterricht Lernszenarien entstehen, die ein authentisches Problemlösungshandeln und herausfordernde Situationen schaffen wie das Lösen eines Detektivfalls (vgl. Kapitel 4). Ähnlich wie bei Mertens Definition von Aufgabenorientierung (vgl. Mertens 2017: 9) soll der Fremdsprachenunterricht an die Lebenswelt der Lernenden anknüpfen und eine Symbiose aus schulischem Lernen und kulturellen Handeln entstehen, indem die Lernenden zu kulturellen Aktanten werden und an realen gesellschaftlichen Diskursen partizipieren (vgl. Hallet 2012: 10f, 2013: 3ff). Vor diesem Hintergrund zählen zu den Merkmalen der komplexen Kompetenzaufgabe der Lebensweltbezug, die Komplexität der Kompetenzentwicklung, die Offenheit und die Prozessstrukturierung (vgl. Kutý 2016: 278).

Das Aufgabenmodell der komplexen Kompetenzaufgabe

Das Aufgabenmodell der komplexen Kompetenzaufgabe bietet m. E. eine gute Strukturierungshilfe zur Aufgabenentwicklung. So kann es dann herangezogen werden, wenn lebensweltliche Problemsituationen modelliert und ein zielsprachiges Handeln angeregt werden soll. Dabei ist das Modell ein Kompetenzmodell, ein didaktisches Prozessmodell und ein Aufgaben- und Planungsmodell zugleich (vgl. Hallet 2013: 5):

- Als Kompetenzmodell stellt es dar, welche Kompetenzen erworben werden sollen, bzw. welche Fähigkeiten und Fertigkeiten (weiter-)entwickelt werden müssen, um ein zielsprachiges und problemorientiertes Handeln zu fördern (vgl. ebd.).
- Als didaktisches Prozessmodell bildet es unterschiedliche Lernprozesse und Handlungsprozesse ab und stellt den Aufgabenprozess von der Aufgabeninstruktion bis hin zur Problembearbeitung dar. Dabei gibt das Modell vor, welche „Impulse, Elemente, Inputmaterialien, Arrangements und Aufgabenstellungen“ (Hallet 2012: 14), aber auch Differenzierungsangebote die erwünschten Lernprozesse initiieren.

- Als Aufgaben und Planungsmodell soll es die Lehrkräfte vor, während und nach dem Unterricht unterstützen, einen aufgabenorientierten Lernraum zu gestalten, „indem die komplexe Kompetenzaufgabe in einzelne operable Teile zerlegt wird“ (ebd.).

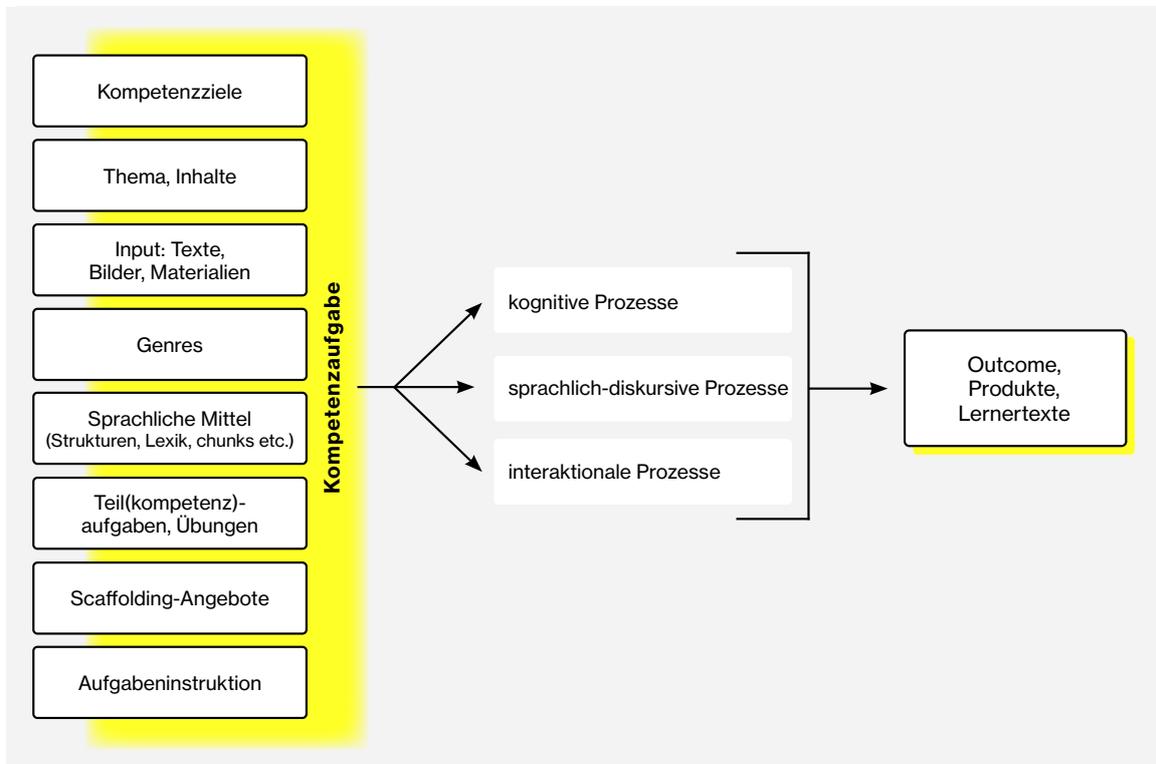


Abbildung 9: Das Aufgabenmodell der komplexen Kompetenzaufgabe nach Hallet (2012: 12)

Wie der Abbildung 9 zu entnehmen ist, umfasst das Aufgabenmodell verschiedene Elemente, welche an dieser Stelle näher beschrieben werden sollen, da das Modell eine Grundlage des Lehr-Lernarrangements *Perdido en Valencia* bildet. So wird in Kapitel 4.1 dargestellt, wie das Lehr-Lernarrangement sich auf dieses Modell und seine Elemente bezieht.

Kompetenzziele: Als erstes Element werden bei der komplexen Kompetenzaufgabe die Kompetenzziele formuliert. Wie auch bei einer guten Unterrichtsplanung ist bei der Entwicklung einer Kompetenzaufgabe zunächst von den Lern- bzw. Kompetenzzielen auszugehen, um auf dieser Grundlage die Unterrichtseinheit zu konzipieren. Zu diesen Kompetenzzielen zählen kognitive, sprachlich-diskursive und auch interaktionale Fähigkeiten, die zu einem bestimmten thematischen Komplex bzw. zu einer zielsprachigen Problemsituation von den Lernenden sukzessive angeeignet werden sollen. Um diese Kompetenzen anzubahnen, sind Teilkompetenzen, wie sprachliche *skills*, methodische Kompetenzen oder strategische Kompetenzen des Sprachenlernens erforderlich. So müssen Lernende sich bspw. ein diskursives Genre (z. B. ein Krimigenre) und die dazugehörigen sprachlichen Mittel aneignen, in einer Gruppe arbeiten (Sozialkompetenz), im Rollenspiel sprachlich und körperlich interagieren und darüber hinaus die eigene Spracherwerbsstrategien erweitern (vgl. Hallet 2012: 15f).

Themen und Inhalte: Nachdem diese komplexen Kompetenzziele festgelegt wurden, gilt es Themen und Inhalte zu wählen, welche der Lebenswelt der Lernenden entsprechen und für diese bedeutsam und relevant sind. „*Meaningfulness* und *relevance* des Themas sind vor-entscheidend für den Grad der Involviertheit und der Motivation der Lernenden“ (Hallet 2012: 15f). Um also eine hohe Involviertheit der Lernenden z. B. zu einer Detektivgeschichte auf-zubauen, muss diese adressatengerecht konzipiert sein und auch kognitive Anreize bieten.

Input-Texte & Genres: Um diese Themen und Inhalte zu vermitteln, sollten Input-Texte ausgewählt werden, die den Diskurs repräsentieren. Diese Texte können aus geschriebenen oder gesprochenen Texten, Abbildungen oder auch aus Filmen zusammengesetzt werden. Sie bestimmen den Diskurs im Klassenraum, aber auch die inhaltliche und sprachliche Komplexität. Vor diesem Hintergrund ist hier ein angemessener Schwierigkeitsgrad auszuwählen. Hinsichtlich des diskursiven Handlungsraums und auch der Produktorientierung ist auch die Wahl eines Genres, also die Art der diskursiven und interaktionalen Formen, zu berücksichtigen. Texte und Produkte zu einer Debatte über den Klimawandel benötigen bspw. eine argumentative Logik, während eine Detektivlektüre auf eine investigative Logik zurückzuführen ist (vgl. ebd.).

Sprachliche Mittel: Neben diesen inhaltlichen und diskursiven Elementen müssen auch klare sprachliche Mittel einer komplexen Kompetenzaufgabe definiert werden. Dabei stellt sich bspw. die Frage, welche grammatikalischen Strukturen vermittelt werden sollten, welcher spezifischer Wortschatz verwendet wird und wie diese neuen Formen im Aufgabenprozess untergebracht und vermittelt werden sollten (z. B. in *focus-on-form* Phasen) (vgl. ebd.: 16f).

(Teil-)kompetenzaufgaben und Übungen: Sprachliche Mittel können über (Teil-)kompetenzaufgaben und Übungen vermittelt werden. Sie bilden häufig den ersten Schritt zu einer späteren kommunikativen Handlungsfähigkeit, zählen zu den *pre-communicative tasks* und können dazu eingesetzt werden, eine Fertigkeit wie das Hörverstehen zu schulen, ein grammatikalisches Phänomen einzuüben oder methodische bzw. soziale Kompetenzen anzubahnen.

Scaffolding und Aufgabeninstruktion: Zusätzlich können *Scaffolding*-Angebote (vgl. Kapitel 3.2.2), also temporäre Hilfestellungen, wie bspw. Vokabelhilfen oder Beispielsätze eingesetzt werden, um die Lernenden bei der selbständigen Bearbeitung des Aufgabenkomplexes zu unterstützen. Schließlich münden alle zuvor genannten Elemente in der Aufgabeninstruktion, welche den Lernenden die Inhalte der Aufgabe vorgibt (vgl. ebd.: 17f).

Outcome: Am Ende des Aufgabenprozesses soll von den Lernenden ein *Outcome* erzielt werden. Diese Aufgabe wird im Spanischunterricht in der Regel als *tarea final* bezeichnet und soll die zuvor erworbenen Kompetenzen in einem Ergebnis, z. B. in Form eines Produkts, eines Textes oder eines Dialogs zusammentragen. Schließlich zielen alle zuvor ausgelösten kognitiven,

interaktionalen, sowie diskursiven Prozesse auf das aufgabenspezifische *Outcome* ab. Daher empfiehlt es sich auch, die Lernenden gleich zu Beginn der komplexen Kompetenzaufgabe auf das übergreifende Aufgabenziel hinzuweisen (vgl. ebd.).

3.2. Innere Differenzierung im Fremdsprachenunterricht

Im vorherigen Kapitel wurde dargestellt, wie durch Aufgabenorientierung auch ein stärkerer Schwerpunkt auf die Autonomie der Lernenden gesetzt wird. So sollen diese möglichst selbstständig zielsprachige und zielkulturelle Probleme bewältigen und sukzessive neue Kompetenzen erwerben, um schließlich eine fremdsprachliche Diskursfähigkeit zu erreichen. Um dabei jede und jeden Lernenden bestmöglich zu fördern, werden Ansätze der inneren Differenzierung benötigt, die in diesem Kapitel vorgestellt werden.

Vor dem Hintergrund, dass Heterogenität und Diversität im Schulalltag die Normalität darstellt (vgl. Grünewald; Kracht 2014b: 8; Haß 2017: 45), stehen Lehrpersonen stets vor der Herausforderung, über inklusive Unterrichtsangebote alle Schülerinnen und Schüler individuell und bestmöglich zu fördern und ihnen so Teilhabe an Bildung zu ermöglichen. So müssen Aufgaben und Inhalte so gestalten werden, dass sie den individuellen Kompetenzständen der Lernenden entsprechen, um alle Lernenden möglichst gleichermaßen zu fordern, ohne dabei einzelne zu unter- oder zu überfordern (vgl. Dausend; Nickel 2017: 184). Angesichts der Tatsache, dass die äußere Differenzierung in Form des dreigliedrigen Schulsystems in vielen Bundesländern bereits mit dem vornehmlichen Ziel abgeschafft wurde, ein langfristiges Aufsteigen in eine höhere Schulform zu gewähren, sind Ansätze der inneren Differenzierung wichtig, die innerhalb einer heterogenen Lerngruppe die „unterschiedlichen Fähigkeiten, Fertigkeiten, Interessen und Lernbedürfnissen“ (Vollstädt 1997: 37 nach Caspari & Holzbrecher 2016: 8) berücksichtigen. Zusätzlich ziehen offene Lernsettings, wie Projektunterricht oder offener Unterricht in viele Schulen ein (vgl. Boenicke 2000; Bohl; Kucharz 2010).

Nachfolgend sollen nun verschiedene Möglichkeiten der inneren Differenzierung vorgestellt werden, die u.a. auch bei *Perdido en Valencia* Einsatz finden (vgl. Kapitel 4.2).

- Hierzu werden die Begriffe Differenzierung und Individualisierung bestimmt,
- der adaptive Unterricht vom individualisierten Unterricht unterschieden und
- die Zone proximaler Entwicklung als lerntheoretische Anbindung vorgestellt.

Anschließend wird auf die Möglichkeiten der Differenzierung nach Differenzierungslinien in Kapitel 3.2.1 (Lerntempo, Lerntyp und Interessen, Leistungsvermögen und Vorerfahrungen)

(vgl. Grünewald et al. 2014b: 9) sowie auf die Differenzierung durch *Scaffolding* in Kapitel 3.2.2 eingegangen.

Individualisierung als Zielsetzung

Im Zusammenhang mit Differenzierung fällt häufig der Begriff der Individualisierung. Letzterer besagt zunächst, dass jede Lerngruppe als heterogen zu betrachten ist, da Unterricht auf individuelle Menschen trifft, die sich in ihren soziokulturellen Zusammenhängen bedeutend unterscheiden. Daher ist es wichtig, die individuellen Lernvariablen und die unterschiedlichen Heterogenitätsdimensionen der Lernenden zu berücksichtigen, wie

soziokulturelle Variablen, wie Alter und individueller Entwicklungsstand, genetisches Potential, intellektuelles Leistungsvermögen [...], Erfahrungen und Vorkenntnisse, soziale und kulturelle Hintergründe, (mutter)sprachliche Fertigkeiten, Interessen und Bedürfnisse, Arbeitshaltung und Selbstkonzept [...], Disziplin [...], soziale Fähigkeiten [...] und vieles mehr. (Haß 2017: 45)

Mit dem Prinzip der Individualisierung wird versucht, den Lernenden maßgeschneiderte Lernberatungen, Zeitvorgaben, Lernmittel und Fördermethoden anzubieten. Wie aus der Abbildung 10 hervorgeht, erhalten die Lernenden bei diesem Ansatz auf der Grundlage ihrer individuellen Bildungsvoraussetzungen, Niveaustufen, Neigungen oder Interessen zugeschnittene Aufgaben, Kompetenz- und Arbeitspläne sowie individuelle Begleitungen und Beratungen. So ist es bei der Individualisierung nicht möglich universale Lernprogramme oder Lernarrangements für eine breite Lerngruppe zusammenzustellen, da die individuelle Förderung und Forderung (siehe Abbildung 10) verloren ginge (vgl. Meyer 2014: 97; Schmenk 2017: 136). Hierbei bildet ein individualisierter Fremdsprachenunterricht ein sehr ambitioniertes Vorhaben, denn

[i]ndividuelles Fördern heißt, jeder Schülerin und jedem Schüler [...] die Chance zu geben, ihr bzw. sein motorisches, intellektuelles, emotionales und soziales Potenzial umfassend zu entwickeln [...] und sie bzw. ihn dabei durch geeignete Maßnahmen zu unterstützen. (Meyer 2014: 97)

Neben dem sehr hohen lehrorganisatorischen Aufwand, erfordert die Individualisierung eine umfangreiche Diagnostik zu den Lernvariablen (Leistungsstand, Lernpotenziale und -hindernisse, Vorwissen) z. B. durch Analysen von Lernendenartefakten oder Befragungen, um überhaupt ein angemessenes, individuelles Angebot erstellen zu können (vgl. Haß 2017: 45f). Zwar stellen offene Unterrichtskonzepte eine Möglichkeit dar, sich der Forderung der Individualisierung anzunähern, indem den Lernenden über Lerntheken ein sehr breites Angebot

an Aufgaben und Inhalten zur Verfügung gestellt wird. Doch ist auch dieses Vorgehen mit einem großen lehr- oder materialorganisatorischen Aufwand verbunden.

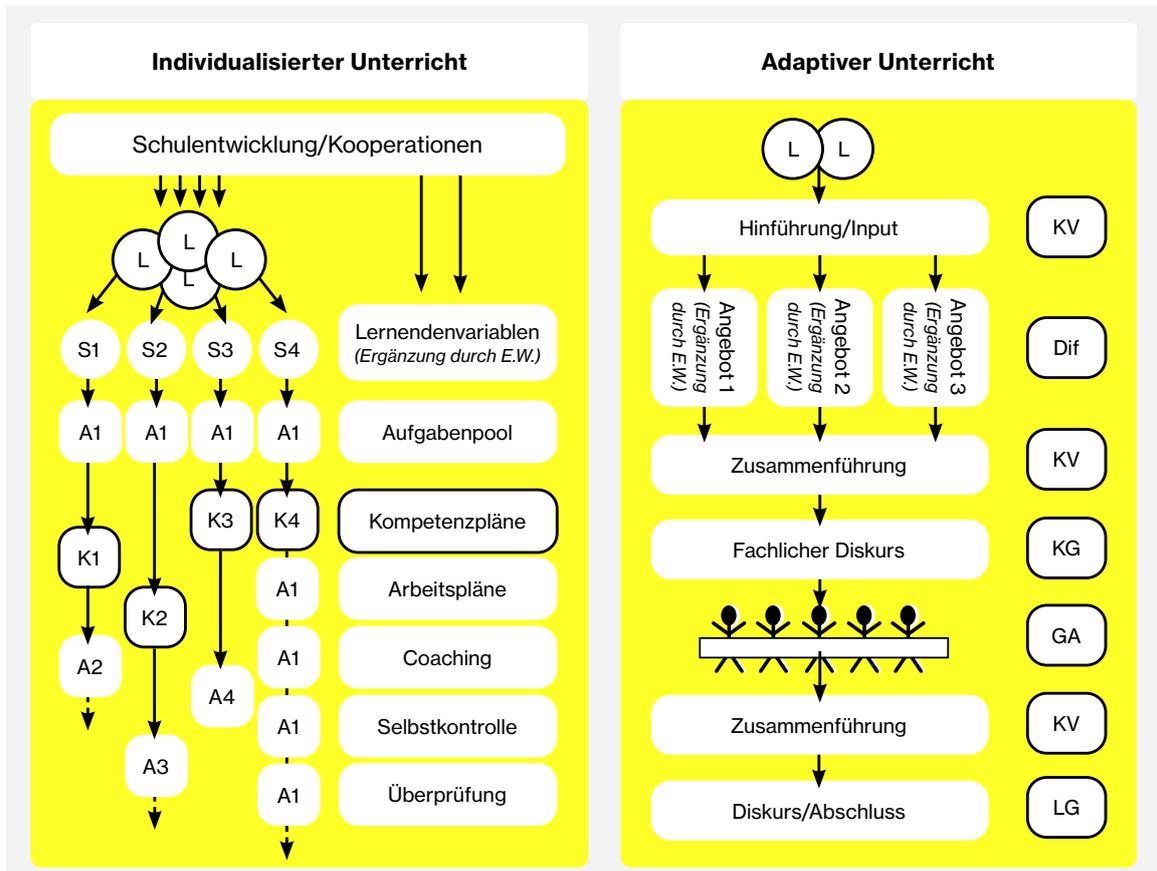


Abbildung 10: Individualisierter vs. adaptiver Unterricht nach Bohl (2017: 268) - [KV = Kurzvortrag; KG = Klassengespräch; GA = Gruppenarbeit; Dif = Differenzierungsphase; mit Ergänzungen durch E.W.]

Zudem wird bei dem breiten Angebot an Unterrichtsmaterialien auch das Lehrer-Feedback und die Lern-Sicherung erschwert, da eine Lehrkraft sehr viele unterschiedliche Ergebnisse bewerten muss. Zusätzlich bleibt ungeklärt, welchen Stellenwert in solchen Settings der mündliche Sprachgebrauch einnimmt, da hierbei häufig schriftliche Aufgaben im Vordergrund stehen (vgl. Hermes 2017: 20).

Eine pragmatischere Lösung stellt daher der adaptive Unterricht (vgl. Corno; Snow 1986) dar, an dessen Konzept sich auch *Perdido en Valencia* orientiert (vgl. Kapitel 4.2). Wie aus der Abbildung 10 hervorgeht, kann die Lehrkraft methodisch und didaktisch flexibel ihren Unterricht gestalten und dennoch über unterschiedliche Niveaustufen die Lernenden ansprechen, indem Phasen des selbstständigen Lernens, mit gemeinsamen Plenumsphasen kombiniert und entsprechende Differenzierungsangebote eingesetzt werden, die nachfolgend vorgestellt werden sollen. Da in dem Modell erstrangig nach Niveaustufen und nach dem Leistungsvermögen differenziert wird, wurde meinerseits die Begriffe „Lernendenvariablen“

und „Lernangebot“ der Abbildung 10 hinzugefügt, sodass neben Niveaustufen z. B. auch nach den Neigungen und Interessen der Schülerinnen und Schüler differenziert wird, indem diese zwischen unterschiedlichen Lernangeboten wählen können (vgl. Bohl 2017: 268–271).

Differenzierung: ein pragmatischer Ansatz der Individualisierung

Vor diesem Hintergrund kann die Individualisierung des Fremdsprachenunterrichts beinahe als ein utopischer Ansatz verstanden werden, der mit den schulischen Bedingungen in der Bundesrepublik schwer zu verbinden ist (Klassengröße, Lehrkräftemangel, technische Ausstattung usw.). Dennoch ist es sinnvoll, Individualisierung als Anspruch zu verstehen, dessen pragmatische Lösung Differenzierungsangebote darstellen, um eine individuelle Forderung und Förderung der Fremdsprachenlernenden zu ermöglichen (vgl. Caspari; Holzbrecher 2016: 9; Haß 2017: 45f; Klippert 2012: 220).

Grundsätzlich kann zwischen der lehrkraftgesteuerten und der lernergesteuerte Differenzierung unterschieden werden (siehe Abbildung 12). Die lehrkraftgesteuerte Differenzierung ist als ein *top-down*-Prozess zu verstehen, bei dem die Lehrenden mithilfe von Diagnostik und Vorerfahrungen für die Lernenden individuelle Material- und Aufgabenangebote zusammenstellt. Dieser Ansatz liegt zwar dem Anspruch der Individualisierung am nächsten, ist aber mit einem größeren organisatorischen und diagnostischen Aufwand verbunden (vgl. Plikat 2018: 148). Daher werden in der Schulpraxis und in Lehrwerken sehr häufig lernergesteuerte (*bottom-up*) Ansätze der Differenzierung verfolgt, wo sich die Lernenden eigenständig für geeignete Lerninhalte, Aufgaben, Hilfsmittel, Material, Methoden, Medien oder Präsentationsformen entscheiden können (vgl. Caspari et al. 2016: 9; Dausend et al. 2017: 185).

Hier vertraut die Lehrperson den Lernenden, dass sie selbst am besten wissen, wo sie stehen, was sie interessiert, wie sie etwas in welcher Zeit erarbeiten oder üben wollen. Für den Englischunterricht bedeutet das, den Schüler_innen Entscheidungsfreiräume im Hinblick auf Material, Bewegung, Sozialform und Zeit zu geben. (Eisenmann 2017: 158)

Je nach Öffnungsgrad, tritt die Lehrkraft bei der lernergesteuerte Differenzierung in den Hintergrund, agiert dabei als eine beratende Person und kann nach Bedarf Empfehlungen aussprechen und helfen (vgl. Trautmann 2011: 10f). Demnach lässt sich diese Art der Differenzierung sehr flexibel einsetzen und eignet sich m. E. auch für komplexen Kompetenzaufgaben, wo die Schülerinnen und Schüler möglichst selbstständig an ihren Aufgaben arbeiten sollen.

Trotz ihrer guten Praktikabilität hat die lernergesteuerte Differenzierung den wesentlichen Nachteil, dass den Lernenden lernorganisatorische Kompetenzen (Selbstregulierung, Selbststeuerung, Selbstdiagnostik usw.) abverlangt werden, um selbstständig geeignete Aufgaben, Hilfsmittel Materialien oder Arbeitsformen auszuwählen (vgl. Boenicke 2000: 16f). Dabei profitieren häufig die Leistungsstärkeren von offenen Arbeits- und Differenzierungsansätzen, da diese sich schnell und offensiv für ihren Lernweg entscheiden können. Leistungsschwächere

treffen hingegen defensive Entscheidungen über ihren Lernweg und benötigen mehr Zeit und Unterstützung bei der Auswahl. Zudem orientieren sie sich häufig bei ihren Mitlernenden oder wählen eben solche Aufgaben, in denen sie sich sicher fühlen.

Diese sogenannte Gewissheitsorientierung kann schließlich dazu führen, dass sich insbesondere leistungsschwächere Lernende nicht in ihrer proximalen Entwicklungszone bewegen (s.u.) und ihren Kompetenzstand nicht ausreichend weiterentwickeln (vgl. Bohl et al. 2010: 76ff). Um diese Gefahr zu vermeiden, sollten die Lernenden sukzessive an Differenzierungsformate herangeführt und ein struktureller Rahmen zur Orientierung vorgegeben werden (Haß 2017: 312).

Ogleich die Diagnostik in Form von Selbst- und Fremdevaluation wichtige Voraussetzung einer gelungenen Differenzierung darstellt (vgl. Grünewald et al. 2014b: 9; Tesch; Strathmann 2018), findet dieser Themenkomplex in dieser Studie keine Berücksichtigung. Hier steht die Fragestellung im Vordergrund, inwiefern gängige schülergesteuerte Differenzierungs-Ansätze, die bereits in Lehrwerken und im Spanischunterricht vorzufinden sind, in einem digitalen und gamifizierten Setting eingesetzt bzw. adaptiert werden können und welche Potenziale der Differenzierung sich dadurch ergeben.

Die Zone proximaler Entwicklung

Sowohl innere Differenzierung als auch Individualisierung oder adaptiver Unterricht verfolgen das Ziel, für die Lernenden einen individuellen Schwierigkeitsgrad aufrechtzuerhalten, der oberhalb des aktuellen Kompetenzstands eines jeden liegen sollte (vgl. Kniffka 2010: o.S.; Plikat 2018: 147f). Die Ansätze richten sich nach dem lernpsychologischen Prinzip der Zone proximaler Entwicklung von Lev Vygotsky (1978), welches davon ausgeht, dass ein Zuerwerb an Kompetenzen genau dann erfolgt, wenn das Anforderungsniveau leicht über den individuellen Entwicklungsständen der Lernenden liegt (vgl. Plikat 2018: 147f).

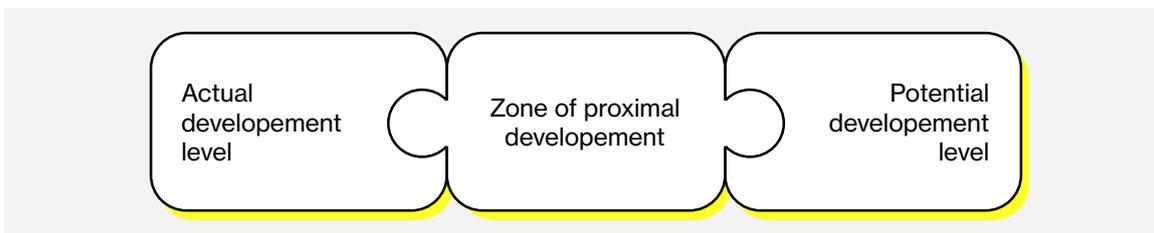


Abbildung 11: Die Zone proximaler Entwicklung

Wie in Abbildung 11 dargestellt, wird bei dieser Lerntheorie von einer aktuellen Entwicklungsstufe ausgegangen, über die jede und jeder Lernende verfügt. Hierzu zählen jene kognitiven Strukturen und Kompetenzen, die vor einem neuen Aneignungsprozess bereits

erworben wurden. Dieser Entwicklungsstand bildet die Grundlage für die proximale Entwicklungszone, welche jene Funktionen und Kompetenzen beschreibt, die noch nicht erworben wurden, aber auf der Grundlage der bereits vorhandenen Kompetenzen oder kognitiver Strukturen aktuell anzueignen sind. In dieser Entwicklungszone liegen demnach die Grundbausteine, die für die Aneignung von Neuem benötigt werden (vgl. Vygotsky 1978: 84ff).

It is the distance between the actual developmental level as determined by independent problem solving and the level of potential development as determined through problem solving under adult guidance or in collaboration with more capable peers. (Vygotsky 1978: 86)

In anderen Worten beschreibt die aktuelle Entwicklungsstufe also das aktuelle Können einer Schülerin oder eines Schülers, während die Zone der proximalen Entwicklung jene Kompetenzen definiert, die er oder sie sich in einem nächsten Schritt neu aneignen können. In dieser proximalen Entwicklungszone können Lernende die Aufgaben „entweder durch eigene Anstrengung oder evtl. zusätzlich mit Hilfestellungen bewältigen (*Scaffolding*)“ (Plikat 2018: 147), wobei für ein bestmögliches Lernen, immer auch eine (Aufgaben)Instruktion benötigt wird. Daher findet die Forderung von Lernprozessen dann statt, wenn unterstützende Strukturen vorliegen, wie instruierende Instanzen (Lehrkräfte oder kompetente *Peers*) oder Hilfestellungen, welche die Lernenden in ihren Entwicklungsprozessen unterstützten (vgl. Vygotsky 1978: 84ff). Diese Art der Unterstützung von einer Lehrkraft, *Peers* oder auch einer unterstützenden Struktur, wie *Scaffolding*, wird als *potential development Level* definiert (vgl. Gibbons; Hammond 2005: 8; Vygotsky 1978: 84ff).

The most effective learning, [...], is that which occurs within the ZPD, that is when the challenge presented by a task is ahead of learners' actual or current development. It is only when support is required that new learning will take place, since the learner is then likely to be working within the ZPD. (Gibbons et al. 2005: 8)

Für den Fremdsprachunterricht bedeutet dies, dass einerseits mithilfe von Differenzierung individuelle Entwicklungszonen hergestellt werden können und dass diese andererseits so komplex und fordernd aufgebaut sein sollten, dass die Lernenden möglichst selbstständig, aber auch mit der Hilfe von Unterstützungsmaßnahmen, wie durch *Scaffolding* oder durch Lehrkräfte ihre Lernwege beschreiten können sollten. Würden die Lernenden keinerlei Unterstützung benötigen, wäre dies ein Indikator für ein zu einfaches Anforderungsniveau, welches sich eher in der aktuellen Entwicklungszone befindet (vgl. ebd.).

Daher sollten Lehr-Lernszenarien so gestaltet werden, dass ein möglichst anforderndes Niveau entsteht, indem sich die Aufgaben oder Inhalte den individuellen Kompetenzständen der Lernenden so annähern, dass proximale Entwicklungszonen gefördert werden (vgl. Plikat 2018: 146ff). Dies kann mitunter über eine Differenzierung nach Differenzlinien oder über *Scaffolding* realisiert werden. Daher werden nachfolgend diese beiden Möglichkeiten der schülergesteuerten Differenzierung vorgestellt.

3.2.1. Differenzierung nach Differenzlinien

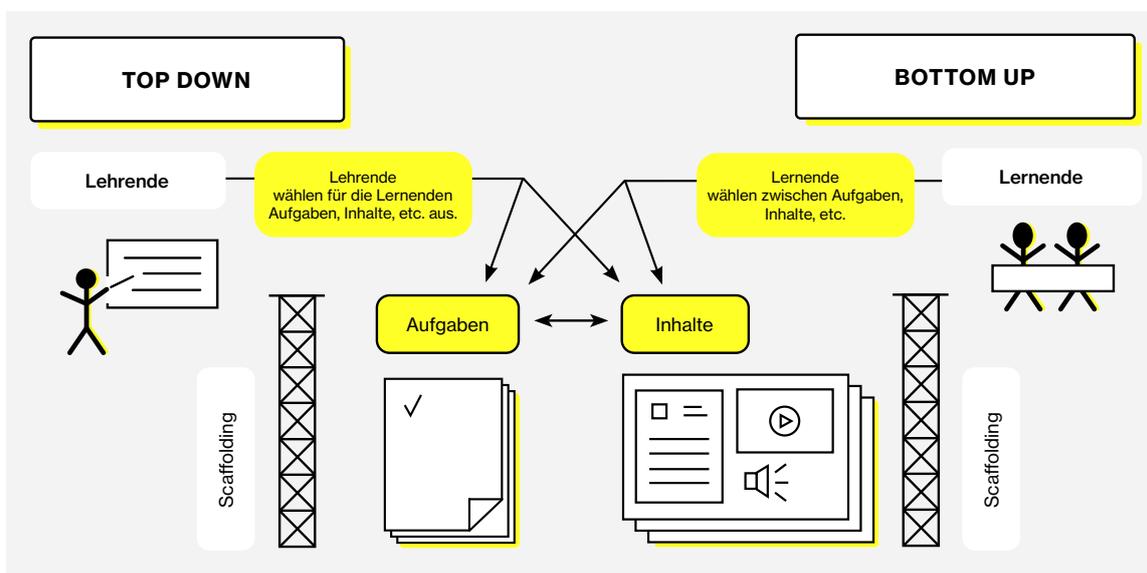


Abbildung 12: Drei Dimensionen der Differenzierung: 1) Lehrgesteuerte oder lernergesteuerte Differenzierung? 2) Differenzierung durch Aufgaben oder durch Inhalte? 3) Differenzierung durch Scaffolding?

Wie aus der Abbildung 12 hervorgeht, existieren verschiedene Möglichkeiten zur Herstellung eines differenzierenden Fremdsprachenunterrichts. Neben der Unterscheidung zwischen einer lehrer- oder lernergesteuerten Differenzierung, kann Differenzierung auch über den Inhalt, die Aufgabenstellung sowie über temporäre Hilfestellungen (siehe *Scaffolding* in Kapitel 3.2.2) gesteuert werden.

Differenzielle Aufgaben: Bei differenziellen Aufgaben können die Niveaustufen oder die Interessen der Lernenden über die Aufgabenstellung und das Aufgabenformat angepasst werden. Dadurch wird ermöglicht, dass die Lernenden an denselben Inhalten (z. B. ein Lesetext) arbeiten und über die Aufgabenstellung die Anforderungsbereiche variieren. So kann z. B. die eine Gruppe eine Zuordnungsaufgabe im zweiten Anforderungsbereich zu einem Text lösen, während eine andere Gruppe ein Urteil über denselben Text im dritten Anforderungsbereich schreibt. Auch die Ansätze der quantitativen und qualitativen Differenzierung (s.u.) können hierbei berücksichtigt werden, indem die Lernenden je nach Aufgabenstellung mehr oder weniger Output produzieren oder ihr Global- oder Detailwissen zu einer Quelle abgefragt wird. Aufgaben können zudem unterschiedliche Sozialformen und methodische Settings eröffnen.

Differenzielle Inhalte können angeboten werden, um über verschiedene Texte und Textsorten (Lese-, Hör und Hör-Seh-Texte) verschiedene Lernzugänge zu generieren. Hierbei können z. B. verschiedene Texte bereitgestellt werden, die in ihrem Anforderungsgrad über Lexik, Syntax, Sprachtempo, über die inhaltliche bzw. thematische Komplexität qualitativ und auch im quantitativen Umfang (Umfang der Redemittel) variieren. Zusätzlich können über

verschiedene Textsorten unterschiedliche Interessensgebiete angesprochen werden (s.u. Differenzierung nach Interesse), indem die Lernenden bspw. zwischen verschiedenen Themen wählen können. Oder aber es werden diverse Sinneskanäle adressiert, indem zwischen Texten, Hör- und Sehtexten oder Visualisierungen ausgewählt werden kann (vgl. Haß 2017: 313ff). Eine weitere Möglichkeit der Differenzierung wird durch *Scaffolding*-Angebote eröffnet, welche in Kapitel 3.2.2 genauer erläutert werden. An dieser Stelle ist vorerst anzumerken, dass die *Scaffolds* grundsätzlich an die Aufgaben und an die Inhalte anknüpfen (siehe Abbildung 12).

Differenzierung nach Lernervariablen

Lernervariable	Mögliche Umsetzung
Lerntempo	<ul style="list-style-type: none"> • Unterschiedliche Bearbeitungszeiten für die gleiche Aufgabenstellung
Lerntyp und Interessen	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgabenpool unter Berücksichtigung unterschiedlicher Medien, Textsorten usw. • Verwendung unterschiedlicher Sozialformen und Arbeitsweisen (Methoden) bei der Durchführung von Aufgaben
Leistungsvermögen	<ul style="list-style-type: none"> • Einteilung der Schülerinnen und Schüler in ein Grund- und Erweiterungsniveau • Scaffolding-Angebote [vgl. Kapitel 3.2.2; E.W.] für leistungsschwächere und leistungsstärkere Schülerinnen und Schüler • Unterschiedliche Schwierigkeitsgrade bei Aufgabenstellungen
Vorerfahrungen	<ul style="list-style-type: none"> • Lernstrategisches Wissen aus dem Englisch- und/ oder Französisch bzw. Lateinunterricht nutzen

Tabelle 2: Differenzierungsformen nach Lernervariablen nach Grünewald et al. (2014: 9)

Grundsätzlich kann im (Fremdsprachen)Unterricht differenziert werden, indem die unterschiedlichen Lernervariablen, wie Lerntempo, Lerntyp, Interessen, Leistungsvermögen oder Vorerfahrungen berücksichtigt werden. So geht aus der Tabelle 2 von Grünewald et al. (2014b: 9) hervor, welche gängigen Umsetzungsmöglichkeiten Einzug in den gegenwärtigen Fremdsprachenunterricht Eingang gefunden haben. Nachfolgend sollen diese vier Differenzlinien näher erläutert werden.

I. Differenzierung nach Lerntempo

Lernende benötigen unterschiedlich lange Bearbeitungszeiten für das Bearbeiten von Aufgaben oder Übungen oder das Erschließen von Inhalten. Diese unterschiedlichen Pensa lassen sich auf die individuellen Lernvoraussetzungen, Lernstile, Detaillierungsgrade aber auch an der momentanen Befindlichkeiten der Lernenden zurückführen (vgl. Caspari et al. 2016: 12). Legt man zur Bearbeitung von Aufgaben oder Übungen allen Schülerinnen und Schüler die gleiche Bearbeitungszeit vor, werden die einen unterfordert, weil sie bspw. auf neue Arbeitsaufträge warten und in dieser Zeit nichts dazulernen, die anderen werden wiederum überfordert, da sie

in der vorgegebenen Zeit „dem didaktischen Gleichschritt nicht folgen können“ (ebd.). Um dies zu vermeiden, kann der Unterricht in unterschiedlichen Phasen unterteilt werden, wie es aus Bohls Modell zum Adaptiven Unterricht (vgl. Kapitel 3.2 – Abbildung 10) hervorgeht. In Einstiegs- und Sicherungsphasen können demzufolge alle Lernenden gemeinsam am Unterricht teilnehmen, während in bestimmten Phasen in einen offenen Unterricht gewechselt wird, wo die Lernenden sich mit unterschiedlichen Aufgaben und mit unterschiedlichen Detaillierungsgraden mit den Inhalten auseinandersetzen (vgl. Bönsch 2014: 51f). Hier können u.a. fakultative Aufgaben eingesetzt werden, wie es bspw. in Lehrwerken wie *¡Apúntate! Nueva edición 5* durch kreative Schreib- oder Zeichenaufgaben, aber auch in Form von Internetrecherchen umgesetzt wird (vgl. ebd. 2020: 114–123).

Quantitative vs. qualitative Differenzierung

Ein weiteres Verfahren, um auf die unterschiedlichen Lerntempi einzugehen, stellt die quantitative Differenzierung dar. Bei diesem Vorgehen wird die Anzahl oder die Menge der zu bearbeitenden Aufgaben oder Input-Texte entweder vergrößert oder verkleinert. Je größer der Umfang des Materials einer Aufgabe ist, umso anspruchsvoller wird es, das Material in seiner Gesamtheit zu verstehen, den Überblick über den Lernstoff zu behalten oder das Material in Arbeitseinheiten zu untergliedern. Gerade bei Recherchen im Internet ist die Menge an Quellen und Inhalten oft unübersichtlich groß, was besondere Kompetenzen der digitalen Welt zur Recherche, Systematisierung und Strukturierung abverlangt (vgl. KMK 2016). So bildet der Umfang oder die Vorgabe von Inhalten eine weitere Stellschraube der Differenzierung. Hierbei kann die Textlänge der Lese- oder Hörtexte oder auch der Textumfang des Outputs variieren (vgl. Caspari et al. 2016: 9 & 15). Laut Eisenmann (2017:158) besteht eine gelungene Differenzierung aber nicht nur aus einer erhöhten Quantität (vgl. ebd.). Vielmehr sollte eine qualitative Differenzierung im Fokus stehen, welche versucht über den Anspruch an die Aufgabe den Schwierigkeitsgrad anzupassen (vgl. Caspari et al. 2016: 9; Eisenmann 2017: 158).

II. Differenzierung nach Leistungsvermögen

Die Differenzierung nach Leistungsvermögen findet im Fremdsprachenunterricht wohl die häufigste Berücksichtigung. Dies ist sicherlich auch darauf zurückzuführen, dass die Leistungsfähigkeit eine der Lernvariablen darstellt, die im Unterricht oder bei der Bewertung von Lernprodukten schnell erkennbar ist, da die Lernenden unterschiedliche Fähigkeiten in einzelnen Teilbereichen oder Lernfeldern vorweisen und bspw. beim Sprechen oder Schreiben eine unterschiedlich komplexe Sprache verwenden können (vgl. Caspari et al. 2016: 10). Um auf diese verschiedenen Bedarfe einzugehen, wird in Fremdsprachenlehrwerken am häufigsten nach dem Leistungsvermögen differenziert. Ein Blick in das Lehrwerk *¡Apúntate! Nueva edición* vom Cornelsen Verlag zeigt, dass dort relativ vage zwischen „leichten“ und „schweren“

Differenzierungsaufgaben unterschieden wird, anhand derer auf unterschiedliche Leistungsniveaus eingegangen werden kann (vgl. Calderón Villarino et al. 2020).

Dabei charakterisieren sich die sog. leichteren Differenzierungsaufgaben häufig durch geschlossene Übungen (Lückentexte oder Zuordnungen), während die sog. schwierigen Aufgaben, tendenziell eher offene Antwortmöglichkeiten zulassen. Andere Lehrwerke, wie z. B. das Englisch-Lehrwerk *Orange Line*, bietet zur Binnendifferenzierung aber auch Input-Texte zum Leseverstehen in verschiedenen Längen und auf unterschiedlichen sprachlichen Niveaus an (vgl. Hermes 2017: 24).

Neben differenziellen Aufgaben erfolgt die Leistungsdifferenzierungen in den Lehrwerken der modernen Fremdsprachen auch über das Bereitstellen verschiedener Hilfsmittel (vgl. Kapitel 3.2.2 - *Scaffolding*), wie Vokabelhilfen oder methodische Hilfestellungen (vgl. Caspari et al. 2016: 25). Eine Differenzierung nach Leistungsvermögen bedeutet also, das unterschiedlich komplexe Lerninhalte zur Auswahl stehen. Dabei kann die Komplexität nicht nur durch das Aufgabenformat bestimmt werden, sondern auch durch unterschiedliche Aufgabenstellungen, Themen, Inhalte, Medien, Textsorten oder Hilfestellungen angepasst werden, um auf möglichst verschiedene Lernstände in verschiedenen Kompetenz- und Fertigkeitsbereichen eingehen zu können (vgl. Haß 2017: 46f).

Trotz der dargestellten Popularität der Leistungsdifferenzierung steht dieser Ansatz auch in der Kritik, da die diversen Interessen, das Vorwissen und die Neugier der Lernenden nicht immer berücksichtigt werden, obwohl diese Faktoren einen erheblichen Einfluss auf die Komplexität einer Aufgabe nehmen können (vgl. Caspari et al. 2016: 15; Haß 2017: 46). Ferner fehlen „[z]uverlässige, empirisch ermittelte Befunde darüber was für einen konkreten Lerner in einer konkreten Lernsituation einen konkreten Lerngegenstand schwieriger oder leichter macht [...]“ (Haß 2017: 46). Darüber hinaus besteht bei der Leistungsdifferenzierung die Gefahr, dass die Lernenden, in unterschiedlichen Lagern unterrichtet werden, wodurch diese, „am Ende eben nicht das Gleiche können, sondern dass die ‚Leistungsschere‘ sich weiter öffnet“ (Caspari et al. 2016: 23). Daher müssen die differenziellen Aufgaben und Übungen sehr genau abgestimmt und überdacht werden, damit am Ende alle Lernenden z. B. über bestimmte Grundkompetenzen verfügen (vgl. Caspari et al. 2016: 21ff).

III. Differenzierung nach Lerntyp und nach Interessen

Neben der Differenzierung nach Lerntempo oder nach dem Leistungsvermögen, existieren auch Differenzierungsansätze, welche auf bestimmte Lerntypen oder Lernstile eingehen. Dabei werden u.a. folgende Lerntypen unterschieden:

- sensorische und intuitive Lerner
- visuelle und verbale Lerner

- aktive und reflexive Lerner
- sequentielle und globale Lerner
- induktive und schlussfolgernde Lerner (Caspari et al. 2016: 11)

Vor diesem Hintergrund gilt es die Aufgaben so zu gestalten, dass unterschiedliche Sinneskanäle und Lerntypen angesprochen werden. Hierzu gehört ein wechselndes Angebot unterschiedlicher Sozialformen, wie Einzel-, Partner oder Gruppenarbeit, genauso wie ein breites Spektrum verschiedener Unterrichtsmethoden und medialer Zugänge, dessen Potenzial in Kapitel 3.3 ausgeführt wird (vgl. Caspari et al. 2016: 14f).

Mit tasks und activities, die von jedem Schüler unterschiedlich bearbeitet werden, kann es gelingen, die Einzelnen besser anzusprechen. [...] Erfolgreiche Differenzierung kann auch durch verschiedene Medien, Lernformen und Tempi erzielt werden. (Eisenmann 2012: 81)

Dementsprechend können auch Neigungsgruppen gebildet werden, in denen sich die Lernenden freiwillig nach verschiedenen Differenzlinien einer Gruppe anschließen. Zudem können durch unterschiedliche Output-Möglichkeiten (Schreiben, Sprechen, Skizzieren, Notieren), unterschiedliche Lerntypen angesprochen werden (vgl. Caspari et al. 2016: 14f & 25). Aber auch die Möglichkeit zwischen verschiedenen Themen zu wählen, kann eine interessenorientierte Differenzierung fördern. Lernende können dann bspw. Texte zu Themen lesen, zu denen sie bereits Vorwissen und Interesse ausgebildet haben und ihr Wissen vertiefen. Im Sinne des literarischen Lernens kann zudem an die Interessen der Schülerinnen und Schüler angeknüpft werden, indem diese z. B. bei Rollenspielaufgaben die Perspektive ihrer Lieblingsfigur einnehmen (vgl. Vorbeck-Heyn 2009: 50 & Kapitel 6.2).

Ferner kann auch zwischen induktiven und deduktiven Lernstilen differenziert werden. Der induktive Lerner geht von konkreten Beispielen aus und entwickelt dann schrittweise eine eigene Abstraktion und Regel. Der deduktive Lerner hingegen „bewegt [...] sich primär auf einem hohen analytischen Niveau, auf der Ebene von Gesetzmäßigkeiten, und belegt sie punktuell mit anschaulichen Beispiel“ (Caspari et al. 2016: 12). Dabei ist davon auszugehen, dass insbesondere die leistungsschwächeren Lernenden vom deduktiven Lernstil profitieren. Trotz dieser Möglichkeiten stellt die Differenzierung nach Lerntypen noch immer eine große Herausforderung für den Fremdsprachenunterricht dar. So stellt sich die Frage, wie Lerntypen in der Unterrichtspraxis diagnostiziert werden können und ob jeder Lernende immer die gleichen Präferenzen hat, oder ob diese je nach Thema und Fachinhalt variieren (vgl. ebd.).

Zudem sollte auch bei diesem Differenzierungsmerkmal darauf geachtet werden, dass die Lernenden nicht zu einseitig unterrichtet werden und auch mit Inhalten und Aufgaben arbeiten, die außerhalb ihres Interesses liegen. Denn im Extremfall arbeiten die Schülerinnen und Schüler nur mit den Aufgabenformaten und Inhalten, in denen sie sich aufgrund ihres Interesses oder

ihres Vorwissens sicher fühlen, was dann den Zugewinn an neuen Kompetenzen und neuem Wissen verhindern könnte, sodass keine proximale Entwicklung entsteht.

IV. Differenzierung nach Vorerfahrungen

Eine nicht unerhebliche Lernervariable bilden die individuellen Vorerfahrungen der Lernenden. Diese prägen zum einen maßgeblich das Interesse zum Fach, so kann z. B. ein Schüleraustausch dazu führen, dass Lernende sich anschließend stärker für den Spanischunterricht interessieren. Jedoch können auch negative Vorerfahrungen, wie schlechte Noten und negative Erfahrungen das Interesse am Fach beeinflussen (vgl. Caspari et al. 2016: 10f). Zu den Vorerfahrungen zählt auch lernstrategisches oder linguistisches Vorwissen, das maßgeblich Einfluss auf das Lernen nimmt. So können Lernende auf Vorerfahrungen aus anderen Spracherwerbsprozessen (z. B. aus dem Englischunterricht oder auf Strategien der Mehrsprachigkeit) zurückgreifen und dieses Wissen im Spanischunterricht einsetzen (vgl. Grünwald et al. 2014b: 9). Um an diese Vorerfahrungen anzuknüpfen, kann z. B. auf konzipierte Unterrichtseinheiten der Mehrsprachigkeit zurückgegriffen werden (vgl. Bermejo Muñoz 2019). Da diese Differenzierungslinie jedoch keine Berücksichtigung in *Perdido en Valencia* findet, wird diese an dieser Stelle nur zur Vollständigkeit aufgeführt, aber nicht weiter ausgeführt.

3.2.2. Scaffolding

Wie im vorherigen Kapitel dargestellt, besteht ein übergeordnetes Ziel des Fremdsprachenunterrichts darin, dass Lernende zielsprachige Problemsituationen selbstständig bewältigen. Dabei kommen Lernende, selbst dann, wenn sie Aufgaben wählen, die ihren individuellen Leistungsständen entsprechen, häufig an ihre Grenzen. Dementsprechend sind zusätzliche Unterstützungen vonnöten. Um die Schülerinnen und Schüler bei der Aufgabebearbeitung zu unterstützen, können temporäre Hilfestellungen eingesetzt werden, die in der Fremdsprachendidaktik auch als Scaffolding bezeichnet werden.

Bei authentischen Lernaufgaben spielt Scaffolding deshalb eine zentrale Rolle, weil die in der [Zone proximaler Entwicklung; E.W.] angestrebten Kompetenzen mit dem task-based learning nicht nur verlässlich angebahnt werden können, sondern Scaffolding auch in dem dazu entwickelten task cycle in unterschiedlicher Form und Funktion genutzt wird. (Klewitz 2017: 21)

Der Begriff *Scaffolding* ist auf die Forschenden Wood, Bruner und Ross (1976) zurückzuführen, die bei ihren Untersuchungen zum frühkindlichen Spracherwerb feststellten, dass Eltern ihre Kinder beim Sprachenlernen mit temporären Hilfestellungen systematisch unterstützen. Ähnlich wie bei einem Baugerüst (*scaffold*), können sich Sprachenlernende an diesem

entlanghangeln und nach und nach neue Kompetenzen erwerben, sodass schließlich alte Gerüste ab- und wiederum neue aufgebaut werden (vgl. Gibbons 2002: 10).

Scaffolding zählt zu einem weiteren Ansatz der Differenzierung, bei dem die Lernenden über temporäre Unterstützungsstrukturen ihre kognitiven Konstruktionsprozesse selbst steuern und bei Bedarf auf ein schützendes Gerüst zurückgreifen können (vgl. Hallet 2011: 122). Bei dem Ansatz handelt es sich um mehr als nur um eine Hilfe; es ist vielmehr ein System temporärer Hilfestellungen, das Lernende darin unterstützt, neue Kompetenzen anzubahnen und die Lernautonomie zu fördern (vgl. Gibbons 2002: 10).

Scaffolding ist daher ein wichtiges lehr- und lernmethodisches Prinzip des individualisierten Lernens: Im Unterrichts- und Lernarrangement, im Text und Materialangebot und in der Aufgabenstruktur sind Unterstützungsangebote enthalten, die je nach Lernvoraussetzungen, Arbeitsstrategie, Lösungsweg usw. individuell in Anspruch genommen werden können [...]. (Hallet 2011: 123)

Auf einer lehr-lerntheoretischen Ebene eignet sich der Einsatz von *Scaffolding* dann, wenn Schülerinnen und Schüler in ihrer individuellen proximalen Entwicklungszone arbeiten und lernen (vgl. Kapitel 3.2). Da diese Zone immer über dem aktuellen Entwicklungsstand der Lernenden liegt, sind Unterstützungsmaßnahmen unumgänglich. Daher stellt es für Lehrende eine große Herausforderung dar, das hohe Niveau der proximalen Entwicklung (durch geeignete Differenzierungsansätze) in ihrer Lerngruppe aufrechtzuerhalten und zugleich wirksame Hilfestellungen zur Verfügung zu stellen (vgl. Gibbons 2002: 10f; Hallet 2011: 123).

Scaffolding bedeutet dann, dass die Lücke, die zwischen dem, was [ein Lerner] bereits kann, und dem, was mit Unterstützung möglich ist, durch entsprechende Unterrichtsplanung und Unterrichtsinteraktion überbrückt wird. (Kniffka 2010: 1)

Im Umkehrschluss ist davon auszugehen, dass das Niveau der proximalen Entwicklung erst dann hergestellt werden kann, wenn die Lernenden auf eine unterstützende Struktur zurückgreifen können (vgl. Gibbons 2002: 10).

Arten von Scaffolding

Ursprünglich bezog sich *Scaffolding* nach Jerome Bruner (1976) auf „die unterstützende Rolle einer kompetenten Person (Tutor) für das kindliche Problemlösungsverhalten“ (Thürmann 2013: 2). Diese Art von *Scaffolding* wird heute als *Instructional Scaffolding* bezeichnet und bezieht sich auf (Lehr)Personen, die bei Schwierigkeiten in der Aufgabenbewältigung intervenieren, auf die Lernbedürfnisse eingehen und zugleich als „lebende[s] Modell der Zielsprache“ (ebd.: 6) agieren. Dabei muss die Lehrperson auf den aktuellen Entwicklungsstand der Lernenden eingehen und passende Unterstützungen anbieten (vgl. ebd.). Zugleich besteht die Möglichkeit, die Lernenden durch Zusatzmaterialien, sprachliche Hilfetexte oder durch organisatorische Hinweise und Verweisquellen im Sinne einer lernergesteuerten Differenzierung (vgl. Kapitel 3.2) zu unterstützen. Diese Form der Unterstützung, die auch als *Structural Scaffolding* bezeichnet

wird „ist [...] ein integrierter Bestandteil der Unterrichtsplanung, des Text- und Materialinputs und der Aufgabenstellung“ (Hallet 2011: 125) und bildet einen Schwerpunkt des Differenzierungsangebots dieses Forschungsvorhabens (vgl. Kapitel 4.2).

Verbales und prozedurales Scaffolding

Die vielseitigen Möglichkeiten der Differenzierung durch *Scaffolding* werden in der Literatur in unterschiedlichen Kategorien aufgeteilt. So wird von Hallet bspw. zwischen *Input-*, *Output-* und *Process-Scaffolding* unterschieden, während Echevarria et al. von verbalem, prozeduralem und instruierendem *Scaffolds* sprechen (vgl. Echevarria; Vogt; Short 2017: 313; vgl. Hallet 2011: 122–128). Meiner Auffassung nach lassen sich die meisten *Scaffolds* in verbales und prozedurales *Scaffolding* aufteilen, wobei verbale *Scaffolds* direkt in die Sprachrezeption und -produktion eingreifen und prozedurale *Scaffolds* eine lehr-lernorganisatorische Unterstützung darstellen, die über einen längeren Lernzeitraum Einsatz finden und dem Sprachenlernen übergeordnet sind.

Zum verbalen *Scaffolding* zählen alle Maßnahmen, die die Lernenden darin unterstützen, stetig in eine höhere Entwicklungszone zu gelangen, indem sie Unterstützung in der Rezeption und Produktion von Texten erhalten. In diesem Zusammenhang unterscheidet Hallet bspw. das *Input-* vom *Output-Scaffolding*, wobei zum *Input-Scaffolding* grundsätzlich alle Materialien und Hilfsmittel zählen, die das Rezipieren von Input-Texten wie Schrifttexte oder Hör-/Sehtexte unterstützen. Hierzu gehören Lern- und Arbeitsressourcen, wie (elektronische) Wörterbücher oder themenbezogene Glossare bis hin zu Internet-Enzyklopädien oder Recherchemöglichkeiten im Internet. Texte können bspw. mithilfe unterschiedlicher Modi gestützt werden, indem über diverse Darstellungsformen, wie Videos, Illustrationen, Abbildungen oder über Statistiken und Schemata verschiedene Sinneskanäle oder Verarbeitungswege der Lernenden angesprochen werden (vgl. Hallet 2011: 122f; Thürmann 2013: 5). Bei der Arbeit mit narrativen Texten kann die Komplexität derselben vorentlastet werden, indem im Vorfeld bereits Teile der Geschichte erzählt oder gedeutet werden. Während der Lektüre können Illustrationen, in Form von Zeichnungen oder Abbildungen die Texterschließung unterstützen (vgl. Gibbons 2002: 86).

Durch Strukturierungshilfen, wie Tabellen, Karten, Wortwolken oder Modelle können Lernende in ihren kognitiven Aneignungsprozessen unterstützt werden. Ebenso können Techniken zur Texterschließung wie Lesestrategien beim Verständnis von Input-Texten beitragen. Hierzu zählen bspw. die Entwicklung von Stichwörtern oder Zeichnungen sowie Hinweise zu Rezeptionsstrategien wie Strategien über das globale, selektive und detaillierende Lese-, Hör- oder Sehverstehen (vgl. Hallet 2011: 123). Jedoch müssen „solche Techniken [...] beständig und sorgfältig trainiert und als Routinen eingeübt werden und regelmäßig in der Arbeit mit Texten, Bildern oder Filmen eingesetzt werden“ (ebd.: 127).

Neben diesen eher materialgestützten Hilfestellungen, können auch Anleitungen der Lehrkraft (*Instructional Scaffolding*) die Textrezeption unterstützen, indem über Paraphrasierung oder die Entwicklung von Fragestellungen neue sprachliche Zugänge zu den Inhalten generiert werden. So kann über die Entwicklung einer Fragestellung ein wichtiger Zugang zur Problemorientierung geschaffen werden, wenn die Lernenden bspw. eigene Fragen an den Text oder an die Aufgabe beantworten müssen, wie z. B.: „Wie kann ich das Problem X lösen?“ (vgl. Echevarria et al. 2017: 313).

Das Ziel des *Input-Scaffolding* sollte schließlich darin liegen über vielfältige Materialien möglichst viele Wirklichkeitsausschnitte herzustellen, um unterschiedliche Zugänge zum Text oder zum Thema zu ermöglichen. Zum *Input-Scaffolding* zählt auch das sog. *Bridging*, welches an das Vorwissen der Lernenden anknüpft. Hier können die Lernende bspw. direkt zu einem neuen Thema befragt werden und ihre Vorerfahrungen und Antizipationen formulieren. Im Zusammenhang mit literarischen Aufgaben können die Lernenden z. B. Vorerfahrungen oder Erwartungen an die Geschichte zusammenfassen, wodurch Lerngegenstände vorstrukturiert werden können (vgl. Walqui 2006: 171f).

Um die Lernenden in ihrer Sprachproduktion zu unterstützen, kann das *Output-Scaffolding* herangezogen werden. Hierzu zählen alle Angebote, welche die Lernenden in ihrer Textproduktion unterstützen. So können die zuvor genannten lexikalischen Hilfestellungen, ebenso wie grammatikalische Unterstützungen, also z. B. Verbtabelle oder Textbausteine, Satzbaupläne oder Mustersätze die Lernenden beim Schreiben oder Sprechen unterstützen. Bei komplexeren Texten können Schreibentwürfe in Form von *Mind-Maps* oder Flussdiagrammen zur Strukturierung von *Outcomes* hilfreich sein. Hinzu kommen generische Unterstützungen, welche den Lernenden entsprechende textuelle und mediale Regeln zu einem bestimmten Diskurs zu vermitteln. Hierzu sollte z. B. zum Schreiben eines Polizeiberichts (vgl. Kapitel 4) ein entsprechender Wortschatz (mit Vokabeln wie *pruebas*, *secuestrar*, *investigar*, *detener* usw.) zur Verfügung gestellt werden. Zudem werden durch unterschiedliche Output-Formate verschiedene Formen der Unterstützung abverlangt: Bei Rollenspielen werden Hilfestellungen zum Schauspielen oder zum betonten Sprechen benötigt während bei anderen Produkten, wie z. B. bei der Entwicklung eines Schaubilds, Hilfen zur Visualisierung (bspw. über Emojis) eingesetzt werden können (vgl. Bade 2018: 246; Hallet 2011: 128f).

Neben diesen verbalen Hilfestellungen können auch prozedurale *Scaffolds* eingesetzt werden, welche sich nicht direkt auf das Sprachenlernen beziehen müssen. Hierzu zählen bspw.:

- Strukturierungshilfen, „die den Lernenden Orientierung für das folgende Lerngeschehen vermitteln und Transparenz bezüglich der Arbeitsformen, Materialien und der [...] Ergebnisse herstellen“ (Thürmann 2013: 5),

- grafische Strukturierungshilfen in Form von Assoziogrammen oder Bildern die als *Advanced Organizer* eingesetzt werden, um die Lernenden auf den Lernaufgabenzyklus vorzubereiten. (vgl. Echevarria; Vogt; Short 2008: 102; Thürmann 2013: 5),
- methodische Hilfestellungen zu kollaborativen Arbeitsprozessen oder zu meta-kognitiven Prozessen, wie z. B. Texterschließungsstrategien (vgl. Hallet 2011: 127; Thürmann 2013: 5ff),
- methodische Unterstützungen beim Umgang mit digitalen Medien, wie Strategien zur Internetrecherche sowie digitale Anwendungen (Textverarbeitungsprogramme mit Korrektur-Funktion, Zeichen- oder Präsentationssoftware) die bei der Entwicklung eines Outcomes eingesetzt werden (vgl. Heim; Ritter 2012: 181f; Rein-Sparenberg 2016: 68f).

Zusammengefasst können *Scaffolds* in unterschiedlichen Bereichen von komplexen Kompetenzaufgabe Einsatz finden, um die Lernenden mit temporären Hilfestellungen zu unterstützen und gleichzeitig ein herausforderndes Niveau (in der Zone der proximalen Entwicklung) aufrechtzuerhalten (vgl. Walqui 2006: 177).

3.3. Mediendidaktische Anbindung

Im Bereich der Mediendidaktik beschäftigt man sich mit der Fragestellung, wie Medien im (Fremdsprachen-)Unterricht eingesetzt werden können, um fachliche, personale, methodische und/oder soziale Kompetenzen auszubilden. Hierbei nehmen Medien unterschiedliche Funktionen ein, denn zum einen gelten sie als Informationsträger, welche Inhalte transportieren und zum anderen ermöglicht ein Angebot unterschiedlicher Medien vielfältige inhaltliche und individuelle Lernzugänge (vgl. Grünewald 2017e: 242f).

Nachdem in den vorherigen Kapiteln die fremdsprachendidaktischen Ansätze der Aufgabenorientierung und der Differenzierung vorgestellt wurden, gilt es in diesem Kapitel, eine mediendidaktische Anbindung herzustellen, um darzustellen, welches Potenzial der Einsatz von Multimedia und E-Learning im Fremdsprachenunterricht birgt, um folglich diese Möglichkeiten im Lehr-Lernarrangement *Perdido en Valencia* umzusetzen (vgl. Kapitel 4.4). Hierzu ist das Kapitel in zwei Teile untergliedert:

- I. Begriffsbestimmung von Medien, Multimedia, E-Learning und CALL
- II. Anforderungen an E-Learning Szenarien für den Fremdsprachenunterricht

Im ersten Teil sollen die Begriffe Medien, Multimedia, E-Learning und *Computer Assisted Language Learning* definiert und ihre Chancen für den Fremdsprachenunterricht aufgezeigt werden. Anschließend wird im zweiten Teil dargestellt, welche Anforderungen digitale Lehr-Lernarrangements im Fremdsprachenunterricht erfüllen müssen und welche technischen Grenzen bis heute beim multimedialen Fremdsprachenlernen und -lehren vorliegen.

I. Begriffsbestimmung von Medien, Multimedia, E-Learning und CALL

Im Diskurs um den Einsatz von digitalen Medien im Fremdsprachenunterricht fallen immer wieder die Begriffe Multimedia, E-Learning und *Computer Assisted Language Learning* (in Folge CALL), welche häufig synonym verwendet werden und allesamt keinen allgemeingültigen Definitionen unterliegen. In der Folge sollen daher diese Begriffe näher bestimmt werden, da sie eine wichtige Grundlage für die vorliegende Studie bilden.

Medien gelten zunächst als „Vermittlungsträger von Informationen“ (Grünewald 2017d: 239), zu denen alle Gegenstände zählen, die wir im Unterricht einsetzen, wie bspw. die Tafel, das Lehrwerk, welches als Leitmedium im Fremdsprachenunterricht gilt, aber auch elektronische und digitale Hilfsmittel, wie interaktive Whiteboards oder E-Learning Angebote (vgl. ebd.: 239ff). Der Begriff Multimedia beschreibt den kombinierten Einsatz verschiedener (audio-)visueller Medien, wie Bücher, Filme, Audio-CDs, interaktive Whiteboards etc. So wird mindestens seit den 1980er Jahren Multimedia im Fremdsprachenunterricht eingesetzt, um den Lernenden zielsprachige Zugänge mit möglichst authentischen Beispielen und zielsprachigen Vorbildern zu ermöglichen. Durch die zunehmende Digitalisierung, die auch im Fremdsprachenunterricht Einzug erhielt, erlangte zuletzt auch der Multimediabegriff eine neue Signifikanz, da von nun an auch die Kombination digitaler Medien dazuzählte. Vorteile dieser Medien, wie der schnelle Zugriff auf Informationen und authentische Materialien sowie diverse zielsprachige Kommunikationsmöglichkeiten im Web 2.0 wurden auch für den Fremdsprachenunterricht erkannt und konnten sich langsam etablieren. Daher wird Multimedia auch als „Sammelbegriff für verschiedenste Formen digitaler Informations- und Kommunikationstechnologien“ (Schmidt 2010: 280) verstanden, da über digitale Endgeräte, wie Computer oder Tablets zeitabhängige Medien, wie Audio oder Video mit zeitunabhängigen Medien, wie Texte oder Bildmedien erstmalig auf einem Gerät zusammengesetzt und mit geringem technischen Aufwand im Unterricht eingesetzt werden konnten (vgl. Eisenmann 2017: 162f; Rösler 2007: 12; Schmidt 2010: 280f).

Multimedia ist eine Verknüpfung kontinuierlicher und diskreter Medien, die durch unterschiedliche Wahrnehmungskanäle des Menschen aufgenommen werden und digital kodiert und gespeichert dem Nutzer die interaktive Einflussnahme ermöglichen. (Fasching 1997: 58)

Solche Verknüpfungen ermöglichen es bspw., dass Lernende authentische Texte hören und zugleich Sprecherinnen und Sprecher in Videos sehen, einzelne Sätze herausgreifen und wiederholt rezipieren können. Dabei lernen sie nicht nur die richtige Aussprache kennen, sondern können über die bildliche Ebene lernen, die nonverbale Kommunikation zu „lesen“ und aus Illustrationen oder Fotos die Lexik oder Handlungsabläufe zu semantisieren (vgl. Grünewald 2017d: 240; Tschirner 2000: 67).

Demgemäß liegt ein großes Potenzial von Multimedia in sog. Multicodierungen, welche es ermöglichen, die Vielfalt an Medien in den Fremdsprachenunterricht zu integrieren und individuelle Wahrnehmungskanäle von Lernenden anzusprechen (vgl. Rösler 2007: 12; Schmidt 2010: 280f). Zugleich ermöglichen es multimediale Ansätze m. E., über die Stimulation verschiedener Kanäle sich einfacher auf Inhalte einzulassen, Perspektiven zu übernehmen und in eine zielsprachige Welt einzutauchen (vgl. Kapitel 2.3 – Immersion & Kapitel 6.3).

E-Learning vs. CALL

Multimedia wird immer wieder mit E-Learning in Verbindung gebracht. Der nicht klar definierte Begriff bezeichnet im weiteren Sinne alle Lehr-Lernprozesse, die mithilfe von digitalem Material angebahnt werden (vgl. Rösler 2007: 8, 2010: 285). So beschreibt E-Learning einerseits die didaktische und methodische Einbindung digitaler Medien in fremdsprachliche Lernprozesse. Andererseits kann E-Learning auch als der eigentliche, durch digitale Medien unterstützte, Lernprozess verstanden werden.

Dabei liegen die Vorteile von E-Learning in den vielseitigen und flexiblen Einsatzmöglichkeiten. So können E-Learning-Plattformen einerseits unabhängig von Zeit und Ort eingesetzt werden und sind andererseits reproduzierbar und lassen sich einfach verbreiten oder adaptieren. E-Learning Angebote sind i.d.R. multimedial aufgebaut, da sie verschiedene kontinuierliche und diskrete Medien kombinieren, wodurch sie sich ebenfalls für individuelle Lernformen, durch gute Möglichkeiten der Selbststeuerung und wahlweise durch kooperative oder autonome Lernformen eignen (vgl. Grünewald 2017b: 52f).

Neben E-Learning bildet das CALL eine fremdsprachenspezifische Realisierungsform von E-Learning. Ursprünglich wurden CALL-Anwendungen vor allem für geschlossene und formorientierte Übungen eingesetzt. Im Zuge der Digitalisierung konnten auch die Vorzüge des Internets und ferner noch des Web 2.0 hinzugezogen werden, wie bspw. ergänzende Medien wie Bildergalerien, die Produktion eigener Inhalte oder die Kommunikation mit zielsprachigen Schülern im Ausland usw. (Rösler 2010: 286; vgl. Schmidt 2010: 282f).

Die Begriffe CALL und E-Learning sind schwer voneinander abzugrenzen. Laut Grünewald (2017b) wird CALL als die „internetbasierten und softwaregestützten Realisierungsformen verstanden und unter [E-Learning; E.W.] auch deren didaktisch-methodische Einbindung in fremdsprachliche Lernprozesse sowie die Inhalte und der Lernprozess selbst“ (ebd.: 53). Zu CALL zählen also materielle Medien wie mobile Endgeräte oder Speichermedien und auch immaterielle Artefakte wie Fremdsprachenlernsoftware oder digitale Schulbücher, die beim Fremdsprachenlernen Einsatz finden, während E-Learning eher als Lehr-Lernarrangement zu verstehen ist, welches nach einem didaktisch-methodischen Konzept zielsprachige Inhalte vermittelt (vgl. Grünewald 2017a: 36f, 2017b: 53).

Vor diesem Hintergrund zählt *Perdido en Valencia* (vgl. Kapitel 4) zu E-Learning, da es sich hierbei nicht nur um eine Lernsoftware oder ein digitales Schülerbuch handelt, sondern um ein didaktisch-methodisches Konzept, welches auf die methodischen Ansätze der Aufgabenorientierung und von Gamification zurückgreift.

Interaktivität und Feedback

E-Learning und CALL setzen auf multimediale Inhalte, um möglichst viele individuelle Zugänge zu schaffen (s.o.). In diesem Zusammenhang wird häufig auch von interaktiven Anwendungen gesprochen, welche die Kommunikation zwischen Mensch und Computer bezeichnet und auf dem EVA-Prinzip (Eingabe, Verarbeitung, Ausgabe) basieren.

Bei E-Learning oder CALL-Szenarien können zwei Interaktionsformen unterschieden werden: Bei der Steuerungsinteraktion können Benutzerinnen und Benutzer durch verschiedene Eingaben und Auswahlmöglichkeiten ihren Weg durch ein Lehr-Lernarrangement steuern und dabei bspw. auf Inhalte zugreifen und durch einen Aufgabenpool navigieren. Während bei der didaktischen Interaktion, die Lernenden beim Fremdspracherwerbsprozess auf der Grundlage ihrer Eingaben durch Hilfestellungen, Fehlerfeedback oder durch adaptive Aufgaben sprachlich und inhaltlich unterstützt werden (vgl. Schmidt 2010: 281). Daher verfügt *Perdido en Valencia* (vgl. Kapitel 4) sowohl über eine Steuerungsinteraktion (multimediale Level, Lernlandkarte usw.) sowie über eine didaktische Interaktion (z. B. *Scaffolding*).

Dabei stellt die Generierung individuellen Feedbacks, z. B. zu geschriebenen oder gesprochenen Spracheingaben, gerade bei Aufgabenformaten, bei denen die Antwortmöglichkeiten offen sind, bis heute ein erhebliches Desiderat dar, welchem bisher nur wenige Projekte gewidmet sind. Das Projekt *FeedBook* bildet hierbei deutschlandweit die erste Lernanwendung, welche über einen computer-linguistischen Algorithmus den Lernenden Rückmeldungen zu ihren Texten gibt und gleichzeitig ein Fremdsprachenlehrwerk (*Camden Town* - Gymnasium 3, Klasse 7) ersetzt (vgl. FeedBook 2020; Meurers et al. 2018: 64f & 78ff). Solche Programme bilden in dieser Form derzeit die Ausnahme, wodurch Feedback zu komplexeren gesprochenen oder geschriebenen Texten bis heute von Lehrkräften oder kompetenten *Peers* zeitlich versetzt herausgegeben wird.

II. Anforderungen an E-Learning Szenarien für den Fremdsprachenunterricht

Nachdem die grundlegenden Begriffe und Potenziale von E-Learning und Multimedia dargestellt wurden, sollen an dieser Stelle sechs Kriterien erläutert werden, welche E-Learning Szenarien spezifisch für den Fremdsprachenunterricht und folglich auch das Lehr-Lernarrangement *Perdido en Valencia* (vgl. Kapitel 4) erfüllen sollten.

1. Lernumgebungen schaffen: Ein wesentlicher Aspekt von E-Learning stellt das Schaffen einer Lernumgebung dar. Wie aus der Bezeichnung E-Learning hervorgeht, sollte das Lernen und nicht nur das Lehren im Vordergrund stehen. Leider liegen bis heute bei digitalen Lernangeboten für das Fremdsprachenlernen häufig Anwendungen vor, die eher auf einer einseitigen Kommunikation (von der App zum Lernenden) basieren und häufig einem Vortragscharakter entsprechen (vgl. Rösler 2007: 79; Schmidt 2016), was insbesondere bei der Betrachtung des Forschungsstandes zu Gamification ins Auge fällt (vgl. Kapitel 2.6). Dabei rückt bei vielen digitalen Anwendungen das eigentliche Ziel des aufgabenorientierten Fremdsprachenunterrichts, also die sprachliche Interaktion und somit auch das situative und kontextuelle Sprachenlernen in den Hintergrund. Daher liegt m.E. die wichtigste Anforderung in der Entwicklung von Lernumgebungen, in denen Lernende einen ähnlichen Zugang zur Sprache erhalten, wie sie es beim Spracherwerb im Unterricht oder gar im zielsprachigen Land erfahren würden (vgl. Rösler 2007: 79). Einen wichtigen Aspekt bildet hierbei, auch im Sinne der Produkt-orientierung, die Entwicklung eigener Inhalte und Produkte durch die Lernenden. Vor diesem Hintergrund sollten Schülerinnen und Schüler z.B. auch bei E-Learning Aufgaben lernen, digitale Bearbeitungswerkzeuge wie, Zeichen-, Film- oder *story-making Apps* zum Entwickeln eigener kreativer Inhalte zu verwenden (vgl. Dausend et al. 2017: 185).

2. Kooperative Arbeitsformen fördern: Auch vor dem Hintergrund, dass eine sprachliche Interaktion mit dem Computer bisher nur bei Assistenzsystem wie bei Alexa oder Siri Eingang gefunden hat und für den digitalen Fremdsprachenunterricht nach wie vor ein Desiderat darstellt, sind kooperative Arbeitsformen beim E-Learning eine gute Möglichkeit zur zielsprachigen Interaktion. Lernende können durch E-Twinning, Chats oder durch Videotelefonie mit Mitschülerinnen und -schülern gemeinsam arbeiten und sich sprachlich, z. B. über ein COMENIUS Projekt austauschen und mit zielsprachigen Schülerinnen und Schülern in Kontakt treten (vgl. Fellmann 2016: 41). Ein solcher Austausch ist auch überfachlich von Bedeutung, wenn wir uns vorstellen, dass im beruflichen Alltag eine digital-vernetzte Teamarbeit von immer größerer Bedeutung ist (vgl. Küster 2016: 59). Leider sind solche Möglichkeiten der Kooperation in nur sehr wenigen Lernanwendungen vorgesehen und das autonome Sprachenlernen steht meist im Vordergrund (vgl. Schmidt 2010: 281).

3. Individuelle Zugänge schaffen: E-Learning Szenarien sollten ihr multimediales Potenzial ausschöpfen und ein breites Spektrum an sprachlichen Zugängen anbieten. Über den kombinierten Einsatz von kontinuierlichen audio-visuellen Medien und diskreten Medien, wie Abbildungen und Texte können verschiedene Sinne aktiviert und auf unterschiedliche Lerntypen eingegangen werden (vgl. Kapitel 3.2), was nicht nur einen „höheren und nachhaltigeren Lerneffekt [verspricht], sondern [...] zugleich auf die Anforderungen einer zunehmend multimodal strukturierten Medienöffentlichkeit [vorbereitet]“ (Küster 2016: 60).

Hierzu zählt auch die Lernenden in ihrer Lebenswelt abzuholen und ihre persönlichen Interessen zu berücksichtigen. Denn nur wenn die Lernenden sich für die Inhalte interessieren und diese zugleich etwas Neues darstellen, können authentische Zugänge zu digitalen Inhalten entstehen (vgl. García García 2016: 38). Daher sollten solche digitalen Inhalte gewählt werden, welche die Lernenden ansprechen und die Aufgaben so gestaltet werden, dass sie zur Informationsbeschaffung, zum entdeckenden Lernen, Verstehen oder Werten anregen (vgl. Grünewald 2017e: 244). In gleicher Weise, müssen auch digitale *Scaffolding*-Angebote und Zusatzmaterialien, wie „elektronische Wörterbücher, [...] fremdsprachliche Internetseiten (mit Aufgaben, Interaktiven Übungen usw.)“ (Grünewald 2017e: 244) angeboten werden, um sich auch hier dem Anspruch der Individualisierung zu nähern.

4. Verschiedene Öffnungsgrade und Aufgabenformate berücksichtigen: E-Learning Anwendungen für das Fremdsprachenlernen bestehen häufig aus geschlossenen Übungsformaten, wodurch auch hier die natürliche Sprachproduktion in den Hintergrund und behavioristische Lernprinzipien in den Vordergrund rücken (vgl. Schmidt 2016). Ein Grund hierfür ist die zuvor beschriebene Schwierigkeit der Auswertung der gesprochenen oder geschriebenen Sprache. Wird dies umgangen, indem die Lernenden bspw. mit anderen Mitschülerinnen und Mitschülern kommunizieren, können auch kommunikative Aufgabenformate, wie komplexe Kompetenzaufgaben (vgl. Kapitel 3.1), in digitaler Form entwickelt werden, die für das Lernen einer Fremdsprache zwingend erforderlich sind.

Neben der Sprachproduktion sollten Schülerinnen und Schüler ebenfalls lernen, im Internet in der Zielsprache nach Informationen zu suchen. Hierzu werden von Grünewald (2017b) unterschiedliche Aufgabentypen vorgeschlagen, welche die Lernenden sukzessive ans Recherchieren im Internet heranführen. Die komplexeste Art der Recherche bildet dabei die freie Suche. Hierbei wird mit wenig Vorgaben nach Themen und Inhalten recherchiert, wie es Lernende bspw. tun, wenn sie ein Referat zu einem freien Thema halten. Etwas gelenkter sind Webquests oder Internetrallyes, wo den Lernenden z. B. über einen Blogeintrag verschiedene Quellen und ein methodisches Gerüst zur Verfügung gestellt werden. Anhand dieser Informationen können die Lernenden zu einem Themenkomplex, wie bspw. Zu einer Stadt wie Valencia, recherchieren und dabei unterschiedliche Schwerpunkte setzen. Ferner können bei einer gelenkten Suche auch sehr geschlossene Rechercheaufträge erteilt werden. Diese sind i.d.R. auf wenige Quellen beschränkt und sollen die Lernenden über eine bestimmte Fragestellung ans Recherchieren heranführen und dabei Lese- und Sehstrategien wie *Scanning* und *Skimming* Strategien anbahnen (vgl. ebd.: 55f). In diesem Zusammenhang wird in Kapitel 6.3 und 6.7 dargestellt wie über einen räumlich-immersiven Ansatz gelenkte Recherchen bereits im Anfangsunterricht eingeführt werden können. Neben einer Recherchekompetenz sollten insbesondere Schülerinnen und Schüler der Oberstufe auch im Fremdsprachenunterricht

den Umgang mit Quellen und dessen Kritik lernen, Gefahren wie *Fakenews* erkennen und Wahrnehmungs- und Konsumgewohnheiten reflektieren (vgl. Küster 2016: 58)

5. Erfahrungsorientierte Lernumgebungen schaffen: Durch den Einsatz von Multimedia können erfahrungsorientierte zielsprachige Lernumgebungen geschaffen werden, indem verschiedene Medien, wie Ton, Bilder oder Filme möglichst detailliert den Lerngegenstand repräsentieren. Über diese Vermischung von Medien und den Einsatz vielfältiger Wirklichkeitsausschnitte entstehen neuartige Lernumgebungen, welche ein erfahrungsbasiertes Lernen hervorrufen. Dabei versinken die Lernenden in einen virtuellen Raum und ihr gegenwärtiger Aufenthaltsort gelangt in den Hintergrund.

Das Subjekt ist dabei nicht in verschiedenen medialen Erkenntnisräumen, wie dem virtuellen Raum und der stofflich-physikalischen Welt eingebunden. Vielmehr gibt es eine Vielzahl an möglichen medial gebundenen Wirklichkeitserfahrungen, die den Erkenntnisprozess signifikant mit strukturieren. (Kergel; Heidkamp 2015: 64)

In anderen Worten kann mithilfe von Multimedia ein weiterer Wirklichkeitsausschnitt und somit eine weitere Erfahrung für die Lernenden entstehen, wie es auch in der vorliegenden Studie beobachtet wird (vgl. Kapitel 6.2 & 6.3). Dennoch gilt es auch bei solchen Lernumgebungen, Lernräume mit Gelegenheiten zur zielsprachigen Interaktion zu schaffen.

6. Lernende an digitale Medien heranzuführen / Usability herstellen: Eine Schwierigkeit beim Umgang mit digitalen Medien ist die Gefahr der visuellen, technischen, didaktischen oder methodischen Überforderung. Auch wenn die Lernenden oft als *digital-natives* bezeichnet werden, müssen auch sie die methodischen Kompetenzen zum Umgang mit digitalen Medien häufig erst erwerben, um z. B. mit unterschiedlichen Bearbeitungswerkzeugen zu arbeiten, Quellen zu recherchieren oder zielsprachige Inhalte zu rezipieren. Auch hierzu kann ein *Scaffolding* zur Heranzuführung an digitale Werkzeuge eingesetzt werden (vgl. Eisenmann 2017: 163 & Kapitel 3.2.2). Gleichzeitig müssen E-Learning Szenarien so gestaltet sein, dass sie dem aktuellen digitalen Kompetenzstand der Lernenden entsprechen. So müssen die grafischen Oberflächen von E-Learning Anwendungen klar und übersichtlich strukturiert sein und „die Gestaltung im Hinblick auf Farben, Symbole usw. funktional und intuitiv erfassbar sein“ (Rösler 2007: 87). Das bedeutet, dass auch E-Learning strikten *Usability*-Standards unterliegt, wie:

- **Erlernbarkeit:** Lernende können sich die Funktionen und Elemente selbst erschließen.
- **Effizienz:** Lernende kommen schnell und zielgerichtet an die Inhalte.
- **Einprägsamkeit:** Lernende können sich auch nach einer gewissen Auszeit an die Funktionsweise und visuelle Sprache erinnern.
- **Fehler/Hürden:** Lernende kommen bei falscher Handhabung selbstständig zurück zur Ausgangssituation.
- **Befriedigung:** Lernende empfinden das Produkt als angenehm (vgl. Nielsen 2003).

Insbesondere vor dem Hintergrund der Erlernbarkeit ist es wichtig, dass die Lernenden stets wissen, welche Aufgaben sie bereits bearbeitet haben, sodass sie auch nach einem gewissen zeitlichen Abstand, z. B. nach den Ferien, schnell und effizient erkennen können, welche Aufgabe sie als nächstes bearbeiten sollen. Hierzu können bspw. Auflistungen mit Häkchen oder farblichen Markierungen eine Orientierungshilfe darstellen (vgl. Rösler 2007: 88). Eine gute *Usability* unterstützt insbesondere die leistungsschwächeren Lernenden, „während starke Lerner/-innen von einer weniger strukturierten Lernsituation profitieren“ (Grünwald 2017b: 55). Diese können besser mit hypertextuellen Anwendungen umgehen und die Informationen aus diesen entnehmen (vgl. ebd.). Für die leistungsschwächeren Lernenden bietet es sich an, diese sukzessive an offen strukturierte Anwendungen heranzuführen, indem explorative grafische Oberflächen eingesetzt werden, die

[...] nicht auf einen Blick die Verhältnisse klar werden lassen, sondern bei denen der Lernende sensitive Flächen auf dem Bildschirm suchen und ausprobieren soll, er muss neugierig auf neue sensitive Gegenstände [...] sein und Zeit für Entdeckungsreisen haben. (Rösler 2007: 88)

Nach diesem Prinzip ist bspw. das Level 4 von *Perdido en Valencia* aufgebaut. Dort sind in einem Zimmer verschiedene Gegenstände enthalten, die beim Aufrufen verschiedene Inhalte preisgeben (vgl. Kapitel 4.2). Durch solche Ansätze wird ein erster Zugang zu hypertextuellen Strukturen ermöglicht, welche die Lernenden nach und nach zum offenen Suchen im Internet heranzuführen und dem derzeitigen Problem der fehlenden Handlungsfähigkeit der Fremdsprachenlernenden mit dem Umgang mit digitalen Medien begegnet, da sie in einem virtuellen Handlungsraum agieren und sich mit ihren *Peers* austauschen (vgl. Küster 2016: 58).

3.4. Empirieorientiertes Zwischenfazit

In diesem Kapitel wurden drei Themenkomplexe vorgestellt, die sich aus fachdidaktischer Perspektive als grundlegend für die Entwicklung des Lehr-Lernarrangements *Perdido en Valencia* (vgl. Kapitel 4) darstellen:

1.) Mithilfe eines aufgabenorientierten Ansatzes sollen authentische Kommunikationssituationen geschaffen werden, in denen bedeutungstragende Inhalte aus der Lebenswelt der Lernenden thematisiert (*focus on meaning*) und zielsprachige Handlungen und Prozesse initiiert werden. Dabei bildet die Aufgabenorientierung, ähnlich wie die meisten Spiele, einen problemorientierten Ansatz, bei dem die Schülerinnen und Schüler genauen Zielvorgaben folgen, wodurch sich dieser m. E. besonders gut mit Gamification verbinden lässt. Die komplexe Kompetenzaufgabe verbindet diese Prinzipien und fördert neben der Anbahnung funktional kommunikativer, interkultureller und methodischer Kompetenzen auch kognitive, soziale und diskursive Fähigkeiten, indem möglichst reale und bedeutungstragende zielsprachige

Problemsituationen und Interaktionen modelliert werden. Da *Perdido en Valencia* eben eine solche Situation erschaffen soll, orientiert sich das Lehr-Lernarrangement an der komplexen Kompetenzaufgabe, welche von den genannten Kompetenzzielen ausgeht und daran anknüpfend Inhalte, Medien, sprachliche Mittel in der Planung einbezieht und dabei stets die Problem- und Prozessorientierung berücksichtigt (vgl. Kapitel 4.1).

2.) Da bei diesem Ansatz den Lernenden ein hohes Maß an Selbstständigkeit abverlangt wird und zudem sichergestellt werden muss, dass die Lernenden bestmöglich gefördert und in ihren individuellen Zonen der proximalen Entwicklung arbeiten, sind auch in *Perdido en Valencia* Differenzierungsansätze enthalten. Das Differenzierungsangebot soll sich am schülergesteuerten Prinzip des adaptiven Unterrichts orientieren. Hierbei soll über den Einsatz verschiedener Inhalte (unterschiedlicher Umfang, Textsorten, Medien und Modi), über die Aufgabenstellung (Öffnungsgrade) sowie über temporäre Hilfestellungen (*Scaffolding*) differenziert werden. In diesem Zusammenhang sollten unterschiedliche Differenzlinien beachtet werden und auf Lernendenvariablen wie Lerntempo, Interessen, Leistungsvermögen oder auf Vorerfahrungen eingegangen werden.

3.) Gerade im Hinblick auf die Individualisierung bergen digitale Medien ein großes Potenzial, da auf einem Endgerät multiple Medien, wie Bild, Film, Text oder Ton, zusammengesetzt werden können. Dies ermöglicht verschiedene Zugänge zu einem Thema und eröffnet zugleich neue Lesarten (wie das Lesen von Gestik). Darüber hinaus lässt der Einsatz von Multimedia zu, dass über verschiedene Diskursausschnitte die Wirklichkeit modelliert und eine erfahrungs- und „erlebnisorientierte“ Lernumgebung geschaffen wird. Dabei ist es wichtig, die Lernenden an den Umgang mit digitalen Medien sukzessive heranzuführen und mithilfe der Grundprinzipien von *Usability*, wie eine schnelle Erlernbarkeit sowie ein effizientes und einprägsames Interfacedesign, eine Überforderung zu vermeiden. Neben dem didaktisch gezielten Einsatz von Medien, sollten auch in E-Learning Szenarien verschiedene Aufgabenformate, mit unterschiedlichen Öffnungsgraden eingesetzt und kommunikative zielsprachige Handlungsräume geschaffen werden, indem bspw. kooperative Arbeitsformen gefördert werden.

Im nachfolgenden Kapitel wird das Lehr-Lernarrangement *Perdido en Valencia* vorgestellt und erläutert, wie dort die methodischen Ansätze von Gamification (vgl. Kapitel 2) und der komplexen Kompetenzaufgabe in Verbindung gebracht werden. Zudem soll aufgezeigt werden, welche Rolle die eingesetzten Medien dabei spielen und wie das Differenzierungsangebot aufgebaut ist.

4. Vorstellung des Lehr-Lernarrangements *Perdido en Valencia*

Perdido en Valencia ist eine komplexe Kompetenzaufgabe, welche mithilfe einer einem Detektivspiel nachempfundenen App für Tablet-PCs die Inhalte einer Lehrwerkslektion für das zweite Spanischlernjahr über spielerische Elemente (Gamification) und eine Spielgeschichte (Storytelling) vermittelt. So basiert das Lehr-Lernarrangement auf verschiedenen methodischen Konzepten aus der Fremdsprachen- und Mediendidaktik sowie aus den *Game-Studies*. Im nachfolgenden Kapitel soll nun auf der Grundlage der vorherigen theoretischen Kapitel 2 und 3 dieses Lehr-Lernarrangement vorgestellt werden. Hierzu werden in folgenden Unterkapiteln

- fachdidaktische Bezüge zur komplexen Kompetenzaufgabe (vgl. Kapitel 4.1)
- und zur Differenzierung (vgl. Kapitel 4.2),
- spielerische Bezüge zu Gamification und Storytelling (vgl. Kapitel 4.3) sowie
- mediendidaktische Bezüge zu Multimedia und *Usability* (vgl. Kapitel 4.4) hergestellt.

4.1. *Perdido en Valencia* als komplexe Kompetenzaufgabe

Inhaltlich orientiert sich die Kompetenzaufgabe am Spanischlehrwerk *¡Apúntate! 1 - Nueva edición* (vgl. Balser et al. 2016) vom Cornelsen Verlag und verfolgt ähnliche Kompetenzziele, wie die der *Unidad 6* zum Thema Valencia. Diese Lehrwerksanbindung wurde zum einen vorgenommen, um sich an Inhalten zu orientieren, die typischerweise im Spanischunterricht behandelt werden. Zum anderen entsteht durch diese Lehrwerksorientierung der Vorteil, dass sich die Unterrichtseinheit optimal in den progressiven Unterrichtsverlauf einsetzen lässt und die Lernenden wichtige Grundkompetenzen schon im Vorfeld erworben haben. Die Wahl des Lehrwerks und der Lektion wurde vorwiegend aufgrund der strukturellen Gegebenheiten des Promotionsprogramms der *Dualen Promotion* (vgl. Kapitel 5.1.3 & 5.3) getroffen, wodurch bereits zu Beginn der Forschung feststand, in welchen Lerngruppen (drei 7. Klassen im zweiten Lernjahr) die Studie durchgeführt wird und mit welchem Lehrwerk diese unterrichtet werden.

Für die Entwicklung von *Perdido en Valencia* wurden folgende Kompetenzschwerpunkte der *Unidad 6* aus dem Lehrwerk im Lehr-Lernarrangement übernommen:

- Interkulturelles Orientierungswissen zur Stadt Valencia
- Nach Wegen fragen sowie das Verstehen und Formulieren von Wegbeschreibungen

- Weiterentwicklung der vier Fertigkeiten (Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen) (vgl. Calderón Villarino 2016: 120–124)

Die Kompetenzen werden dabei spielerisch und aufgabenorientiert durch den App-Prototypen *Perdido en Valencia* im Unterricht gefördert, der ähnlich wie ein Detektivspiel aufgebaut ist. Zu Beginn der Unterrichtseinheit meldet sich der Spielleiter Tonino bei den Lernenden mit einer Videonachricht und berichtet davon, dass seine Schwester Olivia zusammen mit ihrem Hund Rufo zu Besuch in Valencia ist und sich seit zwei Tagen nicht mehr bei ihm meldet. Da er sich sorgen macht, bittet er die Klasse um Hilfe, woraufhin die Suche nach der Vermissten beginnt. Von nun an rezipieren die Lernenden verschiedene Textsorten (wie Lesetexte, Videos oder Hörtexte) und suchen nach Hinweisen, wo sich die vermisste Schülerin aufhalten könnte. Hierzu müssen sie auch Wegbeschreibungen verstehen und ihre Wege nachverfolgen und gleichzeitig eigene Texte formulieren und Wege beschreiben.

Dabei durchlaufen die Schülerinnen und Schüler verschiedene Orte (Levels) Valencias und finden zunehmend Hinweise, die darauf schließen lassen, dass Olivia entführt wurde. Dabei lösen die Lernenden unterschiedliche Aufgaben, welche dazu beitragen, neue Hintergründe über den Detektivfall zu erfahren, den Fall zu lösen und neue Kompetenzen anzubahnen (siehe unten) (vgl. Wolpers 2019: 28f).

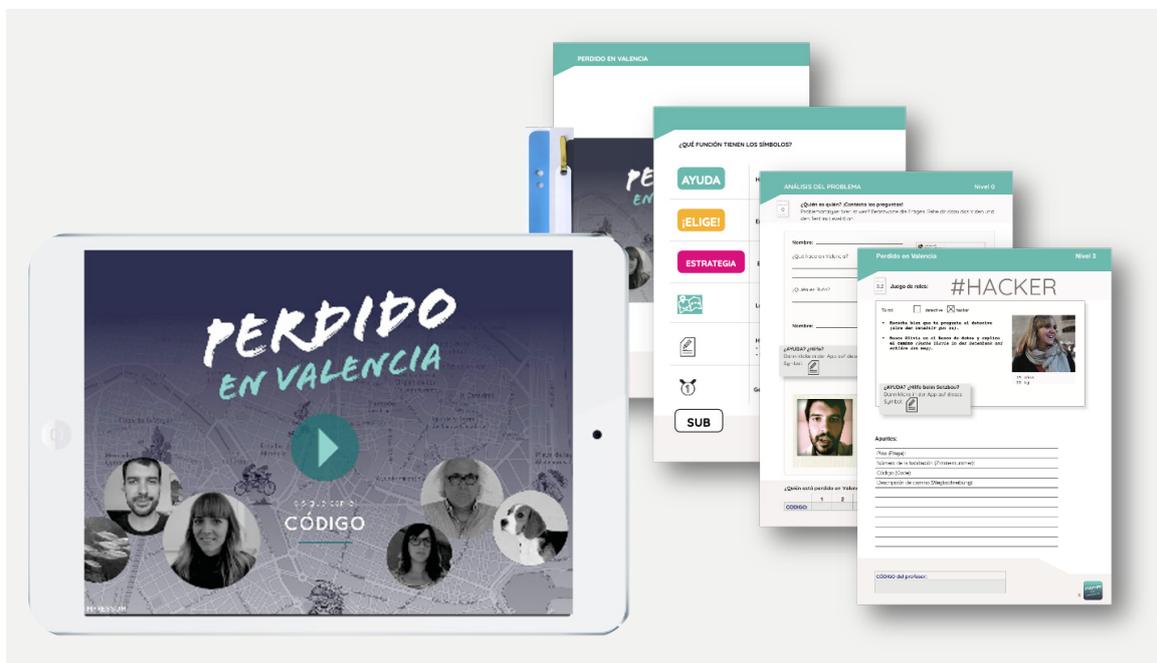


Abbildung 13: *Perdido en Valencia* besteht aus einem App-Prototypen sowie aus einem Cuaderno (Begleitheft)

Die Materialien des Lehr-Lernarrangements bestehen dabei aus einem App-Prototypen für Tablet-PCs (vgl. Anhang: App), der eigens für diese Studie entwickelt wurde sowie aus einem Cuaderno (vgl. Anhang: Cuaderno), welches der schriftlichen Sicherung von Aufgaben und

Übungen dient (siehe Abbildung 13). Die Arbeitsblätter des *Cuadernos*, werden dabei nicht alle gleich zu Beginn ausgeteilt, was dazu führen könnte, dass die Lernenden zu früh die gesamte Geschichte rezipieren, sondern können von den Lernenden nach jedem Level von einer Lerntheke abgeholt werden.

Gleichzeitig konnten nicht alle Schwerpunkte der Lehrwerkslektion in das Lehr-Lernarrangement übertragen werden, da dies den zeitlichen und auch materiellen Umfang überschritten hätte. Folglich rückt bspw. die Vermittlung von Imperativen oder der Begleiter *mucho y poco* (vgl. *ebd.*) in den Hintergrund und müssen anschließend nachgeholt werden.

Komplexe Kompetenzaufgabe: *Perdido en Valencia*

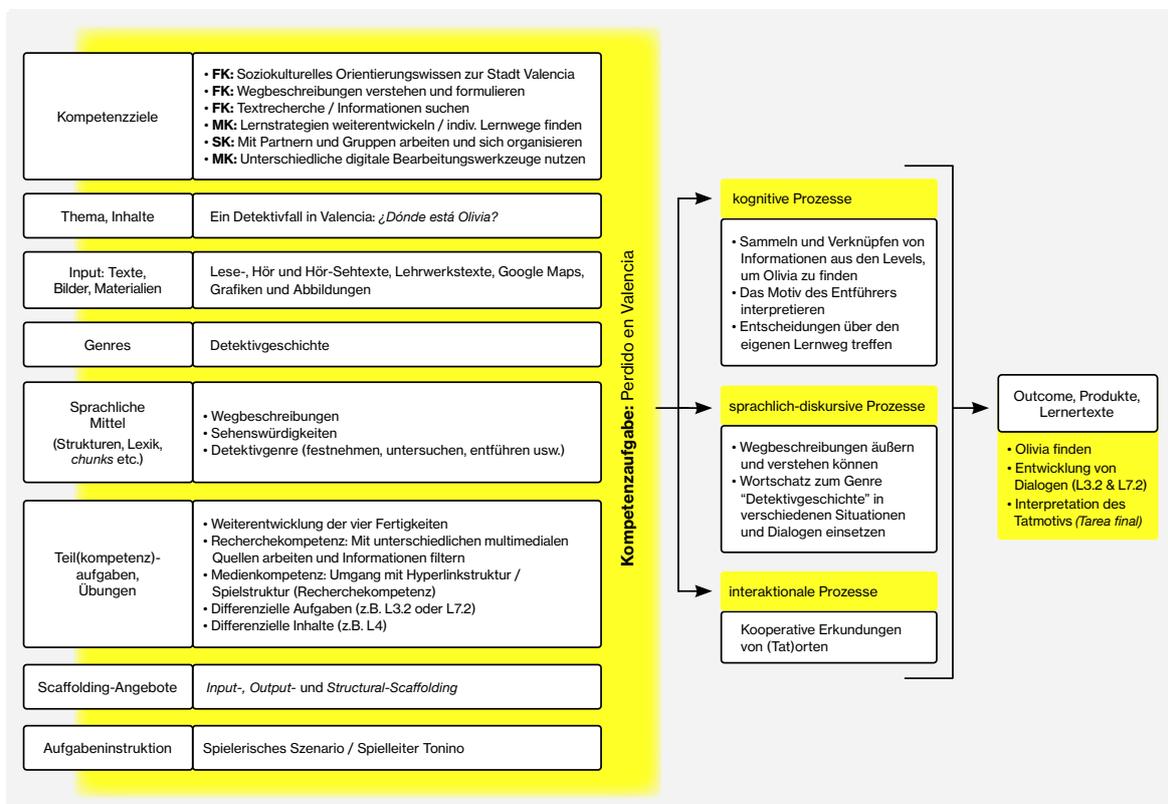


Abbildung 14: Die komplexe Kompetenzaufgabe *Perdido en Valencia* (FK= Fachkompetenz; MK = Methodische Kompetenz; SK = Sozialkompetenz; SF=Scaffolding)

Wie bereits in Kapitel 3.1 beschrieben, orientiert sich das Lehr-Lernarrangement *Perdido en Valencia* an der komplexen Kompetenzaufgabe nach Wolfgang Hallet, da bei diesem Aufgabenmodell neben der fremdsprachlich kommunikativen Kompetenz auch ein problemlösendes Handeln im Fokus steht, wodurch sich der Ansatz sehr gut mit dem Detektivfall (Gamification) und dem spielerischen Problemlösen verbinden lässt (vgl. Hallet 2011: 149f & Kapitel 3.1). An dieser Stelle soll nun das Lehr-Lernarrangement *Perdido en Valencia* anhand des Aufgabenmodells aus Abbildung 14 näher erläutert werden.

Kompetenzziele

	Allgemein fachspezifische Kompetenzbereiche	Aufgabenstruktur (Performanz)	Aufgaben-zyklus (siehe Abb. 15)
	Die Schülerinnen und Schüler...		
FACHKOMPETENZ	...erweitern ihr soziokulturelles Orientierungswissen über die Stadt Valencia und ihre Sehenswürdigkeiten,	indem sie verschiedene Textsorten rezipieren und diese zusammenfassen (AB-I).	PT I-IV
	... charakterisieren typische Merkmale der Detektivgeschichte,	indem sie aus den verschiedenen Textsorten Informationen herausarbeiten (AB-I), Fragen zur Detektivgeschichte beantworten und das Tatmotiv interpretieren (AB-III).	Alle
	... versetzen sich in die Rolle der Detektivin oder des Detektivs hinein,	indem sie in Rollenspielen sich in die Figuren hineinversetzen und dazu beitragen, Olivia zu finden und zu befreien.	DT I-II
	...erweitern ihre sprachlichen Fertigkeiten,	indem sie die Texte des Lehr-Lernarrangement rezipieren und eigene produzieren (AB-II).	Alle
	...können nach dem Weg fragen und Wegbeschreibungen verstehen und formulieren,	indem sie die entsprechenden lexikalischen und grammatikalischen Strukturen ermitteln und zuordnen (AB-I).	PT I-III DT I
METHODEN-KOMPETENZ	...erweitern ihre methodische Kompetenz zur Rezeption und Recherche verschiedener Textsorten,	indem sie in verschiedenen Textsorten (Lese-, Hör- und Hör-Sehtexte) Informationen ermitteln (AB-I).	Alle
	...erweitern ihre lernstrategischen Kompetenzen,	indem sie individuelle Strategien zum Umgang mit unterschiedlichen Differenzierungsangeboten entwickeln.	Alle
	...erweitern ihre Präsentationskompetenz,	indem sie mithilfe digitaler Tools ihre Interpretation des Tatmotivs darstellen (AB-II).	Tarea final
SOZIAL-KOMP.	...erweitern ihre soziale Kompetenz,	indem sie in Gruppen- und Partnerarbeiten eigene Dialoge erstellen (AB-II).	DT I+II

Tabelle 3: Darstellung der Kompetenzbereiche des Lehr-Lernarrangement [PT = Pre-Tasks; DT = During-Tasks]

Aus der Tabelle 3 gehen die umfangreichen Kompetenzziele von *Perdido en Valencia* hervor, die sich in den Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen etablieren. Das allgemeine Ziel der Unterrichtseinheit ist es, dass verschiedene Kompetenzbereiche gefördert werden und die „inhaltlich-thematisch[en], (inter-)kulturell[en], affektiv[en], interaktional[en] und personal[en]“ (Hallet 2011: 149f) Kompetenzziele der komplexen Kompetenzaufgabe erreicht werden. Zu den globalen Kompetenzziele (oder auch Lerngegenstände) zählen Fachkompetenzen, wie

- das Verstehen und Formulieren von Wegbeschreibungen,
- ein soziokulturelles Orientierungswissen zur Stadt Valencia sowie
- das Hineinversetzen in eine Detektivgeschichte (literarisches Lernen).

Darüber hinaus sollen auch fachliche, interkulturelle und methodische Teilkompetenzen (vgl. KMK 2003: 8) angebahnt werden, wie die Erweiterung der sprachlichen Fertigkeiten (Fachkompetenz), der methodischen Kompetenz zur Rezeption und Recherche verschiedener

Textsorten (Lese-, Hör- und Hör-Sehtexte), der lernstrategischen Kompetenzen (Strategien zum Umgang mit Differenzierungsangeboten), der Präsentations- und Medienkompetenz (indem im Rahmen der *Tarea final* unterschiedliche Apps zur Entwicklung des *Outcomes* eingesetzt werden (vgl. KMK 2016: 15–18)) und der Sozialkompetenz, indem in Partner- und Gruppenarbeit Dialoge und Produkte entwickelt werden.

Über die geförderten Kompetenzen, wie die Recherche nach Informationen oder das Formulieren von Wegbeschreibungen sollen sich die Lernenden der fremdsprachlichen Diskursfähigkeit annähern. Und mit zielsprachigen und -kulturellen Herausforderungen, wie das Lösen eines Detektivfalls in Valencia, werden Problemsituationen diskursiv und kommunikativ bewältigt (vgl. Hallet 2013: 3). Für die Zukunft der Lernenden sind diese Kompetenzen von Bedeutung, wenn sie sich bspw. in einem zielsprachigen Land über eine Sehenswürdigkeit informieren, nach Orten oder Unterkünften recherchieren oder nach dem Weg fragen oder gefragt werden.

Aufgabeninstruktion: Um diese Kompetenzen anzubahnen, erfolgt die Aufgabeninstruktion im Lehr-Lernarrangement primär über den Storyteller Tonino sowie über Aufgabenstellungen in der App und im *Cuaderno*. Tonino stellt sich zu Beginn in einem Video als Olivias Bruder vor und erzählt, dass seine Schwester Olivia zu Besuch in Valencia ist und er sie seit fast zwei Tagen nicht erreichen kann. Tonino bittet die Lerngruppe um Hilfe, um sie zu finden, und begleitet sie bis zum Ende des Aufgabenzyklus. Der Storyteller liest dabei alle Aufgabenstellungen vor und ist zudem der Erzähler der Geschichte. Dabei nimmt der Sprecher drei Funktionen ein: Er ist Erzähler der Geschichte (Storyteller), Spielleiter sowie Aufgabeninstrukteur und gleichzeitig der Sprecher von Hörverstehens-Übungen, in denen er den Lernenden einen Weg vorliest, den sie virtuell nachlaufen sollen.

Durch Tonino nimmt die Lehrkraft im Unterrichtsverlauf eine beratende und koordinierende Funktion ein. So leitet sie bspw. verschiedene Arbeitsphasen an, wiederholt Aufgabenstellungen, führt sprachliche Sicherungen, also den *language focus* durch und moderiert die Präsentation von Ergebnissen (*post tasks*). In den Arbeitsphasen überlässt sie den Lernenden ihren Freiraum, selbstständig das Lehr-Lernarrangement zu durchschreiten, und berät bei Fragen oder Schwierigkeiten. Das Ziel liegt somit in der Förderung eines selbstständigen und selbstbestimmten Lernens (Lernerautonomie) (vgl. Burwitz-Melzer 2006: 27).

Themen und Inhalte: Inhaltlich ermöglicht es *Perdido en Valencia* über den narrativen und spielerischen Ansatz die Stadt Valencia virtuell zu erkunden und gleichzeitig eine fiktionale Detektivgeschichte zu rezipieren. Bei der inhaltlichen Entwicklung des Lehr-Lernarrangements, wurde besonders Wert daraufgelegt, dass die Detektivgeschichte und der spielerischere Handlungsraum für die Lernenden bedeutungstragende Inhalte darstellen (*focus on meaning*), eine kulturelle Bedeutung tragen und dass sie zudem zu einem realitätsbezogenen

Sprachenhandeln anregen (vgl. Burwitz-Melzer 2006: 27; Kutý 2016: 274; Mertens 2017: 9). Hierzu wurde auf den spielerischen Ansatz zurückgegriffen, um eine Verknüpfung zur Lebenswelt der Lernenden aus einer siebten Klasse herzustellen und dadurch auch klassische soziokulturelle Themen wie die Stadt Valencia zu vermitteln.

Auf der Grundlage des Storytellings lässt sich das Lehr-Lernarrangement in sieben Phasen unterteilen (siehe Abbildung 15). In der folgenden Vorstellung der Teilaufgaben, soll nun dargestellt werden, wie die Inhalte vermittelt und welche Medien hierzu eingesetzt werden.

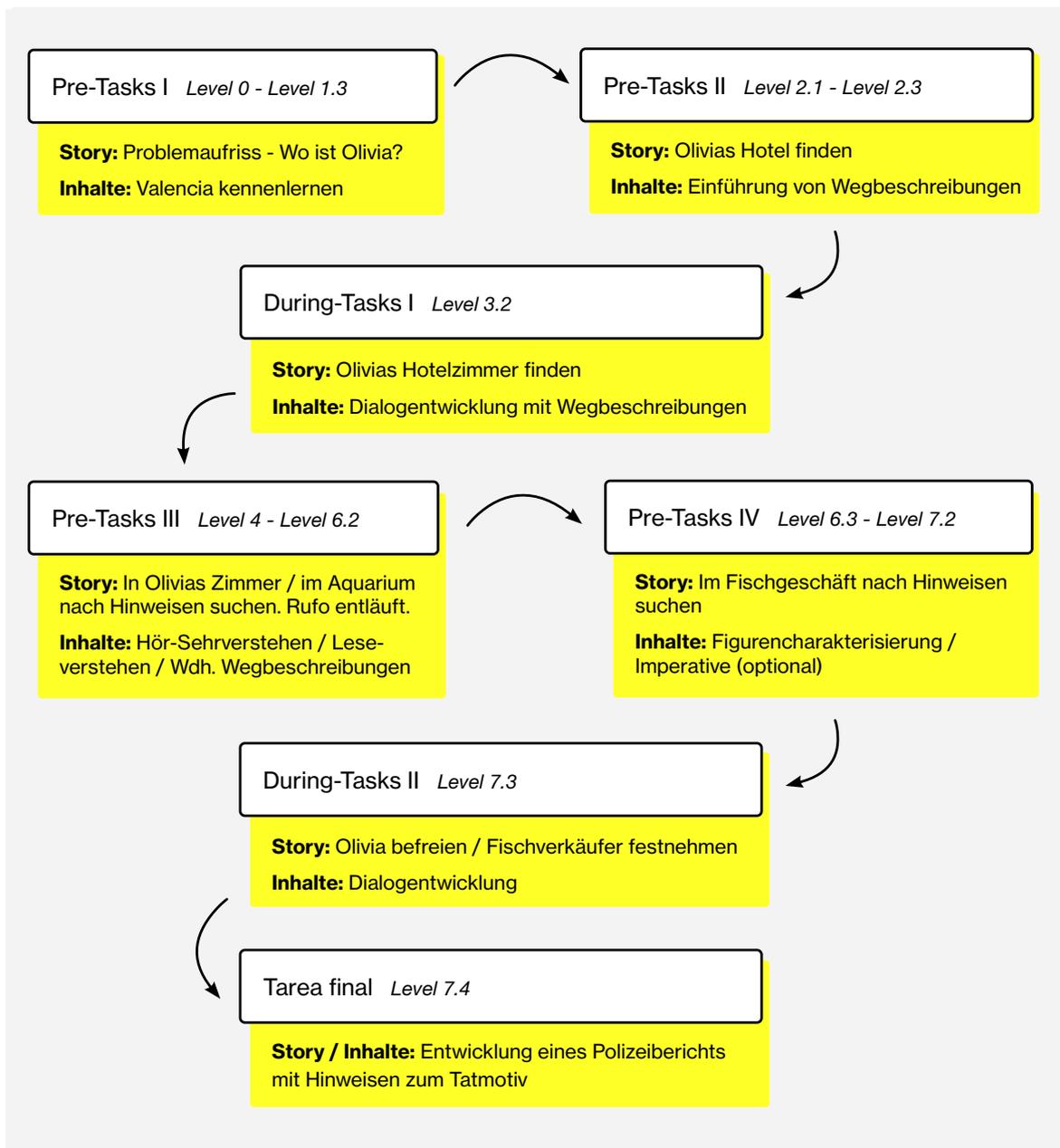


Abbildung 15: Der Aufgabenzyklus von Perdido en Valencia

Teilaufgaben und Übungen des Lehr-Lernarrangements:

Nachfolgend wird der Aufgabenzyklus von *Perdido en Valencia* (siehe Abbildung 15) näher erläutert und dargestellt, wie die verschiedenen vorkommunikativen Phasen eingesetzt werden, um sprachliche Durchführungsphasen (*During-Tasks 1-2 & Tarea final*) anzubahnen.

Pre-Tasks I: Wie aus der Abbildung 15 hervorgeht, werden die Lernenden in den ersten *Pre-Tasks* an das spielerische Problem herangeführt, indem der Spielleiter Tonino von seinem Problem berichtet und die Klasse in einer Videobotschaft um Hilfe bittet. Dabei nimmt insbesondere das Eingangslevel 0 eine besondere Funktion ein, da hier das spielerische Szenario aufgebaut und die Lernenden für das Problem der Unterrichtseinheit sensibilisiert werden. Floglich soll von Beginn an eine Problemorientierung initiiert werden, nach welcher die Lernenden bis zum Ende der Unterrichtseinheit das Ziel verfolgen, den Detektivfall zu lösen.

Als Input-Medien werden an dieser Stelle neben der Videobotschaft auch Ausschnitte aus Olivias *Instagram* Profil eingesetzt (siehe Abbildungen in Kapitel 4.4), um die Figur vorzustellen. In den anschließenden Levels werden die Schülerinnen und Schüler nach Valencia geführt und lernen mithilfe eines interaktiven Stadtplans, der mit Fotos und Texten gestützt ist, die zentralen Sehenswürdigkeiten der Stadt kennen. Zugleich wird auch hier ein *Instagram-Post* eingesetzt, aus dem die Lernenden entnehmen sollen, in welchem Stadtteil sich Olivia aufhält (siehe Abbildungen in Kapitel 4.4). Dabei dienen diese *Pre-Tasks* dazu, die Lernenden an den Detektivfall und an den Spielort Valencia heranzuführen.

Pre-Tasks II: In der zweiten vorkommunikativen Phase werden Wegbeschreibungen eingeführt, die dazu dienen sollen, Olivias Hotel zu finden. Dabei werden verschiedene Übungen eingesetzt, um sprachliche Mittel wie „*girar a la derecha / izquierda*“, „*seguir todo recto*“, „*cruzar la calle*“, „*la primera, segunda, tercera*“ usw. einzuführen. Ebenfalls werden auf die Unregelmäßigkeit zwischen „*ir en coche / bici / tren*“ und „*ir a pie*“ hingewiesen. Inhaltlich werden diese sprachlichen Mittel mit Stadtplänen und authentischen Kartenmaterial in Verbindung gebracht, sodass die Lernenden die neu erlernten Regeln an realistischen Beispielen erproben können. Am Ende dieser *Pre-Tasks* sollen sie nun die neu eingeführten sprachlichen Mittel verstehen und einsetzen können, sodass sie in der Folgeaufgabe eigene Wegbeschreibungen formulieren können.

During-Task I - Dialogentwicklung in Level 3.2: Diese kommunikative Aufgabe spielt in der Hotel-Lobby und die Lernenden müssen im Rahmen eines Partnerdialogs herausfinden, in welchem Zimmer sich Olivia aufhält. Hierzu müssen sich die Lernenden zunächst für eine der folgenden zwei Rollen entscheiden und anschließend eine zweite Person finden, die sich für die andere Rolle entschieden hat:

- Espía B hackt die Hoteldatenbank und recherchiert dort nach Olivias Zimmernummer. Er oder sie teilt dem oder der Espía A, Informationen zum Stockwerk, zum Zimmer, zur

Zimmerposition (la [primera / segunda / tercera] a la [derecha / izquierda]) sowie zum Tür-Code mit.

- Espía A stellt Espía B verschiedene Fragen nach dem Weg und nach den Informationen zu Olivias Zimmer. Auf der Grundlage der Antworten von Espía B durchläuft Espía A virtuell das Hotel, gibt im Fahrstuhl das Stockwerk ein, entscheidet sich im Flur für das richtige Zimmer und gelangt über den Tür-Code ins Zimmer.

In der *Pre-Task* bereiten die Lernenden ihren Dialog vor und können dann in der Aufgabendurchführung diesen Dialog nachspielen. Dabei sitzen sie als Pärchen Rücken an Rücken und spielen ein Telefonat nach. Die *Espía B* durchsuchen dabei die Hoteldatenbank und die *Espía A* durchlaufen simultan zum Gespräch das Hotel über die App (vgl. Kapitel 6.2 – Schülerdialog). Zu den Input-Medien dieses Levels zählen demnach die grafische Darstellung des Hotels, sowie die Datenbank in Form einer digitalen Tabelle.

Pre-Tasks III: In dieser Phase erfahren die Lernenden in Level 4, dass sich Olivia für das *Oceanográfico* interessiert und dort übernachtet. Dabei verfolgt das Level einen Ansatz der inhaltlichen Differenzierung, sodass die Lernenden zwischen einem Lesetext (einer Postkarte) und einem Hörtext (einer Audionachricht auf ihrem Handy) wählen können (vgl. Kapitel 4.2). Beide Texte lassen die Lernenden darauf schließen, dass sich Olivia im Aquarium aufhalten könnte. Nachdem sie das Aquarium aufsuchen (Level 5.1), finden sie heraus, dass dort Fische gestohlen wurden. Gleichzeitig finden sie Olivias Hund Rufo und bringen ihn in Level 5.2 zu einem Freund, indem sie ihr Wissen über Wegbeschreibungen wiederholt einsetzen. Auf dem Weg dorthin entläuft der Hund und die Schülerinnen und Schüler finden im Rahmen einer Übung zum Hörverstehen in Level 5.3 heraus, dass Rufo zu einem Fischgeschäft gelaufen ist.

Pre-Tasks IV: Die Lernenden begeben sich im Level 6.3 in das Fischgeschäft und fragen den Verkäufer, ob er Olivia kennt und diese gesehen habe. Hierzu können die Lernenden verschiedene Objekte, wie der Hund Rufo, Olivias Sonnenbrille, welche Rufo gefunden hat, Schilder, auf denen Sonderangebote ausgezeichnet werden, sowie einen Kescher anklicken. Daraufhin wird der Fischverkäufer in einem Hörtext-Dialog zu den Gegenständen befragt. Dabei ist der Händler unfreundlich und sollte auf die Lernenden verdächtig wirken, zumal Olivias Sonnenbrille im Geschäft liegt, der Kescher einen Hinweis für den Fischdiebstahl darstellen könnte und seine Produkte alle sehr günstig verkauft werden. Vor diesem Hintergrund sollen die Lernenden in der Aufgabe den Fischverkäufer charakterisieren und beschreiben, ob er freundlich ist und ob er mit der Entführung Olivias in Verbindung steht. Das Ziel ist es, dass die Lernenden nach dieser Aufgabe den Fischverkäufer verdächtigen, sodass sie ihn in den anschließenden Leveln verfolgen und anschließend Olivia befreien. Die *Pre-Tasks* III und IV erfüllen daher den Zweck, den Lernenden alle wichtigen Informationen über den Fall zu vermitteln, auf die sie in den abschließenden zwei Aufgaben, dem Rollenspiel in Level 7.2 und der *Tarea final* (Level 7.4) zurückgreifen müssen.

During-Task II - Entwicklung eines Rollenspiels in Level 7.2: In der vorletzten Aufgabe entwickeln die Lernenden ein Rollenspiel, indem sie Olivia befreien und dem Fischverkäufer festnehmen. Hierzu entscheiden sich die Lernenden in der *Pre-Task* für eine der vier Rollen (Fischverkäufer, Olivia, Detektiv 1 und Detektiv 2) und entwickeln anhand ihrer individuellen Rollenanforderungen einen Dialog. Dabei müssen die Rollen unterschiedliche Anforderungen erfüllen, die im Kapitel 4.2 zu Differenzierung näher erläutert werden.

Entwicklung eines Polizeiberichts in der *Tarea Final* (Level 7.4): Nachdem die Lernenden Olivia befreit haben, sind sie und Rufo endlich wieder zuhause, (dargestellt in Level 7.3). Um den Fischverkäufer ins Gefängnis zu bringen, benötigt die Polizei noch einen Polizeibericht, in dem die Lernenden den Grund für die Entführung angeben sollen (*Outcome*). Im Sinne der Produktorientierung stellt der Polizeibericht das finale Ergebnis der Lernenden dar (vgl. Bechtel 2016: 74). Dies erfordert von den Lernenden eine Rekonstruktion des Tathergangs und eine Interpretation des Tatmotivs. Hierzu greifen die Lernenden auf ihr Textverständnis zurück und können mithilfe der Lernlandkarte (vgl. Kapitel 4.2 – Abbildung 18) auf die bedeutungstragenden Level (z. B. L5.1 Aquarium oder L6.3 Fischgeschäft) zurückkehren. Um hierzu auf die unterschiedlichen Interessen und Fähigkeiten der Lernenden einzugehen, können die Lernenden zwischen einer Zeichen-App, einer App zur Audioaufnahme oder einer App zum Schreiben wählen und entweder kommentierte Zeichnungen, Audioaufnahmen oder Texte anfertigen (vgl. Kapitel 4.2 – *Tarea final*).

Hinsichtlich der Input-Medien wird ersichtlich, dass die App multimedial aufgebaut ist (vgl. Kapitel 4.4) und in den Leveln verschiedene Video- oder Hörbeiträge (z. B. von Tonino) sowie grafische Darstellungen der Handlungsorte (wie ein Foto des Hotelzimmers) einsetzt. Zudem verfügt das Lehr-Lernarrangement über verschiedene *Scaffolding*-Angebote, welche zusammen mit den Differenzierungsangeboten in Kapitel 4.2 vorgestellt werden.

Sprachliche Mittel: Wie zuvor dargestellt, steht die Einführung und der Formulierung von Wegbeschreibungen im sprachlichen Vordergrund der Unterrichtseinheit. Gleichzeitig ist ein Wortschatz in Verbindung mit dem Detektivgenre von besonderer Relevanz, zu dem Vokabeln wie *secuestrar*, *la cárcel*, *detener*, *huir*, *la prueba* oder *el motivo* zählen. Außerdem müssen sich die Lernenden bezüglich der Sehenswürdigkeiten Valentias Vokabeln wie *el parque*, *el museo*, *el edificio*, *el mercado*, *el oceanográfico* oder *la playa* aneignen. Neben Wegbeschreibungen können optional in einer *Pre-Task* zum Rollenspiel in Level 7.2 Imperative eingeführt werden, sodass die Lernenden diese im Dialog einsetzen und Befehle wie „*¡Suelta a Olivia!*“ „*¡Llama a la policía!*“ formulieren und ausführen können. Dabei handelt es sich jedoch nur um einen Einstieg in das Thema und ein Differenzierungsangebot für Leistungsstärkere, da eine umfangreiche Einführung den zeitlichen Rahmen der Unterrichtseinheit in die Länge ziehen würde.

Kognitive, sprachlich-diskursive und interaktionale Prozesse:

- Auf der kognitiven Ebene müssen die Lernenden problemorientiert Hinweise und Informationen sammeln und miteinander in Beziehung setzen, um den Detektivfall zu verstehen und eigene Vermutungen und Interpretationen zum Fall zu entwickeln. Dafür müssen die Lernenden eigene Lernstrategien entwickeln, um mithilfe der unterschiedlichen Differenzierungsangeboten (vgl. Kapitel 3.2) einen für sie geeigneten Lernweg zu wählen.
- Auf der sprachlich-diskursiven Ebene sollen die Lernenden die unterschiedlichen Textsorten, wie beschriftete Stadtpläne, Videos, Audionachrichten oder Briefe entschlüsseln und dafür neue sprachliche Mittel verstehen. Dabei müssen die Lernenden den Wortschatz zu Detektivgeschichten einsetzen können und Wegbeschreibungen verstehen und formulieren können.
- Auf der Ebene der interaktionalen Prozesse müssen die Lernenden autonom oder in Kooperation mit ihren Mitschülerinnen und -schülern in den verschiedenen Level (inter-) agieren und bspw. mit der zielsprachigen Hypertextstruktur umgehen und Dialoge in der App oder im Rollenspiel nachspielen.

4.2. Differenzierungsangebote des Lehr-Lernarrangements

Das Lehr-Lernarrangement *Perdido en Valencia* verfügt über verschiedene Differenzierungsangebote, welche an dieser Stelle beschrieben werden. Hierzu werden nachfolgend die I) differenziellen Aufgaben, II) differenziellen Inhalte und III) differenziellen Hilfestellungen (*Scaffolding*) und IV) Zusatzaufgaben vorgestellt (vgl. Kapitel 3.2).

I) Differenzielle Aufgaben

Wie aus der Abbildung 16 zu entnehmen ist, erfolgt die Differenzierung nach der Aufgabenstellung in den Leveln 3.2 und 7.2 mithilfe von Rollenkarten. In diesen Karten wird eine Verbindung zum Detektivfall hergestellt, indem jede Rolle einen direkten Bezug zur Lösung des Falls einnimmt (Problemorientierung). Zugleich werden die Anforderungen an die Aufgaben beschrieben, sodass die Lernenden nach einer Selbsteinschätzung sich für eine Rolle entscheiden können.

Nachdem sich die Schülerinnen und Schüler in Level 3.2 für ihre Rolle entschieden haben, müssen sie sich eine Partnerin oder einen Partner suchen, welche oder welcher die andere Rolle gewählt hat. Dadurch soll gewährleistet werden, dass Lernende, die sich z. B. noch nicht sicher in der Formulierung von Wegbeschreibung fühlen, die rezeptive Rolle wählen und die anderen die produktive Rolle wählen (vgl. Kapitel 6.2 - Schülerdialog).

3.2 7.5 AYUDA

¿DÓNDE ESTÁ LA HABITACIÓN DE OLIVIA?

Estás en el hotel pero la gente no te quiere decir si Olivia está aquí. Tenemos que hackear el ordenador y encontrar la habitación de Olivia...

¡elige!

Espía A

Escucha el camino del Espía B y busca la habitación de Olivia.

Lass dir vom Spion B telefonisch den Weg erklären und finde Olivias Zimmer.

Für diese Aufgabe musst du:
Wegbeschreibungen verstehen können.

¡EMPEZAR! >

Espía B

Busca en el banco de datos por Olivia y explica el camino al espía a.

Durchsuche die Hotel Datenbank nach Olivias Zimmer und erkläre Spion A den Weg.

Für diese Aufgabe musst du:
Wege beschreiben können.

¡EMPEZAR! >

PERDIDO EN VALENCIA

Abbildung 16: Rollenkarten zu differenziellen Aufgaben

In Level 7.2 erfolgt die Differenzierung nach der Aufgabenstellung ebenfalls durch Rollenkarten. Bei dieser Aufgabe können die Lernenden zwischen den Rollen Fischverkäufer, Olivia, Detektiv/in 1 und Detektiv/in 2 wählen, wobei an jede Rolle unterschiedliche Anforderung gestellt werden. Während Olivia um Hilfe ruft und dadurch weniger spricht, müssen die beiden Detektivinnen und Detektive den Fischverkäufer stellen, ihm befehlen Olivia zu befreien und die Polizei rufen (siehe Beispieldialog einer Gruppe in Kapitel 6.2).

II) Differenzielle Inhalte

Neben den differenziellen Aufgaben erfolgt in den Leveln 2.3, 4 und 7.4 die Differenzierung über den Einsatz verschiedener Inhalte. So können sich die Lernenden bei einer Übung zum Hörverstehen in Level 2.3 zwischen zwei Wegen entscheiden, die zum selben Ziel führen. Dabei unterscheiden sich die beiden Wegbeschreibungen in ihrer inhaltlichen Textdichte (vgl. Kapitel 3.2.1 - quantitative Differenzierung), wodurch der Weg B durch seine vielen Abzweigungen komplexer ist als der Weg A. Alle Lernenden erhalten dieselbe Aufgabenstellung und entscheiden sich dann für einen der beiden Hörtexte. Anschließend müssen die Lernenden über Schaltflächen (erste, zweite rechts, links, gerade aus, Kreuzung überqueren) den Weg

nachlaufen. Biegen sie falsch ab, können sie von vorn beginnen und sich bei Bedarf auch für den einfacheren Weg entscheiden (vgl. Kapitel 2.3 – *freedom to fail* Prinzip).



Abbildung 17: Inhaltliche Differenzierung in Level 4

Eine weitere Form der inhaltlichen Differenzierung wurde in Level 4 umgesetzt. Wie der Abbildung 17 zu entnehmen ist, sollen die Lernenden in Olivias Zimmer nach Hinweisen suchen. Dabei können sie entweder die Postkarte oder das Handy aufrufen und erhalten dabei die Möglichkeit über zwei unterschiedlichen Quellen, Olivias Aufenthaltsort zu bestimmen. Das Ziel dieses Levels ist es, dass die Lernenden über diesen intuitiven Zugang zunächst beide Quellen aufrufen und sich anschließend für mindestens ein Medium entscheiden. Somit soll ein schülerseitiger Zugang zur inhaltlichen Differenzierung ermöglicht und erste Ansätze der zielsprachigen Recherche (vgl. Kapitel 3.3 – gelenkte Suche) vermittelt werden.

Zudem wurde eine inhaltliche Differenzierung in der *Tarea final* in Level 7.4 realisiert. Bei dieser Aufgabe sollen die Lernenden einen Polizeibericht (vgl. Kapitel 4.1) anfertigen und können sich für eine Output-Form entscheiden. Hierzu können sie entweder eine digitale Zeichnung anfertigen, eine Sprachaufnahme aufsprechen oder einen schriftlichen Polizeibericht anfertigen, indem sie auf entsprechende Apps auf ihren Tablets zurückgreifen. Auch hier ist das Ziel, dass individuelle Zugänge ermöglicht werden und die Lernenden nach ihren Interessen

und Fähigkeiten den Polizeibericht anfertigen können. So ermöglicht insbesondere das Angebot des Zeichnens einen niederschweligen Zugang für jene, die zielsprachliche Schwierigkeiten vorweisen, aber die Geschichte dennoch rezeptiv verstanden haben (vgl. Kapitel 3.2.1).

III) Differenzielle Hilfen

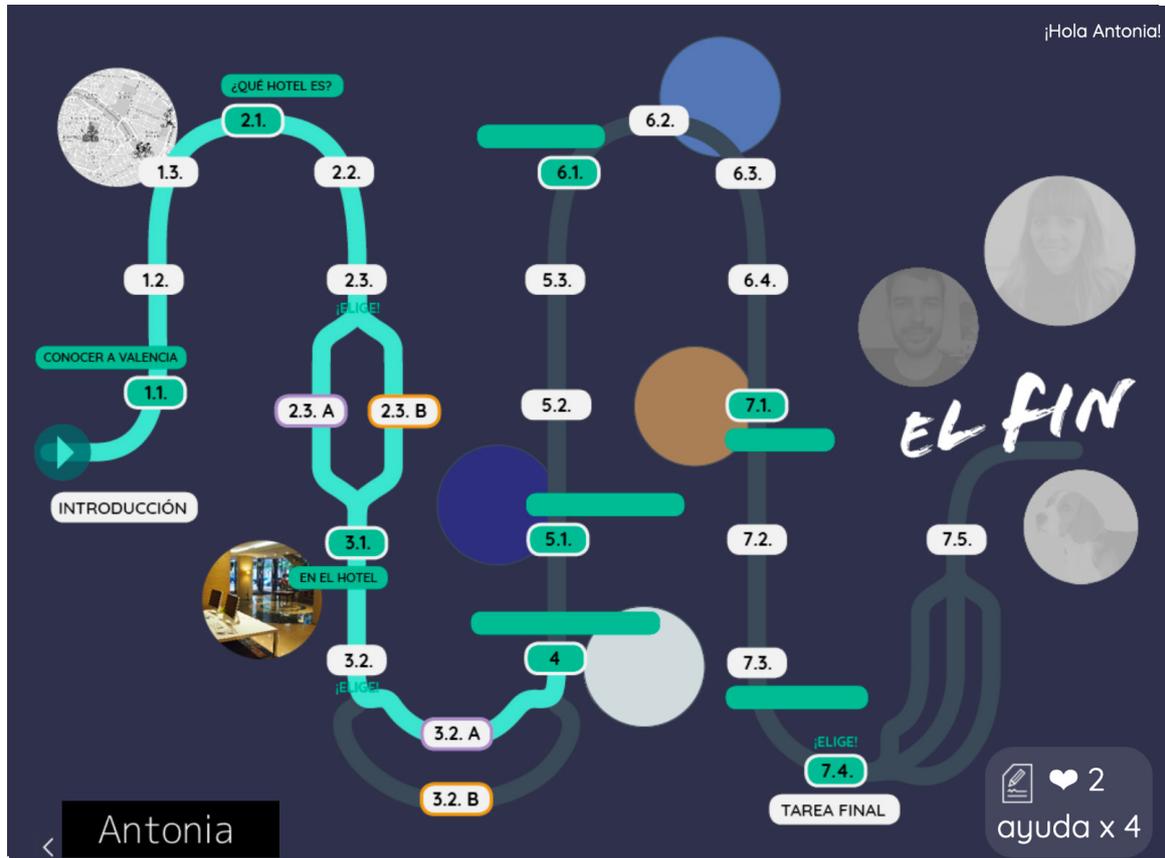


Abbildung 18: Darstellung der Lernlandkarte

Neben den differenziellen Aufgaben und Inhalten, verfügt die App über verschiedene *Scaffolds*, welche in jedem Level angeboten werden. So wird von Beginn an eine Lernlandkarte eingesetzt, um den Lernenden eine Übersicht über ihren Fortschritt im Unterrichtsverlauf zu geben (siehe Abbildung 18). Mit jedem gelösten Level baut sich der Weg der Lernlandkarte sukzessive auf und Hauptereignisse, wie die Einführung eines bestimmten Levels oder einer Figur werden durch Fotos gekennzeichnet. Gleichzeitig wird hier der Name des Lernenden angezeigt und dargestellt über wie viele Leben dieser noch verfügt (vgl. Kapitel 4.3).

Jedes Level verfügt zudem über eine Vokabelhilfe die *Ayuda* (siehe Abbildung 19). In diesem *Input-Scaffolding* werden Vokabeln ins Deutsche übersetzt oder Abbildungen zur Erklärung eingesetzt. Die Vokabeln der *Ayuda*, umfassen dabei Wörter, die in einem Text oder in einem Hörtext vorkommen. Dabei wurde darauf geachtet, dass insbesondere neu eingeführte Vokabeln in der *Ayuda* auftauchen. Ein weiteres *Input-Scaffolding* stellt die Untertitelfunktion

SUB dar, die bei Übungen und Aufgaben zum Hörverstehen, eine Transkription zum gesprochenen Text anbietet (siehe Abbildung 19). Mithilfe dieser Funktion können die Lernenden beim Hören mitlesen, was insbesondere bei Verständnisschwierigkeiten zur Aussprache eine unterstützende Funktion darstellt.

Abbildung 19: Darstellung der Scaffolding Angebote: Ayuda, Ayuda-AB, SUB und Estrategia

Zudem wurde in Level 4 ein *Input-Scaffolding* zur methodischen Unterstützung zum Hörverstehen platziert, in welcher den Lernenden die Unterschiede zwischen dem Globalen, Selektiven und Detaillierten Hörverstehen vorgestellt wurde. Dieser Text wurde dabei aus dem Anhang des Lehrbuchs *¡Apúntante! 1 – nueva edición* übernommen und ist über die *Popover*-Funktion (vgl. Kapitel 4.4) im Gegensatz zum Buch schneller und niederschwellig erreichbar.

Darüber hinaus wurden an einzelnen Stellen *Output-Scaffolds* eingesetzt, um die Lernenden in der sprachlichen Formulierung von Antwortsätzen zu unterstützen (siehe Abbildung 19). Bei der *Ayuda-AB* erfolgt die Unterstützung entweder durch Vokabelvorschläge, welche die Lernenden in ihren Texten oder Dialogen einsetzen können oder es werden Lückentexte eingesetzt, sodass leistungsschwächere Lernende ebenfalls einen Output produzieren können, indem sie die Lücken mit passenden Vokabeln oder Verbformen füllen. Nachdem dieses Angebot nach der ersten Designerprobung überfrequentiert genutzt wurde und sogar die Leistungsstärksten auf Hilfe zurückgriffen (vgl. Kapitel 6.7 – *Ayuda-AB*), wurde eingeführt, dass die Nichtnutzung der *Ayuda-AB* durch eine Medaille honoriert wird (vgl. Kapitel 4.3 & 4.5).

Um auf die Hilfestellungen zuzugreifen, müssen die Lernenden eine entsprechende Schaltfläche berühren, woraufhin sich ein farbliches Textfeld mittels einer *Popover*-Funktion öffnet (siehe Abbildung 19). Dies hat den Vorteil im Gegensatz zum Lehrbuch, indem solche Hilfen häufig im Anhang stehen, dass die Lernenden weiterhin ihren (Hör-)Text oder ihr Video rezipieren und gleichzeitig auf die Hilfestellungen zurückgreifen können.

IV) Zusatzaufgaben



Abbildung 20: Darstellung der Zusatzaufgabe und der Medaillen

Vor dem Hintergrund, dass in Lerngruppen diverse Lerntempi vorliegen (vgl. Kapitel 3.2), wurden zudem Zusatzaufgaben eingeführt, sodass sich Schnellere diesen Aufgaben widmen können und anschließend die gesamte Lerngruppe (z. B. bei Gruppenarbeiten oder in Sicherungsphasen) wieder gemeinsam an denselben Aufgaben arbeitet. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Lernenden bei diesem Lehr-Lernarrangement besonders selbstständig die Aufgaben bearbeiten, sind solche zeitlichen Puffer von besonderer Relevanz. In solchen Zusatzaufgaben können die Lernenden in einer offenen Aufgabe eine Sehenswürdigkeit Valencias (Level 1.2) oder die *escena del crimen* im Aquarium detaillierter beschreiben (Level 5.1). Eine weitere Möglichkeit bilden hierbei auch offene Recherchen im Internet nach den Sehenswürdigkeiten Valencias. Für die Bearbeitung einer Zusatzaufgabe erhalten die Lernenden eine Medaille, welche sie sich ins *Cuaderno* kleben können (vgl. Kapitel 4.3 - Belohnungssystem).

4.3. Gamification und Storytelling in *Perdido en Valencia*

Das Lehr-Lernarrangement verfolgt einen inhaltlichen Gamification-Ansatz (vgl. Kapitel 2.2) und nutzt eine Spielgeschichte (Storytelling), welche Inhalte des Spanischunterrichts (vgl. Kapitel 4.1) mit den Spielmechaniken und -komponenten in Verbindung bringt. Vor diesem Hintergrund wird in diesem Kapitel der spielerische und narrative Aufbau der App vorgestellt.

Die Detektivgeschichte, die in Kapitel 4.1 zusammen mit dem *Task Cycle* der komplexen Kompetenzaufgabe beschrieben wurde, orientiert sich am Konzept der Heldenreise (vgl. Kapitel 2.5), um einen dramaturgischen Spannungsbogen herzustellen. So nehmen die Lernenden zu Beginn die Rolle der Heldin oder des Helden ein und begeben sich nach einem Hilferuf von Tonino (*Storyteller*) auf eine Reise durch Valencia, um Olivia zu finden. Beim dramaturgischen Höhepunkt der Geschichte begegnen sie dem Bösewicht (Fischverkäufer) und schaffen es, Olivia zu befreien und den Fischverkäufer festzunehmen, sodass am Ende wieder eine friedliche Ausgangssituation hergestellt ist (vgl. Kapp 2012: 43f).

Bei der Entwicklung des Storytellings wurde Wert daraufgelegt, eine adressatengerechte Geschichte zu entwickeln, welche dem Alter und dem Interesse von Lernenden aus einer siebten Klasse entspricht und für diese ein emotionales Thema darstellt, sodass ein möglichst hohes Interesse an der Lösung des Detektivfalls entsteht. Dabei soll das Storytelling die anfangs genannten Kompetenzziele fördern (Storytelling als Vermittlungskonzept). Dafür wird über den Einsatz von Multimedia (vgl. Kapitel 4.4) sowie verschiedener Spielmechaniken und -komponenten (s.u.) eine Erlebarmachung der Spielgeschichte geschaffen. Zugleich wird über den Spannungsbogen, die Problemorientierung und die Figuren und Orte auch eine Identifikation zur Geschichte ermöglicht (vgl. Kuhn 2014: 2; Padilla-Zea et al. 2014: 462).

Im Gegensatz zu den meisten aktuellen Sprachlern-Apps werden bei *Perdido en Valencia* die Aufgaben und Inhalte des Spanischunterrichts mit narrativen und spielerischen Elementen in Verbindung gebracht (vgl. Kapitel 2.2 - inhaltliches Gamification), wodurch eine nachhaltigere und spielerische Erfahrung ausgelöst werden soll, als bei Apps, in denen die Lernenden für das Lösen geschlossener Übungsformate lediglich Punkte erhalten und die spielerischen Elemente keinen Bezug zum Inhalt haben (vgl. Kapitel 2.6).

Wie aus der Abbildung 21 hervorgeht, werden solche positiven Effekte über eine problemorientierte Aufgabenstellung (Challenge) erzielt, nach welcher die Lernenden herausgefordert werden den Detektivfall zu lösen (vgl. Kapitel 4.1). Mit dieser klaren Zielsetzung stehen alle Aufgaben und Übungen in *Perdido en Valencia* direkt mit dem Storytelling und den spielerischen Zielen in Verbindung (vgl. Kapitel 2.2 - inhaltliches Gamification).

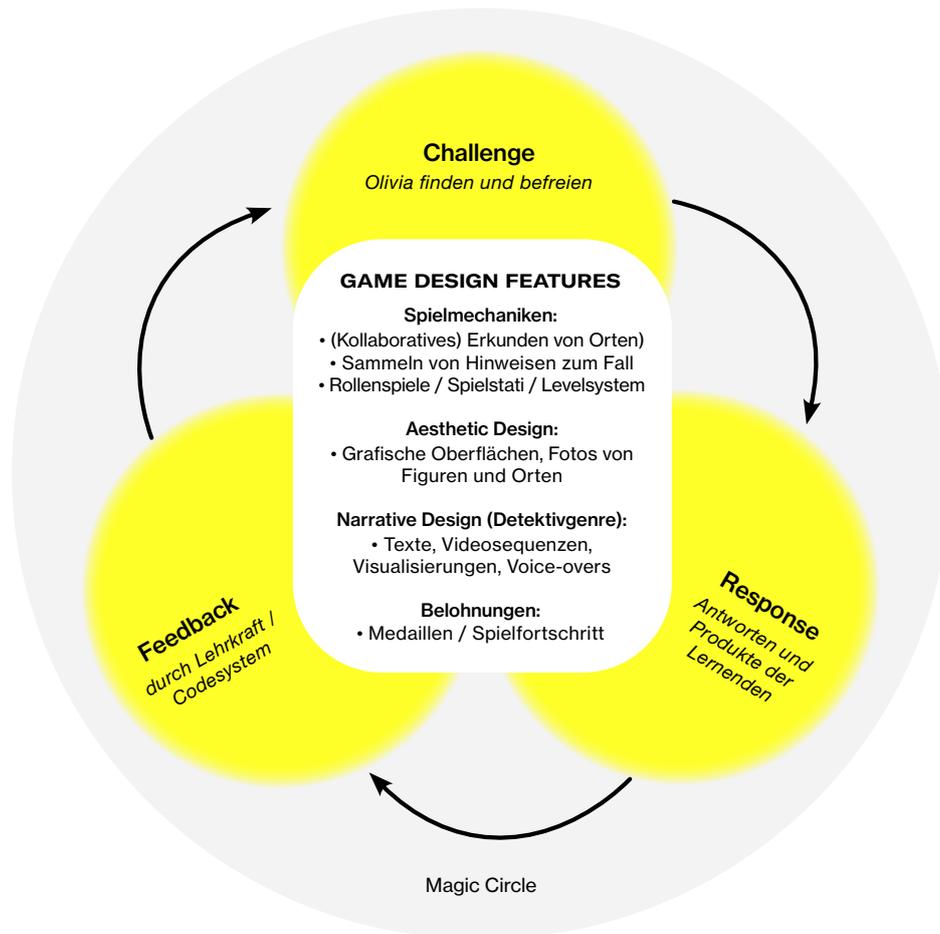


Abbildung 21: *Perdido en Valencia* dargestellt im GBL-Modell nach Plass, Homer und Kinzer (2015: 262)

Hierbei sollen die Lernenden bspw. über das Verstehen und Formulieren von Wegbeschreibungen Olivias Hotelzimmer ausfindig machen oder über den Einsatz verschiedener rezeptiver Fertigkeiten (Lesen, Hören) und Strategien (*skimming* und *scanning*) aus zielsprachigen Medien Informationen zu Olivias Verschwinden sammeln. Über diese Teilziele entwickeln die Lernenden stetig ihr Wissen über Figuren wie Olivia oder den Fischverkäufer sowie zu Valencia mit einer spielbasierten Zielsetzung weiter.

Die Antworten der Lernenden (Response) werden dabei in der Regel von der Lehrkraft ausgewertet (Feedback), da eine Auswertung gesprochener oder geschriebener Aufgabenergebnisse nach wie vor eine hohe technische Hürde darstellt (vgl. Kapitel 3.3 – Interaktivität und Feedback). So erhalten die Lernenden bei offenen Aufgaben einen Code von der Lehrkraft, der sie ins nächste Level führt, während sie bei geschlossenen Aufgaben, wie in Level 2.3, über das Feedback der App ins nächste Level gelangen.

Als Spielkomponenten (vgl. Kapitel 2.4) verwendet *Perdido en Valencia* ein Level-System mit grafischen und sensitiven Benutzeroberflächen, auf denen die Orte Valentias, die Figuren, wie der Storyteller Tonino, die vermisste Figur Olivia und der Bösewicht sowie Gegenstände der

Geschichte durch Fotos, Videos, Abbildungen, Landkarten (oder Audiodateien) visualisiert werden (vgl. Kapitel 4.4). Diese Spielkomponenten repräsentieren dabei nicht nur die Geschichte, sondern initiieren Spielmechaniken (vgl. Kapitel 2.4), wie

- die Problemorientierte Aufgabe, den Detektivfall zu lösen,
- das Erkunden verschiedener Orte (mittels sensitiver Benutzeroberflächen),
- das ständige Sammeln nach Informationen und Hinweisen,
- die Rollenübernahme in den Level 3.2 und 7.2 sowie
- ein kollaboratives und spielerisches Lernen (L3.2 und L7.2).

Neben diesen Spielmechaniken werden Medaillen eingesetzt, um Lernende für Zusatzaufgaben oder für die Nicht-Nutzung der *Ayuda-AB* zu motivieren. Insgesamt können vier Abzeichen gesammelt werden, zwei Medaillen für die Zusatzaufgaben in Level 1.3 und 5.1 (vgl. Kapitel 4.2), eine Medaille für das Erkennen des Tatmotivs in der *Tarea final* und eine Medaille für Lernende, die selten auf die *Ayuda-AB* zurückgreifen. Dabei erhalten die Lernenden eine Goldmedaille, wenn sie weniger als zwei Mal auf die Schreibhilfe zurückgreifen. Andernfalls erhalten sie an dieser Stelle eine Silbermedaille. Durch diesen Ansatz sollen die Leistungsstärken dazu angeleitet werden die Aufgaben auch ohne dieses *Scaffolding* zu bearbeiten. Zugleich sollen die Leistungsschwächeren nicht demotiviert werden und erhalten ebenfalls eine Medaille, wenn sie auf dieses Angebot zurückgreifen.

Zugleich wird ein ästhetisches Design (siehe Abbildung 21) eingesetzt, welches die Inhalte der Spielgeschichte durch Fotos, Videosequenzen, textbasierte oder auditive Dialoge und Voice-Overs dargestellt und ein spielerisches Erscheinungsbild generiert, welches das emotionale Thema des Detektivfalls repräsentiert. Zu dieser Ästhetik zählt auch das Level-Design, welches über eine einheitliche Benutzeroberfläche verfügt, stets das aktuelle Level anzeigt und über eine Level-Bar oder über die Lernlandkarte den aktuellen Fortschritt im Spiel darstellt (mehr dazu in Kapitel 4.4).

Mithilfe dieser Spielkomponenten und -mechaniken wird bei den Lernenden ein spielerisches und narratives Erlebnis ausgelöst (vgl. Kapitel 2.4 - Spieldynamik), indem zunächst über einen emotionalen oder problemorientierten Zugang die Neugierde und das Interesse zum Fall geweckt werden. Gleichzeitig werden über das Erlebnis möglichst viele Wirklichkeitsausschnitte (wie Fotos) der Handlungsorte eingesetzt, um auch ein Eintauchen (Immersion) in die spielerische und zielsprachige Welt zu ermöglichen. Als weitere Spielkomponenten werden an wenigen Stellen Abzeichen eingesetzt, um die Lernenden für die Bearbeitung von Zusatzaufgaben oder für das wenige Nutzen der Schreibhilfe zu belohnen. Diese Abzeichen müssen in der aktuellen Version von *Perdido en Valencia* noch in Form von Stickern ins Heft geklebt werden.

Spielerische Zielsetzung bei *Perdido en Valencia*

Vor dem Hintergrund des spielerischen und narrativen Aufbaus der App sollen vielseitige positive Effekte ausgelöst werden. Demnach soll über die spielerische Zielsetzung ein problemorientiertes Lernen (vgl. Kapitel 2.3 & 3.1) entstehen, wodurch die Lernenden im Rahmen des Detektivfalls eigene Lösungsstrategien entwickeln. Werden diese unterschiedlichen Ziele und Probleme gelöst, kann sich dies, ebenso wie das bedeutungstaggende und emotionale Thema, positiv auf die Motivation auswirken (*performance feedback*) (vgl. Kiili 2005: 17–20). Dafür wurden die Aufgaben so aufgebaut, dass sie im Sinne des Flow-Channels (vgl. Kapitel 2.3) stetige Herausforderungen schaffen und zunehmend komplexer werden. So werden bspw. Wegbeschreibungen zunächst eingeführt, wiederholt und anschließend selbständig formuliert (vgl. Kapitel 4.1). Zudem soll auch die Fantasie der Lernenden angeregt werden, indem sie sich bspw. vorstellen müssen, warum der Fischverkäufer Olivia entführt hat (Malone 1981: 361). Darüber hinaus sollen auch implizite Lernprozesse entstehen, die von den Lernenden nicht als Lernaktivität wahrgenommen werden, indem die Lernenden beiläufig Informationen über den Detektivfall aufnehmen (z. B. Informationen aus Bildern oder Texten).

Solche inzidentellen Lernprozesse sind wichtig, da rein explizites Lernen, wie es häufig bei strukturellen Gamification-Beispielen zu sehen ist, den Spielfluss unterbrechen könnte (Le et al. 2013: o. S.). Eine weitere Zielsetzung von *Perdido en Valencia* ist die Förderung eines situativen Lernens, indem die Schülerinnen und Schüler in eine zielsprachige Situation eintauchen und handlungsorientiert ein (sprachliches) Problem lösen. Um solche immersiven Prozesse auszulösen, müssen sich die Lernenden auf die spielerische Welt einlassen können. Zugleich ist es wichtig, möglichst authentische Situationen aus der realen Welt nach zu modellieren und die fiktive Welt Elemente aus der realen Welt einsetzt (vgl. Mathez 2019: 12f). Hierzu wird im nachfolgenden Kapitel aufgezeigt, auf welche Medien die App hierzu zurückgreift.

4.4. Multimediale Entwicklung der App

In diesem Kapitel wird vorgestellt, auf welche Multimedia-Elemente die App zurückgreift und welche Potenziale sich durch diesen multimedialen Aufbau ergeben. Anschließend wird auf die in Kapitel 3.3 gestellten Anforderungen an E-Learning Anwendungen für den Fremdsprachenunterricht eingegangen und vorgestellt, wie *Perdido en Valencia* diesen Anforderungen begegnet. Abschließend wird der informationstechnische Hintergrund der App erläutert und aufgezeigt, an welche technische Grenzen die App-Entwicklung gestoßen ist.

Perdido en Valencia als multimediale E-Learning-Anwendung

Die App setzt auf der einen Seite zeitunabhängige Medien in Form von Text- und Bildmedien ein. Zu den Texten zählen Aufgabenstellungen, die immer in einer Textblase neben Tonino platziert werden (siehe Abbildung 22), Lesetexte, die bis auf wenige Ausnahmen eigens für das gamifizierte Lehr-Lernarrangement verfasst wurden, sowie Texte, die in den *Scaffolding*-Angeboten (*Ayuda*, *SUB* und *Ayuda-AB*) vorkommen (vgl. Kapitel 4.2). Zudem entstehen mit Hilfe von Fotos von den Figuren und Orten auch ein visueller Zugang. Hierzu wurden Fotos verschiedener Personen aufgenommen, die als Referentinnen und Referenten der Figuren dienen. So wird am Beispiel von Level 5.1 erkennbar (siehe Abbildung 22), wie die Figuren Tonino und Rufo sowie eine Mitarbeiterin des Aquariums in dem Level 5.1 platziert wurden. Zusätzlich wird im Hintergrund ein Bild platziert, welches den Ort repräsentiert.

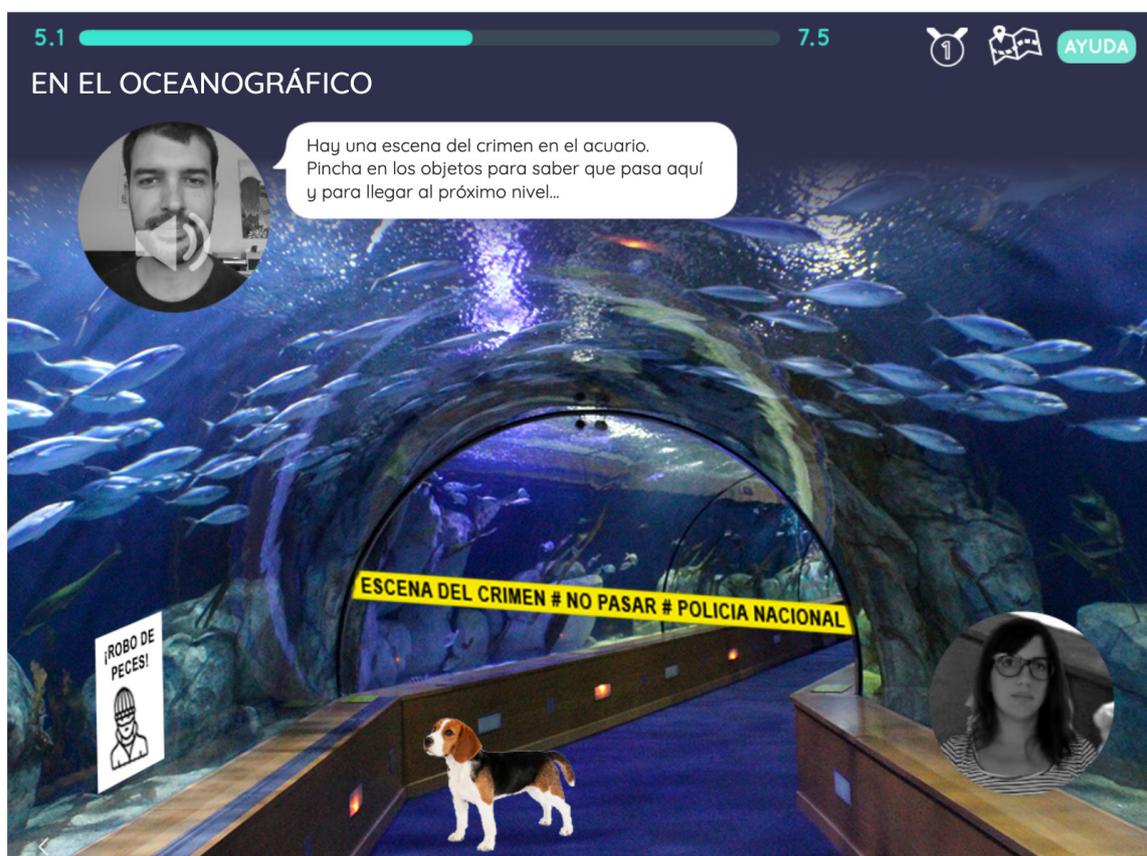


Abbildung 22: Exemplarisches Level zur visuellen Gestaltung der App

Auf diese Art wurden verschiedene Fotos der Stadt Valencia eingesetzt, um den Leveln einen visuellen Raum zu schaffen. Um auf die Lebenswelt der Lernenden besser einzugehen, wurde zudem ein fiktives *Instagram*-Profil der vermissten Schülerin Olivia erstellt und in den Anfangs-Leveln (Level 0 und 1.3) verschiedene Screenshots aus ihrem Profil eingesetzt, welche die Lernenden im Rahmen der Aufgaben rezipieren (siehe Abbildung 23). Aus diesen Beiträgen,

erfahren die Lernenden, dass sich Olivia in der Nähe des *Mercat Central de Valencia* aufhält und dort zusammen mit ihrem Hund Rufo Urlaub macht.

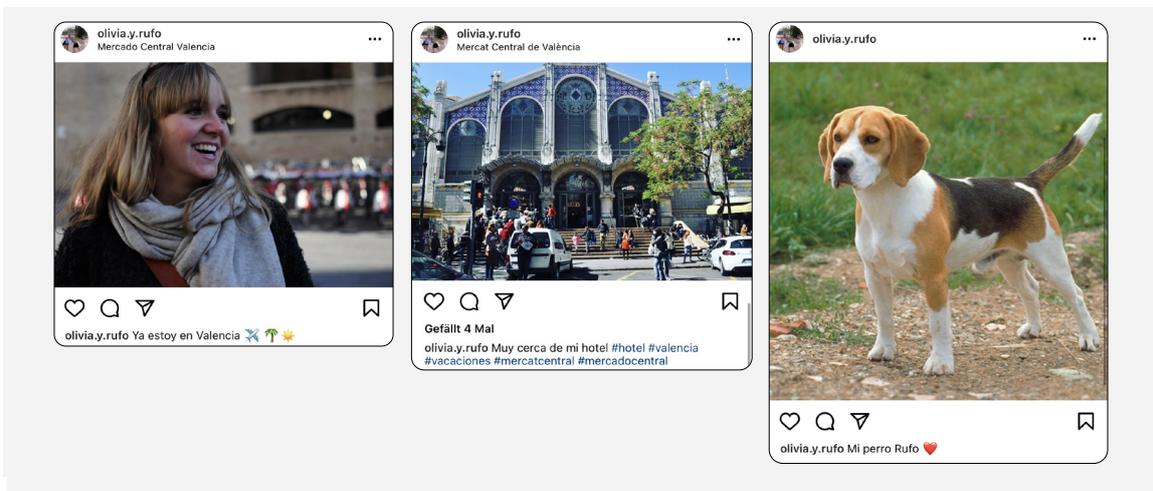


Abbildung 23: Olivias Instagram Profil

Neben dem Einsatz von Fotos, verwendet die App auch zwei verschiedene Kartenarten. Zum einen wird ein didaktisierter Stadtplan Valencias mit Texten zu den Sehenswürdigkeiten aus dem Lehrbuch *¡Apúntate! 1 Nueva edición* in den Level 1.2 und 1.3 eingesetzt. Zum anderen wurde authentisches Kartenmaterial von *Google Maps* in den Level 2.1., 2.2 und 2.3 eingebunden, welches die Lernenden nutzen, um Olivias Hotel zu finden. Wie aus der Abbildung 24 hervorgeht, handelt es sich bei den Hotels um reale Orte.

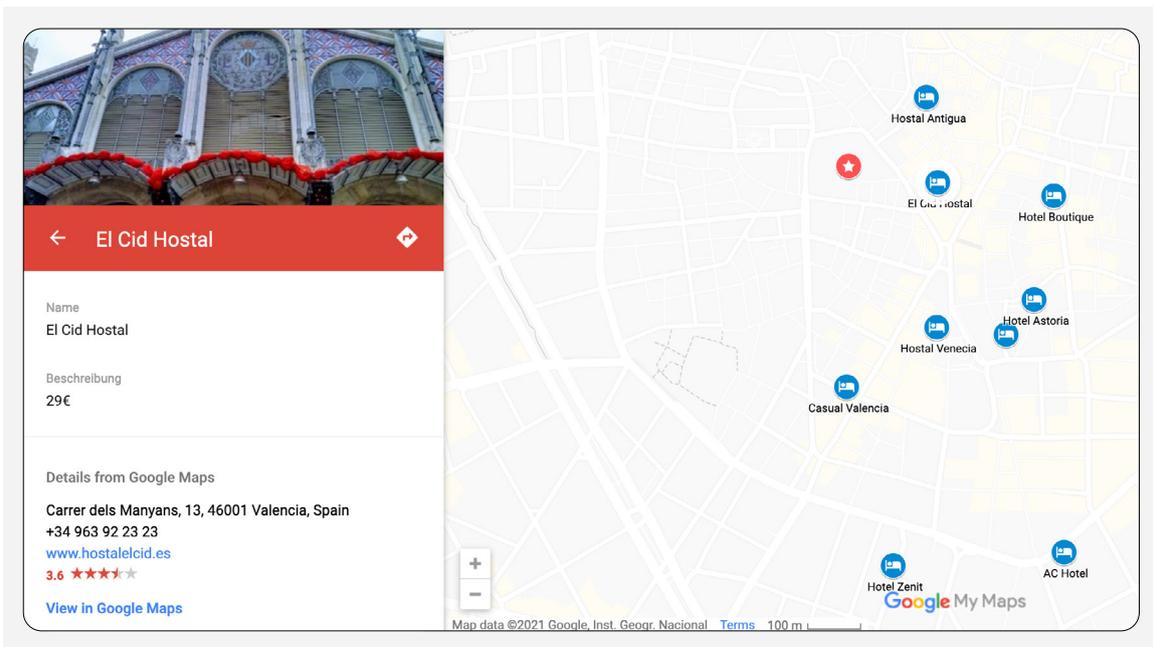


Abbildung 24: Der Einsatz von Google Maps als authentisches Kartenmaterial

Neben diesen zeitunabhängigen Medien, verfügt *Perdido en Valencia* auch über ein Angebot zeitabhängiger Medien, bestehend aus Audio- und Videomaterial. Hierzu wurden für die Haupt- und Nebenfiguren verschiedene Sprecherinnen und Sprecher eingesetzt, die ein kastilisches Spanisch sprechen (L1) und dabei über einen möglichst geringen regionalen Akzent verfügen. Für die Aufnahmen wurden die Personen geschult, langsam und deutlich zu sprechen, sodass Lernende am Anfang des zweiten Spanischlernjahrs die gesprochene Sprache möglichst gut verstehen. Gleichzeitig wurden die Skripte und die Texte des Lehr-Lernarrangement, im Vorfeld durch eine sprachliche (Grammatik und Lexik) Reduktion angepasst.

Dabei hat sich der Spielleiter Tonino als ein sehr geeigneter Sprecher erwiesen, da er im wirklichen Leben als Englischlehrer in Spanien, im deutlichen und langsamen Sprechen eine Routine entwickelt hat. Wie aus den Abbildungen 22 und 25 hervorgeht, wurde der Sprecher wahlweise in Form eines Videos oder eines Hörtextes in die App eingebunden, wobei die Videos immer dann zum Einsatz kommen, wenn eine neuer Aufgabenabschnitt im *Task Cycle* beginnt und die Erzählung eines neuen narrativen Ereignisses im Vordergrund steht.



Abbildung 25: Der Spielleiter Tonino spricht über eine Videonachricht zur Lerngruppe

Das Ziel des multimedialen Aufbaus ist es, dass möglichst viele verschiedene und authentische Materialien eingesetzt werden, um ein spielerisches Szenario in einem zielsprachigen Land

möglichst detailreicht zu modellieren. Mithilfe der Multicodierungen werden dabei individuelle Wahrnehmungskanäle der Lernenden angesprochen und auch Formen der nonverbalen Kommunikation angeboten (vgl. Rösler 2007: 12; Schmidt 2010: 280f). Zugleich soll es über die verschiedenen Kanäle ermöglicht werden, dass sich die Lernenden auf die Inhalte einlassen und in die spielerische Welt eintauchen können (vgl. Kapitel 2.3 und 4.3).

Mediendidaktische Anforderungen an *Perdido en Valencia*

Im Rahmen der Entwicklung von *Perdido en Valencia* wurde darauf geachtet, dass die in Kapitel 3.3 dargestellten Anforderungen an E-Learning Szenarien für den Fremdsprachenunterricht erfüllt werden. Hierzu wurde über die Orientierung an der komplexen Kompetenzaufgabe eine Lernumgebung geschaffen, in der das Verhältnis aus Input- und Output-Phasen ausgeglichen ist und das Ziel der fremdsprachigen Interaktion und das sprachliche und problemorientierte Handeln der Lernenden im Vordergrund steht. Dabei erhalten die Lernenden ihr Feedback zu den Aufgaben von der Lehrkraft, da eine computergestützte Auswertung von offenen Antworten technisch schwer umzusetzen ist.

In diesem Sinne werden vielseitige kooperative Arbeitsformen gefördert (ebd.: Punkt 2), sodass die Lernenden mit Interaktionspartnern sprechen und bspw. Dialoge entwickeln können. Zudem wurden hinsichtlich der Differenzierungsangebote vielseitige individuelle Zugänge geschaffen (ebd.: Punkt 3) (vgl. Kapitel 4.2). Es entstehen auch aus dem multimedialen Aufbau verschiedene Zugänge zu den Inhalten des Fremdsprachenunterrichts, indem über den Einsatz verschiedener Medien auch verschiedene Sinneskanäle und Lerntypen angesprochen werden (vgl. Kapitel 3.2.1). Gleichzeitig wurde Wert daraufgelegt, verschiedene Aufgabenformate (von geschlossenen Zuordnungsübungen bis hin zur *Tarea final*) zu berücksichtigen (ebd.: Punkt 4). Hierzu werden die Lernenden an zielsprachige Recherchieren herangeführt, indem sie bspw. in Level 4 über eine gelenkte Suche in verschiedenen Quellen nach Informationen suchen (vgl. Kapitel 3.3).

Darüber hinaus soll mithilfe des multimedialen Aufbaus und der verschiedenen Wirklichkeitsausschnitte eine erfahrungsorientierte Lernumgebung geschaffen werden (ebd.: Punkt 5). Am Beispiel von Level 3.2 (vgl. Kapitel 4.3) wird ersichtlich, dass sich die Lernenden in einem Rollenspiel in die Perspektive der Detektive begeben und virtuell das Hotel durchlaufen. Über solche problemorientierten Zugänge, soll es ermöglicht werden, dass die Lernenden in den virtuellen Raum eingebunden werden und aus diesem Raum heraus Wirklichkeits-erfahrungen sammeln und Erkenntnisprozesse vollziehen (vgl. Kergel et al. 2015: 64 & Kapitel 6.2 - 6.4). Aber auch in den weiteren Levels sollen die Lernenden über die problemorientierte Aufgabenstellung des Detektivfalls immer wieder in den spielerischen und narrativen Raum eintauchen können, sodass ein immersives Lernen gefördert wird.

Zusätzlich war es ein besonderes Anliegen, eine intuitive *Usability* herzustellen (ebd.: Punkt 6), indem die App auf visuelle Elemente zurückgreift, die aus anderen Apps und Spielen geläufig sein sollten. Hierzu wurde die Grafik der App von einer Kommunikationsdesignerin entwickelt. Gleichzeitig wurde neben einer einfachen und geläufigen visuellen Sprache auch eine Einführungsaufgabe entwickelt, welche die Lernenden an die Bedienelemente und Anzeigen heranführt (siehe Abbildung 26).



Abbildung 26: Einführung in die Bedienung der App

Vor diesem Hintergrund sollte die Bedienung der App schnell erlernbar und im Sinne der *Usability* effizient zu nutzen sein, sodass die Lernenden zielgerichtet ihre Aufgaben bearbeiten (vgl. Nielsen 2003). Hierzu soll über wiederkehrende Grafikelemente eine Einprägsamkeit erzielt werden, sodass die Lernenden bspw. immer wieder auf Hilfestellungen zurückgreifen oder die differenziellen Auswahlmöglichkeiten z. B. durch Rollenkarten oder Verzweigungen in der Lernlandkarte (siehe Abbildung 18 – Kapitel 4.2) erkennen und für sich nutzen. Mithilfe der Lernlandkarte oder dem zurück-Pfeil, der immer unten rechts im Bild ist, können die Benutzerinnen und Benutzer wieder zu vorherigen Leveln zurückkehren, um bspw. Inhalte zu wiederholen. Über diesen Aufbau soll eine befriedigende Lernumgebung geschaffen, welche angenehm in ihrer Nutzung ist (vgl. Nielsen 2003).

Informationstechnischer Hintergrund

Technisch wurde der Prototyp von *Perdido en Valencia* in Form einer Webseite entwickelt, die auf den Webtechnologien HTML5, CSS und JavaScript basiert. Strenggenommen handelt es sich also bei dem Prototyp um eine Webseite, die sich aber über die grafische Gestaltung einer App sehr ähnelt. Da im Rahmen der Studie *iPad Minis* der ersten und zweiten Generation von *Apple* eingesetzt werden, wurde die Auflösung der Webseite (mit 2048×1536 Pixel) für diese spezifischen Endgeräte angepasst und die Webseite vorrangig auf diesen Geräten getestet. Für die Veröffentlichung als App sollte der Prototyp so umprogrammiert werden, dass sich die App den Bildschirmauflösungen unterschiedlicher Endgeräte (Laptop, Smartphone, verschiedene Tablet) anpasst (*responsive design*).

Wird über das *iPad* auf die entsprechende Webseite zugegriffen und ein Lesezeichen auf den Home-Bildschirm erstellt, wird die Webseite wie eine App auf dem Home-Bildschirm angezeigt (vgl. Apple 2020). Sie öffnet sich anschließend in ihrer optimalen Auflösung im Vollbild, wodurch sie nicht mehr von konventionellen Apps zu unterscheiden ist, da auch keine Elemente des Browsers erkennbar sind (wie z. B. die Adresszeile) (siehe Abbildung 27).



Abbildung 27: Der App-Prototyp *Perdido en Valencia*

Neben den aufgezeigten Vorteilen dieser E-Learning Anwendung, wie eine einfache Reproduzierbarkeit und das Angebot multimedialer Zugänge (vgl. Grünewald 2017b: 52f), hat der technische Aufbau einen wesentlichen Nachteil gegenüber anderen E-Learning Plattformen (wie *itslearning* oder *Classcraft*), der in den Anpassungsmöglichkeiten liegt. Demzufolge ist eine Anpassung von Aufgaben und Inhalten, mit einem relativ hohen Aufwand verbunden, da die Inhalte grafisch mit einem Bildbearbeitungsprogramm aufbereitet und anschließend als eine

Webseite programmiert werden müssen. Hinzu kommt die spielerisch-didaktische Konzeption, nach welcher die Inhalte des Fremdsprachenunterrichts mit der Spielgeschichte verknüpft werden müssen (vgl. Kapitel 2.2 – inhaltliches Gamification). Dennoch wurde im Rahmen der *Design-Based Research* Studie die App in drei Durchgängen überprüft und dabei stetig optimiert und weiterentwickelt (vgl. Kapitel 4.5). Dennoch gibt es technische Limitationen, die nur über einen hohen technischen Aufwand umzusetzen sind.

Vor diesem Hintergrund werden in der aktuellen Version alle Formen der *Outcomes* der Lernenden, wie ausgefüllte Übungen, geschriebene Texte oder auch die Ergebnisse der *Tarea final* auf das handschriftliche *Cuaderno* oder auf externe Apps ausgelagert. Für die Zukunft würde die Möglichkeit, solche Inhalte in der App zu speichern, zwei Vorteile mit sich bringen. So würde dies zum einen den Materialaufwand für die Lehrenden und für die Lernenden drastisch reduzieren, da keine Lerntheke vorbereitet werden müsste. Zum anderen könnte die Lehrkraft besser die Ergebnisse korrigieren und auch ohne Codes die anschließenden Level für Lernenden freischalten. Auch könnten die Medaillen für Zusatzaufgaben dann einfacher in digitaler Form angezeigt werden und müssten nicht mehr als Sticker für das *Cuaderno* angeboten werden. Jedoch würde eine derartige Input-Möglichkeit aber mit einem deutlich höheren technischen Aufwand in Verbindung stehen (aufwendige Datenbankentwicklung mit Benutzern und Passwörtern usw.), wodurch im Rahmen dieser Studie darauf verzichtet wurde, diese Funktion aber durchaus denkbar für die Zukunft ist. Weitere Grenzen liegen in der algorithmischen Auswertung von Sprache (vgl. Kapitel 3.3) oder in der Entwicklung dreidimensionaler Welten (vgl. Kapitel 7.4 & 7.5).

4.5. Iterative Designüberarbeitung

Im Rahmen der *Design-Based Research* Studie wurde das Lehr-Lernarrangement (Designgegenstand) in drei Datenerhebungszyklen in der Unterrichtspraxis eingesetzt und bereits während oder im Anschluss an die jeweiligen Zyklen weiterentwickelt (vgl. Kapitel 5.1.3). Die zuvor beschriebene App, bezieht sich dabei auf die aktuelle Version. An dieser Stelle soll nun chronologisch dargestellt werden, welche Überarbeitungen aus den Beobachtungen in der Praxis vorgenommen wurden.

Designüberarbeitung nach Zyklus 0 (Pilotierung)

Prinzipiell konnte bereits zu Beginn der Untersuchung festgestellt werden, dass die Lernenden schnell auf intuitive Art und Weise mit der App umgehen und auch die Aufgaben und Inhalte gut nachvollziehen und bearbeiten können. Zugleich wurden während der Pilotierung viele technische Fehler offenbart, die bei Tests im Vorfeld nicht auffielen. Dabei wurde ersichtlich,

dass die Lernenden schnell frustriert sind, wenn sie aufgrund eines technischen Problems nicht voranschreiten konnten. Im Rahmen der ersten Designüberarbeiten wurden folgende technische Probleme behoben:

- Lernende befanden sich in einer Endlosschleife und kamen nicht ins Folgelevel.
- Level-Codes waren *Key-Sensitive*, wodurch die Lernenden auch auf die Groß- und Kleinschreibung achten mussten.
- Während der Erhebung wurde ein „Zurück-Pfeil“ auf Wunsch der Lernenden platziert.
- Zusätzlich wurden mithilfe von *Cookies* gewährleistet, dass die App sich den aktuellen Fortschritt merkt, sodass die Lernenden nicht zu Beginn jeder Unterrichtsstunde den Level-Code eingeben müssen. Dabei wurde eine Namenseingabe eingeführt, sodass die Lernenden in der App erkennen, dass es sich um ihr persönliches *iPad* und um ihren Fortschritt handelt.
- Zudem wurden Tipp- und Rechtschreibfehler in der App und im *Cuaderno* korrigiert und Aufgabenformulierungen bei Verständnisproblemen angepasst.

Neben diesen technischen Verbesserungen wurden die App auch auf der methodisch-didaktischen Ebene optimiert:

- Zunächst wurde erkannt, dass die Lernenden sehr interessiert daran sind, möglichst schnell den Fall „durchzuspielen“. Damit sie sich in den *Pre-Tasks* besser vorbereiten und sich Zeit hierzu nehmen, wurden zusätzliche Level-Codes eingeführt. So können die Lernenden bspw. in Level 3.2 erst den Fahrstuhl betreten, wenn sie der Lehrkraft ihren vorbereiteten Dialog vorzeigen.
- Gleichzeitig wurde festgestellt, dass die Hinführung zu den Wegbeschreibungen noch nicht ausreichend ist und viele Lernende nach der Unterrichtseinheit noch Schwierigkeiten mit der Formulierung von Wegbeschreibungen haben. Daher wurde hierzu eine weitere Aufgabe zum Hör-Sehverstehen (Level 2.2) sowie eine wiederholende Aufgabe zum Leseverstehen entwickelt (Level 5.2).
- In diesem Zusammenhang wurde das Level 2.3 zum Hörverstehen durch Bildsymbole in der *Ayuda* entlastet. Darin werden Vokabeln mithilfe von Pfeilen zur Wegbeschreibung erklärt.
- Eine weitere Schwierigkeit ergab sich durch die *Ayuda-AB*, dessen Symbol sich der *Ayuda* sehr ähnelte. Um die Unterschiede der *Scaffolds* darzustellen, erhielt die *Ayuda-AB* als Schreibhilfe ein neues Symbol, auf dem ein Zettel und ein Stift zu sehen ist (vgl. Kapitel 4.2).
- Es wurde erkannt, dass es bei schnelleren Lernenden zu einem Leerlauf kam, wenn sie alle Aufgaben der Lerntheke bereits bearbeitet haben. Hierzu wurde in Level 1.2 eine Zusatzaufgabe zur den Sehenswürdigkeiten Valencias eingeführt.

Designüberarbeitung nach Zyklus 1

Auch nach der Durchführung von Zyklus 1 wurden Bedienungsprobleme behoben, wie z. B. die Möglichkeit Hörtexte zu pausieren. Zusätzlich wurde die in Kapitel 4.4 vorgestellte

Einführungsseite entwickelt, welche die Lernenden zu Beginn der Unterrichtseinheit an die Schaltflächen und an die grafische Gestaltung der App heranführt.

Neben diesen *Usability* Aspekten wurde auf der methodisch-didaktischen Ebene folgende Änderungen vorgenommen: Da aus den Erhebungszyklen hervorging, dass die Einführung der Imperative deutlich mehr Übungen und Aufgaben beinhalten sollte, die den zeitlichen Umfang der Unterrichtseinheit übersteigen würde, wurde die Entscheidung getroffen, in Level 7.1 Imperative optional für Leistungsstärkere einzuführen.

Zudem wurde bereits im Feld festgestellt, dass die Lernenden die Schreibhilfe überfrequentiert nutzen, egal ob sie auf diese angewiesen sind oder nicht, was auch die spätere Datenauswertung in Kapitel 6.7 bestätigt. Vor diesem Hintergrund wurde eingeführt, dass die Lernenden unterschiedliche Medaillen erhalten, je nachdem, wie häufig diese auf die *Ayuda-AB* zurückgreifen. In der Lernlandkarte können die Lernenden sehen, wie viele Leben sie noch haben, wobei jedes Leben für eine Medaille steht. Am Ende der Unterrichtseinheit können die Lernenden in Level 7.5 sehen, welche Medaille sie erhalten.

Bei Level 4 wurde festgestellt, dass der Flyer, der aus wenig Text und vielen Bildern besteht, aufgrund der Bildsprache zu einfach für die Lernenden ist, sodass diese den Hörtext kaum nutzten. Daher wurde der Flyer durch eine Postkarte ersetzt, der sich besser für die Rechercheaufgabe eignet und einem angemesseneren Niveau entspricht.

In Level 3.2 bestand das Problem, dass die Lernenden bereits im Vorfeld ihren Partner gesucht hatten und sich anschließend für ihre Rolle entschieden (vgl. Kapitel 4.2). Dies war im Sinne der Differenzierung von Nachteil, da häufig einer oder eine der beiden Lernenden die übriggebliebene Rolle übernahmen. Vor diesem Hintergrund wurde eingeführt, dass die Lernenden zunächst eine Rolle wählen sollen und anschließend einen Partner in der Klasse suchen mussten. Eine weitere Veränderung wurde in Level 7.2 vorgenommen. Hier bestand das Problem, dass häufig die Leistungsstärkeren die Texte des Rollenspiels für die gesamte Gruppe formulierten. Um dies zu umgehen, wurden Rollenkarten eingeführt, auf denen eine spezifische Aufgabe für jeden Lernenden formuliert wurde (vgl. Kapitel 4.2). Da sich im Rahmen der *Tarea final* nur wenige Lernenden für das Zeichnen entschieden, wurde für die finale Aufgabe eine Zeichen-App ausgewählt und auf den *iPads* installiert. Zusätzlich wurden Apps zur Sprachaufnahme oder zum Verfassen von Texten installiert.

Ideen zur Designüberarbeitung nach Zyklus 2

Aus der Datenauswertung (vgl. Kapitel 6) entstanden folgende Ideen zur Designüberarbeitung, die vor einer Veröffentlichung von *Perdido en Valencia* berücksichtigt werden können:

- Die Zusatzaufgaben können noch offener gestaltet werden (wie auch von einigen Lernenden vorgeschlagen), indem bspw. freie Internetrecherchen zu den Sehenswürdigkeiten Valencias,

zu Hotels oder zum *Oceanográfico* eingeführt werden. Somit würde man Kompetenzen der digitalen Welt (KMK 2016) fördern und stärker auf die Interessen der Lernenden eingehen.

- Solche Kompetenzen zur Textrecherche könnten zusätzlich gefördert werden, indem das Prinzip von Level 4 (differenzielle Inhalte) in weiteren Leveln komplexer fortgeführt wird. So könnte nach diesem räumlichen Ansatz. bspw. das Handy des Bösewichts nach Nachrichten, Standorten, Suchverläufen, Kontoauszügen usw. durchsucht werden.
- Für das Referenzdesign gilt es zudem die *Ayuda-AB* so zu überarbeiten, dass die Lernenden wirklich nur auf diese Hilfestellung zurückgreifen, nachdem sie ohne eine Unterstützung nicht weiterkommen. Denkbar wären hierbei Tipp-Karten, die in einem solchen Fall von der Lehrkraft ausgehändigt werden.
- Die Rollenkarten eignen sich nur bedingt dafür, dass die Lernenden auf der Grundlage einer Selbsteinschätzung Entscheidungen über ihren Lernweg treffen. Zwar scheinen viele die unterschiedlichen Anforderungen an die jeweiligen Rollen zu kennen, doch überwiegt beim Einsatz der Rollenkarten immer das persönliche Interesse an spielerischen oder narrativen Elementen, einer bestimmten Aktion oder am Aufgabentyp. Daher sollten Rollenkarten vielmehr zur Differenzierung nach Interessen und weniger nach Anforderungsbereichen eingesetzt werden.
- Zudem könnte das Storytelling durch mehrere Tatverdächtige komplexer aufgebaut sein.

4.6. Empirieorientiertes Zwischenfazit

Perdido en Valencia ist ein Lehr-Lernarrangement, welches den Prinzipien des inhaltlichen Gamification-Ansatzes und der Aufgabenorientierung folgt. Dadurch, dass die Lerngegenstände des Spanischunterrichts mit der Spielgeschichte (Storytelling) und den spielerischen Elementen in Verbindung gebracht werden, erhalten alle Aufgaben eine spielerische Relevanz, wodurch ein problemorientiertes und handlungsorientiertes Aufgabenszenario entsteht. Mithilfe der komplexen Kompetenzaufgabe werden diese Inhalte gerahmt und ein Aufgabenzyklus entwickelt, der die bedeutungstragenden Inhalte der Detektivgeschichte mithilfe des Storytellers Tonino vermittelt und für die Lernenden ein emotionales und anziehendes Thema darstellt (*focus on meaning*). Gleichzeitig wird über den multimedialen Ansatz versucht, möglichst viele Wirklichkeitsausschnitte einzusetzen, um einen zielsprachigen und spielerischen Raum zu modellieren, in dem die Lernenden Selbstwirksamkeitserfahrungen (z. B. beim Rollenspiel) erleben, zu einem realitätsbezogenen Sprachenhandeln angeregt werden und Immersionsprozesse ermöglicht werden. Dabei werden über die Differenzierungsangebote und den multimedialen Aufbau möglichst viele verschiedene Lernwege angebahnt, sodass die Lernenden selbständig und selbstbestimmt (Lernerautonomie) arbeiten.

5. Darstellung des empirischen Forschungsdesigns

Im folgenden Kapitel wird das empirische Forschungsdesign der vorliegenden Studie dargestellt. Hierzu wird zu Beginn eine Verortung in der *Design-Based Research* Methodologie vorgenommen und dargestellt, wie mithilfe des methodologischen Ansatzes eine Verzahnung zwischen wissenschaftlicher Theorie und schulischer Praxis hergestellt werden kann: So ermöglicht der Ansatz, das zuvor beschriebene Unterrichtsdesign (vgl. Kapitel 4) in mehreren Forschungszyklen in der Unterrichtspraxis zu erproben und weiterzuentwickeln und gleichzeitig eine lokale Theorie zu generieren (vgl. Kapitel 7.1), welche die Lehr-Lernprozesse mithilfe einer *Conjecture Map* darstellt (vgl. Kapitel 5.1). Anschließend wird erläutert, wie die Studie den Gütekriterien qualitativer Forschung gerecht werden soll (vgl. Kapitel 5.2), bevor der Zugang zum Feld und die Doppelrolle des Forschers reflektiert wird (vgl. Kapitel 5.3). Den Kern der Studie bilden Interviews, die im Unterricht und im Anschluss an den Unterricht mit Schülerinnen und Schülern geführt wurden. Gleichzeitig werden Sekundärdaten, wie Informationen aus den Fragebögen und den Lernendenartefakten, hinzugezogen, um einen quantifizierten Einblick zu ermöglichen. Folglich orientiert sich die Studie an einem *mixed-methods Design* mit einem qualitativen und explorativen Schwerpunkt (vgl. Riemer 2016: 157). Vor diesem empirischen Hintergrund werden im Anschluss die Datenerhebungsinstrumente vorgestellt (vgl. Kapitel 5.4), zu denen primär Interviews und sekundär auch Lernendenartefakte sowie Fragebögen zählen. Abschließend folgt eine Darstellung der Datenauswertungsstrategie, in dessen Zentrum die inhaltlich-strukturierende qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz steht (vgl. Kapitel 5.5). Das Kapitel schließt mit einem empiriebasierten Zwischenfazit.

5.1. Design-Based Research als methodologischer Rahmen

Eines der größten Ziele der fachdidaktischen Forschung liegt in der Verzahnung von wissenschaftlicher Theorie und bildungsinstitutioneller Praxis. Dabei ist es häufig schwierig, neue Theorien und Ansätze aus der Forschung in die Praxis zu implementieren. Laut Reinmann (2005) erweist sich die Forschung „als nahezu unfähig, Menschen in der Praxis Konzepte und Instrumente an die Hand zu geben, mit denen konkrete Lehr-Lernprobleme in spezifischen Situationen gelöst werden können“ (Reinmann 2005: 6). Andersherum können aus dem Fachunterricht gute Praxisbeiträge entstehen, auf die keine empirische Überprüfung erfolgt und die somit keinen wissenschaftlichen und übertragbaren Beitrag leisten. Vor diesem Hintergrund

entsteht für die fachdidaktische Forschung der Handlungsdruck, die Bedarfe aus der Schulpraxis und empirische sowie theoretische Ansprüche aus der Wissenschaft in Verbindung zu bringen, sodass schließlich ein größerer „Nutzen für die Unterrichtspraxis“ (Prediger et al. 2012b: 452) sowie für die Forschung entsteht (vgl. ebd.). Um dieser Problemstellung zu begegnen, fand im vergangenen Jahrzehnt ein Paradigmenwechsel in der Bildungsforschung statt: Mithilfe des methodologischen Ansatzes *Design-Based Research* (in Folge DBR), auch *Design-Research* oder Entwicklungsforschung genannt, soll die Diskrepanz der fehlenden Verzahnung minimiert werden.

Dieser Perspektivwechsel ist geleitet von einem Verständnis der Lehr-Lern-Wissenschaften als angewandte Wissenschaften, zu deren Kerngeschäft es auch gehört, mit den Mitteln wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung konstruktiv zu einer Weiterentwicklung der Unterrichtspraxis beizutragen. (Prediger et al. 2012b: 452)

Das Ziel von DBR liegt dabei in einer aktiven (Weiter-)Entwicklung des Unterrichts, die nicht nur aus Vorschlägen oder Empfehlungen für Lehrende besteht, sondern konkrete Beiträge für den Unterricht entwickeln soll, wie z. B. das in Kapitel 4 vorgestellte Lehr-Lernarrangement. Das Besondere an diesem Ansatz ist, dass die Lehr-Lernprodukte auf Grundlage einer empirischen Forschung entwickelt werden und im gleichen Zug mithilfe von Datenanalysen lokale Lehr-Lerntheorien zu diesen Produkten aus der Praxis entstehen sollen (vgl. ebd.).

Auch im Rahmen von Gamification-Studien kann DBR ein geeignetes Mittel darstellen, um Beiträge für die Praxis zu entwickeln, die auf einem spiel-theoretischen Fundament basieren. Jedoch findet DBR im Gamification-Kontext bis heute so gut wie keine Beachtung (vgl. Huang et al. 2021: 44). Vor diesem Hintergrund soll auch die vorliegende Studie einen Beitrag zur designbasierten Entwicklung von Gamification-Szenarien leisten. Hierzu wird im nachfolgenden Kapitel 5.1.1 der methodologische Ansatz näher erläutert, bevor in Kapitel 5.1.2 dargestellt wird, wie DBR mithilfe des Bremer Modells das empirische Gerüst der vorliegenden Studie bildet. Abschließend werden in Kapitel 5.1.3 die Kontextbedingungen der Studie vorgestellt und der Verlauf der Design-Zyklen der Studie reflektiert.

5.1.1. Entstehung und Aufbau von DBR

DBR ist ein methodologischer Ansatz, der in den vergangenen Jahren insbesondere in der Bildungsforschung an Popularität gewonnen hat (vgl. van den Akker; Gravemeijer; Mckenney; Nieveen 2006: 3). Dabei ist die Entstehungsgeschichte von DBR so divers wie seine unterschiedlichen Varianten und Einsatzbereiche. So können verknüpfte Begriffe wie *design experiments* oder *development research* auf verschiedenste Länder und wissenschaftliche Fachdisziplinen (Psychologie, Bildung, Ingenieurswesen usw.) zurückgeführt werden. Eine der ersten Studien aus dem Bildungsbereich, die sich der Verbindung von Theorie und Schulpraxis

widmet, stammt von Ann Brown (1992). Aus eigenen Erfahrungen erkannte sie die Schwierigkeit der Übertragung theoretisch entwickelter Unterrichtsmethoden in die Praxis, woraufhin sie im Feld sog. *design experiments* durchführte und eine von ihr entwickelte Lernumgebung einsetzte, die sie in einer parallelen Studie untersuchte (vgl. Brown 1992: 141ff). Zur gleichen Zeit führte Collins ähnliche Studien durch und erkannte die Relevanz einer systematischen Methodologie, die beschreibt, wie Lernumgebungen, auch mithilfe neuer Computer-Technologien, gestaltet werden sollten, um effektive Lernprozesse zu initiieren. Folglich widmete sich Collins ebenfalls der Verzahnung von Theorie und Praxis, indem in *design experiments* unterschiedliche Unterrichtsdesigns miteinander verglichen wurden, um Auswirkungen des Lehr-Lernarrangements auf die Lernprozesse zu erforschen. Das Innovative dabei war der hohe Praxisbezug und die Einbeziehung von Lehrkräften (vgl. Collins 1992: 15f).

Our goal then will be to construct a more systematic methodology for conducting design experiments, and ultimately to develop a design theory to guide implementation of future innovations. The kind of methodology we anticipate will involve working with teachers as co-investigators to compare multiple innovations (different media and software) at one site with no vested interest in the Outcome. The design theory we envision will identify all the different variables that affect the success or failure of any innovation, and will specify critical values and combinations of values with respect to the different variables. (ebd.: 16)

Aus Collins' Zitat gehen viele Faktoren hervor, die sich in den späteren DBR-Ansätzen der 2000er Jahre etablieren konnten, wie die theoriegeleitete Design-Entwicklung, die praxisnahe Design-Erprobung, die Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Akteuren (Lernende und Forschende) und die Entwicklung eines praktischen und theoretischen *Outcomes*.

In den vergangenen Jahren entstanden eine Vielzahl an Publikationen und Modellen zu DBR (vgl. Bakker 2018; McKenney; Reeves 2012; Peters et al. 2016; Prediger et al. 2012b), wobei in diesem Kapitel der Fokus auf DBR in der Fremdsprachendidaktik gelenkt werden soll. Dort werden häufig Kurtz (2001) und Sambanis (2007) als die Vorreitenden von DBR beschrieben (vgl. Gödecke 2020: 132; Grünewald; Bäker; Bermejo Muñoz; Hethey; Roviró 2014a: 240), da sie beide theoretische Ansätze in der Praxis erprobten und aus der Praxis wiederum Theorien generierten.

Kurtz widmete sich in seiner Habilitationsschrift der Verzahnung von Theorie und Praxis, indem er den Englischunterricht in verschiedenen Klassen mitgestaltete und begleitete, dabei theoretische Ansätze zum spontanen Sprechen in der Praxis erprobte und weiterentwickelte und *Outcomes* für Praxis und Wissenschaft entwickelte (vgl. Kurtz 2001). Einem ähnlichen Vorhaben widmete sich Sambanis, in dem sie ebenfalls in der Unterrichtspraxis wissenschaftliche Theorien zur zielsprachigen Handlungskompetenz untersuchte und dabei unterrichtspraktische Erkenntnisse zur Sprachhandlungsfähigkeit sammelte (vgl. Sambanis 2007). Dabei ermittelte Sambanis nach einer kritischen Bestandsaufnahme einen

Handlungsdruck, dem sie schließlich empirisch und konzeptionell nachging (vgl. Grünewald et al. 2014a: 240).

Trotz dieser ersten innovativen Forschungsvorhaben musste noch fast ein Jahrzehnt vergehen, bis 2014 von Grünewald et al. das Projekt „Forschendes Studieren in der Didaktik der romanischen Sprachen an der Universität Bremen: Design-Based Research“ aufbauten und einen ersten Beitrag zur Forschungsmethodologie DBR in der Fremdsprachendidaktik entwickelten. Ziel des Vorhabens war es, dass Master-Studierende vor dem Hintergrund eines fachspezifischen Handlungsdrucks eigene Lehr-Lernarrangements auf einer fachdidaktischen Grundlage entwickeln, diese im empirischen Rahmen in der Unterrichtspraxis erproben und im Rahmen von Masterarbeiten evaluieren. Im Sinne der Verzahnung von Theorie und Praxis, werden dabei Dozierende und Lehrkräfte in die Entwicklung mit eingebunden (vgl. Grünewald et al. 2014a: 244–247).

Was ist DBR?

In vielen Publikationen wird DBR als eine Forschungsmethodologie beschrieben, wobei auch die Meinung vertreten wird, dass der Begriff Methodologie die Wissenschaft und Erforschung von Methoden darstellt, wodurch der Ansatz strenggenommen keine Methodologie darstellt. Daher wird DBR häufig auch als ein methodologisches Grundgerüst (*methodological framework*) oder als methodologischer Ansatz definiert, der eine Reihe verschiedener Forschungsansätze und -methoden kombiniert (vgl. Bakker 2018: 7). Ähnlich beschreiben auch Squire und Barab (2004) DBR als eine Anreihung verschiedener Ansätze, mit dem Ziel neue Gegenstände und Theorien zu entwickeln:

Design-based research is not so much an approach as it is a series of approaches, with the intent of producing new theories, artifacts, and practices that account for and potentially impact learning and teaching in naturalistic settings. (Squire; Barab 2004: 2)

In der Folge kann DBR zunächst als ein Gerüst oder eine Struktur verstanden werden, die es ermöglicht, unterschiedliche Ansätze, wie ein zyklisches Forschungsdesign, unterschiedliche Datenerhebungs- und Auswertungsmethoden und eine Theoriegenese, miteinander zu verbinden. Dabei kann DBR als Grundlagenforschung, als angewandte Forschung oder als Evaluationsforschung eingesetzt werden (vgl. Reinmann 2005: 7). Für DBR sind

[n]icht die Methoden an sich [...] kennzeichnend, sondern deren interventionsorientierter Einsatz und die dabei realisierte iterative Vorgehensweise: Entwicklung und Forschung finden in kontinuierlichen Zyklen von Gestaltung, Durchführung, Analyse und Re-Design statt; Invention, Analyse und Revision wechseln also einander ab. (ebd.)

Das Ziel von DBR liegt demzufolge darin, einen Designgegenstand (wie ein Lehr-Lernarrangement) nach wissenschaftlichen Standards (weiter) zu entwickeln und gleichzeitig dieses Design als empirischen Untersuchungsgegenstand (in diesem Fall im Unterricht)

einzusetzen. Dabei können DBR-Studien unterschiedliche Fokusse setzen, die entweder stärker auf der Designentwicklung oder auf der Theorieentwicklung liegen, wodurch inzwischen vielzählige DBR-Akzentuierungen vorliegen (vgl. Gödecke 2020: 135).

In some cases the design element is in the foreground, and the aim is to produce a program or artifact [...]; in other cases the aim apparently is to study or document the design process itself, so that the process might be carried out more effectively in the future. (Phillips; Dolle 2006: 287)

Dabei könnte gerade bei einem starken Design-Fokus argumentiert werden, dass dies nicht wirklich innovativ sei, da Lehrkräfte nach einem ähnlichen Verfahren arbeiten, indem sie auf Grundlage ihres wissenschaftlichen Studiums ihren Unterricht stetig weiterentwickeln. Jedoch basiert diese Entwicklung häufig auf intuitiven Entscheidungsprozessen und nicht auf einer wissenschaftlichen Systematik, wodurch Lehrkräfte i.d.R. nicht nach DBR arbeiten. Dennoch liegt eine Schwierigkeit von DBR in der Abgrenzung zu anderen Ansätzen, da die Grenzen z. B. zur Aktionsforschung fließend sind (vgl. Bakker 2018: 4f).

So unterscheidet sich DBR im Wesentlichen von der Aktionsforschung darin, dass bei DBR die Lehrkraft gleichzeitig Forschender sein kann, indem diese bspw. im Anschluss an die Intervention videografische Daten oder Tonbandaufzeichnungen auswertet und eine observierende Position einnimmt, während bei der Aktionsforschung typischerweise Lehrkräfte aus der Praxis in der Praxis Handlungsstrategien umsetzen. Dabei liegt bei der Aktionsforschung der Fokus eher in der unterrichtspraktischen Erprobung, während DBR diese praktische Erprobung mit theoretischen Erkenntnissen abgleicht und eine „verändernde unterrichtliche Praxis zum Ziel“ (Grünwald et al. 2014: 241) hat und eine größere Reichweite erzielt (vgl. ebd.). Zudem bildet bei DBR das Unterrichtsdesign einen erheblichen Schwerpunkt im Forschungsprozess, während in der Aktionsforschung der Fokus auf dem aktiven Verändern einer Situation liegt, wodurch DBR auch stärker auf didaktische Theorien zurückgreift und diese weiterentwickelt (vgl. Bakker 2018: 15).

Fünf Charakteristika von DBR

Vor diesem Hintergrund sollen nachfolgend fünf Kernelemente vorgestellt werden, durch die sich DBR von anderen Ansätzen, wie der Aktions- oder Evaluationsforschung, abgrenzt:

Zu diesen Kernelementen zählen

1. die Theoriegeleitetheit,
2. die Interventionsorientierung,
3. die vorausschauenden und reflektierenden Anteile,
4. das zyklische Verfahren sowie
5. die Übertragbarkeit.

I. Theoriegeleitet

Wie zuvor dargestellt wurde, liegt das primäre Ziel und auch eine Besonderheit von DBR in der Verbindung von Theorie und Praxis, sodass design-basierte Forschungsvorhaben einen Theoriebeitrag sowie einen Praxisbeitrag erzielen. Ein zentrales Kriterium von DBR liegt daher, neben der Entwicklung von Unterrichtsdesigns, in der Entwicklung von Lehr-Lern-theorien, die sich mit den Lernprozessen befassen und darstellen, wie über spezifische Designentscheidungen bestimmte Prozesse unterstützt oder ausgelöst werden. Dabei beinhaltet DBR Phasen der Designentwicklung und der Theorieentwicklung (vgl. Bakker 2018: 18):

Design research includes a design or development function but this is not enough to be research. It also has an advisory function (or aim), namely to give theoretical insights into how particular ways of teaching and learning can be promoted. (ebd.: 8f)

Da DBR-Studien aus mehreren Forschungszyklen bestehen, kann zu Beginn einer Studie von einer unscharfen Theorie ausgegangen werden, die durch das stetige Wiederholen und Optimieren des Unterrichtsdesigns oder des Forschungsdesigns zu einer fundierten Theorie heranwächst (vgl. Grünewald et al. 2014a: 240f; Kurtz 2001: 68). Daher ist die Entwicklung von Designgegenständen (Unterrichtsdesigns) zwingend theoriegeleitet. Gleichzeitig dienen Phasen der Datenerhebung der „Überprüfung und Optimierung“ (Grünewald et al. 2014a: 241) des Unterrichtsdesigns, wodurch eine starke Verbindung des Designgegenstands, der Empirie und der Theoriebildung entsteht (vgl. Grünewald et al. 2014a: 240f; Reinmann 2005: 9):

Zum einen nehmen [Theorien, E.W.] Einfluss auf die Entwicklung des Unterrichtsdesigns sowie auf die eingesetzten Datenerhebungs- und Auswertungsmethoden. Zum anderen zielen empirische Untersuchungen darauf ab, Theorien zu generieren oder diese zu überprüfen. Bei Design Research ist eine Besonderheit, dass die Theorie iterativ weiterentwickelt wird. (Prediger 2019: 2)

II. Interventionsorientierung

DBR-Studien werden auch als Interventionsstudien bezeichnet, da sie Theorien und Artefakte erproben, indem sie in der Praxis eingesetzt werden, um einen bestimmten Handlungsdruck zu begegnen – „*the research aims at designing an intervention in the real world*“ (van den Akker et al. 2006: 5). Folglich unterscheidet sich DBR von anderen traditionellen Forschungsansätzen, da der Fokus im Innovieren der Praxis liegt, indem direkt in (Lern-)Prozesse eingegriffen, interveniert und mithilfe des Unterrichtsdesigns eine Situation optimiert wird (vgl. Cobb; Confrey; DiSessa; Lehrer; Schauble 2003: 10). Typischerweise sollen mithilfe einer solchen Intervention unterrichtspraktische Probleme gelöst werden, indem bspw. neue Lehr-Lerntechnologien eingesetzt oder ein System an Hilfestellungen entwickelt wird, das die Lernenden in der Zukunft unterstützen soll. Dabei unterscheidet sich DBR von natürlichen Studien, die Lernprozesse analysieren, ohne Einfluss auf den Lernprozess zu nehmen. So soll

über Interventionen in die Untersuchung eingegriffen und die Auswirkungen auf die Lernprozesse untersucht werden (vgl. Bakker 2018: 3; 10).

III. Vorausschauende und reflektierende Anteile

Ein weiteres Charakteristikum von DBR-Studien liegt in ihren vorausschauenden und reflektierenden Elementen. Forschende können im Vorfeld Annahmen und Hypothesen an die Lernprozesse stellen und z. B. mithilfe von *Hypothetical Learning Trajectories* (s. u.) auf der Grundlage theoretischer Modelle vorausschauend Unterrichtsdesigns entwickeln: „Design research [...] is about education as it *could be* or even how it *should be*“ (Bakker 2018: 4). Dabei ist es wichtig, im Anschluss an die Durchführung in der Praxis diese Annahmen zu reflektieren. Solche Reflektionsprozesse können dann das ursprüngliche Vorgehen maßgeblich verändern (vgl. Bakker 2018: 18; Reinmann 2005: 7). Diese *predictive nature* spiegelt sich dann bspw. auch in den Design-Prinzipien oder *Conjecture Maps* wider (s.u.), die u.a. beschreiben, welche Lernprozesse unter bestimmten Konditionen, in bestimmten Gruppen und mithilfe eines bestimmten Ansatzes ausgelöst werden (vgl. van den Akker 2013: 67).

IV. Zyklisches Verfahren

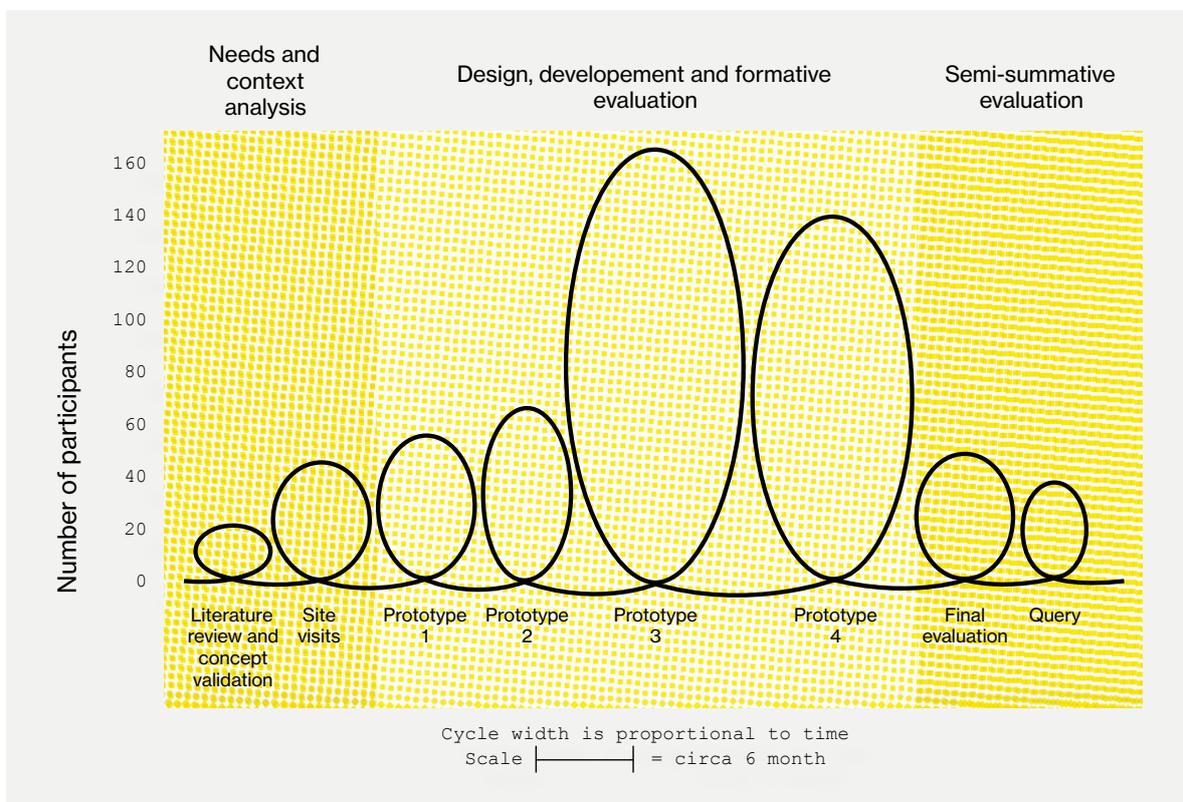


Abbildung 28: Darstellung eines DBR-Forschungsprozesses nach van den Akker et al. (2006: 49)

Ein typisches Merkmal von DBR-Studien liegt in ihrem zyklischen Aufbau: Jeder Zyklus besteht typischerweise aus einer Vorbereitungsphase, einer Designphase, einer Design-erprobung und einer Analysephase. Synonym werden die Zyklen dabei auch als Iterationen bezeichnet (vgl. Grünewald et al. 2014a: 242).

Wie aus Abbildung 28 hervorgeht, werden in einer ersten vorbereitenden Phase der Handlungsdruck erfasst und theoriegeleitet ein Prototyp entwickelt (Vorstudie), der im Anschluss mehrmals evaluiert wird (Prototypen Untersuchung). Dabei werden Theorie- und Designerkenntnisse gesammelt, die Einfluss auf den Folgezyklus nehmen. Die Zyklen können nach Bedarf beliebig oft wiederholt werden, bis der Designgegenstand gesättigt ist, also die Anforderungen für die Lernprozesse erfüllt werden und genügend Daten für die Entwicklung einer lokalen Lehr-Lerntheorie gesammelt und ausgewertet wurden (abschließende Evaluation) (vgl. Bakker 2018: 18; Plomp 2008: 15; Reinmann 2005: 7). Je nach empirischer Ausrichtung der Studie können dabei auch die Probandinnenzahlen oder Erhebungs- und Auswertungs-instrumente variieren, wodurch jeder Zyklus über unterschiedliche Datenarten und -mengen verfügt (siehe Abbildung 28).

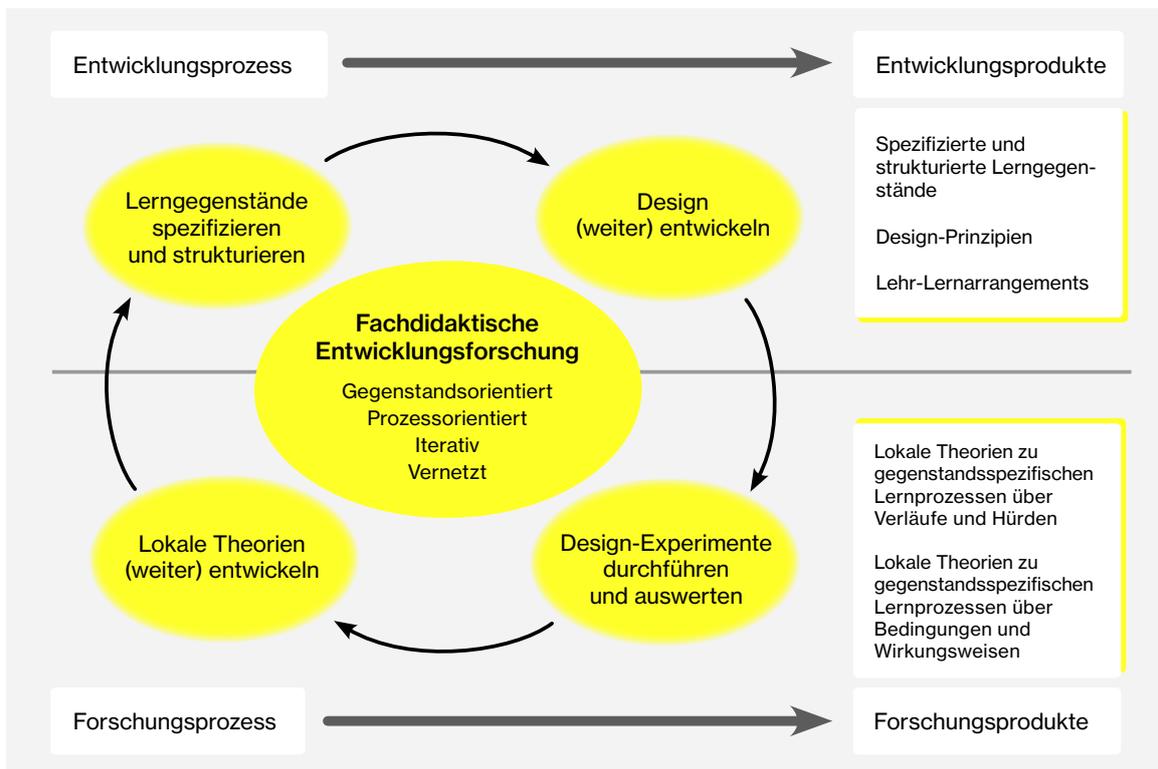


Abbildung 29: Design-Iterationen am Beispiel des Dortmunder DBR-Modells nach Prediger et al. (2012b: 453)

Die Abbildung 29 stellt anhand des DBR-Modells der TU-Dortmund dar, wie solche Design-Iterationen einzeln ablaufen können: In der Vorbereitungsphase können Lerngegenstände spezifiziert und strukturiert werden, indem bspw. auf theoretische Modelle zurückgegriffen

wird. Diese Vorbereitung fließt dann in die (Weiter-)Entwicklung des Designs ein, wo die theoretischen und hypothetischen Ideen in einem konkreten Lehr-Lernarrangement münden. Anschließend wird das Design in der Praxis erprobt, um in der abschließenden Analysephase lokale Theorien oder Design-Prinzipien zu formulieren oder weiterzuentwickeln (vgl. Prediger et al. 2012b: 453). Diesbezüglich unterscheidet sich DBR deutlich von anderen iterativen Forschungsverfahren, wie der formativen Evaluationsforschung, da sich die Interventionen (Design, Design-Prinzipien, Lerngegenstände) stetig weiterentwickeln und konkretisieren (vgl. Gödecke 2020: 136; Reinmann 2005: 62).

V. Übertragbarkeit/Generalisierbarkeit

Aus DBR-Studien sollen schließlich Theoriebeiträge entstehen, die im besten Fall über die fachspezifische Domäne hinausgehen. Ein häufiges Problem, das aus der Entwicklung lokaler Lehr-Lerntheorien hervorgeht, ist, dass sie schwer auf andere Kontexte übertragbar sind. Um eine solche Theorie zu entwickeln, müssen die empirischen Ergebnisse aus ihrem konkreten Entstehungskontext losgelöst und allgemeine Anteile abstrahiert werden (vgl. Prediger et al. 2012b: 455). Vor diesem Hintergrund werden diese Theoriebeiträge von Prediger et al. auch als lokale Theorien bezeichnet, „weil sie den Entstehungskontext der Fallstudien nie völlig transzendieren kann, andererseits, weil sie ganz bewusst gegenstandsspezifisch bleibt und nur begrenzt beansprucht, auf andere Lerngegenstände übertragbar zu sein“ (ebd.: 455f). Daher bleiben diese Theorien aufgrund des begrenzten Erhebungskontextes (wenige Fallzahlen, bestimmte Unterrichtsbedingungen usw.) und vor allem wegen ihrer Gegenstandsspezifität (spezifisches Design, spezifischer Handlungsdruck) lokal (vgl. Prediger; Link 2012a: 36). Dennoch gilt es, Übertragungsmöglichkeiten der Theorie aufzuzeigen:

Design researchers seek actionable knowledge and theories of action. They aim to yield useful knowledge (tied to design) that is sensitive to context and yet general enough to use in new situation. Such knowledge is often summarized in form of design principles, conjecture maps, or hypothetical learning trajectories. (Bakker 2018: 47)

Was ist ein Design? Und was ist ein Lerngegenstand?

Bevor man sich der Frage widmet, welche Rolle Design-Prinzipien, *Conjecture Maps* oder *hypothetical learning trajectories* bei DBR-Ansätzen einnehmen, sollte dargestellt werden, was genau unter Designs und Lerngegenständen verstanden wird. Der Begriff Design stammt vom lateinischen Wort *designare* ab und kann als etwas darstellen, nachbilden oder entwerfen übersetzt werden, wie das Entwerfen von Kleidung, Gegenständen, Geräten oder Gebäuden (vgl. Bakker 2018: 6). Auf ähnliche Weise beschreiben Baumgartner und Payr (1999) das Designen als Tätigkeiten, „die innerhalb bestimmter Rahmenbedingungen verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten zulassen“ (Baumgartner; Payr 1999: 75). Hierzu gehören planerische und entwickelnde Elemente, die „harmonisch[e] Verbindung von Form und Inhalt und der damit zusammenhängende

Gestaltungsspielraum und schließlich das Primat des Inhalts vor der Form, was Design von der ‚reinen‘ Kunst unterscheidet“ (Reinmann 2005: 7). Ferner können Designs auch als Entscheidungsketten beschrieben werden, die ein bestimmtes Ziel verfolgen (vgl. ebd.). In Bildungskontexten können Designs als Anreihungen an Aktivitäten beschrieben werden, die in unterschiedlichen Bereichen zu Interventionen führen, wie das Anbahnen von Kompetenzen oder das Verbessern von Lehr-Lernprozessen.

Um zu untersuchen, wie genau ein Unterrichtsdesign konzipiert werden soll, muss zunächst ein spezifischer Lerngegenstand definiert werden. Lerngegenstände befassen sich aus der fachdidaktischen Perspektive mit dem, was eigentlich gelernt werden soll. Diese können aus Kompetenzziele bestehen (vgl. Kapitel 3.1 & 4.1) und die unterschiedlichen Facetten oder fachlichen Hintergründe der anzubahnenden Kompetenz beschreiben. Prediger et al. sprechen in ihrem Modell von einer anschließenden Spezifizierung und Strukturierung des Lerngegenstands. Dabei geht es um die Frage, wie an die Vorerfahrungen der Lernenden angeknüpft werden kann (z. B. durch spielerische Elemente), ob der Lerngegenstand modifiziert, umstrukturiert oder in verschiedene Lernpfade sequenziert werden sollte (vgl. Prediger et al. 2012b: 4).

Meines Erachtens bietet Halletts Aufgabenmodell der komplexen Kompetenzaufgabe (vgl. Kapitel 3.1) eine gute Möglichkeit zur Spezifizierung und Strukturierung von Lerngegenständen, da hierbei ein globales Kompetenzziel, auch vor dem Hintergrund der Lebenswelt der Lernenden, definiert wird und dieses in Teilkompetenzziele untergliedert wird, wodurch gleichzeitig eine Strukturierung erfolgt. Durch den Einsatz verschiedener Inhalte wird hierbei zudem ein Unterrichtsdesign entwickelt, das sich auf die Lerngegenstände bezieht und Kompetenzen anbahnt (vgl. Kapitel 3.1 & 4.1).

Outcomes von DBR-Studien: Designprinzipien, Conjecture Maps oder Hypothetical learning trajectories

Wie zuvor beschrieben, liegt das Ziel von DBR in der Verzahnung von Theorie und Praxis, wodurch Theorie- und Praxisbeiträge (Unterrichtsdesign) zu den charakteristischen Outcomes von DBR-Studien zählen. Dabei liegt der Schwerpunkt von DBR in der Theoriebildung und nicht in der Überprüfung vorhandener Theorien (vgl. Grünewald et al. 2014a: 241). Das Besondere dieses Forschungsansatzes bildet dabei seine Anwendbarkeit: Neben dem einsatzfähigem Unterrichtsdesign, das theoriegeleitet entwickelt und anschließend empirisch erprobt wurde, sollen anwendbare Theorien entstehen, die darstellen, wie mithilfe eines bestimmten Designs ein bestimmtes Bildungsziel erreicht werden kann. Dabei entsteht eine Interdependenz zwischen der lokalen Lehrlertheorie und dem Designgegenstand. Solche Theorien werden in DBR Studien häufig in sog. Design-Prinzipien, Conjecture Maps oder Hypothetical Learning Trajectories zusammengefasst.

Eine Design-Theorie (vgl. Kapitel 7.1-7.2) sollte so aufgebaut sein, dass sie nicht nur ein Ergebnis wiedergibt, sondern auch auf der Grundlage der Erkenntnisse mögliche Effekte, die durch das Unterrichtsdesign oder durch Designentscheidungen entstehen, vorhersagt. Gleichzeitig sollte beachtet werden, dass jede (Unterrichts-)Situation individuell zu betrachten ist und Theorien und Unterrichtsdesigns immer den lokalen Umständen angepasst werden müssen (vgl. Bakker 2018: 46f & 52). Vor diesem Hintergrund sollten alle theoretischen *Outcomes* von DBR-Studien (egal ob Design-Prinzipien oder *Conjecture Maps*) als Richtlinien oder Empfehlungen verstanden werden, die auf einem empirischen und theoretischen Hintergrund basieren, aber zugleich an lokale Gegebenheiten gebunden sind.

Design-Prinzipien

Da DBR-Studien zwei *Outcomes* erzielen, die sich gegenseitig bedingen, kann ein Theoriebeitrag nicht ohne Berücksichtigung des Unterrichtsdesigns entwickelt werden. Gleichzeitig werden für die Entwicklung des Unterrichtsdesigns auch theoretische Ansätze hinzugezogen, wodurch eine Interdependenz zwischen der Theorie- und Designentwicklung entsteht. Vor diesem Hintergrund wurden Design-Prinzipien entwickelt, die Theorie und Design miteinander verbinden. Solche Design-Prinzipien können auf unterschiedliche Weise und zu unterschiedlichen Zeitpunkten formuliert und iterativ überarbeitet werden. Eine der bekanntesten Möglichkeiten, solche Prinzipien zu formulieren, beschreibt Van den Akker:

- If you want to design intervention X [for the purpose/function Y in context Z],
- then you are best advised to give that intervention the characteristics C1, C2, ..., Cm [substantive emphasis],
- and to do that via procedures P1, P2, ..., Pn [methodological emphasis],
- because of arguments T1, T2, ..., Tp
- and empirical arguments E1, E2, ..., Eq (van den Akker 2013: 67)

Dieser Formel nach beinhalten Design-Prinzipien den Zweck (Y) einer Intervention (X) und den methodologischen Weg (Pn) zu diesem Ziel. Dieser Weg kann theoretisch (Tp) und oder empirisch (Ep) fundiert sein und wird zugleich über Charakteristika (Cm) des Lehr-Lernarrangements gesteuert (vgl. ebd.). Van den Akker zeigt somit eine Möglichkeit auf, Erkenntnisse der Designentwicklung mit Ergebnissen der Theorieentwicklung miteinander zu verknüpfen. Zugleich sollte diese Formel als Orientierung verstanden werden, was nicht bedeutet, dass jedes Design-Prinzip genau nach einem solchen Schema aufgeführt werden muss (vgl. Bakker 2018: 50). Zwar werden in der vorliegenden Studie *Conjecture Maps* eingesetzt, dennoch sollten Design-Prinzipien an dieser Stelle kurz erläutert werden, da sie m. E. den Anspruch von DBR und auch von *Conjecture Maps* gut verbildlichen.

Conjecture Maps

Conjecture Maps stellen eine weitere Möglichkeit dar, Theorie- und Praxisbeiträge im Rahmen einer DBR-Studie zu entwickeln. Nach dieser Methode werden wichtige theoretische und konzeptionelle Merkmale des Unterrichtsdesigns spezifiziert und dargestellt, wie sich diese voraussichtlich auf die Lernprozesse auswirken und wie gewünschte Ergebnisse, bspw. Kompetenzziele, erreicht werden (vgl. Sandoval 2014: 19). Solche *Conjecture Maps* eignen sich gut, um zu Beginn der Forschung Annahmen über das Design und die Lernprozesse zu skizzieren. Gleichzeitig stellen sie laut Bakker (2018) auch ein geeignetes Mittel dar, um zum Ende des Forschungsprozesses die iterative Evolution des Forschungsprozesses zu verdeutlichen oder Forschungsergebnisse der *Conjecture Map* z. B. in Form von Design-Prinzipien zusammenzufassen (vgl. ebd.: 56f). Im Gegensatz zu Design-Prinzipien werden *Conjecture Maps* in einem grafischen Schema (siehe Abbildung 30) zusammengefasst. Dabei beschreibt die *High-level Conjecture* die generelle Idee, wie bestimmte theoretische Merkmale mithilfe eines Unterrichtsdesigns bestimmte Vermittlungs- und Lernprozesse initiieren (vgl. Bakker 2018: 56).

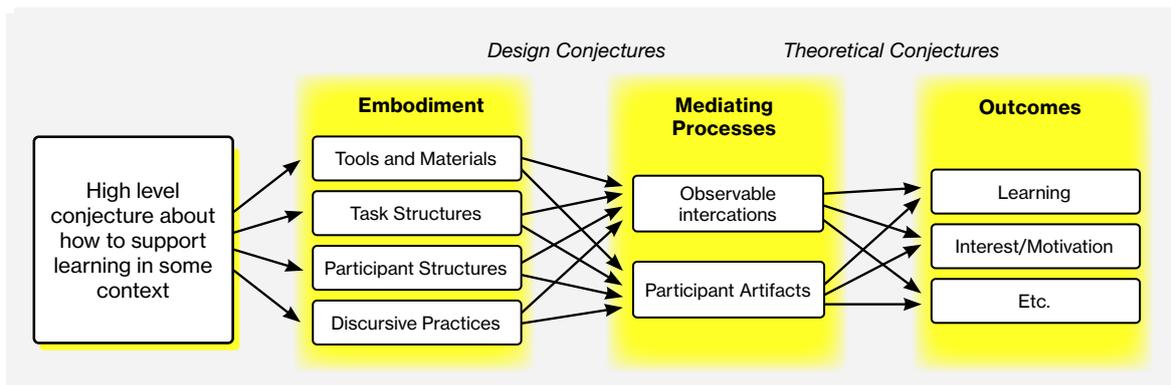


Abbildung 30: Allgemeine Conjecture Map nach Sandoval (2014: 21)

Um diese *High-level Conjecture* zu erreichen, wird ein Unterrichtsdesign (*Embodiment*) benötigt, das mittels verschiedener Materialien, Werkzeuge, Aktivitäten (wie Übungs- und Aufgabenformate), diskursiver Praktiken (wie Bild- oder Schriftsprache) und organisatorischer Vorgaben die theorie- und oder empiriebasierten Vorgaben vermittelt. Über bestimmte Eigenschaften des Designs sollen schließlich Vermittlungsprozesse (*mediating processes*) ausgelöst werden, die bspw. über die Observation vom Handeln der Lernenden, über Lernerartefakte oder auch über retrospektive Leitfadenterviews ermittelt werden können. Diese Prozesse führen dann zu bestimmten *Outcomes*, wie Lern- oder Kompetenzziele oder bestimmte Lernprozesse (vgl. Bakker 2018: 56).

Dabei stellen die Pfeile zwischen dem *Embodiment* und den *mediating processes* die Design-Vermutungen (*Design Conjectures*) dar. Die Pfeile zwischen den *mediating processes* und den

Outcomes repräsentieren die Theorie-Vermutungen (*Theoretical Conjectures*) (vgl. Sandoval 2014: 24). Dabei folgen die *Conjectures* folgender Logik:

- *Design Conjectures*: Wenn Lernende sich auf diese Aktivitäten unter diesen Bedingungen einlassen und folgende Werkzeuge verwenden, dann werden diese Vermittlungsprozesse entstehen.
- *Theoretical Conjectures*: Wenn diese Vermittlungsprozess eintreten, werden diese Ergebnisse oder *Outcomes* erzielt (vgl. ebd.).

Demnach liegt ein Vorteil von *Conjecture Maps* darin, dass sie erklären können, wie bestimmte Designentscheidungen bestimmte Effekte auslösen und bestimmte *Outcomes* erzielen (vgl. Bakker 2018: 56). Das Ziel von *Conjecture Maps* liegt dabei in der Beschreibung und Antizipation über die Auswirkungen des Unterrichtsdesigns auf die Lernprozesse. Gleichzeitig ermöglicht dieses Format, ähnlich wie bei Design-Prinzipien, auch das Verhältnis zwischen Theorie und Praxis (Design) darzustellen, um schließlich daraus eine Lehr-Lerntheorie zu abstrahieren.

Gleichwohl ist anzumerken, dass es viele Parallelen zwischen *Conjecture Maps* und Halletts Modell der komplexen Kompetenzaufgabe (vgl. Kapitel 3.1) gibt. Denn auch bei der komplexen Kompetenzaufgabe wird zunächst von einem (Kompetenz-)Ziel ausgegangen und Aufgaben nach bestimmten Vorgaben entwickelt, um diese Ziele zu erreichen. Ähnlich wie die *mediating processes*, wird bei der komplexen Kompetenzaufgabe antizipiert, welche kognitiven, sprachlich-diskursiven oder interaktionalen Prozesse ausgelöst werden sollen, um schließlich ein *Outcome* zu erzielen. Der erkennbare Unterschied liegt m. E. zum einen in fachspezifischen Aspekten bei der komplexen Kompetenzaufgabe (wie Aufgabenorientierung, Handlungsfähigkeit, Inhaltsorientierung, *Scaffolding* usw.) und zum anderen auf dem größeren empirischen Fokus (iterative Überarbeitung, Theorieentwicklung) bei den *Conjecture Maps*. Daher könnten *Conjecture Maps* zur Beschreibung bestimmter Lernprozesse als eine empirische Ergänzung zur komplexen Kompetenzaufgabe betrachtet werden.

Hypothetical Learning Trajectories

Eine dritte Darstellungsmöglichkeit der Einflüsse von Theorie und Praxis auf bestimmte Lernprozesse stellen *Hypothetical Learning Trajectories* (kurz HLTs) dar. Auch bei diesem Ansatz soll beschrieben werden, wie Theorie- und Designentscheidungen Einfluss auf die Lernwege und -prozesse nehmen. Im Gegensatz zu *Conjecture Maps* oder Design-Prinzipien sollen HLTs deutlich vorausschauender sein (*predictive*), indem im Vorfeld Hypothesen darüber gestellt werden, wie die Lernenden ihren Lernweg beschreiten und was sie dabei lernen. Dafür werden Lernziele, Lernaktivitäten und verschiedene hypothetische Lernprozesse (z. B. je nach Lerntyp) definiert. Dabei eignen sich HLTs insbesondere für spezifische Lernprozesse, die ins Detail

geplant sind (vgl. Bakker 2018: 57ff). Da die vorliegende Studie ein exploratives Vorgehen vertritt, würden solche HLTs den Forschungsprozess m. E. eher hindern, da es im Vorfeld schwierig ist, Annahmen über die Einflüsse spielerischerer Prozesse auf die Lernprozesse im Spanischunterricht zu formulieren.

Nachteile von DBR

Nachdem nun die wesentlichen Vorteile von DBR dargestellt wurden, sollen an dieser Stelle noch zwei Nachteile genannt werden: Zum einen besteht aus eigenen Beobachtungen beim Einsatz von DBR die Gefahr des methodologischen „*Overkills*“, der dann entsteht, wenn Modelle und Richtlinien, wie van den Akkers Syntax zu Design-Prinzipien (s. o.), zu kurzfristig in Forschungsvorhaben eingesetzt werden und eine zu große Bedeutung erhalten. Dies kann dazu führen, dass Forschende bspw. zu eng an Design-Prinzipien gebunden sind, die bereits im Vorfeld formuliert wurden und der Fokus auf weitere, möglicherweise relevantere Schwerpunkte, verloren geht. Auch das Formulieren von Hypothesen bezüglich Lernwege kann m. E. den explorativen Charakter der qualitativen Forschung verfehlen, wenn die Forschung sich zu stark an Hypothesenüberprüfung orientiert. Zum anderen besteht m. E. eine Schwierigkeit beim iterativen Vorgehen in der Phase der Datenauswertung und der (Weiter-)Entwicklung der Theorie, die in der vorliegenden Studie aus zeitlichen Gründen erst ganzheitlich im Anschluss an die Untersuchungszyklen durchgeführt werden konnte, da zwischen den Zyklen aus zeitlichen Gründen nur Kurzevaluationen möglich waren (vgl. Kapitel 5.1.2 & 5.1.3). Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob der zeitökonomische Mehraufwand von mehreren ausführlichen Datenauswertungen de facto immer einen Gewinn darstellt, da eine Datenauswertung des gesamten Materials wahrscheinlich sauberer und schneller vonstatten geht. Abschließend ist festzuhalten, dass DBR nur dann einen Mehrwert erzielen kann, wenn Modelle für spezifische Umstände und Forschungsvorhaben angepasst werden. Vor diesem Hintergrund soll im nachfolgenden Kapitel dargestellt werden, wie in der vorliegenden Studie DBR konkret eingesetzt wird.

5.1.2. Konkrete Durchführung der Studie nach dem Bremer DBR-Modell

Nachdem die Grundlagen des forschungsmethodologischen Ansatzes DBR vorgestellt wurden, soll in diesem Kapitel eine Verortung zum Bremer DBR-Modell vorgenommen werden. Gleichzeitig soll dargestellt werden, an welchen Stellen das Modell für die Rahmenbedingen der Studie angepasst wurde.

Das Bremer DBR-Modell entstand in dem interdisziplinären Forschungsverbund *Fachbezogene Bildungsprozesse in Transformation* (kurz FaBiT), unter Einbezug unterschiedlicher Fachdidaktiken (Didaktik für romanische Sprachen und Englischdidaktik, Mathematikdidaktik sowie Kunst- und Musikpädagogik). Ziel des Verbunds war die „Untersuchung und Gestaltung von Wandel in heterogenen Lerngruppen im Fachunterricht“ (Peters et al. 2016: 19), da insbesondere in Bremen durch die Abschaffung des dreigliedrigen Schulsystems und die Einführung der Inklusion diesbezüglich ein besonderer Handlungsdruck vorliegt (vgl. ebd.).

Forschungsmethodisch orientiert sich das Bremer DBR-Modell an der niederländischen Curriculumsforschung sowie am FUNKEN-Modell der TU Dortmund. Das Ziel der Curriculumsforschung liegt in der Entwicklung von Produkten (wie Handreichungen, Lehrpläne oder Lehr- und Lernmaterialien), die zur Professionalisierung von Lehrenden beitragen sollen. Das Dortmunder FUNKEN-Modell (siehe auch Abbildung 29 in Kapitel 5.1.1) fokussiert wiederum einzelne Lehr-Lernprozesse auf einer Mikro-Ebene (s.u.) und soll kontext-, prozess- und gegenstandsbezogenen Lehr-Lernarrangements und Lernprozesse von Lernenden erforschen (vgl. Peters et al. 2016: 25). Demzufolge liegt das Ziel des Bremer DBR-Modells darin, die Vorteile aus beiden DBR-Schulen in Verbindung zu bringen und zugleich die Erforschung unterschiedlicher Ebenen zu ermöglichen.

Vor diesem Hintergrund orientiert sich das Bremer Modell an den drei Forschungsebenen (Mikro-, Meso- & Makro-Ebene) nach McKenny et al. und erweitert diese um zwei weitere (vgl. McKenney; Nieveen; van den Akker 2006: 70f), sodass folgende Ebenen in dem Modell münden:

Nano-Ebene	Individuelle Lernprozesse mit Lehr-Lernarrangement
Mikro-Ebene	Interaktion Klassenraum mit Lehr-Lernarrangement
Meso-Ebene	Einflüsse von und auf die Institution (z. B. Schule)
Makro-Ebene	Systematische und Gesellschaftliche Einflüsse (z. B. Bildungspolitik, soziokulturelle Veränderungen)
Supra-Ebene	Internationale Rahmenbedingungen (Schulleistungsvergleiche)

Tabelle 4: Fünf Ebenen des Bremer DBR-Modells nach Peters et al. (2016: 25f)

Diese fünf Ebenen können einen unterschiedlichen Stellenwert in einer DBR-Studie einnehmen. So können bspw. auf der Nano-Ebene individuelle Lernprozesse untersucht werden, wobei gleichzeitig Einflüsse aus der Makro-Ebene, wie Bildungsstandards (vgl. Kapitel 3.1) oder die Verankerung von Videospiele in der Gesellschaft, Einfluss auf Design-Entscheidungen nehmen. Ein Vorteil des Bremer Modells liegt in seiner Anpassungsfähigkeit, da sich die einzelnen Kernbereiche und Abläufe überlagern. Dabei soll die „Überschneidung der Ebenen

[...] auch das Veränderungspotenzial von Unterrichtsentwicklungsforschung auf die im Modell genannten fünf Kernbereiche zum Ausdruck bringen“ (Peters et al. 2016: 26).

Konkrete Umsetzung des Bremer DBR-Modell

Für die vorliegende Studie wurde das Bremer DBR-Modell gewählt, da es die Vorteile des FUNKEN-Modells (Untersuchung von Lernprozessen auf der Mikro-Ebene) mit der Curriculumforschung (Produktentwicklung / Übertragbarkeit und Berücksichtigung der fünf Ebenen) kombiniert. Gleichzeitig wurde es bereits in fremdsprachendidaktischen Studien eingesetzt (vgl. Gödecke 2020; Panzer 2018) und hat sich u.a. durch seine Anpassungsmöglichkeiten bewährt. Die konkrete Umsetzung des DBR-Ansatzes für die vorliegende Studie wurde in Tabelle 5 zusammengefasst, welche die Kernelemente des Bremer Modells beinhaltet, und soll nachfolgend näher erläutert werden.

Kernelement	Bezug zur vorliegenden Studie
Design	Lehr-Lernarrangement <i>Perdido en Valencia</i> (vgl. Kapitel 4)
Design-Kontext	Ursprünglicher Handlungsdruck: Mangelnde Kompetenz der schülergesteuerten Differenzierung Finales Erkenntnisinteresse: Desiderat zu den Potenzialen von Gamification im Spanischunterricht
Lerngegenstand	Wegbeschreibungen / soziokulturelles Orientierungswissen zur Stadt Valencia / Detektivgeschichte
Design-Konzeption	Entwicklung einer detektivspielartigen komplexen Kompetenzaufgabe mit Differenzierungsangeboten
Design-Erprobung	Einsatz des Lehr-Lernarrangements in drei Erprobungszyklen
Conjecture Map	Vgl. Kapitel 7.1
Design-Theorie	IGAF-Modell: Theorie zum Einsatz von inhaltlichem Gamification im aufgabenorientierten Fremdsprachenunterricht (vgl. Kapitel 7.2)

Tabelle 5: Kernelemente der vorliegenden Studie nach dem Bremer DBR-Modell in Anlehnung an Gödecke (2020: 144)

Design-Kontext

Das Design *Perdido en Valencia* (vgl. Kapitel 4) wurde entwickelt, nachdem aus Interviews mit Lehrkräften, persönlichen Vorerfahrungen und aufgrund der stetig zunehmenden Heterogenität ein Handlungsdruck auf der Ebene des Fachunterrichts bestimmt wurde (vgl. Peters et al. 2016: 27). Dabei wurde festgestellt, dass zwar inzwischen viele Differenzierungsangebote für den Fremdsprachenunterricht entwickelt wurden, in der Schulpraxis die Lernenden jedoch Schwierigkeiten haben, einen für sie geeigneten Lernweg zu finden. Daher sollte durch *Perdido en Valencia* ursprünglich ein spielerischer Ansatz zur Förderung der schülergesteuerten Differenzierung entwickelt werden (vgl. Kapitel 4.2). Hierzu wurde eine Unterrichtseinheit entwickelt, welche die Lerninhalte einer Schülerbuchlektion aufgreift und den Prinzipien der

Aufgabenorientierung folgt (vgl. Kapitel 4.1). Dabei wurde nach dem Erhebungszyklus 1 festgestellt, dass das gamifizierte Lehr-Lernarrangement mehr fördert als nur eine schülergesteuerte Differenzierung, wodurch sich ein neues Erkenntnisinteresse herauskristallisierte (vgl. Kapitel 5.1.3). So wurde nach einer Kurzevaluation erkannt, dass die spielerischen und narrativen Elemente unterschiedliche Einflüsse auf die Lernprozesse im Spanischunterricht nehmen, was dazu führte, dass abschließend die Potenziale von Gamification im aufgabenorientierten Fremdsprachenunterricht im Fokus der Untersuchung stehen sollten. Die ursprüngliche Forschungsfrage zur schülergesteuerten Differenzierung blieb in diesem Zusammenhang als Unterfrage D erhalten.

Lerngegenstand

Im Bremer DBR-Modell werden Design-Gegenstände definiert, die analog zu den Lerngegenständen im FUNKEN-Modell (vgl. Kapitel 5.1.1) die gegenstandsspezifischen Lernsowie die gegenstandsübergreifenden Bildungsziele beschreiben und Fachinhalte, methodische Entscheidungen und Lernenden-Perspektiven miteinander verknüpfen soll (vgl. Peters et al. 2016: 28; Prediger et al. 2012a: 454). Dabei kritisiert Gödecke (2020) die unzureichende Definition des Design-Gegenstands in der Modellvorstellung von Peters et al., die neben der obenstehenden Definition keine wirkliche Abgrenzung zu Lerngegenständen bietet. Vor diesem Hintergrund wird in dieser Studie der Begriff Lerngegenstände verwendet (vgl. Kapitel 5.1.1). Zu diesen zählen die globalen Kompetenzziele der komplexen Kompetenzaufgabe: das Verstehen und Formulieren von Wegbeschreibungen, ein soziokulturelles Orientierungswissen zur Stadt Valencia sowie das Hineinversetzen in eine Detektivgeschichte (vgl. Kapitel 4.1). Zugleich zählen auch lern-strategische Teilkompetenzen, wie der Umgang mit den Differenzierungsangeboten und das Anbahnen eigener Lernwege (schülergesteuerte Differenzierung), zu den Lerngegenständen des Unterrichtsdesigns (vgl. ebd.).

Design-Konzeption

In der Phase der Design-Konzeption wurde das Lehr-Lernarrangement *Perdido en Valencia* entwickelt (vgl. Kapitel 4). Dabei wurden Aspekte des inhaltlichen Gamification-Ansatzes (vgl. Kapitel 2) und Storytellings (vgl. Kapitel 2.5) mit den Inhalten einer Lehrwerkslektion in Verbindung gebracht. Das Aufgabenmodell der komplexen Kompetenzaufgabe diente hier als Orientierungsrahmen, um den Anforderungen der Aufgabenorientierung gerecht zu werden. Gleichzeitig wurden verschiedene Differenzierungsangebote für das Unterrichtsdesign entwickelt. Laut Peters et al. (2017: 28) besteht in dieser Phase bereits die Möglichkeit, Design-Prinzipien einzusetzen, um schon während der Design-Konzeption einen Bogen zwischen Theorie und Praxis zu spannen. Jedoch wurde in dieser Studie bewusst darauf verzichtet, da das Unterrichtsdesign nach der theoriebasierten Entwicklung direkt in der Praxis pilotiert wurde

(vgl. Kapitel 5.1.3). Gleichzeitig hätten erste Design-Prinzipien einem anderen Erkenntnisinteresse gegolten und folglich die Design-Entwicklung zu sehr in die Richtung der Differenzierung gedrängt.

Design-Erprobung

In Anschluss an die Design-Entwicklung wurde das Design in der Praxis mehrfach eingesetzt und Lernprozesse und Lernenden-Ergebnisse bereits während und nach den Erprobungen analysiert (vgl. Peters et al. 2017: 28). Eine genauere Beschreibung der Design-Zyklen der vorliegenden Studie und zur iterativen Design-Überarbeitung und zur Konkretisierung des Erkenntnisinteresses wird im anschließenden Kapitel 5.1.3 beschrieben.

Conjecture Map

Eine Besonderheit dieser DBR-Studie ist, dass sie im Gegensatz zum Bremer-Modell nicht mit Design-Prinzipien arbeitet. Dies ist auf den Wechsel des Erkenntnisinteresses nach Zyklus 1 zurückzuführen (vgl. Kapitel 5.1.3): Aus der Kurzevaluation der Daten konnte festgestellt werden, dass das Unterrichtsdesign vielseitige Prozesse, wie eine hohe Involvierung und Problemorientierungen oder Perspektivenübernahmen bei Probandinnen und Probanden auslöst. Daher wurde die Entscheidung getroffen, einen explorativen Forschungsansatz zu verfolgen, um im Sinne der übergeordneten Forschungsfrage zu untersuchen, welche unterschiedlichen Einflüsse der inhaltlich-gamifizierten und aufgabenorientierten App auf die Lernprozesse festzustellen sind. M.E. eignen sich Design-Prinzipien vor allem dann, wenn ein bereits bekannter Lernprozess untersucht werden soll und bereits im Vorfeld probable Annahmen an diese Prozesse gestellt werden können (*predictive*). Da jedoch erst im Rahmen der abschließenden Datenanalyse nach Zyklus 2 ersichtlich wurde, dass sich das gamifizierte Lehr-Lernarrangement auf sehr unterschiedliche Lernprozesse auswirkt (vgl. Kapitel 6.1 – 6.7), wurde auf Designprinzipien verzichtet. Gleichzeitig soll im Ergebnisteil eine Conjecture Map entstehen, welche die Lehr-Lernprozesse darstellt, die Ergebnisse zusammenfasst und zur Theoriegewinnung beiträgt (vgl. Kapitel 7.1-7.2).

Design-Theorie

Das Ziel der vorliegenden DBR-Studie liegt in der Entwicklung eines Referenzdesigns (vgl. Kapitel 4) und einer Design-Theorie zum Einsatz von Gamification im Fremdsprachenunterricht welche in Kapitel 7.1-7.2 vorgestellt wird. Diese Lehr-Lerntheorie hat den Anspruch der Übertragbarkeit, sodass die Erkenntnisse auf andere Lernkontexte übertragen und auf dieser Grundlage neue Unterrichtsdesign entwickelt werden können.

Nachdem vorgestellt wurde, wie DBR im Rahmen dieser Studie konkret eingesetzt wird, sollen im anschließenden Kapitel die Kontextbedingungen an die Studie und der zeitliche Ablauf des Forschungsvorhabens skizziert werden.

5.1.3. Design-Erprobung im Rahmen der *Dualen Promotion*

Die vorliegende Studie wurde im Rahmen des Forschungsprogramms der *Dualen Promotion* entwickelt und durchgeführt. Die *Duale Promotion* gilt bundesweit als ein innovatives Pilotprojekt, das eine fachdidaktische Promotion mit dem Referendariat für Lehrämter verbindet. Hierzu werden für Promovierende Stipendien sowie Plätze für das Referendariat vergeben, wodurch sie sich nach Absolvieren des Forschungsprogramms gleichzeitig für eine wissenschaftliche und für eine schulische Karriere qualifizieren. Eine Besonderheit des Projekts liegt dabei in der Verzahnung zwischen der wissenschaftlichen mit der schulpraktischen Ebene, um dem in Kapitel 5.1.1 dargestellten Theorie- und Praxis-Dilemma auf einer Makro-Ebene entgegenzuwirken (vgl. ZfLB Bremen 2020). Hierzu besteht das Forschungsprogramm aus drei Phasen (siehe auch Abbildung 31):

- Die erste Phase umfasst zehn Monate, in denen die Promovierenden ihre Unterrichtsdesigns auf einer theoretischen Grundlage an der Universität entwickeln und dieses mit Lehrkräften aus ihrer zukünftigen Ausbildungsschule abstimmen.
- Die zweite Phase bildet das Referendariat für Lehrämter, das 18 Monate umfasst. Hier erhalten die Promovierenden die Möglichkeit, ihr Unterrichtsdesign in der Praxis zu erproben und weiterzuentwickeln. Gleichzeitig absolvieren sie das zweite Staatsexamen.
- In der letzten dritten Phase werden die Promovierenden über 22 Monate gefördert, um die erhobenen Daten auszuwerten und ihre Dissertation zu verschriftlichen.

Gerahmt werden alle Phasen mit regelmäßig stattfindenden Forschungskolloquien, in denen sich die Stipendiaten austauschen sowie in forschungsmethodischen und methodologischen Workshops (u.a. zu DBR) arbeiten. Vor diesem Hintergrund wurden Rahmenbedingungen geschaffen, die für Entwicklung von DBR-Studien als förderlich antizipiert wurden.

Design-Zyklen der vorliegenden DBR-Studie

Wie aus Abbildung 31 hervorgeht, begünstigen die strukturellen Rahmenbedingungen der Dualen Promotion das Arbeiten mit DBR, wodurch die Entscheidung getroffen wurde, diesen Ansatz in der vorliegenden Studie einzusetzen: So konnte das Design in der ersten Stipendiums-Phase theoriegeleitet entwickelt und mit Expertinnen und Experten aus der Wissenschaft und Schule abgestimmt werden. Hierzu wurde eine Grundlagenforschung zu Gamification

betrieben, *Best-Practice* Beispiele rezipiert und Interviews mit Partnern aus der Wissenschaft und mit Lehrkräften geführt und vor diesem Hintergrund das Unterrichtsdesign entwickelt. Zu Beginn der Untersuchung lag dabei das Erkenntnisinteresse in der Förderung von Differenzierung durch den Einsatz spielerischer Elemente.

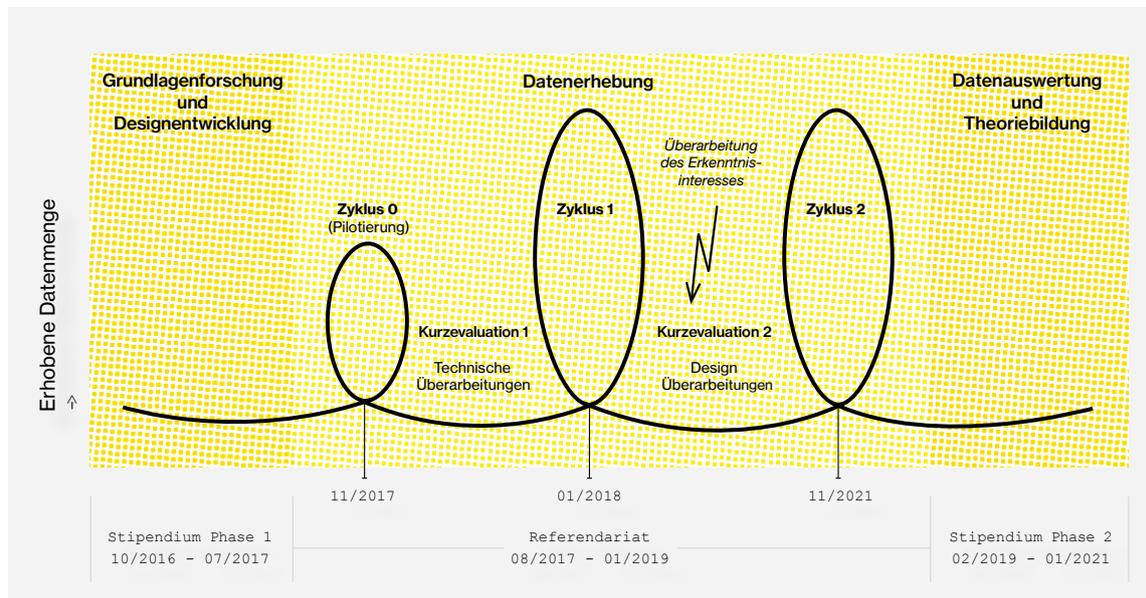


Abbildung 31: Design-Zyklen im zeitlichen Verlauf der vorliegenden Studie

Gleichzeitig wurde von Beginn an darauf Wert gelegt, ein für die Lernenden interessantes und innovatives Unterrichtsdesign zu entwickeln, das Gamification, Storytelling und Aufgabenorientierung in Verbindung bringt. In der anschließenden Phase des Referendariats konnte das Unterrichtsdesign direkt in der Schulpraxis eingesetzt, evaluiert und weiterentwickelt werden (vgl. Kapitel 4.5). Hierzu wurde das Unterrichts-Design in drei unterschiedlichen siebten Klassen und in jeweils drei Zyklen (vgl. Kapitel 5.3.1) eingesetzt:

Pilotierung Zyklus 0 (November - Dezember 2017): Der erste Zyklus diente der Pilotierung des Unterrichtsdesigns und einzelner Datenerhebungsinstrumente. Wie in Kapitel 4.5 beschrieben, wurden in dieser Phase erstrangig technische Probleme und methodisch-didaktische Entscheidungen überarbeitet (Kurzevaluation 1). Für die Design-Überarbeitung wurden in der Pilotierung erste Feldinterviews geführt, die Ebenfalls in die Datenauswertung und in die Theoriebildung einfließen.

Zyklus 1 (Januar - Februar 2018): Nach der Überarbeitung des Unterrichtsdesigns, wurde es im Zyklus 1 eingesetzt und erwies sich für die Praxis nun als einsatzfähig. Zugleich konnten in diesem Zyklus vielzählige Daten (Interviews, *Screenrecordings*, Fragebögen) gesammelt werden, die insbesondere für die Theoriebildung von Relevanz waren.

Kurzevaluation 2 – Überarbeitung des Erkenntnisinteresses: Die Zyklen 1 und 2 wurden durch eine Zeitspanne von etwa 12 Monaten unterbrochen, wodurch trotz des hohen zeitlichen

Aufwands des Referendariats (Unterrichtsbesuche, Prüfungen etc.) ein tieferer Einblick in die Daten ermöglicht wurde. Neben unterschiedlichen Änderungen des Unterrichtsdesigns (vgl. Kapitel 4.5) entstand durch die Kurzauswertung der Interviews die Erkenntnis, dass das Lehr-Lernarrangement *Perdido en Valencia* durch seinen gamifizierten und aufgabenorientierten Aufbau nicht nur Einfluss auf die schülergesteuerte Differenzierung nahm, sondern dass sich der spielerische Aufbau in fast allen weiteren Lernprozessen widerspiegelte und bspw. eine Involvierung ins Spielgeschehen oder eine spielerische Problemorientierung erkennbar wurde (vgl. Kapitel 6). Dies führte dazu, dass sich das Erkenntnisinteresse und die Forschungsfragen erst zu diesem Zeitpunkt konkretisierten.

Eine Besonderheit dieser DBR-Studie liegt folglich darin, dass die lange Pause zwischen den Zyklen einen Raum für eine explorative Sichtung der Daten und für eine Verschiebung des Erkenntnisinteresses geschaffen hat. Demnach mussten erste Design-Prinzipien (zur schülergesteuerten Differenzierung) verworfen und viel offener verfahren werden, um der neuen Forschungsfrage nachzugehen, welche schülerseitigen Lernzugänge durch Gamification und Aufgabenorientierung überhaupt entstehen. Daher unterscheidet sich diese Studie von anderen DBR-Studien, in denen Design-Prinzipien oder *Conjecture Maps* stetig weiterentwickelt werden (vgl. Gödecke 2020; Panzer 2018), was m. E. auch durch die zeitlichen Rahmenbedingungen des Referendariats zusätzlich schwer umsetzbar gewesen wäre, da die Entwicklung solcher *Outcomes* mit aufwendigen Datenauswertungen und Theoriebildungsprozessen verbunden ist.

Zyklus 2 (Januar – Februar 2019): Trotz dieser Fokus-Verschiebung konnte das grundsätzliche Design von *Perdido en Valencia* beibehalten und in einem letzten Zyklus eingesetzt werden. Auch wenn aus der Datenerhebung hervorgeht, dass es noch Möglichkeiten der Überarbeitung gibt (vgl. Kapitel 7.3 & 7.5), konnte eine gewisse Sättigung des Designs festgestellt werden, da erkannt wurde, dass spielerische Lernprozesse bei den Schülerinnen und Schülern ausgelöst wurden. Die abschließende Phase des Stipendiums diente der Auswertung der Daten (vgl. Kapitel 6) und der Verschriftlichung großer Teile der Monografie.

5.2. Gütekriterien des qualitativen Forschungsparadigmas

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde ein innovatives Unterrichtsdesign (vgl. Kapitel 4) zyklisch im Unterricht untersucht. Da bisher weder auf theoretischer noch auf empirischer Ebene Erkenntnisse zum Einfluss von Gamification und Storytelling auf den aufgabenorientierten Fremdsprachenunterricht existieren (vgl. Kapitel 1), basiert das empirische Vorgehen auf einer explorativen Forschungslogik mit dem Ziel der „Entdeckung (Generierung) von Theorie aussagen anhand empirischer Daten“ (Brüsemeister 2008: 19). Somit verortet sich das

Forschungsvorhaben in einem qualitativen Forschungsparadigma, das der Generierung und nicht der Überprüfung von Theorien dienen soll. Die Ziele bestehen darin, kategoriengeleitet bestimmte Handlungen und Deutungsmuster der Probandinnen und Probanden zu rekonstruieren (vgl. Kapitel 6.1 – 6.7), aus den gewonnenen Erkenntnissen schrittweise zu einer lokalen Lehr-Lerntheorie zu gelangen (vgl. Kapitel 7) und dabei gleichzeitig den Fokus auf individuelle Lernprozesse (vgl. Kapitel 6.8) zu lenken (vgl. Brüsemeister 2008: 20f & 25). Nachfolgend sollen im Sinne des qualitativen Forschungsparadigmas die Gütekriterien qualitativer Forschung für die vorliegende Studie dargestellt werden.

Mithilfe dieser Gütekriterien qualitativer Forschung soll die Qualität sowie die Nachvollziehbarkeit einer Untersuchung und ihrer Ergebnisse gewährleistet werden. Ohne solche Kriterien besteht „die Gefahr der Beliebigkeit und Willkürlichkeit qualitativer Forschung“ (Steinke 2007: 312f) sowie eine fehlende Anerkennung innerhalb der *Scientific Community* (vgl. ebd.: 313). Häufig werden in diesem Sinne quantitative Kriterien wie Objektivität, Reliabilität und Validität „aus der experimentell-statistischen und der hypothesenprüfenden Forschung“ auf die qualitative Forschung übertragen und angepasst, um einheitliche Kriterien zur Bewertung qualitativer Forschungsvorhaben zu verwenden (vgl. Steinke 2007: 319). Entgegen der Meinung von Forschenden wie Mayring (vgl. 2015: 53) empfehlen sich laut Steinke (2007) die quantitativen Kriterien trotz qualitativer Anpassungen nicht zur Bewertung qualitativer Forschung, da sie „für ganz andere Methoden (z. B. Tests, Experimente) entwickelt [wurden], die wiederum auf entsprechenden Methodologien, Wissenschafts- und Erkenntnistheorien basieren“ (ebd.: 322).

Vor diesem Hintergrund orientiert sich die vorliegende Studie an einer angepassten Version der Gütekriterien nach Steinke (2007), die dazu dienen sollen, den methodischen und wissenschaftstheoretischen Forschungsprozess und dessen Ziele (Design- und Theorieentwicklung) transparent und reflektiert darzustellen (vgl. ebd.: 323ff). Hierzu werden an dieser Stelle die nachfolgenden Kriterien erläutert:

- die intersubjektive Nachvollziehbarkeit
- Indikation und empirische Verankerung des Forschungsprozesses
- Limitationen und Generalisierbarkeit der Untersuchung
- reflektierte Subjektivität
- Relevanz der Untersuchung

Die intersubjektive Nachvollziehbarkeit

Das Kriterium der intersubjektiven Nachvollziehbarkeit setzt voraus, dass jeder Schritt der Untersuchung für die Lesenden transparent und nachvollziehbar sein muss. Während gerade in quantitativen Studien i.d.R. die Überprüfbarkeit im Vordergrund steht, ist diese Validität in

qualitativen Studien schwer umzusetzen, weil sie nicht identisch replizierbar und nur begrenzt zu standardisieren sind (vgl. Steinke 2007: 324). Somit steht in der vorliegenden Studie die intersubjektive Nachvollziehbarkeit im Vordergrund, die über eine transparente Dokumentation hergestellt (vgl. ebd.: 324ff) wird, indem

- der Erhebungskontext und Beobachtungen im Feld beschrieben werden (vgl. Kapitel 5, 6 & 7),
- methodologische (DBR) und methodische Entscheidungen zu Erhebungs- und Auswertungsmethoden begründet (vgl. Kapitel 5.1, 5.4 & 5.6) und die Datenaufbereitung dargestellt werden (vgl. Kapitel 5.5),
- die Informationen aus den erhobenen Daten sinngemäß oder wörtlich übernommen werden (vgl. Kapitel 6),
- ein kodifiziertes und regelgeleitetes Verfahren angewendet und durch Zweitkodierung kontrolliert wird und die Interpretationen der Daten mit Expertinnen und diskutiert werden (vgl. Kapitel 5.5).

Zugleich muss sichergestellt werden, dass die o.g. Dokumentationspunkte gegenstandsangemessen sind, was bedeutet, dass „Theorien und Methoden, im Prinzip alle Entscheidungen innerhalb eines qualitativen Forschungsprozesses, dem Gegenstand, den man erforschen will, anzupassen“ (Brüsemeyer 2008: 28) sind. So muss bspw. die Wahl der DBR-Methodologie (vgl. Kapitel 5.1.2) begründet und angepasst werden. Im gleichen Maße müssen einzelne Erhebungs- und Auswertungsmethoden so gewählt werden, dass sie die Vielsichtigkeit des Gegenstands widerspiegeln und eine Passung zwischen den Methoden gewährleistet wird und dabei dem Prinzip der qualitativen Offenheit folgt, indem ermöglicht wird, die eigene Forschungsperspektive mit Vorerfahrungen und Vorannahmen zu verlassen und unabhängiger Erkenntnissen zu generieren (vgl. Brüsemeyer 2008: 28; Steinke 2007: 312f).

Indikation des Forschungsprozesses & empirische Verankerung

Alle Entscheidungen zum Forschungsprozess (wie die Wahl empirischer Methoden und Methodologien) werden auf ihre Gegenstandsangemessenheit überprüft und dokumentiert. Dabei sollte die Theoriebildung empirisch belegt werden, indem in der vorliegenden Studie die qualitative Inhaltsanalyse als kodifiziertes und regelgeleitetes Auswertungsverfahren eingesetzt wird, um zu gewährleisten, „[...] Neues zu entdecken und theoretische Vorannahmen des Forschers in Frage zu stellen bzw. zu modifizieren“ (Steinke 2007: 328). Mit diesen empirischen Instrumenten wird dann ein regelgeleiteter Forschungsprozess initiiert, der über eine empirische Verankerung zur Theoriebildung und der Weiterentwicklung des Unterrichtsdesigns beiträgt.

Limitationen vs. Generalisierbarkeit der Untersuchung

Ein weiteres Kernkriterium ist die Limitation der Untersuchung. So muss dargestellt werden, unter welchen Bedingungen (Untersuchungsgruppe & Unterrichtsdesign) das theoretische oder praktische Konstrukt funktionieren kann und an welche Grenzen die Forschungsergebnisse stoßen (vgl. Kapitel 7.4). Gleichzeitig sollte im Sinne einer Generalisierung auch dargestellt werden, unter welchen Bedingungen sich die Theorie auf andere Kontexte übertragen lässt bzw. das Unterrichtsdesign die gewünschten Effekte erzielt (Lerngruppen, Lerntypen, Lernjahr usw.). Eine solche Übertragbarkeit ist auch Ziel von DBR-Studien, die zwar in spezifischen Kontexten forschen, dennoch lokale Lehr-Lerntheorien (vgl. Kapitel 7.2) entwickeln, die unter bestimmten Umständen generalisierbar sind (vgl. van den Akker et al. 2006: 5).

Reflektion der Subjektivität

Ein weiteres Kriterium stellt die Reflektion der Subjektivität des Forschers dar. Hierbei sollte reflektiert werden, welchen Einfluss der Forscher z. B. auf die Informantinnen und Informanten hat. So kann eine Vertrauensbeziehung von Forschenden zu den Probandinnen und Probanden erwünscht sein, um Verhaltensbarrieren zu umgehen – gleichzeitig kann Nähe auch zum Problem der sozialen Erwünschtheit führen, wenn bspw. bei einer Vertrauensbeziehung zum Forschenden, womöglich die Kritik zum Unterrichtsdesign schwächer ausfällt als in einem diskreten Rahmen (vgl. Kapitel 5.3, 6.6 & 7.4 & Steinke 2007: 314f). Hinzu kommt die eigene Sicht auf die Untersuchung: Das theoretische Vorwissen kann dazu führen, dass sich Forschende an „reichhaltiges Fach- und Faktenwissen klammer[n]“ (Brüsemeyer 2008: 25), was diese möglicherweise dabei einschränkt, „sich auf ein unbekanntes Feld“ (ebd.) einzulassen oder die Interpretation der Daten beeinflusst. Folglich ist es wichtig, subjektive Einflussfaktoren zu reflektieren und zu dokumentieren und eine kritisch reflektierte Subjektivität zu gewährleisten. Hierzu wurden bspw. die Ergebnisse der Datenauswertung mit forschungsmethodischen Expertinnen und Experten diskutiert und in Forschungskolloquien besprochen und stets kritisch hinterfragt.

Relevanz der Untersuchung

Abschließend sollte die Studie einen bestimmten wissenschaftlichen oder gesellschaftlichen Nutzen (vgl. Kapitel Vorwort) erfüllen und zu einer bestimmten Problemlösung und Wissensentwicklung beitragen (vgl. Steinke 2008: 180f). So soll die vorliegende Untersuchung einen Beitrag zur Fremdsprachendidaktik leisten, der darstellt, welche Lernzugänge durch den Einsatz von Gamification und Storytelling im aufgabenorientierten Spanischunterricht entstehen. Darüber hinaus können Design- und Theorieergebnisse auch für andere Fächer oder Fachgebiete von Relevanz sein, wenn diese übertragen werden (vgl. Kapitel 7.4 und 7.5).

5.3. Zugang zum Feld

Über die empirischen Rahmenbedingungen des Forschungsprojekts *Duale Promotion* (vgl. Kapitel 5.1.3) wurde der Zugang zum Feld ermöglicht, indem die Datenerhebungen während des Referendariats in der Ausbildungsschule durchgeführt werden konnten. Bei der Ausbildungsschule handelt es sich um ein Bremer Gymnasium, welches das Fach Spanisch von der sechsten Klasse bis zum Abitur anbietet. Die Schule liegt in einem der privilegierteren Wohnorte Bremens. Das jährliche Durchschnittseinkommen ist dort doppelt so hoch wie in den angrenzenden Stadtteilen (vgl. Die Senatorin für Soziales 2015: 37). Gleichzeitig zählen zum Einzugsgebiet der Schule auch die angrenzenden Stadtteile, in denen der Anteil der Lernenden mit einem sonderpädagogischen Förderbedarf doppelt so hoch ist wie im Stadtteil des Gymnasiums (vgl. Statistisches Landesamt Bremen 2019). Daher kann festgehalten werden, dass das Schülerklientel im Vergleich zum Bundesland aus eher bildungsnahen Haushalten stammt, aber auch Lernende mit Förderbedarf (vgl. Kapitel 6.8.3 – Einzelfall Luis) die Schule besuchen.

Digitale Medien waren zum Zeitpunkt der Studie an der Schule unterrepräsentiert. So verfügten die Klassenräume der Sekundarstufe I keine festinstallierten Projektoren oder Interaktive Whiteboards. Ebenso wenig wurden mobile Endgeräte wie Tablets in den Fremdsprachenunterricht integriert und der Unterricht erfolgte in erster Linie über das Lehrwerk *¡Apúntate! Nueva edición* vom Cornelsen Verlag mit dem Einsatz typischer Begleitmedien wie Hörtexte und gelegentlich Filme. Zudem kann festgehalten werden, dass offene Unterrichtskonzepte, umfangreiche Differenzierungsangebote oder Lerntheken zum Zeitpunkt der Studie nicht in das Schulcurriculum verankert waren.

Die Studie wurde in der Mitte des zweiten Spanischlernjahres in drei siebten Klassen ($n_0=27$; $n_1=28$; $n_2=28$) durchgeführt. Dabei wurden nur Daten von Schülerinnen und Schüler im Einverständnis der Eltern erhoben. Alle Namen der Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrkräfte wurden anonymisiert, indem ihnen zufällige Namen erteilt wurden.

In Anschluss an die Pilotierung wurden in Zyklus 1 und 2 fokussierte Interviews mit einer Auswahl von insgesamt zwölf Probandinnen und Probanden (sechs pro Zyklus) durchgeführt. Hierbei wurde Wert daraufgelegt, die Heterogenität der Lerngruppen in der Stichprobe widerzuspiegeln, indem die Interviewpartnerinnen und -partner nach unterschiedlichen Leistungsniveaus (Schulnoten 1-5) und nach Auffälligkeiten im Feld, wie unterschiedlich aktive Mitarbeit oder besonderes (Des-)Interesse am Lehr-Lernarrangement ausgewählt wurden. Zur Auswahl wurde auch auf Feldinterviews, -notizen und -beobachtungen zurückgegriffen.

Rolle des Forschers

Während der Datenerhebung nahm der Forscher eine Doppelrolle ein, da er in allen drei Zyklen die unterrichtende Lehrkraft und gleichzeitig auch der Forscher war. Dies war u.a. auf schulbedingte Faktoren, wie Krankheitsfälle im Kollegium, oder auf technische Hemmschwellen bei den Lehrkräften zurückzuführen. Die Doppelrolle hat den Nachteil, dass das Unterrichtsdesign im Rahmen der Studie nicht von einer empirisch-unbeteiligten Person unterrichtet und eine wichtige Perspektive nicht erfasst werden konnte (Verbesserungsvorschläge, Verständnisschwierigkeiten, didaktische Progression usw.). Um diesem Problem zu begegnen, hospitierten zwei Lehrkräfte regelmäßig im Unterricht und gaben Rückmeldungen zu den Aufgaben(stellungen), zu technischen Fehlern oder zu Problemen während der Gruppenarbeit, die dann in die Designüberarbeitungen einfließen.

Somit konnten diese Rahmenbedingungen zum Vorteil der Studie genutzt werden, indem der Forscher aus der Lehrendenperspektive erkennen konnte, welche Aufgaben funktionierten und wo Verbesserungsbedarfe vorlagen. Da zudem ein offener Unterrichtsansatz verfolgt wurde (vgl. Kapitel 4), der es den Lernenden erlaubte, selbstständig zu arbeiten, blieb dem Forscher noch genügend Zeit, um Lernprozesse zu beobachten und Kurzinterviews mit den Lernenden zu führen. Dennoch wäre zumindest ein Zyklus, in dem der Forscher eine rein beobachtende Rolle hätte einnehmen können, von Vorteil gewesen, um einzelne Schülerinnen und Schüler in allen Unterrichtsphasen beobachten zu können.

Sensibilisierung der Lernenden / soziale Erwünschtheit

Die Studie startete in allen Zyklen mit einem Eingangsfragebogen (vgl. Kapitel 5.4.2) und einer gleichzeitigen Sensibilisierung der Probandinnen und Probanden. In diesem Rahmen wurde den Lernenden erklärt, dass sie an einer Studie zum Thema Apps im Spanischunterricht teilnehmen, dass alle Daten anonymisiert und sensibel behandelt werden und dass es wichtig ist, dass sie in Fragebögen und Interviews immer ehrlich antworten, damit die App verbessert werden kann (vgl. Anhang: Eingangsfragebogen). Dabei wurde bewusst darauf verzichtet, das genaue Erkenntnisinteresse (Einsatz von Gamification / Differenzierung usw.) offenzulegen, um eine Lenkung der Befragten zu vermeiden.

Bezüglich der sozialen Erwünschtheit ist davon auszugehen, dass die Lernenden zu einem gewissen Grad eher positive Rückmeldungen zum Lehr-Lernarrangement gegeben haben, da der Forscher die unterrichtende Person war und die Lernenden auf Nachfrage (in allen Zyklen) herausfanden, dass der Forscher die App entwickelt hat. Folglich kann davon ausgegangen werden, dass die Lernenden das Unterrichtsdesign weniger kritisieren, als wenn dieses von einem externen Verlag entwickelt worden wäre. Gleichzeitig kann in Bezug auf Kapitel 6.6 festgestellt werden, dass die Lernenden durchaus Kritik ausüben. Ein möglicher Einfluss auf die

soziale Erwünschtheit durch die Notengebung kann ausgeschlossen/vernachlässigt werden, da der Forscher nur in einer Klasse als feste Lehrkraft eingesetzt wurde, zum Zeitpunkt der Datenerhebung in Zyklus 2 alle Noten bereits feststanden und die Lehrkraft im Anschluss an die Erhebung die Schule verließ.

5.4. Datenerhebung und Datenaufbereitung

Wie aus der Abbildung 32 hervorgeht, wird im Rahmen der Studie ein *mixed-methods Design* eingesetzt, das sich verschiedener Erhebungsinstrumente bedient, um aus deren Kombination verschiedene Perspektiven und Informationen aufzunehmen und zu untersuchen (vgl. Riemer 2016: 157). Dabei stellen die videostimulierten fokussierten Interviews den Kern der Datenauswertung dar. Zugleich sollen diese Primärdaten nach Möglichkeit immer mit Sekundärdaten (Fragebögen und Lernendenartefakte) ergänzt werden.

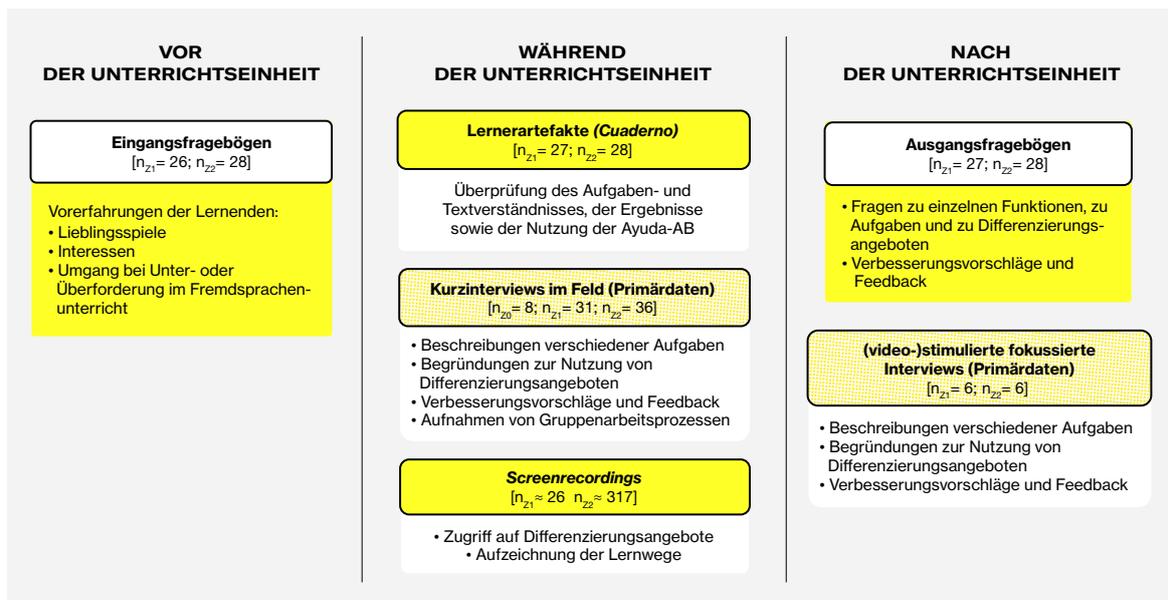


Abbildung 32: Übersicht der Instrumente zur Datenerhebung

Die eingesetzten Datenerhebungsinstrumente lassen sich dabei in Beobachtungsinstrumente und in Befragungsinstrumente unterteilen. Zu den Beobachtungsinstrumenten zählen in dieser Studie die Bildschirmaufzeichnungen der *iPads* (*Screenrecordings*), die Lernendenartefakte sowie Notizen und Audioaufnahmen, die im Feld aufgezeichnet wurden. Gleichzeitig werden Befragungsinstrumente wie Fragebögen und primär Interviews eingesetzt, um Einblicke in die Innensicht der Probandinnen und Probanden zu erhalten, indem sie bspw. ihr Vorgehen bei einer Aufgabe begründen (vgl. Daase; Hinrichs; Settineri 2014: 103). Solche Befragungsdaten beinhalten immer Selbstausskünfte der Befragten, wodurch die Zuverlässigkeit der Daten

eingeschränkt ist. So können unwahrheitsgemäße Antworten formuliert oder die Themenfelder des Erkenntnisinteresses nicht getroffen werden (Relevanz). "[A]uch Erinnerungsfehler, sozial erwünschte Antworten, Gefälligkeitsaussagen und Einflüsse persönlicher Antworttendenzen (engl. *response set*), wie z. B. die Akquieszenz (Ja-Sage-Tendenz), sind nie auszuschließen" (Riemer 2016: 155). Vor diesem Hintergrund sollen mithilfe des *mixed-methods Designs* verschiedene Perspektiven auf die Probandinnenaussagen ermöglicht werden. So werden in der Auswertung nach Möglichkeit immer Interviewdaten und die Lernendenartefakte hinzugezogen, um die Ergebnisse mit weiteren Daten zu stützen. Nachfolgend wird beleuchtet, wie die in Abbildung 32 dargestellten primären und sekundären Datenerhebungsmethoden im Rahmen der Studie eingesetzt werden.

5.4.1. Primäre Datenerhebungsinstrumente: (video-) stimulierte fokussierte Interviews und Feldinterviews

Die videostimulierten fokussierten Interviews, die mit insgesamt zwölf Probandinnen und Probanden geführt wurden, bilden das zentrale Datenerhebungsinstrument der vorliegenden Studie. Im Folgenden wird ein kurzer Überblick zu den Vor- und Nachteilen sowie zu Variationen qualitativer Interviews gegeben, um anschließend die Wahl des (video-) stimulierten fokussierten Interviews und Feldinterviews begründen zu können.

Das qualitative Interview und seine Varianten

Das qualitative Interview gehört in der qualitativen Forschung zu den zentralen Datenerhebungsmethoden, da es als Befragungsinstrument tiefgründige und reichhaltige Daten erheben und dem qualitativen Anspruch der Offenheit gerecht werden kann (vgl. Kapitel 5.2). Qualitative Interviews verfolgen wissenschaftliche Ziele, indem durch gezielte und im Vorfeld festgelegte Fragen und Erzählstimuli Erzählsituationen generiert werden, die dazu führen, bestimmte Informationen von den interviewten Personen zu erhalten. Zwischen den Gesprächsteilnehmenden entsteht eine Gesprächssituation, die von allen Beteiligten bewusst als eine Befragung wahrgenommen wird, nicht zuletzt, weil das Gespräch aus einer eher fragenden und einer (oder mehreren) antwortenden Instanz(en) besteht, wodurch ein asymmetrischer Dialog entsteht, der je nach Interviewform variiert. Trotz dieser Gesprächslenkung zählen qualitative Interviews zu den Befragungsinstrumenten, die einer natürlichen Gesprächssituation am nächsten stehen (vgl. Lamnek 2010: 301f).

Im Gegensatz zu anderen Erhebungsinstrumenten werden die Informationen in *statu nascendi* aufgezeichnet und sind „unverzerrt-authentisch [...], intersubjektiv nachvoll[ziehbar] und

beliebig reproduzier[bar]" (Lamnek 2010: 301). Zwar lässt sich der Aspekt der Authentizität schon allein wegen der Probleme der sozialen Erwünschtheit oder des Wahrheitsgehalts der Aussagen hinterfragen (vgl. Kapitel 5.2 & 5.3), doch ermöglichen qualitative Interviews Einblicke in die Innensicht der Befragten, indem sie ihre eigenen Erfahrungen oder Meinungen darstellen und ein Nicht-Wissen oder Widersprüche ausdrücken können. So entstehen Räume „für Elaborationen, Klarstellungen und Erklärungen und damit die Option zu tiefgründigeren und glaubwürdigeren Auskünften [...]" (Riemer 2016: 162). Durch die Offenheit der Fragestellung bestimmen die Befragten die diskursive Richtung des Gesprächs, wodurch in jedem Interview unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt werden können. Dies ist auf der einen Seite ein Vorteil, da durch die verschiedene Schwerpunktsetzung verschiedenste Dimensionen eines Themas dargestellt werden können. Gleichzeitig erschwert dies die Vergleichbarkeit der Daten und es entstehen große Datenmengen, die wiederum aufwendig ausgewertet werden müssen (vgl. Kapitel 5.5.1). Zusätzlich können auch irrelevante oder oberflächliche Informationen erhoben werden (vgl. ebd.).

Trotz dieser Herausforderungen eignen sich qualitative Interviews für diese Studie in besonderer Weise, da sie Situationen und Handlungsmotive offen erfragen (vgl. Hopf 2007: 351). Dies bedeutet, dass Lernende ihr Handeln während und nach der Unterrichtseinheit begründen und über den hohen Grad der Offenheit des Instruments tiefgründige Aussagen über Entscheidungen über Lernwege oder über ihre Wahrnehmung zu den spielerischen Elementen treffen können. Diese facettenreichen Daten sind im Sinne einer explorativen Forschungslogik entscheidend für die lokale Theorienbildung und Designweiterentwicklung und können durch Beobachtungsinstrumente oder Fragebögen nicht ersetzt werden, da die Denkprozesse der Lernenden nicht erkennbar werden und die Antwortdimensionen nicht bekannt sind.

Es existieren zahlreiche Varianten qualitativer Interviews, die sich insbesondere im Grad der theoretischen Vorstrukturierung und in der Art der interthematischen Öffnung, von semi-offen bis maximal-offen differenzieren (vgl. Friebertshäuser 1997: 327; Riemer 2016: 162). Für die Wahl einer passenden Interviewtechnik sollte daher der Frage nachgegangen werden, wie stark die thematischen Antwortmöglichkeiten der Probandinnen und Probanden vorstrukturiert werden sollten (vgl. Friebertshäuser 1997: 372). Zu den offenen Interviewtechniken zählen alle Formen, die erzählgenerierend und weniger mit einem vorbereiteten Gesprächsleitfaden arbeiten, wie das narrative Interview oder episodische Interview (vgl. Friebertshäuser 1997: 372). Bei diesen Verfahren stehen häufig die Biografien der Befragten im Vordergrund, die durch vorbereitete erzählgenerierende Fragen hervorgerufen werden sollen.

Die eher vorstrukturierten Interviewtechniken sind häufig leitfadenbasiert, wie das fokussierte, das problemzentrierte oder das semi-strukturierte Interview (vgl. Hopf 2007: 355). Bei leitfadenbasierten Interviewtechniken werden in einem Leitfaden "[d]ie wesentlichen Aspekte des

Untersuchungsgegenstands und der Forschungsfrage(n) [...] vorab in Stichworten und [...] Fragen" (Riemer 2016: 163) festgehalten. Dadurch können möglichst viele Aspekte des Erkenntnisinteresses in einem Interview angesprochen werden. Gleichzeitig können die Daten dadurch einen stärkeren Elizitierungscharakter erhalten, was dem qualitativen Forschungsprinzip der Offenheit der Daten zum Teil widerspricht (vgl. Kapitel 5.3). Daher müssen die Leitfragen möglichst offengehalten werden, sodass die Befragten trotzdem die Möglichkeit erhalten, die Facetten ihres Diskurses zu äußern und eigene Schwerpunkte zu setzen (vgl. ebd.).

Das fokussierte Interview

Im Rahmen der Studie sollen fokussierte Interviews eingesetzt werden, da bei dieser Interviewtechnik stets eine gemeinsam gelebte Situation im Vordergrund steht (vgl. Lamnek 2002: 174). Dieser Schwerpunkt ist für diese Studie von besonderer Bedeutung, da die Stellungnahme der Lernenden zur erlebten Unterrichtseinheit wichtig zur Theoriebildung und zur Weiterentwicklung des Unterrichtsdesigns ist. Daher sollen vorrangig hypothesengenerierende Fragen eingesetzt werden, die im Vorfeld in einem Gesprächsleitfaden (vgl. Anhang: Interviewleitfaden) formuliert wurden.

Das fokussierte Interview kann hypothesengenerierend und -überprüfend eingesetzt werden, wodurch sich diese Variante im Vergleich zu anderen qualitativen Befragungsinstrumenten etwas mehr an der quantitativen Methodologie orientiert (vgl. Lamnek 2010: 339). Dennoch sollte es das Ziel des fokussierten Interviews sein, dass die Befragten freie Stellungnahmen oder Interpretationen zum Gesprächsgegenstand bzw. zur Situation formulieren, sodass die Themenreichweite erweitert und Aspekte, die nicht zu antizipieren sind, erhoben werden (vgl. Hopf 2007: 353f; Lamnek 2002: 174).

Während der Durchführung des fokussierten Interviews sollte darauf geachtet werden, dass die Interviewten nicht beeinflusst werden: So ist es wichtig, dass das direkte Erkenntnisinteresse des Forschenden nicht offengelegt wird, da sonst Themenfelder zu stark eingegrenzt oder die Befragten beeinflusst werden könnte. Diese sollen nämlich die Gelegenheit erhalten, sich frei zur Situation oder zum Gesprächsgegenstand zu äußern und persönliche Schwerpunkte zu setzen, die ihnen und nicht dem Interviewer wichtig sind (vgl. Lamnek 2010: 338). Daher werden die Befragten in der vorliegenden Studie nicht direkt zu spielerischen Elementen oder zum Einfluss des Storytellings befragt. Vielmehr sollen sie einzelne Funktionen und Aufgaben beschreiben, wodurch erwartet wird, dass diese von selbst auf Themen des Erkenntnisinteresses zu sprechen kommen (vgl. Anhang: Interviewleitfaden).

Zudem sollen die Befragten die Möglichkeit zur Spezifizierung erhalten, um bspw. Vorkommnisse oder Herangehensweisen zu erklären. Dabei müssen Interviewende geschickt die richtigen Nachfragen stellen, damit solche Spezifizierungen auch formuliert werden

können. Zusätzlich ist es erwünscht, die Struktur des Interviewleitfadens verlassen zu können, um an den passenden Stellen die passenden Themenfelder aufzugreifen, sodass „alle als wichtig anzunehmenden Daten [...] erfasst werden“ (Lamnek 2002: 174), ohne dass Vertiefungen zu einem Thema unterbrochen werden (vgl. ebd.). Vor diesem Hintergrund sollten die einzelnen Themen nicht zu oberflächlich angesprochen werden und es muss zugelassen werden, dass die „Tiefendimension angemessen repräsentiert“ (Hopf 2007: 354) wird.

Um möglichst alle Aspekte des Forschungsinteresses in dem fokussierten Interview anzusprechen, wird im Vorfeld ein Interviewleitfaden formuliert (siehe Tabelle 6 & Anhang: Interviewleitfaden). Zunächst werden hierzu nach dem SPSS-Prinzip (Sammeln, Prüfen, Sortieren, Subsumieren) alle für das Forschungsvorhaben möglichen Fragen gesammelt und anschließend überprüft. Im Rahmen dieser Studie erfolgt die Prüfung zusätzlich über den Austausch mit anderen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Nach dieser Prüfung werden einige Fragen gestrichen und andere überarbeitet. Schließlich werden die übrigen Fragen „nach thematischen und chronologischen Aspekten sortiert“ (ebd.) und gesprächsdramaturgisch sortiert. So folgen an eine erzählgenerierenden Einstiegsfrage stetig komplexere Fragen und das Gespräch schließt mit einer Ausstiegsfrage (vgl. Daase et al. 2014: 111).

Die Fragen werden in der Sprache des Adressaten, ohne Fremdwörter, verständlich und widerspruchsfrei formuliert. Auch sollten nicht zu viele Aspekte pro Frage aufgegriffen werden. Bei der Formulierung sollten geschlossene Fragen, wie sog. Ja-Nein-Fragen, vermieden werden. Zusätzlich empfiehlt es sich, den Interviewleitfaden nicht zu umfangreich vorzustrukturieren. Auch sollte, wie o.g., die Fragenreihenfolge nur als Orientierung dienen, die im besten Fall verlassen wird. Um tiefgründige Äußerungen zu einem Thema zu erhalten, sollte der Interviewer *ad-hoc* geeignete Nachfragen stellen, die eine thematische Vertiefung ermöglichen. Zur Aufrechterhaltung eines Themas sollten Fragen gestellt werden, die weitere thematische Elaborationen ermöglichen und kein neues Thema aufgreifen, da die Befragten sonst zu stark auf das neue Thema eingehen und eine Vertiefung abgebrochen werden könnte. Trotz aller Planung ist es jedoch unvermeidbar, dass Fehler wie fehlende Nachfragen, Unterbrechungen usw. entstehen (vgl. Riemer 2016: 163).

Der Interviewleitfaden und die Interviewstrategie der vorliegenden Studie

Der Interviewleitfaden (siehe Tabelle 6 & Anhang: Interviewleitfaden) dieser Studie beginnt mit einem Hinweis, der den Zweck des Interviews erklärt, darstellt, wie mit den aufgezeichneten Daten umgegangen wird und die Befragten dafür sensibilisiert, möglichst offen und ehrlich auf die Fragen einzugehen. Zugleich wird darum gebeten, auch Nichtwissen zu äußern (vgl. Riemer 2016: 163f). Anschließend wird eine erste erzählstimulierende Frage formuliert. Wie der Tabelle 6 zu entnehmen ist, beinhaltet der Kern des Leitfadeninterviews spezifische Fragen zum Lehr-Lernarrangement. Die Befragten sollen im vierten Fragenblock beschreiben, wann sie auf

welche *Scaffolds* zurückgegriffen haben und für wie hilfreich sie diese Unterstützungsmaßnahmen einschätzen. Im anschließenden fünften Fragenblock sollen die Interviewten einzelne Level beschreiben. Hierzu werden sie immer dazu aufgefordert, das jeweilige Level (2.3, 3.2, 4, 7.2 oder 7.4) zu erläutern. Dadurch sollen über das Interview möglichst offene Antworten generiert werden und eine Lenkung oder Beeinflussung vermieden werden. Wenn die Befragten nach der Einstiegsfrage nicht auf alle relevanten Punkte kommen, werden Nachfragen gestellt, wie bspw. „Wieso hast du dich für den Hacker entschieden?“ oder „Wie genau bist du vorgegangen?“.

Fragen	Beschreibung / Frage	Recall
1. Gesprächseinstieg	Erklärung des Zwecks des Interviews / Interviewablauf darstellen / Relevanz der Ehrlichkeit / Versicherung der Anonymisierung der Daten	-
	Erzählgenerierende Frage: Welche Aufgabe hat dir am meisten gefallen?	
2. Schwierigkeit der Aufgaben	Einschätzung über die Schwierigkeit der Aufgaben und Fragen zum Vorgehen bei Schwierigkeiten bei einer Aufgabe (Hier Übergang zu 4 & 5)	-
3. Level-Struktur	Fragen zum Verständnis und der (lernorganisatorischen) Nutzung der Level-Struktur, Level-Bar und Lernlandkarte	<i>Screenshot</i>
4. Nutzung von <i>Scaffolding</i> und Zusatzaufgaben (<i>Ayuda</i> , <i>Ayuda-AB</i> , <i>Estrategía</i> , Zusatzaufgaben)		
4.1 - 4.4	Fragen zur Nutzung des <i>Scaffolding</i>	Videos und <i>Screenshots</i>
4.5 Hilfestellungen allgemein	Fragen zu Hilfestellungen in anderen Fächern	-
5. Aufgabenbeschreibungen der Level 2.3, 3.2, 4, 7.2 und 7.4		
5.1 Level 2.3 – <i>ir al hotel</i>	Aufgabenbeschreibung: Worum geht es hier? Für welchen Weg hast du dich entschieden? Fragen zur Entscheidung über den Lernweg sowie zum Vorgehen	Video
5.2 Level 3.2 – <i>en el hotel</i>	Aufgabenbeschreibung: Worum geht es hier? Für welche Rolle hast du dich entschieden? Wie verlief die Partnerarbeit? Fragen zur Entscheidung über den Lernweg sowie zu Aushandlungsprozessen mit dem Partner	<i>Screenshot</i>
5.3 Level 4 - <i>la habitación de Olivia</i>	Aufgabenbeschreibung: Worum geht es hier? Wie bist du vorgegangen? Wieso hast du dich für das Medium entschieden?	<i>Screenshot</i>
5.4 Level 7.2 – <i>en el almacén</i>	Aufgabenbeschreibung: Worum geht es hier? Für welche Rolle hast du dich entschieden? Wie verlief die Partnerarbeit? Fragen zur Entscheidung über den Lernweg sowie zu Aushandlungsprozessen mit der Gruppe	<i>Screenshot</i>
5.5 Level 7.4 – <i>tarea final</i>	Aufgabenbeschreibung: Worum geht es hier? Fragen zur Entscheidung über den Lernweg sowie zum Vorgehen	<i>Screenshot</i>
6. Story	Hat dir die Story gefallen? Hatten die Aufgaben immer einen Bezug zur Story?	-
7. Interviewabschluss	Verbesserungsvorschläge	-

Tabelle 6: Übersicht zu den Themen des Interviewleitfadens

Abschließend sollen die Befragten noch das Storytelling bewerten und einschätzen, ob die Story und die Aufgaben immer zusammenpassten. Das Interview schließt mit einer Frage zu Verbesserungsvorschlägen. Mit Ausnahme des Einstiegs und des Schlussteils ist es erwünscht, zwischen einzelnen Frageblöcken zu wechseln. So können die Interviewten bspw. beim Beschreiben eines Levels auf eine bestimmte Hilfestellung zu sprechen kommen, wodurch dann auf den nächsten Block eingegangen wird. Dabei soll gewährleistet werden, dass die Befragten möglichst tief in die verschiedenen Themenfelder einsteigen und ihr Handeln und Denken bestmöglich reflektieren.

(Video-)Stimulated Recall

Da sich die Studie mit den Denk- und Entscheidungsprozessen der Lernenden beschäftigt, müssen Wege gefunden werden, um sich den Denkstrukturen während des Handelns präskriptiv anzunähern. Ein alleiniges Abfragen zu Denkprozessen könnte dazu führen, dass Aspekte in Vergessenheit geraten oder es eher zu oberflächlichen Beschreibungen oder Fehlinterpretationen kommt. Daher sollen die Leitfragen nicht isoliert von den Lehr-Lernmaterialien gestellt werden, sondern mithilfe eines *Stimulated Recalls* beantwortet bzw. beschrieben werden. Als stimulierendes Material dienen hierzu die Screenrecording-Aufnahmen (vgl. Kapitel 5.4.2) sowie Screenshots der App (siehe Tabelle 5 & 6).

Der *Stimulated Recall* ist ein Ansatz, der die Befragten darin unterstützt, Denkprozesse, die während der untersuchten Handlung (in diesem Fall während der Unterrichtseinheit) entstanden sind, zu rekonstruieren. „Als ‚Stimulated Recall‘ werden gemeinhin Forschungsverfahren bezeichnet, die mithilfe eines Stimulus (oft in der Form eines Videos) InterviewpartnerInnen dazu auffordern, ihre Gedanken explizit zu äußern“ (Messmer 2015: o.S.). Über die Stimulation durch Bild- oder Videomaterial werden die Interviewten mit ihrem vorherigen Handeln konfrontiert, wodurch sie dazu gedrängt werden, ihr Vorgehen zu erklären. Folglich bildet der *Stimulated Recall* ein Werkzeug zur Erhebung präaktionaler Denkprozesse (vgl. ebd.).

Problematisch bei diesem Ansatz bleibt, dass nicht gewährleistet werden kann, ob die Befragten sich wirklich noch an ihre ursprünglichen Denk- und Entscheidungsprozesse erinnern oder ihr Handeln im Nachhinein interpretieren. Dennoch fördert der *Stimulated Recall* die Rekonstruktion des (kognitiven) Handelns, da die Befragten stärker dazu aufgefordert werden, sich erklären zu müssen (vgl. Messmer 2015: o.S.). So ermöglicht das Verfahren, das eigene situative Handeln zu betrachten, was zur realistischeren Beschreibung der präaktionalen Denkprozesse führt (vgl. Muir 2010: 444; Pratt; Martin 2017: 439).

So hat es sich gezeigt, dass über das Vorzeigen von Videos der Handlungen auch Lernende zur Reflexion ihrer Lernprozesse stimuliert werden. Tanner & Jones (2007: 715) beschreiben, dass der (*Video-*)*Stimulated Recall* (in der Folge VSR) auch jüngere Schülerinnen und Schüler

So hat es sich gezeigt, dass über das Vorzeigen von Videos der Handlungen auch Lernende zur Reflexion ihrer Lernprozesse stimuliert werden. Tanner & Jones (2007: 715) beschreiben, dass der (*Video-*)*Stimulated Recall* (in der Folge VSR) auch jüngere Schülerinnen und Schüler (zwischen fünf und 14 Jahren) in Reflexionsprozessen unterstützt (vgl. ebd.). Daher soll der VSR ebenfalls in dieser Studie Einsatz finden, da die Unterrichtseinheit als „gelebte Situation“ den Schwerpunkt des fokussierten Interviews darstellt und über Ausschnitte der *Screenrecordings* (vgl. Kapitel 5.4.2) „wiederbelebt“ wird. Dabei wird ein Vorgehen ermöglicht, bei dem die Lernenden zunächst ihr eigenes Vorgehen beschreiben und eigene Schwerpunkte setzen können.

Während die Lernenden beschreiben wie sie innerhalb einer Aufgabe vorgegangen sind, nennen sie bestenfalls bereits Inhalte, die im Vorfeld als Leitfrage formuliert wurden. Dabei können bereits Begründungen fallen wie „Dort habe ich ein Wort nicht verstanden und habe die *Ayuda* aufgerufen“ oder „ich habe diese Aufgabe gewählt, weil...“. Auf diese Weise verfolgt das Vorgehen zum einen das Ziel einer bewussteren und tiefgründigeren Reflexion und zum anderen entstehen über die Videoausschnitte Gesprächsanlässe, die bestenfalls bereits Leitfragen beantworten, ohne diese implizit zu stellen.

Feldinterviews

Neben diesen retrospektiven fokussierten Interviews wurden auch während der Unterrichtssituation kurze Interviews im Feld geführt. Ähnlich wie beim Leitfaden in Tabelle 6 wurden Fragen zu den Aufgaben (L2.3, 3.2, 4, 7.2 und 7.4) und zu den *Scaffolding*-Angeboten gestellt. Der Vorteil dieser Interviewdaten besteht darin, dass sie während der Intervention erhoben werden konnten und Denkprozesse ohne große Verzögerung abfragen. Hierbei wurden Fragen gestellt wie „Was machst du gerade?“, „Wieso hast du dich für diese Rolle entschieden?“ oder „Wozu benutzt du gerade die Hilfe?“.

Alternativ zu diesem Verfahren hätte m. E. noch eine zusätzliche teilnehmende Beobachtung in Verbindung mit dem Ansatz des „Laut-Denkens“ Einsatz finden können. Dafür hätte die Studie vermutlich in einem Laborsetting stattfinden müssen, da sich dieses Instrument m. E. in größeren Klassengrößen technisch schwer umsetzen lässt. Zudem hätten die Lernenden das laute Denken im Vorfeld trainieren müssen und schließlich hätte es auch hier vertiefende Nachfragen (in Form von Interviews) geben müssen, wenn z. B. bestimmte Aspekte nicht ausreichend beschrieben worden wären. Aufgrund des erheblichen Aufwandes und des Verlassens des Feldes in ein Laborsetting überwiegen die Vorteile für die video-stimulierten fokussierten Interviews.

5.4.2. Sekundäre Erhebungsinstrumente: Screenrecordings, Lernendenartefakte und Fragebögen

Als sekundäre Erhebungsinstrumente werden *Screenrecordings*, Lernendenartefakte und Fragebögen eingesetzt, um u.a. den qualitativen Blick auf einzelne Probandinnen und Probanden durch eine quantifizierte Übersicht zu den beiden Lerngruppen aus Zyklus 1 und 2 zu erweitern. Im Folgenden werden diese drei Instrumente genauer erläutert.

Screenrecordings

Wie bereits im vorherigen Kapitel dargestellt, wurden für die videostimulierten Interviews sogenannte *Screenrecordings* aufgenommen, die neben den Screenshots der App als Interviewstimulus eingesetzt wurden. Hierzu wird mithilfe einer speziellen Software die Bildschirmausgabe eines Geräts aufgezeichnet und i.d.R. in einem Videoformat aufgezeichnet (vgl. Heycke; Spitzer 2019: 269). Da das Aktivieren von Bildschirmaufzeichnungen auf 27 iPads vor und nach dem Unterricht sehr zeitintensiv und auch fehleranfällig ist (Lernende pausieren das Video, der Speicherplatz wird überschritten usw.), wurde für die Studie das Web-Plugin *Mouseflow* in den Prototypen implementiert, sodass alle Klick-Aktionen, welche die Lernenden ausführen, im Hintergrund getrackt und auf dem Server von *Mouseflow* gespeichert werden.

Über die Webseite können dann die Handlungen der Lernenden abgespielt und heruntergeladen werden. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, sogenannte *Heatmaps* zu erstellen, um zu erkennen, welche Elemente besonders häufig aufgerufen wurden (vgl. Mouseflow 2020). Während der Vorteil von *Mouseflow* in der Automatisierung liegt, besteht ein Nachteil der Anwendung in den hohen datenschutzrechtlichen Auflagen. Im Anschluss an Zyklus 1 musste Mouseflow alle Daten von ihren Servern löschen, da es aufgrund der Datenschutz-Grundverordnung nicht mehr erlaubt war, Namen von Benutzerinnen und Benutzern zu speichern (vgl. DSGVO 2021). Somit kam es zum Verlust der meisten Screenrecording-Daten aus dem ersten Zyklus (2018) und lediglich die Daten, die für die fokussierten Interviews gespeichert wurden, konnten verwertet werden. Ferner wurde es schwieriger, die *Screenrecordings* einzelnen Probandinnen oder Probanden zuzuordnen. Zwar konnte auf jedem iPad eine Bilddatei eingesetzt werden, die auf dem Startbildschirm den Namen der Lernenden anzeigte (Namen in Textform werden durch Mouseflow automatisch verschlüsselt), jedoch entstanden auch viele Aufnahmen, die keiner Person zuzuordnen waren.

Bezüglich der Heatmaps hat sich herausgestellt, dass diese sehr ungenau sind und nicht alle Klicks dargestellt werden. Gleichzeitig konnte über Beobachtungen im Feld schnell festgestellt werden, welche Schaltflächen die Lernenden besonders häufig aufrufen (z. B. die *Ayuda*),

wodurch sich diese Funktion für die vorliegende Studie als obsolet darstellte, womöglich aber für andere Studien große Potenziale bergen kann. Vor diesem Hintergrund werden die *Screenrecordings* hauptsächlich für die stimulierten fokussierten Interviews oder exemplarisch für einzelne Probandinnen oder Probanden eingesetzt (vgl. Kapitel 6.8.3).

Lernendenartefakte

Zu den Lernendenartefakten zählen zum einen die von den Schülerinnen und Schülern ausgefüllten Arbeitsblätter (vgl. Anhang: Lernendenartefakte) sowie ihre Ergebnisse der *Tarea final* (vgl. Kapitel 4.1). Diese Produkte bilden Artefakte aus dem Unterricht, die einen weiteren Einblick in die Lernprozesse gewähren. Im Gegensatz zu Interviews oder Fragebögen werden Lernendenartefakte nicht erhoben, sondern erfasst, da die Produkte „ohne vorgängige Forscher_innenabsicht erstellt und erst im Nachhinein für Forschungszwecke genutzt (Natürlichkeit des Feldes)“ werden (vgl. Caspari 2016: 196). Demzufolge wurden die Arbeitsblätter nicht für die Studie, sondern für das Unterrichtsdesign entwickelt. Daraus wurden folgende Daten erfasst, da sie möglicherweise Rückschlüsse auf die Forschungsfragen enthalten können:

Level	Name	Ayuda-AB	vgl. Kapitel
0 (Nur in Zyklus 2)	Beschreibung der Symbole (<i>Usability</i>)		6.6
0	Introducción		6.1
1.3 (Zyklus1) / 2.1 (Zyklus2)	¿Cuál es el hotel de Olivia?	x	6.1, 6.7
3.2	En el hotel de Olivia		6.1, 6.2 6.7
4	En la habitación	x	6.1, 6.7
5.1	En el Oceanográfico		6.1, 6.8
6.3	En la pescadería	x	6.1
	6.3.1 Beschreibung des Fischverkäufers		
	6.3.2 Weiß der Señor wo Olivia ist?		
	6.3.2 Warum weiß der Señor wo Olivia ist? LG		
	6.3.3 Kennt der Señor Olivia? LG		
	6.3.4 Was macht Rufo im Fischgeschäft? LG		
7.4	Tarea final		6.1, 6.7

Tabelle 7: Übersicht zu den erfassten Lernendenartefakte

Das Ziel der erfassten Daten aus den Lernendenartefakten besteht darin, eine quantifizierte Übersicht zu den *Outcomes* der Schülerinnen und Schüler bezüglich ihrer Rezeption des Storytellings zu erhalten. Dabei wird neben der Einzelfallperspektive ein breiterer Fokus auf die Lerngruppen gesetzt und erkannt, wie die Mehrheit bspw. die Figuren Olivia, Tonino oder den Fischverkäufer als Bösewicht beschreibt (vgl. Kapitel 6.1). Gleichzeitig sollen die

Lernendenartefakte hinsichtlich der *Ayuda-AB* ausgewertet und erkannt werden, wie oft die Lernenden Antwortsätze aus dem *Scaffolding*-Angebot in ihr Heft übertragen (vgl. Anhang: Auswertung Lernendenartefakte).

Eingangs- und Ausgangsfragebögen

Neben den Lernendenartefakten und den *Screenrecordings* wurden im Rahmen der Studie auch Eingangs- und Ausgangsfragebögen als ergänzendes Datenerhebungsinstrument eingesetzt, um eine quantifizierte Übersicht zu den Lerngruppen aus Zyklus 1 und 2 zu erhalten. Über die Fragebögen soll ersichtlich werden, wie die gesamte Gruppe mit den Differenzierungsangeboten des Lehr-Lernarrangements umgeht, inwiefern ihnen *Perdido en Valencia* gefallen hat oder vor welchen Hintergründen sie sich für eine Rolle (Level 3.7 und 7.4) oder ein Medium (Level 4) entschieden haben. Darüber hinaus werden Daten zu soziokulturellen, lernstrategischen und spielerischen Hintergründen der Lernenden erhoben, die in die Einzelfalldarstellungen (vgl. Kapitel 6.8) hineinfließen.

Die Entwicklung des Fragebogens orientiert sich an Riemers (2016) Faustregeln zur Entwicklung von Fragebogenitems. Demzufolge ist auch hier an erster Stelle auf eine geeignete Sprache zu achten, nach der Zweideutigkeiten, Fachbegriffe oder Suggestivfragen vermieden werden und insgesamt kurze und einfache Formulierungen verwendet werden, sodass eine Sprache entsteht, die für alle Schülerinnen und Schüler nachvollziehbar ist (vgl. ebd.: 105ff). Die eigentlichen Fragen werden in Frageblöcken inhaltlich untergliedert. Dabei wird bei der Anordnung der einzelnen Frageblöcke darauf geachtet, dass diese „psychologisch gut durchdacht“ (Daase et al. 2014: 108) ist, indem im ersten Drittel weniger komplexe Fragen gestellt werden (siehe Tabelle 8 und 9). Beginnen sollten Fragebögen mit einem Anschreiben, welches das Thema der Befragung, Hinweise zur Verwertung und Anonymisierung sowie „Appelle an die Ehrlichkeit“ (ebd. 107) beinhalten sollte. Im zweiten Drittel „werden die eigentlich im Zentrum der Befragung stehenden Fragen gestellt“ (ebd.). Im letzten Teil des Fragebogens sollten die Probandinnen und Probanden die Möglichkeit erhalten, ihre Meinung oder Kritik zu äußern bzw. eigene Ideen einzubringen. Im Eingangsfragebogen werden die Lernenden zu Lieblingsaufgaben im Spanischunterricht befragt und im Ausgangsfragebogen dürfen sie Verbesserungsvorschläge äußern (siehe Tabelle 9). Ein weiterer wichtiger Aspekt von Fragebögen liegt in ihrer professionellen Layoutierung. Diese sorgt nicht nur für eine gute Lesbarkeit und verringert damit das Risiko falsch zugeordneter oder fehlender Antworten, sondern vermittelt gleichzeitig eine bestimmte Seriosität und Relevanz der Studie.

Die Fragebögen der vorliegenden Studie bestehen aus einer Reihe geschlossener, halboffener oder offener Fragen. Geschlossene Fragen werden so formuliert, dass sie mit vorgegebenen Antworten, sog. Items, beantwortet werden können (vgl. Anhang: Eingangsfragebogen &

Ausgangsfragebogen). Sie eignen sich für Befragungen mit hohen Probandinnenzahlen, da sie aufgrund ihrer geschlossenen Antwortkategorien schneller und einfacher auszuwerten sind. Ein wesentlicher Nachteil von geschlossenen Fragen ist, dass das Spektrum möglicher Antworten im Vorfeld gut antizipiert werden muss, sodass möglichst viele Antwortmöglichkeiten widerspiegelt werden und sich die Befragten in den diesen nicht wiederfinden und willkürlich oder gar nicht antworten (vgl. ebd.: 105). Im Rahmen von geschlossenen Fragen können auch Skalen eingesetzt werden, auf denen sich die Probandinnen und Probanden zu bestimmten Aussagen positionieren (z. B.: „trifft nicht zu“ bis „trifft voll und ganz zu“). Solche Skalen können von gerader oder ungerader Zahl sein, wobei Mittelpositionen den Vorteil haben, dass eine neutrale Meinung geäußert werden kann. Gleichzeitig bergen sie die Gefahr, dass bei Meinungslosigkeit stets die Mitte gewählt wird. Hier empfiehlt sich die Berücksichtigung einer entsprechenden Kategorie wie "weiß ich nicht".

Offene Fragen haben den Vorteil, dass tiefgründige und vielseitige Antworten ermöglicht werden und kommen zum Einsatz, wenn im Vorfeld mögliche Antworten nicht zu antizipieren sind. Gleichzeitig wird die Auswertung bei einem Fragebogen mit vielen offenen Fragen deutlich komplexer und zeitintensiver. Ebenso kann es vorkommen, dass die Befragten weniger motiviert sind, ihre Antworten in Textform zu formulieren als bspw. in einem Interview. Halboffene Fragen ergänzen geschlossene Fragen durch ein offenes Antwortitem. So könnte zur Frage "Welche der folgenden Medien nutzt du?" ein halboffenes Item hinzugefügt werden, in dem die Befragten in einem leeren Feld ein weiteres, nicht vorgegebenes Medium angeben (vgl. Riemer 2016: 155f).

Nach Daase et al. (2014) sollten Fragebögen vor dem Einsatz überprüft werden. Hierzu wird ein Austausch mit Kolleginnen und Kollegen empfohlen sowie erste Tests mit Probandinnen und Probanden (vgl. ebd.: 109). In diesem Sinne wurden die ersten Versionen der Eingangs- und Ausgangsfragebögen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des gleichen Fachgebiets gelesen, überprüft und im Anschluss überarbeitet. Gleichzeitig wurde der Eingangsfragebogen in Zyklus 0 pilotiert, um sicherzustellen, dass die Sprache und der Aufbau von den Lernenden korrekt verstanden wurden. Im schulischen Kontext ist es m.E. hilfreich, den Fragebogen einmal im Plenum zu lesen und zunächst die Fragen und Items durchzusprechen. Schließlich sind die Lernenden in diesem Befragungsformat noch nicht so geübt wie Erwachsene.

Eingangsfragebögen

Zu Beginn eines jeden Zyklus wurden mithilfe eines Eingangsfragebogens (vgl. Anhang: Eingangsfragebogen) sozioökonomische Daten, wie die Muttersprachen, Interessen, aber auch die Nutzung digitaler Medien in der Freizeit sowie Informationen zum Spielverhalten der

Probandinnen und Probanden, erhoben (siehe Tabelle 8). Neben der Frage, welche Lernsoftware die Befragten kennen, wurden verschiedene Aspekte zum Umgang bei Schwierigkeiten im Fremdsprachenunterricht erfragt, um zu erkennen, welche differenziellen Strategien bei den Lernenden bereits im Vorfeld vorhanden sind. Dieser Fragebogen wurde ursprünglich entwickelt, um im Falle einer Typenbildung genügend Daten der Lernenden zu generieren. In der späteren Datenauswertung wurde jedoch erkannt, dass ein kategorienbasiertes Verfahren das explorative Forschungsvorhaben begünstigt, wodurch die Daten des Eingangsfragebogens abschließend hauptsächlich in die drei Einzelfallanalysen (vgl. Kapitel 6.8) geflossen sind. Gleichzeitig konnten die Daten auch für die Interpretation der Daten verwendet werden, um bspw. zu untersuchen, warum die Mädchen in dieser Studie mehr Kodierungen zu spielerischen Elementen vorweisen (vgl. Kapitel 7). Gleichzeitig wurden die Eingangsfragebögen zur Wahl der Interviewpartnerinnen und -partner und der drei Einzelfälle hinzugezogen. Auch wenn der Eingangsfragebogen somit keinen großen Einfluss auf die Datenauswertung nimmt, half er m. E. dabei, die Lerngruppen für die Studie zu sensibilisieren, indem vor Beginn der Unterrichtseinheit besprochen wurde, dass die Lernenden ehrlich und kritisch auf sämtliche Fragen (Fragebögen und (Feld-)Interviews) antworten sollen.

Nr.	Frageblock	Fragentyp
1	Informationen über dich	Offen
2	Muttersprachen	Geschlossen
3.	Freizeitinteressen	Halboffen / Skalierung
4.	Lieblingsspiele	Halboffen / Skalierung
5.	Lernsoftware	Halboffen / <i>Single Choice</i>
6.1-6.2	Umgang bei Schwierigkeiten im Spanischunterricht	Offen
6.3	Umgang, wenn Schüler schneller oder langsamer eine Aufgabe löst	Halboffen / <i>Single Choice</i>
6.4	Hilfsmittel im Fremdsprachenunterricht	Halboffen / Skalierung
6.5	Anhang des Spanischbuchs	Halboffen / <i>Single Choice</i>
6.6	Lieblingsaufgaben	Offen (Abschluss)

Tabelle 8: Übersicht zum Eingangsfragebogen (vgl. Anhang: Eingangsfragebogen)

Ausgangsfragebögen

Im Gegensatz zum Eingangsfragebogen flossen die Daten des Ausgangsfragebogens (vgl. Anhang: Ausgangsfragebogen) in unterschiedliche Abschnitte der Analysen (vgl. Kapitel 6.3, 6.6. und 6.7) ein und wurden dort mit den Interviewdaten trianguliert. Der Ausgangsfragebogen besteht aus sechs Frageblöcken, wobei die Daten aus Block 4 und 5 erst im letzten Zyklus generiert wurden (siehe Tabelle 9). Im ersten Block sollen die Lernenden ihre Meinung äußern, indem

sie ankreuzen, inwiefern ihnen das Arbeiten mit der App gefallen hat. In einer anschließenden offenen Frage sollen sie beschreiben, was ihnen gefallen bzw. nicht gefallen hat. Diese Daten geben Aufschluss darüber, ob die Lernenden dem Lehr-Lernarrangement positiv gegenüberstehen und was zu verbessern ist (vgl. Kapitel 6.6).

Nr.	Frageblock	Fragentyp	Auswertung
1.1	Feedback zur App	Geschlossen	Kap. 6.6
1.2	Was hat (keinen) Spaß gemacht	Offen	Kap. 6.6
2.1	<i>Scaffolding</i> -Symbole erklären	Offen	Kap. 6.3 & 6.7
2.2	Wie hilfreich waren die <i>Scaffolding</i> -Angebote?	Geschlossen Skalierung	Kap. 6.7
3.1	Angabe über Wahl der Rolle in L3.2	Geschlossen <i>Multiple Choice</i>	Kap. 6.7
3.2	Begründung der Wahl der Rolle in L3.2	Offen	Kap. 6.7
3.3	Begründung der Wahl der Rolle in L3.2	Skalierung	Kap. 6.7
4.1 (Zyklus2)	Angabe über Wahl des Mediums in L4	Geschlossen <i>Multiple Choice</i>	Kap. 6.3
4.2 (Zyklus2)	Begründung für die Wahl des Mediums in L4	Offen	Kap. 6.3
5.1 (Zyklus2)	Angabe über Wahl der Rolle in L7.2	Geschlossen <i>Multiple Choice</i>	Kap. 6.7
5.2 (Zyklus2)	Begründung für die Wahl des Mediums in L7.2	Offen	Kap. 6.7
6.	Verbesserungsvorschläge	Offen	Kap. 6.6

Tabelle 9: Übersicht zum Ausgangsfragebogen (vgl. Anhang: Ausgangsfragebogen)

Der anschließende zweite Block widmet sich der Frage, inwieweit die Lernenden die Funktionen der einzelnen *Scaffolding*-Angebote nachvollzogen haben (vgl. Kapitel 3.3 zu *Usability*). Dabei sollen sie die Funktionen der fünf Symbole *Ayuda*, *Ayuda-AB*, *Subtítulo*, *Estrategía* sowie die Lernlandkarte in einer offenen Frage erklären und anschließend ankreuzen, inwiefern ihnen das jeweilige Angebot geholfen hat. Mittels dieser Daten kann festgestellt werden, ob die Lernenden die unterschiedlichen Hilfestellungen kennen und welche Relevanz sie diesen beimessen (vgl. Kapitel 6.7)

Im anschließenden dritten Frageblock werden die Lernenden hinsichtlich zum Level 3.2 befragt, für welche Rolle (Detektiv 1 oder 2) sie sich entschieden haben und auf welcher Grundlage die Entscheidung getroffen wurde. Als visuelle Gedächtnishilfe wurde hier ein Screenshot des Levels hinzugefügt. Hierzu sollen sie zunächst in einer offenen Antwort ihre Rollenauswahl begründen und ankreuzen, inwiefern Faktoren wie „mein Partner hatte schon die andere Rolle“, Interesse oder der Schwierigkeitsgrad eine Rolle gespielt haben. Dieser Fragenblock soll insbesondere zur Forschungsfrage D beitragen und wird in Kapitel 6.7 mit Interviewdaten trianguliert.

Der vierte und fünfte Frageblock wurde für den zweiten Zyklus entwickelt, da zwischen den Zyklen auffiel, dass es für die Level 4 und 7.2 ebenfalls von Relevanz ist, zu erkennen, aus welchen Gründen sich die gesamte Lerngruppe für ihren Lernweg entschieden hat. Auch hier wurden als visuelle Gedächtnishilfen Screenshots der Level eingesetzt. Zunächst wurden die Lernenden jeweils mithilfe einer geschlossenen Frage befragt, für welches Medium (Level 4: Postkarte oder Handy) oder für welche Aufgabe (Level 7.2: *dibujante, comentador, escritor*) sie sich entschieden haben. Anschließend sollen die Probandinnen und Probanden ihre Wahl in einer offenen Frage begründen. Der Fragebogen endet mit einer offenen Frage, in der sie ihre Verbesserungsvorschläge zur *Perdido en Valencia* angeben konnten.

5.4.3. Datenaufbereitung

An dieser Stelle soll dargestellt werden, wie die Interviewdaten sowie die Fragebogendaten und Lernendenartefakte systematisch aufbereitet werden. Die Transkription der Interviewdaten orientiert sich am minimalen Gesprächsanalytischen Transkriptionssystem 2 (kurz GAT 2) nach Selting und Auer (2009).

Hierbei erfolgt die Transkription über eine literarische Umschrift, die sich an den orthographischen Normen bzw. der deutschen Standardsprache orientiert. Tilgungen (wie *nich* – nicht, *hab'* – habe, *ne* – eine) werden möglichst in ihrer ursprünglichen Form erfasst, sofern das Wort für den Leser erkennbar bleibt. Klitisierungen, also die Verbindung zweier Wörter (wie *kannste* – kannst du) bleiben ebenfalls ungeglättet. Andere wortinterne Assimilationen (wie *ummöglich* – unmöglich) und Reduktionssilben (wie *könn* –können), werden für eine bessere Lesbarkeit um- oder ausgeschrieben. Vorkommende Fremdwörter werden nach der jeweiligen fremdsprachlichen Orthographie transkribiert (vgl. Selting; Auer 2009: 360–366).

Dabei werden falsch ausgesprochene Fremdwörter im Wortlaut transkribiert und nicht umschrieben, um Ausdrucksschwierigkeiten o.ä. der Lernenden darzustellen. Zusätzlich werden Fülllaute oder Verständnissignale (wie „mhm, ja, aha, ähm“) transkribiert und Satzabbrüche gekennzeichnet (vgl. Dresing; Pehl 2015: 23).

In Anlehnung an das GAT 2 Minimaltranskript sowie an Dresing und Pehl ergeben sich folgende Transkriptionszeichen:

Transkriptionszeichen	Beschreibung
(°hh) / (hh°)	Auffälligen Einatmens oder Ausatmen
(-)	Pause über ca. 1 Sekunde
(5.5)	Pause über einer Sekunde in Sekundenangaben
Da hab' ich/ Ich wollte...	Satzabbruch
(lachen) ((lachen) hast du recht)	Beschreibung des Lachens. Lachend gesprochen.
(unverständlich)	Markierung unverständlicher Wörter
I: Für welche Aufgabe [hast du] S: [also ich] habe ...	Überlappungen zwischen zwei Sprechern

Tabelle 10: Transkriptionsregeln

Transkribiert werden alle aufgenommenen Leitfaden- und Feldinterviews mithilfe der Transkriptionssoftware *F5*. Der Einstieg der Leitfadeninterviews läuft standardisiert ab und beschreibt in jedem Interview den Zweck des Interviews und die Sicherheit der Anonymisierung der Daten. Daher wird für die zwölf Leitfadeninterviews der Einstieg nur einmal exemplarisch transkribiert (vgl. LF_Milly). Die einzelnen Aussagen des Interviews werden mithilfe von Zeitmarken gekennzeichnet. Diese haben den Vorteil, dass während der Datenauswertung schnell auf den Interviewausschnitt zugegriffen werden kann, falls Fehler in der Transkription auftauchen.

Die Datenaufbereitung der Fragebögen und der Lernendenartefakte erfolgt mithilfe von *Microsoft Excel*. Hierzu werden alle Daten in einem ersten Schritt tabellarisch zusammengefasst, wobei jede Spalte ein Item des Fragebogens oder einen Aufgaben- oder Übungsteil repräsentiert und jede Zeile einen Lernenden. Geschlossene Fragen oder Multiple-Choice-Aufgaben werden durch entsprechende Kreuze oder Buchstaben zusammengefasst, während offene Aufgaben zunächst Wort für Wort transkribiert werden. Im zweiten Schritt werden für Teilauswertungen einzelne Tabellen erstellt, die bspw. die Häufigkeit der Nutzung der *Ayuda-AB* darstellen oder ein Fragebogenitem zusammenfassen (vgl. Anhang: Auswertung der Sekundärdaten).

Bei Teilauswertungen von Schülertexten werden diese nach inhaltlichen Kriterien geclustert, wie z. B. unterschiedliche Beschreibungsmerkmale des Fischverkäufers, und anschließend die Häufigkeit der Nennungen gezählt. Die Ergebnisse dieser Datenaufbereitungen liegen in spezifischen Tabellen oder in Form von Diagrammen vor und fließen in die Auswertung und Analyse in Kapitel 6 mit ein.

5.5. Datenauswertungsstrategie

Nachfolgend wird die Datenauswertungsstrategie erläutert, indem zunächst dargestellt wird, wie mithilfe der inhaltlich-strukturierenden Inhaltsanalyse die Interviewdaten ausgewertet und kategorienbasiert beschrieben werden. Diese Interviewdaten werden hierbei als Primärdaten bezeichnet, da sie den Schwerpunkt der Auswertung darstellen. Anschließend wird aufgezeigt, wie die Auswertung der Sekundärdaten (Fragebögen und Lernendenartefakte) erfolgt und die kategorienbasierte Auswertung erweitert.

5.5.1. Auswertung der Primärdaten: Die inhaltlich-strukturierende Inhaltsanalyse

Die qualitative Inhaltsanalyse (in Folge QI) ist ein Instrument zur Untersuchung verschiedener Daten und Materialien kommunikativer Art. Dabei erfolgt die Analyse nach systematischen Vorgehens- und Interpretationsweisen (Mayring 2015: 13; & Stamann; Janssen; Schreier 2016: 291), sodass Dritte die Analyse nachvollziehen und überprüfen können (vgl. Kapitel 5.2 - Intersubjektive Nachvollziehbarkeit). Folglich ist die QI regelgeleitet und entspricht demnach sozialwissenschaftlichen Methodenstandards, da sie eine intersubjektive Nachprüfbarkeit ermöglicht (vgl. Mayring 2015: 13).

Im deutschsprachigen Raum bildet die QI ein häufig genutztes Auswertungsverfahren, das Hussey, Schreier und Echterhoff innerhalb der *mixed-methods*-Ansätze einordnen und somit als einen qualitativen und zugleich quantitativen Ansatz definieren (vgl. Mayring 2015: 17; Schreier 2017). Demzufolge ermöglicht die QI eine explorative Auswertung (qualitativ) sowie eine Überprüfung von zuvor aufgestellten Hypothesen (quantitativ). Laut Mayring (2015) kann die QI jedoch auch als rein qualitativer Ansatz eingesetzt werden, wenn z. B. die Kategorien ausschließlich induktiv gebildet werden oder ein datenexpandierendes Verfahren verwendet wird (vgl. ebd.: 17f). Häufig orientiert sich die QI jedoch an „einer klar umrissenen, theoretisch begründeten Fragestellung“ (Demirkaya 2014: 218), die im Vorfeld feststand und versucht diese zu überprüfen und neue Erkenntnisse und Hypothesen zu diesem Themenfeld zu generieren. Demnach unterscheidet sich die QI als kategorienbasierte Auswertungsmethode von theorieorientierten Auswertungsmethoden, wie z. B. die *Grounded Theory*, da die Datenanalyse i.d.R. erfolgt, nachdem ein theoretisches Grundgerüst bereits im Vorfeld zur Auswertung feststand (vgl. ebd.).

Die QI erweist sich als eine Datenauswertungsmethode, die flexibel dem Forschungsvorhaben angepasst werden kann. Dadurch existieren zahlreiche Varianten wie „die inhaltlich-strukturierende, die evaluative, die skalierende oder die typenbildende Inhaltsanalyse“ (Schreier 2014: 1).

Jede Variante lässt sich wiederum anpassen, wodurch umfangreiche Ausrichtungen der qualitativen Inhaltsanalyse vorliegen. Obwohl (auch wegen der vielfältigen Analysevariationen) kein allgemeiner Konsens in der Begriffsbestimmung der QI besteht, hält Kuckartz (2016: 26) fünf Charakteristika der Auswertungsmethode fest: Die QI 1) ist ein kategorienbasiertes Verfahren, 2) geht systematisch und regelgeleitet vor, 3) klassifiziert und kategorisiert die gesamten Daten und nicht nur einen Ausschnitt, 4) reflektiert die interaktive Form der Datenentstehung und 5) strebt Gütekriterien zur Übereinstimmung von Kodiereinheiten an (vgl. ebd.).

Unter einem kategorienbasierten Vorgehen versteht man, dass Ausschnitte des empirischen Materials mit einem Namen bzw. einem Etikett kodiert werden. Dieses Kodieren wird auch als Datenübersetzung verstanden und erfolgt i.d.R. mit einer Software wie *MAXQDA*. Codes mit Gemeinsamkeiten werden in Kategorien zusammengefasst. Die Codes können dabei deduktiv, also auf Grundlage einer zuvor formulierten Theorie, Fragestellung oder des Leitfadens, oder induktiv aus dem empirischen Text bestimmt werden. Das Ergebnis sind komplexe Kategorienstrukturen, welche die Grundlage neuer Erkenntnisse und Theorien bilden (vgl. Demirkaya 2014: 217f).

Die inhaltlich-strukturierende Inhaltsanalyse nach Kuckartz

Die Datenauswertung der Leitfadeninterviews erfolgt in dieser Studie nach der inhaltlich-strukturierenden Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2016), die zu einer der zentralen Varianten der QI zählt. Dabei erfolgt die Auswertung mithilfe der Software *MAXQDA*. Die Analyseform wurde u.a. gewählt, da sie eine kombinierte induktiv-deduktiven Kategorienbildung ermöglicht, wobei Autoren wie Kuckartz und Schreier offenlassen

in welchem Ausmaß Kategorien theoriegeleitet oder induktiv am Material entwickelt werden, solange zumindest ein Teil der Kategorien aus dem Material stammt und somit die Passung des Kategoriensystems an das Material sichergestellt ist. (Schreier 2014)

Gerade vor dem Hintergrund, dass auf der einen Seite eine theoretisch fundierte Fragestellung zu Gamification, Storytelling, zur Aufgabenorientierung und zur Differenzierung vorliegt und gleichzeitig viele Effekte und Lernprozesse noch unklar sind, eignet sich diese Kombination aus induktiven und deduktiven Kategorien besonders für das explorative Vorgehen dieser Studie. Gleichzeitig wurde das Verfahren gewählt, weil das Ablaufschema (siehe Abbildung 33) sich sehr gut in den Forschungsprozess übertragen lässt.

Die inhaltlich-strukturierende Inhaltsanalyse nach Kuckartz umfasst sieben Arbeitsschritte (siehe Abbildung 33), die dazu dienen, das umfassende Datenmaterial zu reduzieren, systematisch zu ordnen und auszuwerten. Diese Schritte werden im Folgenden zusammengefasst und durch eigene Strategien erweitert:

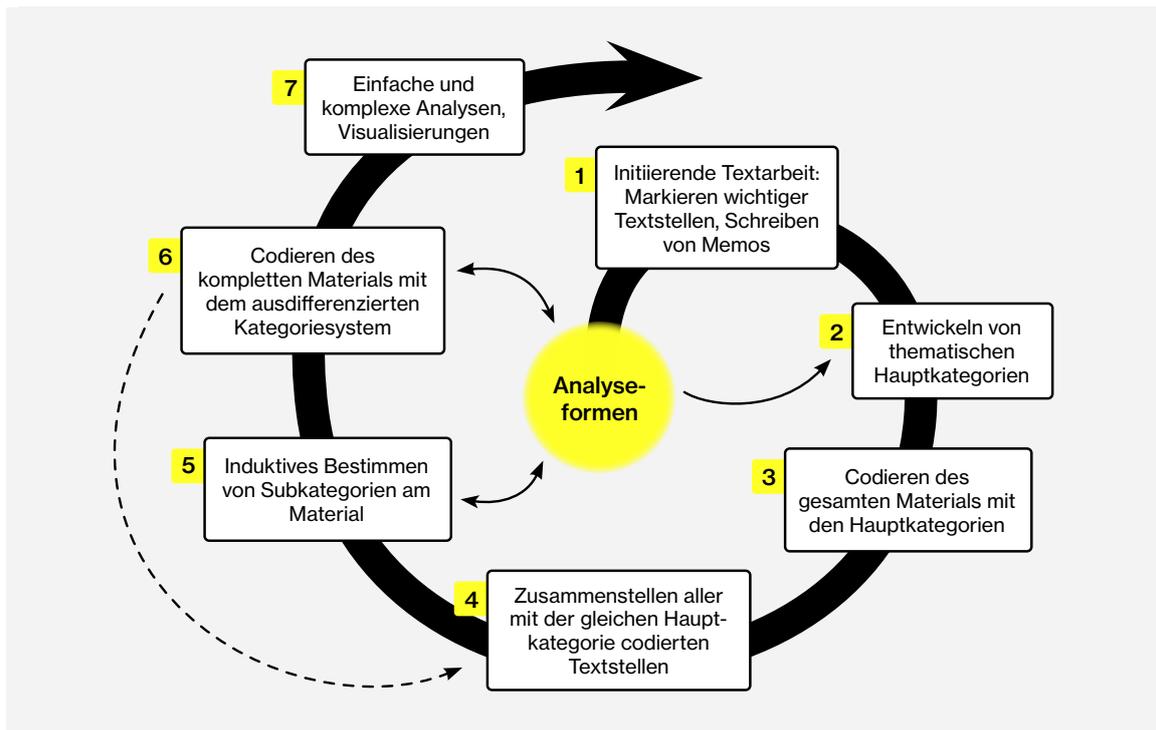


Abbildung 33: Ablaufschema einer inhaltlich-strukturierenden Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2016:100)

In einem ersten Schritt kommt es zu einem „sich-vertraut-Machen“ mit dem empirischen Material (vgl. Schreier 2014). Hierbei werden Kommentare zu Auffälligkeiten in Form von Memos geschrieben und wichtige Textstellen markiert. Der zweite Schritt dient der Entwicklung „von thematischen Hauptkategorien“ (Kuckartz 2016: 101). Diese werden häufig aus der Forschungsfrage und den theoretischen Dimensionen des Erkenntnisinteresses abgeleitet. Gleichzeitig können sich während der Rezeption des empirischen Materials im ersten Schritt weitere Themen herauskristallisieren, die hier ebenfalls als Hauptkategorien bestimmt werden. Zu den Hauptkategorien werden jeweils Kurzbeschreibungen formuliert, die auch als Unterscheidungsmerkmal von anderen Kategorien gelten und in den anschließenden Schritten helfen sollen, trennscharf zu kodieren (vgl. ebd.: 101f).

Im dritten Schritt folgt das Kodieren des gesamten Materials mit den Hauptkategorien (siehe Abbildung 33). Dabei bleiben Textsegmente, die für das Forschungsvorhaben nicht von Bedeutung sind, unkodiert. Andere Textsegmente können auch mehrere Themen enthalten und somit mehreren Kategorien zugeordnet werden. Ein kodiertes Textsegment wird auch als Kodiereinheit bezeichnet. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Kodiereinheit groß genug ist, sodass das Textsegment auch außerhalb des Kontextes verständlich ist. Kodiert werden vollständige Sätze oder ganze Sinneinheiten (vgl. ebd.: 102ff). In dieser Studie bildet die kürzeste Kodiereinheit ein Wort und die längste mehrere Sätze (z. B. bei einer Aufgabenbeschreibung). Dabei wird die Länge im Kodebuch definiert (vgl. Anhang: Kodebuch). Wichtig ist in diesem Zusammenhang lediglich, dass sie die Sinneinheit der jeweiligen Kategorie abbildet.

Im vierten Schritt folgt die Zusammenstellung aller kodierten Textstellen der gleichen Hauptkategorie (siehe Abbildung 33). Hierzu werden zu jeder Hauptkategorie alle zugeordneten Textstellen ungeordnet aufgelistet. Von nun an orientiert sich die Datenauswertung weniger an der Chronologie des Textes, sondern vielmehr an den kodierten Textstellen (vgl. Demirkaya 2014: 217). Mit Hilfe der Auflistung lassen sich nun die Beschreibungen der Hauptkategorien ausdifferenzieren. Gleichzeitig bildet das Zusammenstellen die Grundlage für den anschließenden fünften Schritt der induktiven Bestimmung von Subkategorien: Hierbei werden die Textstellen der Hauptkategorien überprüft und unter Berücksichtigung des Erkenntnisinteresses und der Forschungsfragen thematische Unterkategorien gebildet (vgl. Kuckartz 2016: 106). Bei der Entwicklung neuer Subkategorien sollte darauf geachtet werden, dass das Kategoriensystem überschaubar bleibt, und zwar „[s]o einfach wie möglich, so differenziert wie nötig“ (Kuckartz 2016: 108). Alle Kategorien müssen präzise definiert werden, sodass sie sich voneinander unterscheiden. Durch ein zu umfangreiches Kategoriensystem besteht durch die vielen Zuordnungsmöglichkeiten die Gefahr der falschen Kodierung (vgl. ebd.).

▼	●	Figurencharakterisierung	0
▼	●	Olivia	0
	●	[L0 1 2] ist nach Valencia gegangen	7
	●	[L1.3] hat ein Instagram Foto gepostet	2
	●	[L2.4] die ist gegangen	2
	●	[L3.2] hat in einem Hotel gewohnt	5
>	●	[L3.2] nimmt das billigste Hotel	8
	●	[L4] geht einen unbekanntes Weg	1
	●	[L4] Hat ein Handy	4
	●	[L4] verlässt Zimmer ohne Handy	1
	●	[L4] wollte zum Oceanográfico	2
	●	[L4 5] besucht Sehenswürdigkeiten (Turia,Cdca, Oceano)	2
	●	[L5.1] hat gesehen, dass der FV Fische klaut	8
	●	[L5] Ab dem Aquarium ist sie weg	2
	●	[L7.2] bedankt sich	2
	●	[L7.2] hat angst	1
	●	[L7.2] ist durchs Fenster geflohen	1
	●	[L7.2] ist gefangen / gefesselt	3
	●	[L7.2] kann nicht sprechen	1
	●	[L7.2] schreit um Hilfe	6
	●	[L7.4] wurde entführt	3

Abbildung 34: Screenshot der untersten Kodeebene (Paraphrasierung) aus MAXQDA

In der vorliegenden Studie wird auf der untersten Kategorienebene ein Code angelegt, der den Inhalt paraphrasiert, um die spätere Analyse zu vereinfachen und eine inhaltliche Strukturierung zu ermöglichen (vgl. Mayring 2015: 103). So werden bspw. zur Figurencharakterisierung von Olivia Codes wie „ist nach Valencia gegangen“ oder „wurde entführt“ angelegt, sodass bereits über das Kategoriensystem die Dimensionen der Interviewaussagen erkennbar werden (siehe Abbildung 34).

Der sechste Schritt dient dem Kodieren des gesamten Materials mithilfe des ausdifferenzierten Kategoriensystems. In diesem Schritt wird das gesamte Material erneut systematisch kodiert. Dabei ist darauf zu achten, dass das Material umfangreich genug ist, um später auch die Subkategorien präzise und differenziert zusammenzufassen (vgl. Kuckartz 2016: 110). Sollte es

hierbei zu einer Trennunschärfe zwischen den Subkategorien kommen oder noch weitere Subkategorien entstehen, folgt eine Iteration über den vierten und fünften Schritt. So wurden im sechsten Schritt zum Teil auch die deduktiven Hauptkategorien überarbeitet, sodass die Unterkategorien auch zu den Oberkategorien passen. Somit ist festzuhalten, dass Kuckartz' Modell eine gute Orientierung darstellt, es sich aber auch bewährt, stellenweise vom Analyseschema abzuweichen.

Finalisierung des Kategoriensystems

Die finale Version des Kategoriensystems wurde in Tabelle 11 zusammengefasst, wobei aus Platzgründen hier nur die elementarsten Ebenen aufgeführt werden können. Das vollständige Kategoriensystem ist im Anhang aufgeführt (vgl. Anhang: Codebuch). Die Feedback-Kategorie sammelt alle Rückmeldungen der Lernenden zum Lehr-Lernarrangement, die bspw. Bewertungen oder Verbesserungsvorschläge enthalten. Die anschließende Kategorie „Aufgabenbeschreibung“ dient in erster Linie der komplexen Kodierung-Suche in *MAXQDA* und ermöglicht es, bestimmte Codes einem bestimmten Level oder Aufgabe zuzuordnen.

Der Kern des Kategoriensystems bildet die Kategorie „spielerische und narrative Zugänge“, wo die Rezeption des Storytellings, also z. B. Charakterisierungen von Figuren sowie instruierende Instanzen, kodiert werden. Hinsichtlich der Perspektivenübernahme wird mithilfe der Kategorie „Rolle [spielen | sein | wählen]“ untersucht, wie die Lernenden das Rollenspielen beschreiben, um in der späteren Analyse (Schritt 7) zu erkennen, ob die Lernenden sich in ihre Rolle hineinversetzen. Auf ähnliche Weise werden mithilfe der Kategorie „spielerischer Raum“ Fundstellen kodiert, in denen Lernende z. B. von einem Befinden an einem Ort sprechen oder davon berichten, wie sie einen virtuellen Gegenstand aufgreifen, um zu erkennen, ob über das Lehr-Lernarrangement eine Immersion gefördert werden kann. In der Kategorie „spielerische Ziele“ werden Passagen festgehalten, in denen Lernende auf der Grundlage des Storytellings über Aufgabenziele sprechen. Die abschließende Kategorie zur Differenzierung dient der Kodierung von Fundstellen, in denen die Lernenden über die *Scaffolding*-Angebote oder die differenziellen Aufgaben sprechen und bspw. beschreiben, wieso sie sich für eine bestimmte Hilfestellung oder eine Aufgabe entschieden haben (vgl. Kapitel 6.1 - 6.7).

Kategorie	Beschreibung	Ankerbeispiel
Aufgabenbeschreibungen	Zuordnung einer Aussage zur einer Aufgabe über Unterkategorien (L0-L7.4 + Zusatzaufgaben). Diese Kategorie ermöglicht in der Analyse über die komplexe Coding-Suche eine Zuordnung zu einem bestimmten Level.	Ehm, gucken, wo/ also man musste herausfinden, in welchem Stadtteil Olivia ist. (LF_Miguel: 33)
Allgemeines Feedback zu <i>Perdido en Valencia</i>	Feedback zum Lehr-Lernarrangement (allgemein), zu den Aufgaben und zu sprachlichen / technischen Fehlern.	Das fand ich sehr gut, ich finde sowas sollten Sie vielleicht öfter in die App setzen. (LF_Luca: 162)
Spielerische und narrative Zugänge		
→ Rezeption Storytelling		
→ Figurencharakterisierung	Alle Be- und Zuschreibungen zu den verschiedenen Figuren (Tonino, Señor, Olivia, Polizei, Detektiv).	Eh m(-) dass seine Schwester nach Valencia geflogen ist, und er sie schon ne zeitlang nicht mehr erreichen kann [...] (LF_Lisa: 26)
→ Instruierende Instanzen		
→ Aufgabeninstruktion über Material	Die Interviewten sprechen über eine instruierende Instanz, die nicht der Rolle Tonino zuzuordnen ist, wie „die Sagen...“, „die App sagt...“ oder „aus dem Arbeitsblatt wusste ich...“	Ja. (.) das auch mit Entscheidungswegen, dass die dann auch sagen [...] (LF_Milly: 17)
→ Tonino als instruierende Instanz	Die Interviewten sprechen über Tonino als die Figur, die ihnen sagt, was sie in einer Aufgabe tun müssen.	Er ist der, der das quasi/ dir die Aufgabe stellt, und dir sagt was du machen sollst. (LF_Marta: 22)
→ Rollen [spielen sein wählen]		
→ Rolle sein - [ich wir] [war musste bin] / Rolle spielen	Beschreibungen über die Rollen die sie in den Leveln [L3.2 L7.2] wählen und spielen sollten. Die Passagen werden gezielt nach der gewählten Verbform und gewähltem Verb subcodiert: [ich er/sie/ wir] [war musste bin] [ich habe gespielt] usw.	Äh ich war die im Fahrstuhl (FI_210: 2)
→ L3.2 Reflexion: Rolle oder Aufgabe?	Alle Antworten auf die Frage „Und hast du dich auch so ein bisschen in die Rolle hineinversetzt? Oder war das für dich eher nur ne Aufgabe?“	Eher nur ne Aufgabe. (LF_Marta: 120)
→ Spielerischer Raum		
→ Spielorientierter Aufenthaltsorte	Beschreibungen in der ersten Person (Singular oder Plural) über den Aufenthalt an einem Ort im spielerischen Raum.	Milly: und dann sind wir auch nach Valencia gegangen (LF_Milly: 58)
→ Wege beschreiten / an Orten ankommen	Beschreibungen über ein Beschreiten von Wegen oder über das Ankommen an einem Ort.	Äh, da musste man halt mit äh so, die Straßen, also den Weg gucken [...] (LF_Jan: 26)
→ Gegenstände nutzen	Beschreibung über die Interaktion mit Gegenständen aus der spielerischen Welt („Handy nehmen“) („in die Datenbank hacken“).	dann konnte man sich [das Handy] nehmen, und ich glaub halt die Nachrichten durchlesen (LF_Miguel: 127)
→ Sich in einem Level befinden	Die Interviewten bezeichnen eine Aufgabe bzw. einen Spielabschnitt als Level. Dabei verwenden sie unterschiedliche Verben wie erreichen, sich befinden oder kommen.	und dann war ich in nem ganz anderen Level (LF_Jan: 22)
→ Spielerische Ziele	Die Interviewten nennen Ziele, die sich auf die Spielziele (Olivia finden, Olivias Zimmer finden, Olivia befreien usw.) beziehen.	Das ist Tonino, und seine Schwester (-) ist, war in Valencia, und sie geht nicht mehr ans Telefon [...] (LF_Luca: 26)
→ Reflexion der spielerischen Elemente	Umfangreiche Rückmeldungen zum Storytelling, zu Perspektivenübernahmen, zur Motivation usw.	Also eigentlich hatte das schon mit der Geschichte zu tun. (LF_Jan: 256)
Differenzierung		
→ Spielerischer Raum und Differenzierung	Zusammenhänge zwischen dem spielerischen Raum (Landkarte, visueller Aufbau, Orte im Spiel) und der Differenzierung.	Ich war/ da konnte man gucken, bei welchem Level man jetzt ist, (LF_Miguel: 21)
→ Scaffolding	Alle Aussagen über Scaffolds werden in den Unterkategorie kodiert (Begründungen, Strategien & Häufigkeiten der Nutzung).	Ehm, das ist Hilfe, was äh (-) Vokabeln zum Beispiel (LF_Fritz: 36)
→ L3.2 Hintergründe zur Aufgabenauswahl	Aussagen zu den L3.2, L7.2, L7.4 mit Begründungen der Wahl einer Aufgabe oder Einschätzungen zu den (sprachlichen) Anforderungen an die jeweilige Rolle.	Fritz: (-) Weil ich äh nicht so viel Lust hatte auf äh (-) sprechen oder zuhören [...] (LF_Fritz: 383)
→ L7.2 Hintergründe zur Aufgabenbearbeitung und zur Rollenwahl		
→ L7.4 Tarea final		

Tabelle 11: Die thematischen Hauptkategorien des Kategoriensystems

Doppelkodierung und Peerevaluation des Kategoriensystems

Um eine intersubjektive Nachvollziehbarkeit des Kategoriensystems zu gewährleisten, wurde der gesamte Entwicklungsprozess durch Peerevaluationen begleitet. Hierzu wurde das Kategoriensystem in unterschiedlichen Entwicklungsstadien in Verbindung mit den Forschungsfragen in verschiedenen Forschungskolloquien der *Dualen Promotion* und innerhalb der Arbeitsgruppe der *Didaktik der romanischen Sprachen* an der *Universität Bremen* vorgestellt, diskutiert und überarbeitet. Gleichzeitig wurden drei Probekodierungen durch Dritte durchgeführt, wobei die ersten beiden Durchgänge dem allgemeinen Verständnis zu einzelnen Kategorien galten und der letzte Durchgang das gesamte finale Kategoriensystem am Beispiel eines Interviews überprüfte. Dafür wurde der Interkoder vor der Probekodierung über das Kategoriensystem aufgeklärt und sollte anschließend mittels eines Kodierleitfadens das Leitfadeninterview der Probandin Lisa kodieren (vgl. Anhang: Kodebuch). Dabei wurde darauf geachtet, ein Interview zu wählen, das möglichst viele verschiedene Kategorien abdeckt.

Abschließend konnte mithilfe von MAXQDA eine Interkoder-Übereinstimmung von 84,8% bestimmt werden. Hierzu wurde die Häufigkeit der verwendeten Kodierungen aus dem Dokument des Hauptkodierers mit dem Dokument des Probekodierers verglichen und überprüft, wie häufig die jeweiligen Unterkategorien vorkommen. Dabei hat der Hauptkodierer etwa 15% mehr Codes zuordnen können, was vermutlich darauf zurückzuführen ist, dass dieser geübter mit den Kodierregeln und dem Datenmaterial ist (vgl. Anhang: Interkoder-Übereinstimmung). Große Teile der abschließenden Analysen und Interpretationen (vgl. Kapitel 6) wurden zudem mit Margrit Schreier einer Expertin der QI besprochen, diskutiert und überarbeitet.

Kategorienbasierte Auswertung mit vertiefenden Einzelfallinterpretationen

Die abschließende Auswertung des Kategoriensystems orientiert sich ebenfalls an Kuckartz und erfolgt kategorienbasiert anhand der Hauptkategorien in den Kapiteln 6.1 bis 6.7. Dabei werden alle Fundstellen zu einem bestimmten kodierten Themenfeld, wie z. B. zur Perspektivenübernahme (vgl. Kapitel 6.2), ausgewertet und jede Subkategorie beschrieben.

Im zweiten Schritt werden Zusammenhänge zwischen verschiedenen Subkategorien aufgezeigt, indem bspw. die Perspektivenübernahme bei einem Rollenspiel mit Hinweisen zur Perspektivenübernahme aus allgemeinen Aussagen gegenübergestellt werden. Gleichzeitig werden auch Zusammenhänge zwischen den Hauptkategorien untersucht, wie bspw. der Zusammenhang zwischen einer spielerischen Problemorientierung (vgl. Kapitel 6.4 - *Goal-based Szenario*) und möglichen Immersionsprozessen (vgl. Kapitel 6.3). Zusätzlich werden in jedem Kapitel mithilfe von MAXQDA Kreuztabellen (Kode-Matrix) erstellt, die quantifiziert darstellen, zu welcher Unterkategorie und zu welchen Probandinnen oder Probanden welche

Kodes vorliegen. Da es beim Analyseprozess noch zu Unstimmigkeiten im Kategoriensystem kommen kann, besteht auch hier die Möglichkeit, das System zu optimieren. In einem letzten Analyseschritt sollen die wichtigsten Zusammenhänge zusammengefasst dargestellt werden. Hierzu werden am Ende eines jeden Unterkapitels die Ergebnisse dargelegt (vgl. Kuckartz 2016: 118–121). Diese Systematisierung der Auswertung soll schließlich zu einer regelgeleiteten Interpretation führen (vgl. Stamann et al. 2016: o.S.). Gleichzeitig gibt es dabei immer wieder Grenzen, wie z. B. bei der Frage, ob und welche Art einer Immersion vorliegt. In diesen Fällen soll auf eine hermeneutische Interpretation zurückgegriffen werden.

Nachdem die einzelnen Kategorien in den Kapiteln 6.1 bis 6.7 ausgewertet wurden, sollen in Kapitel 6.8 drei vertiefende Einzelfalldarstellungen aufgeführt werden, da bei einer kategorienorientierten Auswertung häufig der Blick auf das Individuum verloren geht. Das Ziel besteht darin, besonders interessante Fälle vorzustellen, wie z. B. die Perspektive eines leistungsschwächeren Lernenden oder eines leistungsstärkeren Lernenden auf das Lehr-Lernarrangement. Somit können abschließend auch Hypothesen auf den Einzelfall generiert oder überprüft werden (vgl. Kuckartz 2016: 116f).

5.5.2. Auswertung und Triangulation der Sekundärdaten

Während der Auswertung und Analyse des Kategoriensystems sollen nach Möglichkeit auch Sekundärdaten aus den Fragebögen und den Lernendenartefakten hinzugezogen werden, um die Inhaltsanalyse durch weiteres Material zu explizieren und weitere Gesichtspunkte hinzuziehen.

Hierzu wurden die Lernendenartefakte tabellarisch zusammengefasst und anschließend literarisch geglättet, um Cluster zu gleichen Inhalten (wie „*es el hermano de Olivia*“) bilden zu können (vgl. Anhang: Auswertung Lernendenartefakte). Dabei wurden bspw. Cluster zu Beschreibungsmerkmalen zu den Figuren, zum Wissen über die Spielgeschichte oder zur Nutzung der Schreibhilfe *Ayuda-AB* entwickelt und gezählt, wie häufig die Lernenden bestimmte Inhalte in ihrem *Cuaderno* beschrieben. Anschließend fließen diese Daten in die Inhaltsanalyse mit ein und können somit eine bestimmte Kategorienbeschreibung ergänzen. Im Gegensatz zum Interview als Befragungsinstrument kann bei den Lernendenartefakten jedoch nur erfasst werden, was die Lernenden im Unterricht aufschrieben. Dadurch liegt eine Grenze in den ausgewerteten Lernerartefakte darin, dass z. B. bei gleichen Lösungstexten nicht ausgeschlossen werden kann, welche Inhalte bspw. in Partnerarbeit entwickelt wurden und ob Inhalte aus der App ins Arbeitsblatt übertragen wurden, ohne dass diese von jedem Lernenden verstanden wurden (vgl. Caspari 2016: 194ff).

Die Inhalte der Fragebögen wurden ebenfalls in einer Excel-Tabelle zusammengefasst und in Cluster unterteilt, sodass die Ergebnisse ausgezählt werden (vgl. Anhang: AF_Auswertung und EF_Auswertung). Dabei wird bspw. anhand des Ausgangsfragebogens erkennbar, was der Mehrheit der Lernenden an *Perdido en Valencia* gefallen oder nicht gefallen hat, wie die verschiedenen *Scaffolds* beschrieben werden oder aus welchen Gründen sie sich in Level 3.2 für eine Rolle entschieden haben (vgl. Kapitel 6.3, 6.6, 6.7 und 6.8). Vor diesem Hintergrund wurden die Sekundärdaten systematisch durch das Bilden von Clustern und das Zählen von Häufigkeiten ausgewertet und aus pragmatischen Gründen darauf verzichtet, eine spezifische Methode zur Auswertung von Fragebögen oder von Lernendenartefakten hinzuzuziehen, da diese vielmehr eine Ergänzung der inhaltlich-strukturierenden Inhaltsanalyse darstellen.

Die Gegenüberstellung der Interviewdaten mit den Sekundärdaten lässt sich auch als Triangulation bezeichnen, da in diesem Falle der Forschungsgegenstand aus mindestens zwei Perspektiven betrachtet wird.

Diese Perspektiven können sich in unterschiedlichen Methoden, die angewandt werden, und/oder unterschiedlichen gewählten theoretischen Zugängen konkretisieren, wobei beides wiederum miteinander in Zusammenhang steht bzw. verknüpft werden sollte. (Flick 2011: 12)

Dabei sollten alle Daten, egal ob qualitative oder quantitative Daten, in ihrer Relevanz als gleichrangig betrachtet werden (vgl. ebd.), wobei die Möglichkeit der Priorisierung einer Methode der Datensammlung und -auswertung durchaus möglich ist. Morgan (1998) unterscheidet solche Daten zwischen *priority decision* (in diesem Fall die qualitativen Interviews) und *sequence decision* (hier die eher quantitativen Sekundärdaten) (vgl. Morgan 1998: 366f). Vor diesem Hintergrund werden erstrangig die Interviewdaten kategorisch ausgewertet und nach Möglichkeit immer durch die Sekundärdaten ergänzt, um schließlich den Untersuchungsgegenstand so detailliert wie möglich zu erfassen und zu untersuchen (vgl. Gödecke 2020: 189)

5.6. Empiriebasiertes Zwischenfazit

Die vorliegende Studie orientiert sich am Bremer DBR-Modell und soll zu einer Verzahnung aus wissenschaftlicher Theorie und Empirie und unterrichtlicher Praxis beitragen. Hierzu wurde das Unterrichtsdesign (vgl. Kapitel 4) in einem Pilot- und zwei Erhebungszyklen eingesetzt und weiterentwickelt. Zu den primären Datenerhebungsinstrumenten zählen spontane Feldinterviews, die im Unterricht aufgenommen wurden, sowie zwölf fokussierte Interviews (sechs pro Erhebungszyklus). Dabei wurden die fokussierten Interviews mithilfe eines (*Video-*)*Stimulated Recalls* durchgeführt, um die Probandinnen und Probanden darin zu unterstützen, ihre Denkprozesse zu rekonstruieren. Gleichzeitig wurden Fragebögen eingesetzt und Lernendenartefakte erfasst, um den Fokus von der Stichprobe auf die Lerngruppen lenken zu

können. Die Datenauswertung orientiert sich an der inhaltlich-strukturierenden Inhaltsanalyse und erfolgt kategorienbasiert. Nach dieser Methode werden die Interviewdaten thematisch in Haupt- und Unterkategorien kodiert und das Datenmaterial somit reduziert. Nach mehreren Kodierschleifen wird das Datenmaterial kategorienorientiert ausgewertet und durch das Aufzeigen von Zusammenhängen zwischen den verschiedenen Subkategorien systematisch interpretiert. Die Kodier- und Interpretationsprozesse werden dabei stetig von einer Peerevaluation begleitet. Zusätzlich werden die Interviewdaten nach Möglichkeit während der Auswertung auch mit den Sekundärdaten (Fragebögen oder Lernendenartefakte) trianguliert, um die Perspektive von einzelnen Lernenden auf die Lerngruppen zu übertragen. Die generierten Erkenntnisse aus der nachfolgenden Analyse (vgl. Kapitel 6) münden im abschließenden Kapitel 7 in einer lokalen Lehr-Lerntheorie, die auf der Grundlage einer *Conjecture Map* entwickelt wurde.

6. Datenanalyse und -interpretation

Wie im Rahmen des forschungsmethodischen Kapitels 5 dargestellt, erfolgt die Auswertung der Interviewdaten nach dem kategorienorientierten Verfahren der inhaltlich-strukturierten Inhaltsanalyse nach Kuckartz. So liegen im Gegensatz zu anderen fallorientierten Studien (vgl. Gödecke 2020; oder Grünwald 2006) bei diesem Analyseverfahren die thematischen Kategorien (vgl. Kapitel 5.5.1) im Vordergrund.

Vor diesem Hintergrund soll in diesem Kapitel mit Blick auf die Forschungsfragen (vgl. Kapitel 1) untersucht werden, welchen Einfluss das storytelling-basierte und inhaltlich-gamifizierte Lehr-Lernarrangement auf die Lehr-Lernprozesse des aufgabenorientierten Spanischunterrichts nimmt. Zudem wird analysiert, inwieweit sich der spielerische und narrative Ansatz zur schülergesteuerten Differenzierung eignet.

Die Datengrundlage für dieses Kapitel bilden die videostimulierten fokussierten Interviews (vgl. Kapitel 5.4.1), in denen die Befragten in erster Linie die verschiedenen Aufgaben und Levels beschreiben. Dieser offene Ansatz ermöglicht es, dass die Probandinnen und Probanden eigene Schwerpunkte in ihren Aufgabenbeschreibungen setzen und eine Lenkung des Interviewers z. B. zum spielnarrativen Aufbau umgangen wird (vgl. ebd.).

Zusätzlich werden nach Möglichkeit Feldinterviews, Lernerartefakte und Fragebogendaten hinzugezogen, um eine quantifizierte Übersicht zur jeweiligen Lerngruppe aus Zyklus 1 und 2 zu geben und allgemeingültigere Tendenzen zu untersuchen. Die Verweise zu den verschiedenen Datenquellen werden zur besseren Lesbarkeit wie folgt abgekürzt:

Abkürzung	Erläuterung
LF_Name	Leitfadenbasiertes (LF) fokussiertes Interview + Name
FI_001	Feldinterview + Zyklusnummer (0 = Pilot; 1 = Zyklus 1; ,2 = Zyklus 2) + fortlaufende zweistellige Nummer
EF_Name	Eingangsfragebogen + Name
AF_Name	Ausgangsfragebogen + Name
LA_Name	Lernerartefakte + Name

Table 12: Abkürzungsverzeichnis der Datenquellen

Mithilfe dieser Datengrundlage gilt es zunächst in Kapitel 6.1 in einem ersten Analyseschritt zu überprüfen, über welches narrative Wissen die Lernenden überhaupt verfügen, da diese Kenntnis die Grundlage für die anschließenden Kapitel und für die Forschungsfrage A bildet. Hier ist es von Interesse zu erkennen, wie die Probandinnen und Probanden die Figuren

beschreiben und diese in Beziehung setzen, da ein Wissen zu Charakterisierungsmerkmalen, wie „Olivia interessiert sich für das Aquarium“ oder „der Fischverkäufer hat ein Geheimnis“, zum Lösen des Detektivfalls relevant ist. Im selben Kapitel wird der Spielleiter Tonino als Aufgabeninstrukteur (vgl. Kapitel 4.1) gesondert betrachtet, um zu überprüfen, inwiefern die Befragten Tonino einerseits mit der Spielnarration in Verbindung bringen (Storyteller) und andererseits als instruierende Instanz wahrnehmen (Aufgabeninstrukteur).

Nachdem dargestellt wurde, wie die Befragten die unterschiedlichen Spielfiguren charakterisieren, wird in Kapitel 6.2 untersucht, wie die Lernenden ihre eigene Rolle als Detektiv beschreiben und inwiefern sie sich z. B. bei einem Rollenspiel oder im Partnerdialog in diese Figuren hineinversetzen können. Da das Storytelling stets durch einen visuellen und multimedialen Aufbau des Lehr-Lernarrangement gestützt wird, soll in Kapitel 6.3 untersucht werden, wie die Probandinnen und Probanden den spielerischen Raum wahrnehmen und ob Tendenzen für eine mögliche räumliche Immersion vorliegen. In Kapitel 6.4 geht es um die Frage, inwiefern die spielerischen Ziele, die zugleich Aufgabenziele im Lehr-Lernarrangement sind, von den Lernenden wahrgenommen werden und ob über den narrativen und spielerischen Aufbau eine spielbasierte Form der Problemorientierung gefördert wird. Anschließend wird in Kapitel 6.5 untersucht, welche spielerischen Anreize, wie positive Gefühle beim Lösen eines Levels oder beim Erhalt einer Medaille, bei den Lernenden entstehen. Dies soll einen Einblick darüber geben, mit welcher Einstellung die Lernenden dem spielerischen Aufbau gegenüberstehen und welche Relevanz für sie das Lösen des Detektivfalls hat.

Hinsichtlich der Forschungsfrage D soll in Kapitel 6.6 untersucht werden, inwiefern die verschiedenen Differenzierungsangebote, die im digitalen Lehr-Lernarrangement integriert sind, einen Beitrag zur schülergesteuerten Differenzierung leisten. Hier soll untersucht werden, welchen Einfluss der Einsatz von Rollenkarten (in Level 3.2 und 7.2) auf die schülergesteuerte Differenzierung nimmt und inwiefern die *Scaffolding*-Angebote Einflüsse auf die Lernprozesse nehmen.

Da bei dem kategorienorientierten Vorgehen sehr vertieft die verschiedenen inhaltlichen Kategorien beschrieben werden (vgl. Kap 5.5.1), sollen im abschließenden Kapitel 6.7 Einzelfallanalysen durchgeführt werden, um die Auswirkungen des Lehr-Lernarrangements auf den Einzelfall nicht zu vernachlässigen und vor allem Zusammenhänge zwischen den Kategorien zu verdeutlichen. So sollen in diesem zusätzlichen Analyseschritt noch einmal die drei kontrastierende Einzelfälle dargestellt werden (vgl. Kuckartz 2016: 116). Das Kapitel schließt mit einer Zusammenfassung der Ergebnisse (vgl. Kapitel 6.8).

6.1. Rezeption und Wahrnehmung des Storytellings

Wie in Kapitel 4 dargestellt, bildet das Storytelling einen zentralen Bestandteil des gamifizierten Lehr-Lernarrangements *Perdido en Valencia*. Wie aus Abbildung 35 hervorgeht, bringt der spielerische Vermittlungsansatz die spielerischen Räume und Figuren mit den Lerninhalten in Verbindung. Zugleich erhalten die Lerninhalte eine spielnarrative Relevanz und werden über die Spielgeschichte und mithilfe unterschiedlicher Medien und Visualisierungen in den verschiedenen Levels vermittelt. Vor diesem Hintergrund sollen in diesem Kapitel folgende zwei Aspekte des Storytellings untersucht werden:

1. Textverständnis: Rezeption der Spielgeschichte
2. Wahrnehmung der Spielfigur Tonino als Aufgabeninstrukteur

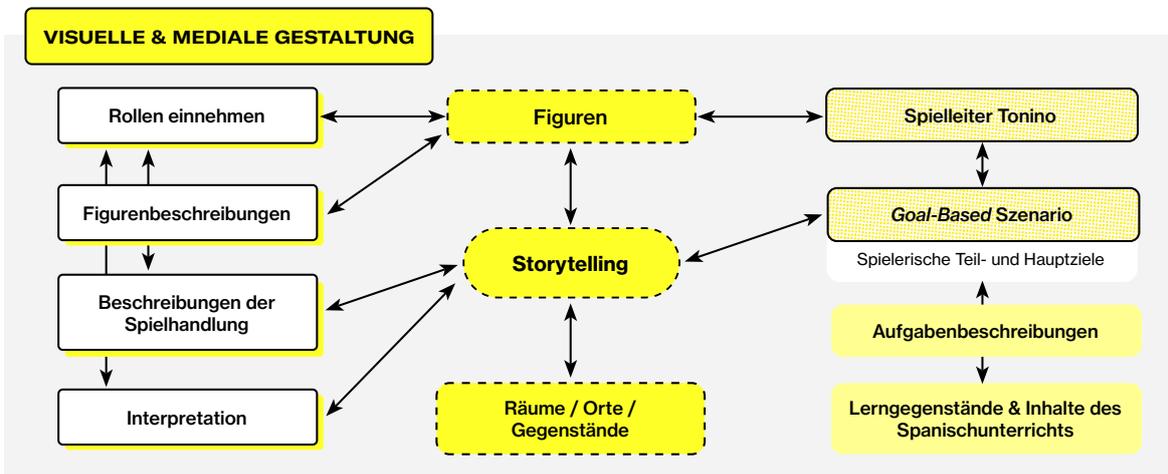


Abbildung 35: Das Storytelling als Bindeglied zwischen Figuren, Gegenständen, Zielen und Lerninhalten

An erster Stelle soll nun untersucht werden, über welches Textverständnis die Probandinnen und Probanden verfügen, indem überprüft wird, wie sie die Spielfiguren charakterisieren und diese mit der Spielgeschichte in Verbindung setzen. Diese Analyse ist für die weitere Untersuchung relevant, da ein detailliertes Wissen über das Storytelling eine notwendige Grundlage für die erhofften positiven Effekte des inhaltlichen Gamification-Ansatzes darstellt. Zudem soll verdeutlicht werden, welche Relevanz die Lernenden den Spielfiguren und dem eigentlichen Detektivfall beimessen. Schließlich bildet das Storytelling einen wichtigen Gegenstand dieser Studie: Der narrative Aufbau ist grundlegend für ein Hineinversetzen in Spielfiguren oder in die spielerische Welt und steht mit den spielerischen Zielen in direkter Beziehung. An zweiter Stelle soll herausgearbeitet werden, inwiefern die Befragten die Figur Tonino als Storyteller und als Aufgabensteller wahrnehmen.

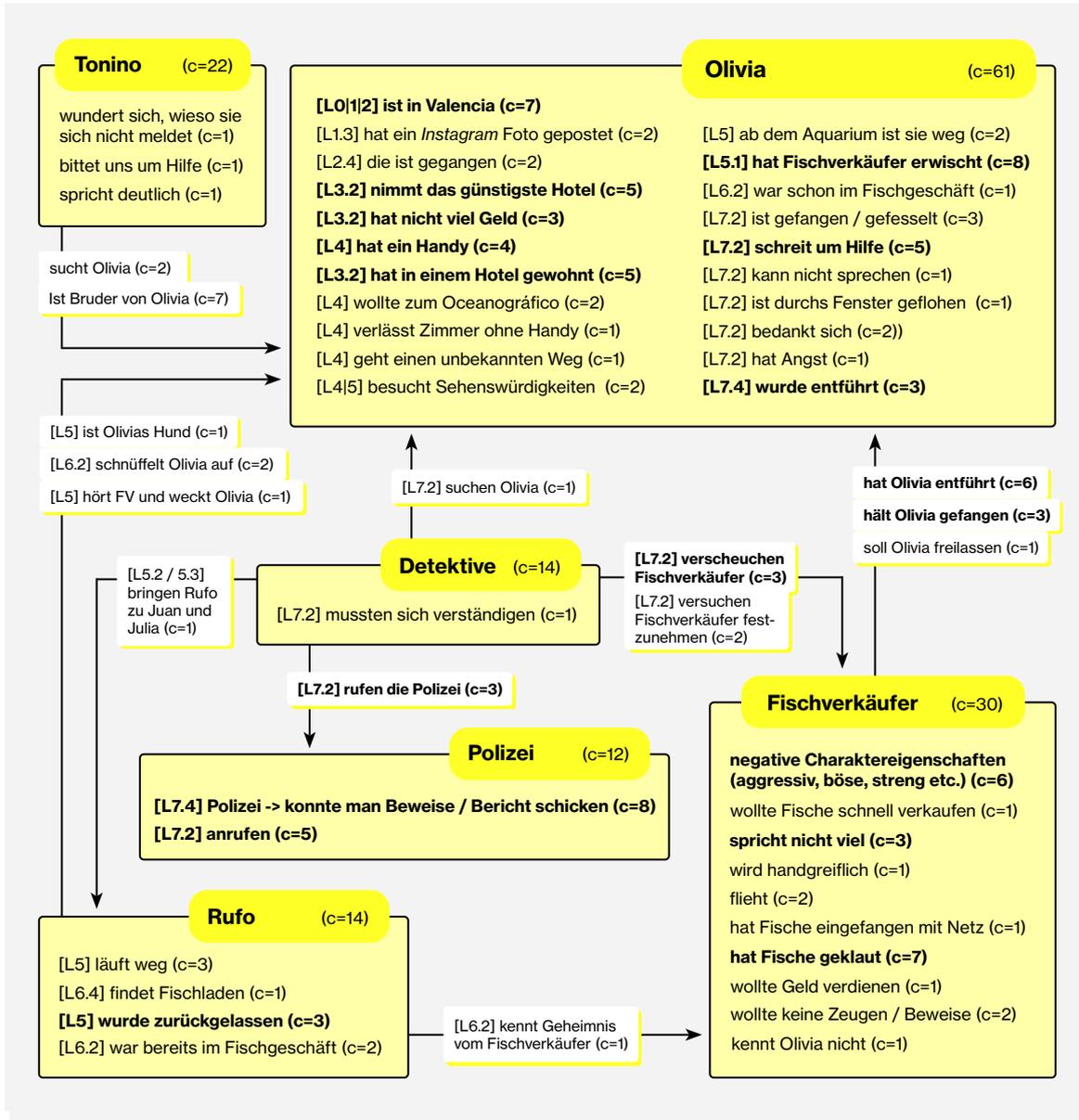


Abbildung 36: Rezeption des Storytellings auf Grundlage der Leitfaden- und Feldinterviews.
 L= Level; c= Anzahl der codierten Fundstellen; Hervorhebungen ab drei Fundstellen

I. Textverständnis: Rezeption der Spielgeschichte

Aus den Leitfaden- (n=12) und Feldinterviews (n=149) konnten insgesamt 57 verschiedene Charakterisierungsmerkmale abstrahiert und mit 167 Fundstellen codiert werden. Zur Übersicht wurden in Abbildung 36 alle Merkmale der Figuren und die Beziehungen zwischen ihnen, auf der Grundlage der Interviewdaten, darstellt. Dabei werden Codierungen, die mindestens mit drei Fundstellen belegt wurden, hervorgehoben dargestellt. Dies bedeutet, dass die Mehrheit der Befragten die Spielgeschichte wie folgt zusammenfassen könnte:

Tonino sucht seine Schwester Olivia, die nach Valencia gegangen ist. Sie finden heraus, dass Olivia im günstigsten Hotel übernachtet, da sie nicht viel Geld hat. Als Olivia bei einem Besuch

im Aquarium den Fischverkäufer beim Fisch-Diebstahl erwischt, wird sie entführt. Ihr Hund Rufo wird dabei zurückgelassen (und hilft bei der Aufdeckung des Falls). Die Schüler als Detektive schaffen es den Fischverkäufer zu verscheuchen und kontaktieren die Polizei, indem sie dieser Beweise bzw. einen Bericht schicken.

Aus der Abbildung 36 geht zum einen hervor, bis zu welchem Komplexitätsgrad die Probandinnen und Probanden der Spielgeschichte folgen. So erkennen einige der Befragten, dass Olivias Hund Rufo ausschlaggebend für die Lösung des Falls ist:

Milly: aber dann hat er halt einem geholfen, Rufo und zu dieser Fisch, zum Fischladen [geführt] (LF_Milly: 295)

Zum anderen zeigt sich hierbei eine Grenze und zugleich ein Potenzial dieser Studie: Viele Charakterisierungen wurden aus Aufgabenbeschreibungen entnommen („Was war das nochmal für ein Level?“) und gezielte Leitfragen zu den einzelnen Rollen wurden im Leitfaden nur systematisch zu den Figuren des Dialogs in Level 3.2 und des Rollenspiels in Level 7.2 gestellt, da die Relevanz des Wissens über die Spielgeschichte erst während der Auswertung festgestellt wurde. Dies hat auf der einen Seite den Vorteil, dass viele der Charakterisierungsmerkmale auf eigenen Schwerpunktsetzungen der Probandinnen und Probanden beruhen, welche aus den Aufgabenbeschreibungen hervorgehen und nicht auf einer Lenkung durch den Interviewer beruhen. So zeigt folgende Aufgabenbeschreibung, dass sich die Probandin Alisa auch noch eine Woche nach der Unterrichtseinheit daran erinnert, dass Olivia in Valencia war, ohne dass sie vom Interviewer nach der Figur Olivia gefragt wurde:

Interviewer: [...] Vielleicht kannst du ja einmal alles erklären, was du hier siehst.

Alisa: Also ich seh halt da Tonino, wie der da irgendwas redet, [...] Ehm, im Hintergrund ist ein Stadtplan von (-) ehm (-) was, äh ne, wo war sie? Valencia? (LF_Alisa: 15-18)

Somit kann diese freiwillige Schwerpunktsetzung in den Interviews als ein Indikator für die Relevanz der Spielgeschichte für die Lernenden gewertet werden, welche gleichzeitig für eine allgegenwärtige Präsenz und Relevanz des Storytellings in den Aufgaben spricht. Aus der Auswertung der Kategorie „Schwerpunkt der Leitfragen“ geht hervor, dass 57 von 88 erzählgenerierenden Fragen allgemeine Fragen über ein Level oder eine Aufgabe bilden. Lediglich in 28 Fragen wurde explizit nach Details zur Geschichte oder den Figuren gefragt. In Folge dessen bestätigt sich, dass die Spielhandlung, selbst eine Woche nach der Unterrichtseinheit in Erinnerung geblieben ist und für die Lernenden ein grundlegender Bestandteil des Lehr-Lernarrangements bildet.

Ein Nachteil liegt auf der anderen Seite darin, dass fast die Hälfte der Charakterisierungsmerkmale (27 von 57), dargestellt in Abbildung 36, mit nur einer Fundstelle belegt wurden. Es ist daher davon auszugehen, dass direkte Fragen zu den einzelnen Rollen (wie: „Was kannst du über mir über Olivia erzählen?“) zu ausschlaggebenderen Mehrfachkodierungen geführt hätten, was wiederum eine stärkere Lenkung des Interviews auf das Storytelling zur Folge gehabt hätte. Vor diesem Hintergrund bestätigt die Auswertung der Lernerartefakte, dass die Schülerinnen und Schüler viele Charakterisierungsmerkmale kennen und zu diesen nur nicht befragt wurden. Um dies zu demonstrieren, werden an dieser Stelle auch die 48 Lernerartefakte (Zyklus 1 n=21 / Zyklus 2 n=27) aus den beiden Lerngruppen hinzugezogen. Diese belegen, dass Merkmale wie „Tonino ist der Bruder von Olivia“ oder „der Fischverkäufer ist unsympathisch und böse“ von der Mehrheit der Lernenden beschrieben werden, wie es auch die Abbildung 37 zu Level 0 darstellt. Bei dieser Aufgabe sollten die Lernenden Fragen zu den Figuren Olivia, Rufo und Tonino beantworten (vgl. Anhang: Auswertung_Lernendenartefakte_L0).

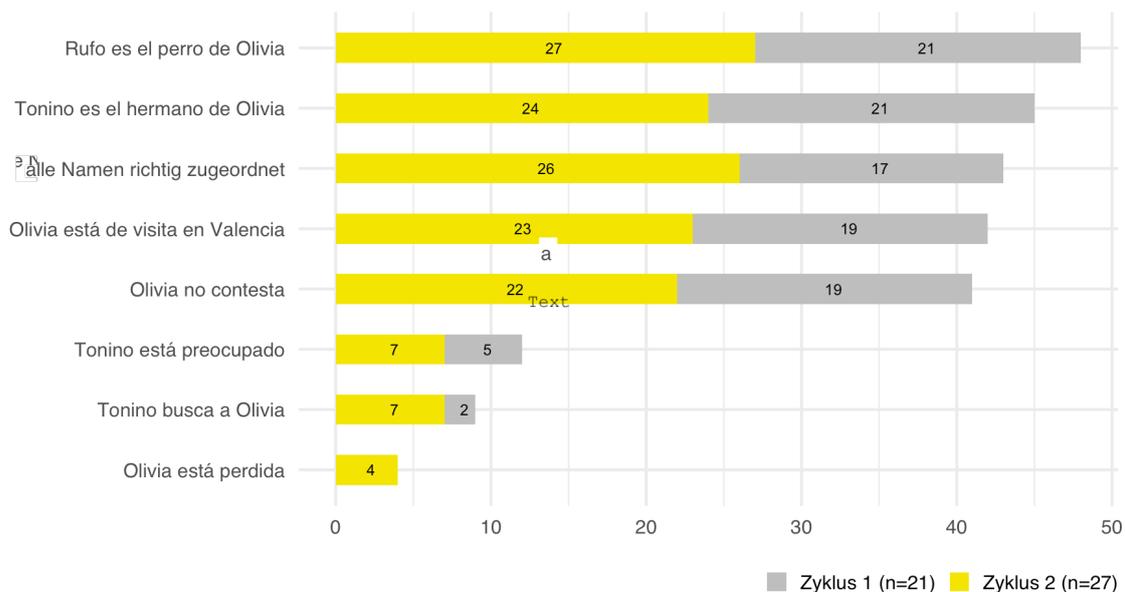


Abbildung 37: Auswertung der Figurencharakterisierung von Olivia, Rufo und Tonino in Arbeitsblatt 0: 0. Namenszuordnung 1. ¿Quién es Rufo 2. ¿Qué hace Olivia en Valencia? 3. ¿Quién es Tonino? ¿Qué problema tiene Tonino?

Aus der Auswertung der Lernerartefakte geht weiter hervor, dass die Mehrheit der Lernenden die richtigen Namen der Figuren angeben und Rufo als den Hund von Olivia oder Tonino als den Bruder von Olivia beschreiben (siehe Abbildung 37). Zudem gibt die Mehrheit an, dass Olivia zu Besuch in Valencia sei (42/48) und sich nicht bei Tonino melde (41/48). Zwölf Befragte geben zusätzlich an, dass Tonino sich Sorge, neun weitere geben an, dass Tonino nach Olivia suche, und vier geben an, dass Olivia verschollen sei. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass die Interviewten mit hoher Wahrscheinlichkeit zumindest die ersten vier folgenden Merkmale zu den Figuren Olivia, Rufo und Tonino kennen:

Kategorien aus Interviews	Kategorien aus Lernartefakten zu L0
Olivia ist in Valencia (c=7)	<i>está de visita en Valencia (42/48)</i>
Tonino ist Bruder von Olivia (c=7)	<i>es el hermano de Olivia (45/48)</i>
meldet sich nicht bei ihm / ist nicht zu erreichen (c=4)	<i>no contesta al teléfono / móvil (41/48)</i>
Rufo ist Olivias Hund (c=1)	<i>es el perro de Olivia (48/48)</i>
Tonino sucht Olivia (c=2)	<i>Tonino busca a Olivia (9²/48)</i>
Tonino macht sich sorgen (c=0)	<i>Tonino está preocupado (12/48)</i>

Tabelle 13: Vergleich der Kategorien aus den codierten Interviews und den Lernerartefakten zu L0

Neben diesen Merkmalen, die von der Mehrheit der Lernenden nachvollzogen wurden, werden im Folgenden die Details zu den Protagonistinnen und Protagonisten Olivia, dem Fischverkäufer, Rufo und abschließend zum Spielleiter Tonino detailliert dargestellt.

Relevanz des Storytellings am Beispiel der Figur Olivia

Da das übergeordnete Aufgabenziel darin liegt, Olivia zu finden, kommt es in den Interviews zu vielen Beschreibungen zur Figur Olivia und zu ihren Aufenthaltsorten. So äußern die Befragten, dass Olivia sich in Valencia befinde (c=6) und die Stadt durchlaufe und sich an verschiedenen Orten aufhalte. So beschreiben die Befragten Olivia als eine Schülerin, die nicht viel Geld habe (c=3) und daher im günstigsten Hotel übernachtete (c=5) (siehe Abbildung 36).

Miguel: [...] weil es wurde gesagt, dass sie nicht allzu viel Geld hat, äh und ich hab' immer geguckt, erstmal welches Hotel das billigste ist, und hab' denn das billigste Hotel auch genommen. (LF_Miguel: 87)

Den Interviewten zufolge interessiere sich Olivia auch für verschiedene Sehenswürdigkeiten (c=2) und möchte daher das *Oceanográfico* besuchen (vgl. LF_Fritz: 151 & LF_Lea: 106). Dies ist auch der Ort, an dem sie verschwindet (c=2), da sie dort den Fischverkäufer beim Diebstahl erwischt hat (c=8):

Unbekannt: [...] Ich muss mir das noch mal mit dem Aquarium angucken, weil ab dem Aquarium war sie glaube ich weg oder so die erste Spur mit. (FI_006: 11)

Bereits während der Unterrichtseinheit oder während der *Tarea final* stellen die Lernenden fest, dass der Fischverkäufer Olivia entführe, um zu vermeiden, dass sein Fischdiebstahl auffliege. Die Lernenden erzählen in diesem Zusammenhang, dass Olivia vom Täter gefangen und

² Sechs Probanden gaben in der Aufgabe L0 in Zyklus 2 folgenden Satz an: „Tonino perdido su [hermana | Olivia]“, Übersetzt bedeutet dieser Satz: „Tonino verloren seine [Schwester | Olivia]“. Es ist anzunehmen, dass ein Verlust für die Probanden eine Suche impliziert, was evtl. aufgrund der sprachlichen Schwierigkeiten nicht anders beschrieben werden konnte. Daher werden diese sechs Fälle zu dieser Kategorie gezählt.

gefesselt wurde ($c=3$), um Hilfe schreie ($c=5$), Angst habe und fliehe. Diese Aussagen beruhen dabei aus einer Mischung aus dem visuellen Aufbau und den Rollenkarten des Rollenspiels³ in Level 7.2. So wird in dem Level dargestellt, wie Olivia in einer Lagerhalle an einen Stuhl gefesselt ist. Die Lernenden erhalten den Arbeitsauftrag: „*Tienes miedo, buscas Ayuda, sales con los detectives y dices gracias*“. Daraus resultiert, dass das narrative Wissen der Befragten sowohl aus verschiedenen Textquellen stammt, über die Aufgabenbearbeitung angeeignet wird und gleichzeitig aus der visuellen Gestaltung der Applikation entstammt.

Viele dieser Beschreibungen der Figur Olivia beruhen auf einzelnen Codierungen und sind somit auf den ersten Blick kaum repräsentativ für die gesamte Lerngruppe. Dies lässt sich, wie zuvor diskutiert, darauf zurückführen, dass anstelle systematischer Fragen zur Spielgeschichte und ihrer Figuren allgemeine Fragen zu den Aufgaben gestellt wurden. Das Interessante an dieser Erhebungssituation ist, dass die meisten Informationen zur Protagonistin beiläufig genannt werden und zwar dann, wenn die Befragten die unterschiedlichen Aufgaben erläutern. Da die Aufgaben stark mit dem Storytelling verwoben sind, sprechen die Probandinnen und Probanden auch immer wieder über die Protagonistin und erklären z. B., dass sie das günstigste Hotel finden mussten, da Olivia als Schülerin nicht viel Geld hat oder dass sie verschiedene Wege durch Valencia durchlaufen haben. Demzufolge verinnerlichen die Schülerinnen und Schüler beiläufig (vgl. Kapitel 2.3 – *stealth learning*) die Inhalte der Spielgeschichte mit den Lerninhalten und orientieren sich dabei an dem spielerischen Ziel, Olivia zu finden. In Kapitel 6.4 wird dargestellt, wie sich dieses beiläufige Lernen auf die Problemorientierung der Befragten auswirkt.

Darstellung der narrativen Ungewissheit am Beispiel der Figur Rufo

Olivias Hund Rufo nimmt in der Spielhandlung eine Nebenrolle ein, die ab dem Aquarium (Level 5) auftaucht und ausschlaggebend dafür ist, Olivia zu finden. So entläuft Rufo in Level 5.2 und bei der Verfolgung des Hundes landen die Detektive beim Täter. In den Leitfaden- und Feldinterviews wurde Rufo als Olivias Hund beschrieben, der im Aquarium zurückgelassen wurde. Als Rufo wegläuft, schnüffelt er Olivia auf und führt die Lernenden zum Fischgeschäft (siehe Abbildung 36).

Im Rahmen von Level 6.3 sollen die Lernenden eine Vermutung aufstellen, wieso Rufo zum Fischgeschäft gelaufen ist. Dabei formulieren die Probandinnen und Probanden in den Feldinterviews Annahmen, wie „*Rufo schnüffelt Olivia auf*“ (FI_119: 8) oder dass der Fischverkäufer etwas verheimlicht: „*Ok, el perro sabe que el señor tengo un malo secreto. [...]*“

³ Diese Rollenkarte wurde für den zweiten Zyklus entwickelt. In Zyklus 1 sollten die Lernenden ohne diese Hilfestellung ihre Rolle entwickeln.

(FI_118: 16). Andere Lernende vermuten, dass Rufo sich schon vorher im Fischgeschäft aufhielt und dieses kannte.

Aus diesen Passagen wird ersichtlich, dass das Lehr-Lernarrangement zu Spekulationen anregt, da die Lernenden nach einer Erklärung für die spiel-narrativen Probleme, wie das Finden von Zusammenhängen, suchen. Hinsichtlich der Forschungsfrage A, lässt sich an dieser Stelle bereits erkennen, dass das Storytelling bei einer vorliegenden Ungewissheit über den weiteren Verlauf der Geschichte (narrative Ungewissheit) zu eigenen Interpretationen anregt.

Die Auswertung der Lernerartefakte zu Aufgabe 6.3 zu den Vermutungen über Rufos Aufsuchen des Fischgeschäfts ergibt,

- dass sieben Lernende vermuteten, dass Olivia sich auch im Fischgeschäft befindet,
- dass vier Lernende vermuten, dass Rufo Olivias Sonnenbrille gefunden hat,
- dass zwei Lernende vermuten, dass Rufo Olivia aufspürt (riechen),
- dass zwei Lernende vermuten, dass Rufo Olivia sucht und
- dass ein Lernende vermutet, dass Rufo den Fischverkäufer aufspürt (riechen).

Hierbei bringen 16 von 48 Lernende Rufo in dieser Aufgabe mit dem Verschwinden Olivias bzw. mit dem Fischverkäufer in Verbindung. Die weiteren 22 gehen von der Fehleinschätzung aus, dass der Hund das Fischgeschäft aufsuche, da er Hunger habe und die Fische essen wolle. Fünf weitere Befragte stellen keine Vermutungen auf, die Rufo mit Olivias Verschwinden in Verbindung setzen (vgl. Anhang: Auswertung_Lernendenartefakte_L6.3)

Für das eingesetzte Storytelling bedeutet dies, dass bis zum Ende eine narrative Unsicherheit bei den Lernenden vorliegt und diese nicht vorhersehen können, wie die Geschichte endet. Denn, während ein Drittel (16 von 48) der Lernenden bereits eine Verbindung zwischen Rufo, Olivia und dem Fischverkäufer herstellt, geht die Mehrheit davon aus, dass Rufo aus einem anderen Grund ins Fischgeschäft läuft. Diese narrative Ungewissheit ist in Geschichten ein wichtiges Element, da es laut Kapp et al. (2014) dem spielerischen Szenario eine Spannung und dadurch eine Relevanz verleiht (vgl. Kapp et al. 2014: 107–112). Das bedeutet für das Fremdsprachenlernen und die Forschungsfrage A, dass die Lernenden bis zum Ende ein hohes Interesse gegenüber dem Detektivfall und den Lerninhalten aufweisen und zudem ihre eigene Phantasie spielen lassen, indem sie eigene Interpretationen durchführen.

Charakterisierung der Figur des Fischverkäufers

Nachdem die Lernenden zum ersten Mal in Level 6.3 auf den Fischverkäufer stoßen, sollen sie diesen in einer Aufgabe beschreiben. Die Auswertung der Lernerartefakte (siehe Abbildung 38) führt zu dem Ergebnis, dass die Mehrheit ihn als (sehr) unsympathisch oder als böse beschreibt. Vorrangig überwiegen bei der Beschreibung negative Charakterisierungsmerkmale, wie „streng“, „unaufmerksam“, „ein Lügner“, „ein Dieb“. Zudem beschreiben ihn die Lernenden als mysteriös, sagen über ihn aus, dass er ein Geheimnis habe⁴ oder dass er einen Kescher besitze, was für die Lernenden möglicherweise bedeutet, dass der Fischverkäufer damit die Fische gestohlen hat.

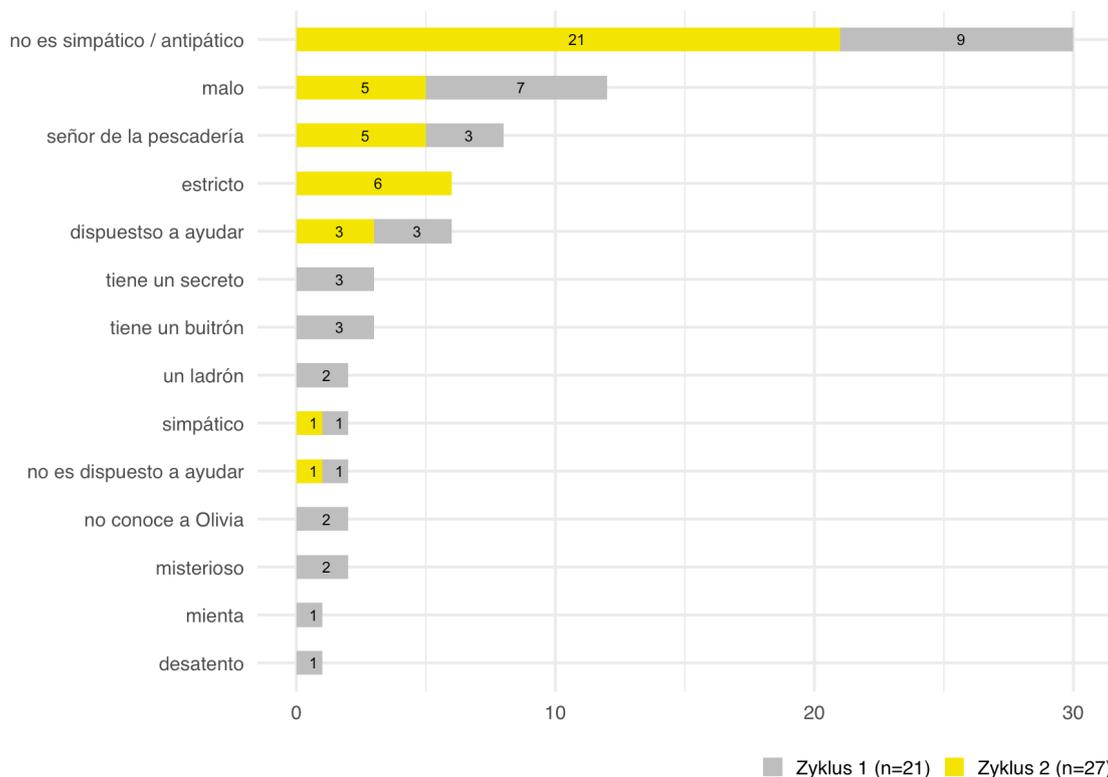


Abbildung 38: Beschreibung des Fischverkäufers in Aufgabe 1 zu Level 6.3

Auf die Frage, ob der Fischverkäufer weiß, wo sich Olivia befindet, antworteten 20 (Z1: 15, Z2:5) Befragte mit ja und 23 (Z1: 4 und Z2:19) mit nein. Somit geht aus den Daten hervor, dass mehr als die Hälfte der Lernenden den Fischverkäufer zunächst nicht mit der Entführung Olivias in Verbindung setzen, was erneut für eine narrative Ungewissheit spricht. Zur Frage, warum der Fischverkäufer wissen könnte, wo Olivia sei, nennen die Probandinnen und Probanden folgende Begründungen:

⁴ Drei Probanden schrieben in die Beschreibung zum Fischverkäufer „el señor tiene un secreto“. Dieser Wortlaut entspricht dem Levelcode der Aufgabe 6.3. Es ist anzunehmen, dass diese Lernenden den Code bereits von Mitlernenden abgeschrieben und ihn hier zu Personencharakterisierungen verwendet haben.

- Olivias Hund ist im Fischgeschäft (Z1: 11, Z2: 1)
- der Fischverkäufer ist mysteriös / hat ein Geheimnis (Z1: 2; Z2: 4)
- Olivias Brille liegt im Fischgeschäft (Z1: 3)
- der Kescher ist im Fischgeschäft (Z1: 3)
- der Fischverkäufer ist ein Dieb (Z1: 1)
- der Fischverkäufer lügt (Z1: 1)

Diese Charakterisierungen aus den Lernendenartefakten korrespondieren mit den Interviewdaten. Dort geben die Befragten an, dass der Fischverkäufer für den Fischdiebstahl verantwortlich sei, Fische mit dem Netz stehle, Olivia gefangen halte und sie entführt habe. Auch schreiben sie der Figur negative Charaktereigenschaften zu, wie dass er komisch, streng, unsympathisch, aggressiv oder böse sei und nicht viel spreche (vgl. Kategorie „Fischverkäufer“).

S225: Äh also ich guck halt gerade, ob äh... Weil ich wollte das halt wissen - man sieht halt dieser Typ ist irgendwie komisch und streng... Das ist ja irgendwie dieser Typ, der die Fische geklaut hat. (FI_225: 4)

In Bezug zum Rollenspiel geben die Probandinnen und Probanden an, dass er zudem handgreiflich sei und zu fliehen versuche. Das Motiv des Verkäufers liege darin, Geld zu verdienen und dies so schnell wie möglich, da der Fischverkäufer seine Preise reduziert habe:

Lea: [...] und dann fiel mir halt erst im Nachhinein auf, dass (-) ehm (-) [...] bei diesem Senor, da (-) war ja auch dieses Netz, [...] dass er damit die Fische eingefangen hatte. Und dann bin ich halt darauf gekommen, dass halt dieser (-) ehm (-) dass es halt mit dem Rabatt zu tun hat und dass er dann alle Fische so schnell wie möglich loswerden wollte. Und dann halt noch Geld verdienen wollte. (LF_Lea: 6)

Aus dem Beispiel geht hervor, wie die Probandin Lea das Motiv rekonstruiert und aus einzelnen Spekulationen schließlich eine eigene Version des Tatmotivs für die *Tarea final* erstellt (siehe Abbildung 39). Vor diesem Hintergrund zeigt die Auswertung der Lernerartefakte, dass die Probandinnen und Probanden den Fischverkäufer flächendeckend als Täter beschreiben. Bis auf wenige Ausnahmen wurde das Tatmotiv richtig erkannt, wie es auch aus folgender Zeichnung der Schülerin Lisa hervorgeht:



Abbildung 39: Beispiel einer Tarea final, wo dargestellt wird, wie Olivia den Fischverkäufer beim Diebstahl erwischt (TF_Lisa)

Schlussfolgerungen zur Rezeption der Spielgeschichte

Storytelling als Vermittlungskonzept: Aus der Interviewauswertung geht hervor, dass die Probandinnen und Probanden über ein umfangreiches Wissen zu den verschiedenen Spielfiguren verfügen und dieses nachvollziehbar mit der Spielgeschichte verknüpfen können. Indikatoren für ein Unverständnis zur Spielgeschichte oder zu Fehlvorstellungen liegen keine vor. Die Interviewten lenken ihre Aufmerksamkeit bei der Aufgabenbeschreibung häufig auf die Spielgeschichte. Dabei nennen sie verschiedene Merkmale zu den Spielfiguren und können im retrospektiven Interview, welches bis zu zwei Wochen nach der Unterrichtseinheit geführt wurde, viele Details über die Figuren und ihre Beziehungen zum Detektivfall angeben. Somit eignet sich auch dieses Storytelling als Vermittlungskonzept (vgl. Kuhn 2014: 2), da die Inhalte, die über die Spielgeschichte transportiert werden, sehr gut in Erinnerung zu bleiben scheinen.

Multimodaler Zugang zum narrativen Wissen: Zudem konnte festgestellt werden, dass das narrative Wissen aus verschiedenen Hör- und Sehtexten, aus Aufgaben des Lehr-Lernarrangements und aus dem visuellen Aufbau der App konstruiert wird. Zugleich wird angenommen, dass die Unterrichtsgespräche ebenfalls zu diesem Wissen beitragen, auch wenn hierzu keine Datengrundlage vorliegt.

Storytelling zur Identifikation: Die Interviewten setzen ihr narratives Wissen über die Spielgeschichte implizit mit den einzelnen Aufgaben in Beziehung, wodurch das Storytelling ein allgegenwärtiger Bestandteil des Lehr-Lernarrangement darstellt. Durch diese individuellen Schwerpunktsetzungen wird auch das Interesse am narrativen Spielverlauf deutlich, was dafür spricht,

dass sich die Lernenden in die Geschichte und ihre Figuren hineinversetzen (vgl. Padilla-Zea et al. 2014: 462), sich mit dieser identifizieren können und eigene Interpretationen entwickeln.

Erzeugung einer narrativen Ungewissheit: Aus den Interviews und Lernendenartefakten wird ersichtlich, dass die Lernenden bis zum Ende der Geschichte Unsicherheiten zum Täter und zum Tatmotiv aufweisen. Es konnte dargestellt werden, dass sie im Laufe der Unterrichtseinheit immer wieder neue Spekulationen aufstellen, bis sie schließlich in der *Tarea final* den Tathergang rekonstruieren können. Vor diesem Hintergrund hat das Storytelling-Design eine angemessene Komplexität, die über die narrative Ungewissheit bis zum Ende eine Spannung erzeugt (vgl. Kapp et al. 2014: 107–112).

II. Die Spielfigur Tonino als Aufgabeninstrukteur

Nachdem dargestellt wurde, wie die Probandinnen und Probanden das Storytelling rezipieren, soll an dieser Stelle analysiert werden, wie diese den Spielleiter Tonino beschreiben und inwiefern dieser als instruierende Instanz wahrgenommen wird.

Häufig wird Tonino als Olivias Bruder beschrieben, der das Problem hat, seine Schwester nicht erreichen zu können. Aus dem folgenden Beispiel geht hervor, wie die Probandin Marta das Eingangslevel 0 beschreibt und unaufgefordert von Tonio berichtet:

Marta: Er ist der Bruder von ihr, und er wundert sich halt, wieso sie sich nicht meldet [und deshalb] [...] (LF:26)

Diese Charakterisierung korrespondiert mit der Analyse der Lernerartefakte (vgl. Anhang: Auswertung_Lernendenartefakte_L0), wo Tonino fast flächendeckend als Olivias Bruder beschrieben wird (45 von 48 der Befragten), der besorgt sei (12 von 48 der Befragten), da seine Schwester sich nicht bei ihm melde (41 von 48 der Befragten). Somit ist festzuhalten, dass die Mehrheit der Lernenden das Problem der Spielfigur Tonino kennt und ihn somit als Storyteller wahrnehmen. So geht aus dem nachfolgenden Zitat hervor, wie der Proband Luca Tonino als denjenigen charakterisiert, der sich an die Klasse wendet und diese um Hilfe bittet:

Luca: Das ist Tonino, und seine Schwester (-) ist, war in Valencia, und sie geht nicht mehr ans Telefon. Und deshalb hat er uns um Hilfe gebeten, dass wir sie finden. (LF_Luca: 26)

Tonino bildet dem Zitat zufolge eine Schnittstelle zwischen Spiel und Unterricht: Denn zum einen ist er eine fiktive Figur aus der Spielgeschichte, die ein Problem hat. Zum anderen spricht Tonino zur Klasse und bittet diese um Hilfe und wird so auch als eine instruierende Instanz wahrgenommen, welche die Aufgaben stellt:

Marta: Er ist der, der das quasi/ dir die Aufgabe stellt, und dir sagt was du machen sollst. (LF_Marta: 22)

An anderer Stelle wird er zudem auch als die Person beschrieben, welche die Wege (L2.3) beschreibt, die die Befragten verfolgen sollen (Sprecher von Hörverstehensübungen):

Miguel: Ja, genau Tonino hat gesagt/ hat dies beschrieben, und da musste man die Pfeile halt in die richtigen Reihenfolge ordnen. [...] (LF_Miguel: 167 sowie vgl. LF_Miguel: 175)

Jascha: Ja, da da musste man das dann drücken, wo lang man geht. Der hat das halt erzählt (-) ehm wo lang man gehen musste. (LF_Jascha: 50)

Milly: da hat der mir einen Weg gesagt und ich musste den (.) dann (.) auf dem Arbeitsblatt ankreuzen. (LF_Milly: 74)

Tonino stellt in jedem Level die Aufgaben vor (Hörtext oder Video) und kommentiert den aktuellen Stand des Detektivfalls. In Level 2.3 diktiert dieser auch den Weg. Daher ist es bei den oben genannten Zitaten von Jascha und Milly die Annahme wahrscheinlich, dass sie sich auf Tonino als Sprecher des Hörtextes beziehen.

Gleichzeitig gibt es auch Interviewpassagen, wo die Probandinnen und Probanden „die App“ als Aufgabeninstrukteur beschreiben. So zeigt folgendes Beispiel, dass die Probandin Alisa angibt, dass die Aufgaben (hier Rätsel) in der App standen. Auf die Nachfrage, wer der Aufgaben in der App aufsagt, nennt Alisa Tonino.

Alisa: Also wenn wir mit einer Stufe fertig waren, dann kam halt direkt die nächste. Und dann kam direkt danach noch n' Rätsel und dann-

Interviewer: Mhm (bestätigend) und wer hat das gesagt?

Alisa: Das war in der App eigentlich so drinne, also-

Interviewer: Und wer, äh wo in der App? Also wer hat das in der App gesagt immer?

Alisa: Tonino. (LF_Alisa: 225-229)

Demnach unterscheidet diese Probandin zwischen Aufgabentexten, die in der Anwendung zu finden sind, und dem Sprecher Tonino. Ähnliches zeigt sich auch in folgender Passage:

Interviewer: [...] Und wie war das, also wer hat dir die Aufgaben/ wer hat dir gesagt, was du machen sollst? Hab' ich das gemacht, oder wie war das?

Luca: Also auf dem Blatt, wenn ich mal ein paar Probleme hatte, hab' ich auch manchmal, wenn das nicht in der Ayuda zu finden war, im Buch nachgeguckt. Und dadurch ging das dann relativ einfach. (LF_Luca: 201-202)

Der Proband Luca bringt die Arbeitsblätter mit Instruktionstexten in Verbindung. Zudem nennt dieser keine instruierenden Personen, wie die Lehrkraft oder Tonino, und beschreibt, wie er eigenständig mithilfe der *Ayuda* oder dem Lehrwerk die Aufgaben bewältigte (mehr zu *Scaffolding* in Kapitel 6.7). Auch die Probandin Marta gibt an, dass sie mithilfe der Kombination aus Arbeitsblättern und dem Vortragen der Aufgaben aus der App wusste, was sie machen sollte:

Marta: Also da die Arbeitsblätter auf dem Tisch standen, und (-) man halt die quasi bei jedem Level die Aufgabe vorgetragen bekommt, wusste man im Prinzip was man machen sollte, und sonst hat man halt immer nachgeguckt, ob es für dieses Level ein Arbeitsblatt gab, und wenn es eins gab, dann hat man das halt bearbeitet. (LF_Marta: 184)

Ob sie Tonino dabei als die vortragende Person wahrnimmt, bleibt unklar. Luca beschreibt hingegen, die Aufgabenbeschreibung auch aus der Story erfahren zu haben, was wiederum für einen Indikator für Tonino als instruierende Instanz spricht.

Interviewer: Aber wer hat dir gesagt [unverständlich] du musst jetzt ehm Olivia finden? Oder du musst jetzt ins Hotel gehen?

Luca: °hh Das hat sich quasi von selber so durch die Story ergeben. (LF_Luca: 204)

An anderen Stellen sprechen die Probandinnen und Probanden davon, dass *die* oder *er* die Aufgaben beschreiben oder auf eine bestimmte Hilfestellung hinweisen (c=4):

Milly: Ja. (.) das auch mit Entscheidungswegen, dass **die dann auch sagen**, der hier dauert länger ist aber dafür einfacher und der hier der ist kürzer dort aber schneller. (LF_Milly: 17)

Milly: irgendwann habe ich dann glaube ich auch auf *Ayuda* geklickt weil **er das dann da gesagt** hat (LF_Milly: 88)

Lisa: Ehm (3 sec.) achso ja, da musste man so ne Wegbeschreibung war das da. Da haben **die quasi gesagt**, wo die langgegangen ist. LF_Lisa: 80) (Hervorhebungen durch E.W.)

Lisa beschreibt an dieser Stelle die Aufgabe 2.3, in der Tonino einen Weg beschreibt (Hörverstehen). Hier ist es möglich, dass sie *die* Sprecher des Hörtextes meint. Zwar gibt es bei diesem Level nur einen Sprecher, doch existieren bei anderen Hörtextübungen auch verschiedene Figuren, wodurch sie dies möglicherweise verwechselt. Auch bei den beiden Ausschnitten von Milly bleibt es unklar, wen genau sie adressiert, doch ist auch im Hinblick auf die videostimulierte Interviewsituation davon auszugehen, dass die Probandin sich auf die Inhalte der App bezieht. Schließlich hat sie beim Sprechen die Inhalte des jeweiligen Levels betrachtet und so ist davon auszugehen, dass sie den (*er*) Sprecher der App meint. Ob Milly und

Lisa diese Sprecher explizit mit Tonino assoziieren, bleibt ungewiss. Meines Erachtens wird aufgrund der Interviewsituation deutlich, dass beide nicht von der Lehrkraft sprechen.

Eine Grenze dieser Analyse stellen zudem die Interviewfragen dar, welche teilweise explizit nach einer Person fragen („I: wer hat dir das gesagt?“). In diesen Fällen ist es für die Befragten kaum möglich, auf eine andere Antwort auszuweichen und sprechen also über Tonino oder eine unbestimmte Person. Gleichzeitig geht aus der Analyse der der Lernendenartefakten und aus weniger gelenkten Aussagen hervor, dass die Schülerinnen und Schüler mit hoher Wahrscheinlichkeit Tonino als eine instruierende Figur wahrnehmen und sich von ihr durch den Aufgabenpool führen lassen.

Schlussfolgerungen zur Rezeption der Spielfigur Tonino als Aufgabeninstrukteur

Zusammengefasst finden sich bei mehr als der Hälfte der Befragten (Lisa, Luca, Marta, Miguel, Jascha, Milly und Alisa) Hinweise dafür, dass Tonino als instruierende Instanz wahrgenommen wird, die bspw. das spielerische Problem initiiert. Somit wird Tonino als Storyteller erkannt und trägt zur Vermittlung der Aufgaben und der Spielgeschichte bei (vgl. Kategorie „Tonino als instruierende Instanz“). Gleichzeitig orientieren sich die Lernenden nicht nur am Storyteller, sondern auch weiterhin an den Aufgabentexten auf den Arbeitsblättern (Luca, Marta, Lisa).

Zudem konnte beobachtet werden, dass die Lehrkräfte trotz der Unterstützung von Tonino als Storyteller bei komplexeren Aufgaben, wie beim Rollenspiel in Level 3.2, die Aufgabenstellung im Plenum besprechen mussten oder einzelnen Lernenden die Aufgabe nochmal erklären mussten. Zwar eignet sich der Storyteller durchaus zur Aufgabeninstruktion, doch müssen die Lehrkräfte an einzelnen Stellen die Aufgabenstellung erklären und durchgehend eine beratende Funktion einnehmen.

6.2. „Ich bin Hacker“ - Rollen wählen – Perspektiven einnehmen

Nachdem zuvor dargestellt wurde, bis zu welchem Detaillierungsgrad die Probandinnen und Probanden die verschiedenen Rollen im Zusammenhang mit der Spielgeschichte beschreiben, wird nun mithilfe der Interviewdaten untersucht, auf welcher Grundlage sich die Lernenden für ihre Rolle entscheiden und wie sie die Rollen beim Nachspielen wahrnehmen. Hierzu sollen im Folgenden die Level 3.2 und 7.2 genauer untersucht werden, da die Lernenden dort in Rollenspielen „in die Rolle von Detektiven eintauchen [und] Beweise/ Hinweise suchen“ (AF_2019_04, Ergänzungen in Klammern durch E.W.).

Level 3.2 – Rolle sein „Ich bin Hacker“

Im Level 3.2 sollten die Lernenden einen Partnerdialog entwickeln, indem eine Person die Hoteldatenbank durchsucht (*Detektiv 1: Hacker*) und die andere Person durch das virtuelle Hotel schleicht (*Detektiv 2: Spion*):

Feldnotiz: Beide Schüler sitzen Rücken an Rücken und haben ihre Tablets vor sich. Während sie sprechen, hat der Hacker in der App die Hoteldatenbank geöffnet und der Spion durchläuft virtuell das Hotel.

Schüler 1 (Spion): Hola. Tenemos que encontrar la habitación de Olivia.

Schüler 2 (Hacker): Olivias habitación es la cuarta planta.

Schüler 1 (Spion): Si. ¿Cuál es el número?

Schüler 2 (Hacker): El número de la habitación es seis.

Schüler 1 (Spion): ¿Cuál código?

Schüler 2 (Hacker): El código es [...] nueve, siete, uno. (FI_002: 1-6)

Aus diesem Beispiel geht hervor, dass die beiden Schüler alle inhaltlichen und sprachlichen Anforderungen an ihre Rolle erfüllen. Der Spion stellt die richtigen Fragen, sodass der Hacker alle Informationen preisgibt, die benötigt werden, um Olivias Zimmer zu finden. Dabei stellt sich die Frage, inwiefern sich die Probandinnen und Probanden auch in ihre Rollen hineinversetzen können und wie hierzu das gamifizierte Lehr-Lernarrangement beiträgt.

Beschreibung der Anforderungen an die Rollen

Aus den Interviews geht zunächst hervor, wie die Befragten die verschiedenen Rollen beschreiben. Sie assoziieren den Hacker als die Figur, die „am Computer sitzt“ (LF_Lisa: 106) und die Datenbank durchsucht und stellen dar, dass der Hacker mit dem Spion telefoniert und ihm den Weg zu Olivias Zimmer zu erklärt (vgl. Kategorie „Rollenbeschreibungen“):

Lisa: Ehm, das ist quasi/ da musste man sich wieder zwischen zwei Wegen entscheiden. Der eine Weg war quasi der Spion, der am Computer sitzt, und guckt, wo sie ist. Und was sie da macht. Und auf welchem Zimmer sie halt ist. [...] (LF_Lisa: 106)

Der Spion ist hingegen die Figur, die vom Hacker Informationen annimmt, nach dem Zimmer fragt, das Hotel durchläuft und in Olivias Zimmer gelangt (vgl. ebd.).

Marta: Also Spion A fragt halt/ ich glaube n' Hacker. [...] Wo sie halt/ äh in welchem Zimmer sie sich befindet. (LF_Marta: 104ff)

Lisa: [...] Und dann der zweite Spion ist da quasi langgegangen, und hat halt ins Zimmer reingeguckt. (LF_Lisa: 106)

Bei diesen Beschreibungen wird erkennbar, dass die Probandinnen und Probanden sich nah an den Anforderungen der einzelnen Rollen orientieren und darstellen, was der Spion oder der Hacker zu tun hat. Zu solchen Anforderungen zählen z. B.:

- Am Computer sitzen und in die Datenbank gehen / sich in der Datenbank befinden, um herauszufinden, in welchem Zimmer Olivia ist.
- Mit Spion B kommunizieren und den Weg erklären.
- Mit Spion A kommunizieren und nach dem Weg fragen.

Analyse der Rollenbeschreibungen

Häufig verwenden die Interviewten in ihren Ausführungen zunächst die dritte Person Singular, wie es das folgende Beispiel zeigt: „der Spion, der am Computer sitzt und guckt“ (LF_Lisa: 106). Zudem wird auch immer wieder auf das Indefinitpronomen „man“ zurückgegriffen, was in folgendem Beispiel ersichtlich wird:

Lea: Äh, da muss **man** sich entscheiden, ob **man** halt (-) ob **man** halt irgendwie Hacker, oder Detektiv ist. (LF_Lea: 182) (Hervorhebungen durch E.W.)

Dabei ist auffällig, dass das Pronomen *man* verwendet wird, wenn die Probandinnen und Probanden auf die Auswahlmöglichkeiten zwischen den beiden Rollen eingehen. Sobald die Befragten aber über ihre Entscheidung für eine Rolle sprechen, kommt es in fünf Fällen zu einem interessanten Personenwechsel, bei dem aus der ersten Person Singular gesprochen und das Verb *sein* verwendet wird, wie es folgendes Beispiel darstellt (vgl. Kat.: „Rolle sein“):

Marta: Und äh Spion B ist halt der Hacker, und **der** telefoniert halt mit dem Spion A darüber. [...] **Ich war Spion A.** (-) **Ich war nicht der Hacker.** (-) **Ich musste danach herausfinden,** nach dem Telefonat quasi musste ich herausfinden, in welche Zimmer sie ist. (LF_Marta: 108ff) (Hervorhebungen durch E.W.)

Auf ähnliche Weise beschreiben auch die Interviewten Milly und Jan die Wahl ihrer Rolle aus der ersten Person Singular:

Milly: ich hab' gesagt **ich bin Hacker** (Lachen). (LF_Milly: 267)

Jan: Oder dann war ich B. Dann muss ich B, [weil ja, dann war ich B]. [...] [Ja ich war Hacker]. **Ich war Hacker.** (LF_Jan: 210ff) (Hervorhebungen durch E.W.)

Diese und weitere Beispiele demonstrieren den auffälligen Personenwechsel, der dazu führt, aus einer Ich-Perspektive zu antworten, sobald über die eigene Rolle gesprochen wird. Zudem zeigen Fundstellen zu dieser Kategorie „Rolle sein“, dass diese Befragten auch die oben genannten Aufgabenbeschreibungen aus der ersten Person beschreiben. So stellt Marta z. B. aus

der Ich-Perspektive dar, dass sie als Hackerin herausfinden musste, in welchem Zimmer Olivia ist und dass sie telefonieren musste. Und auch folgendes Beispiel aus einem Feldinterview stellt dar, wie eine Probandin ihre Rolle (Spion) aus der Rollenaufgabe heraus, ebenfalls aus der Ich-Perspektive, beschreibt:

Unbekannt 1: Äh ich war die im Fahrstuhl (FI_210: 2).

Interessanterweise verwendet diese unbekannte Probandin nicht die Rollenbezeichnung (Detektiv oder Spion), sondern beschreibt ihre Rolle anhand eines fiktiven Aufenthaltsorts der Spielgeschichte (vgl. Kapitel 6.3). Ähnlich beschreibt auch Alisa die Aufgabe, indem sie die Aufgabe (in der Datenbank suchen und den Weg erklären) aus der ersten Person erläutert, sich aber nicht selbst als Spionin oder Hackerin bezeichnet, sondern nur als „B“:

Alisa: Ehm der eine konnte jetzt dann in die Datenbank gehen, und **ich war dann/ konnte in der Datenbank gucken** (LF_Alisa: 80) [...]

Interviewer: Und welchen hast du dann gewählt?

Alisa: B. **Also ich war B** und hab' dann halt meiner Freundin das sozusagen- (Interviewer: Erklärt.) Genau. **Dann hab' ich in der Datenbank da gesucht.** (LF_Alisa: 84ff) (Hervorhebungen durch E.W.)

Neben der Verwendung des Verbs „sein“ aus der ersten Person Singular verwendet ein Proband dieses Verb auch in der dritten Person Plural, um zu erklären, was „*die Schülerinnen und Schüler*“ in der Aufgabe tun müssen:

Schüler_108: Ehm dass dann die, **die jetzt eh Hacker sind**, die müssen dann **denen, die Spione sind**, sagen, in was für nem Zimmer und den Weg beschreiben. (FI_108: 2) (Hervorhebungen durch E.W.)

Die Probandin Lea hingegen beschreibt die Aufgabe aus einer unbestimmten Person und nutzt das Indefinitpronomen „man“ zunächst zur Beschreibung der Aufgabe:

Lea: Äh, da muss man sich entscheiden, ob man halt (-) ob man halt irgendwie Hacker, oder Detektiv ist, und ich glaub, **ich hab' mich für den Hacker entschieden. Und dann musste ich halt dem Detektiv/ musste ich den Weg erklären können.** (LF_Lea: 182) (Hervorhebungen durch E.W.)

Auch hier wird ersichtlich, wie die Probandin bei der Beschreibung ihrer Rolle, ähnlich wie Alisa, in die erste Person Singular wechselt. Im Gegensatz zu den vorherigen Beispielen, spricht sie aber von einem „Entscheiden für eine Rolle“ und nicht von einem „Hacker sein“. Trotzdem verknüpft sie die Aufgaben, den zu Weg erklären, mit ihrer Rolle als Hackerin, was für eine Identifikation mit der Figur spricht.

Zusammengefasste Auswertung der Kategorie „L3.2 Rolle sein“

Name	Fundstellen zur Kat. „L3.2 Rolle sein“	Sprachliche Analyse	Kat. „Reflexion: Rolle oder Aufgabe?“
FI_108	die die jetzt ehm Hacker sind [...] (ebd.: 2)	3.P.S.	-
FI_210	Äh ich war die im Fahrstuhl [...] (ebd.: 2)	1.P.S.	-
Z1 Fritz	-	-	Eher Hacker
Z1 Jan	Ja ich war Hacker [...] (ebd.: 212)	1.P.S.	Beides
Z1 Lea	Ich hab' mich für den Hacker entschieden. Und dann musste ich halt dem Detektiv [...] den Weg erklären können. (ebd.: 182)	1.P.S. & „Entscheiden für“	-
Z1 Leon	-	-	Eher Aufgabe
Z1 Miguel	-	-	Eher Aufgabe
Z1 Milly	ich hab' gesagt ich bin <i>Hacker</i> . (ebd. 267)	1.P.S. & „Entscheiden für“	Eher Spiel / wirklich wie son Hacker
Z2 Alisa	Dann hab' ich in der Datenbank da gesucht. (ebd.: 86)	1.P.S.	-
Z2 Jascha	-	-	Beides
Z2 Lisa	-	-	Eher Spion
Z2 Luca	-	-	Beides
Z2 Luis	-	-	Eher Aufgabe
Z2 Marta	Ich war Spion A. Ich war nicht der Hacker. (ebd.: 110)	1.P.S.	Beides

Tabelle 14: Fundstellen zu den Kategorien "L3.2 Rolle sein" und „Reflexion: Rolle oder Aufgabe?“ (Grün = sprachliche Perspektivenübernahme; gelb = teilweise Perspektivenübernahme; rot = keine Fundstelle oder Perspektivenübernahme)

In Tabelle 14 werden alle Fundstellen zur Kategorie „L3.2 Rolle sein“ zusammengefasst. Zu dieser Kategorie zählen alle Interviewpassagen, in denen die Befragten aus erster oder dritter Person Singular berichten, was die Figur des Hackers oder des Spions in diesem Level tun sollte. Dabei wurden jene Fundstellen in der Tabelle in Grün gekennzeichnet, in denen die Probandinnen oder Probanden aus der ersten oder dritten Person Singular über die Rollen sprechen, da dies als ein erster Indikator für eine Perspektivenübernahme gewertet werden kann. In Gelb wurden Fundstellen gekennzeichnet, wo die Befragten davon berichten, dass sie sich für eine Rolle entschieden haben. In der rechten Spalte wird zusammengefasst, ob die Probanden sich eher in die Rolle hineinversetzen konnten oder ob sie das Ganze eher als eine Aufgabe des Spanischunterrichts wahrgenommen haben.

Aus der Zusammenfassung der Analyse zu Level 3.2, geht hervor bei welchen Probandinnen und Probanden Indikatoren für ein Hineinversetzen in eine Rolle vorliegen. Bei diesen Befragten liegen Selbstbezeichnungen zur Rolle vor („ich bin Hacker“) oder es werden die Aufgaben aus der Rollenperspektive beschrieben („ich musste Olivias Zimmer finden“). Solche Formulierungen aus der ersten Person lassen dabei auf eine große Nähe zur Rolle schließen und geben Hinweise für eine gesteigerte Perspektivenübernahme, insbesondere da die geschilderten Aussagen aus Interviewleitfragen i.d.R. zur Aufgabe und nicht zu den Rollen

entstanden sind.⁵ Zugleich ist nicht auszuschließen, dass bei der Verwendung des Pronomens *man* nicht eine ähnliche Perspektivenübernahme stattfindet und die Interviewten sich nur sprachlich distanzierter ausdrücken, wodurch davon auszugehen ist, dass auch weitere Probandinnen oder Probanden sich in die Perspektive ihrer Figur hineinversetzen konnten.

Zudem ist es möglich, dass insbesondere die Probandinnen und Probanden, die aus der ersten Person berichten, während der Ausführung ihrer Rollenaufgabe immersive Momente erleben, da sie nach der Entscheidung für eine Rolle sich in diese hineinversetzen, anschließend ein Telefonat nachspielen (wie im o.g. Partnerdialog dargestellt) und sich zugleich virtuell durch das Hotel bewegen. Dieser virtuelle Weg (vgl. Kapitel 6.3), unterstützt die Rollenspiel-Aufgabe und die dazugehörige Spielgeschichte durch multimodales Szenario und kann meines Erachtens zusätzlich zur Rolleneinnahme beitragen.

Um dies zu überprüfen, wurden die Probandinnen und Probanden abschließend zu diesem Level befragt, ob sie sich in ihre Rolle hineinversetzen konnten. Hierbei stellt sich auch heraus, dass drei Befragte sich „Ein bisschen wie ein Hacker“ oder „Mehr wie ein Spion“ gefühlt haben. Für vier Interviewte war es eine Mischung aus Aufgabe und Spiel und für drei war es eher eine Aufgabe (siehe Tabelle 14).

Zudem geht aus der Zusammenschau aus der Tabelle 14 hervor, dass bei sieben Personen keine Indikatoren für die Kategorie „Rolle sein“ vorliegen und diese, wie im Beispiel von Lea, eher von einem „Entscheiden für eine Rolle“ sprechen und die Anforderungen an ihre Rolle eher an eine gängige Aufgabe erinnern. Somit ist eine gesteigerte Perspektivenübernahme nicht bei allen Lernenden erkennbar, doch liegen bei einem großen Teil zumindest Hinweise hierzu vor. Daher ist festzuhalten, dass eine Perspektivenübernahme nicht bei allen Lernenden im gleichen Maße stattfindet, wie auch aus den Einzelfalldarstellungen (vgl. Kapitel 6.8) hervorgeht.

Level 7.2: Zwischen dem Sein und dem Spielen von Rollen

Jascha: Also als Detektiv eins und zwei mussten die Detektive das Lager sozusagen betreten [...] die sprechen dann mit dem Fischverkäufer, und (-) dann versucht der eine, den festzunehmen, und der andere ruft die Polizei an.
(LF_Jascha: 170-174)

In Level 7.2 entwickeln die Lernenden ein Rollenspiel, mit der Aufgabe Olivia vom Fischverkäufer zu befreien (vgl. Kapitel 4.1). Hierzu entscheiden sie sich zwischen den Rollen

⁵ I.d.R. wurden Interviewfragen wie „Was sieht man da?“ (LF_Lisa: 105) oder „[Was] hast du dann gewählt?“ (LF_Alisa: 83) gestellt. Die einzige Einflussnahme wurde im Interview beim Probanden Jan festgestellt. Dort fragt der Interviewer „Spion warst du?“ (vgl. LF_Jan: 195-212). In den weiteren Interviews wurden solche Fragen vermieden, die zu einem „sein der Rolle“ lenken könnten.

Detektiv 1 und 2, Olivia und dem Fischverkäufer und entwickeln anschließend einen Dialog. Die Interviewpassagen zu diesem Level zeigen auf, dass die Befragten flächendeckend die Aufgabe nachvollziehen und die einzelnen Rollen adäquat in die Spielgeschichte einordnen können.

Allgemeine Beschreibung der Figuren

Die Interviewten beschreiben die Detektive als diejenigen, die den Fischverkäufer festnehmen und anschließend die Polizei kontaktieren sollen, wodurch anzunehmen ist, dass die Befragten alle relevanten Informationen zur Aufgabenbewältigung kennen (vgl. Kategorien „Rollenbeschreibungen“, „Aufgabenbeschreibung L7.2“). Zudem nennen die Probandinnen und Probanden wichtige Charaktereigenschaften der Figuren, z. B. dass Olivia um Hilfe schreit oder dass der Fischverkäufer aggressiv und böse ist (vgl. Kapitel 6.1). Folglich stellt sich die Frage, inwiefern dieses narrative Wissen Einfluss auf die Wahl einer Rolle im Rollenspiel nimmt und inwiefern eine Perspektivenübernahme bei den Probandinnen und Probanden stattfindet.

Analyse der Kategorie L7.2 Rolle [spielen | sein | einnehmen]

Interviewte Kategorie	Z1_Fritz	Z1_Jan	Z1_Lea	Z1_Leon	Z1_Miguel	Z1_Milly	Z2_Alisa	Z2_Jascha	Z2_Lisa	Z2_Luca	Z2_Luis	Z2_Marta	Fl_219	Summe
Rolle spielen							1			1		1	1	4
Ich war Rolle			1	1	1		1	1	1			1	1	8
Er / sie war Rolle				1	1		1	1	1					5
Perspektivenübernahme		1					1		1			1		4
Summe (ohne Rolle spielen)	0	1	1	2	2	0	4	2	3	1	0	3	2	21

Tabelle 15: Auswertung der Fundstellen zur Kategorie „L7.2 Rolle [spielen | sein | einnehmen]“⁶

Hierzu wurden die Probandinnen und Probanden befragt, wie die Rollenaufteilung in der Gruppe stattgefunden hat. Auch hier liegt eine ähnliche Tendenz wie in Level 3.2 zur Selbstbezeichnung mit einer Rolle im Antwortverhalten vor. So ist in Tabelle 15 dargestellt, wie acht Befragte die Wahl ihrer Rolle aus der Ich-Perspektive schildern, wie „Äh, ich war Detektiv eins“ (LF_Alisa: 162). Zudem nutzen viele Interviewte das Verb *sein*, um zu beschreiben, wer in ihrer Gruppe welche Rolle gewählt hat:

Leon: Ja, doch, das weiß ich auch noch. **Jan war der ehm (-) also der Señor.**
Ehm Nils und ich wir waren Detektive. Miguel war (3 sec.) ehm (-) Olivia und

⁶ Zu den Aussagen der Probanden Fritz, Milly und Luis konnten diesbezüglich keine Kodierungen gefunden werden: Milly nahm an der Aufgabe nicht teil. Fritz und Luis vertiefen ihr Interview diesbezüglich nicht.

Sandra, die war (-) glaub ich ((lachen) gar nichts) (LF_Leon: 170)
(Hervorhebungen durch E.W.)

Wie zuvor zur Kategorie „L3.2 Rolle sein“ beschrieben, lassen sich solche Aussagen („ich bin ...“ oder „er war ...“), als Perspektivenübernahme deuten (siehe Tabelle 15), da die Probandinnen und Probanden sich selbst die Rolle zuschreiben. Somit zeigt dies, dass die Interviewten sich in ihre Rollen hineinversetzen und ihre Mitschülerinnen und -schüler auch in dieser Rolle sehen. Sie sehen also nicht nur sich selbst im Spiel, sondern auch alle Beteiligten, wodurch sie implizit an sich und die anderen Rollenerwartungen stellen, die sich dann in der spielerischen Umgebung zeigen, wie es auch am Beispiel zu Level 3.2 mit den Figuren Hacker und Spion erkennbar ist.

Gleichzeitig können solche Aussagen aus der ersten Person auch auf den Sprachgebrauch der Schülerinnen und Schüler zurückgeführt werden (vgl. Kapitel 7.4). Also besteht die Möglichkeit, dass die Lernenden im Unterricht, z. B. bei einem Tandembogen auf ähnliche Weise sagen würden „Ich bin A und du bist B“. So erinnert der Satz „*Mathilda wollte halt gerne Olivia sein.*“ (LF_Alisa: 154) stark an eine Unterrichtssituation, in der die Lernenden in der Gruppe aushandeln, für welche Rolle sie sich in einem Rollenspiel entscheiden.

Dennoch finden sich in ausführlicheren Beschreibungen zu den Rollen weitere Hinweise zu einer Perspektivenübernahme. Nachdem die Probandin Lisa die Rolle des Fischverkäufers ihrer Partnerin Amalia, wieder in Verbindung mit dem Verb *sein*, zuordnet, beschreibt sie diese:

Lisa: [...] Und **Amalia war der Señor de la pescadería** ehm, [...] der hat quasi gar nicht gesprochen, weil der war ja mehr so am Ende dann handgreiflich geworden, und eigentlich hat der gar nichts gesagt, weil er ja die Olivia entführt hat.
(LF_Lisa: 172) (Hervorhebungen durch E.W.)

Die Charakterisierung des Bösewichts (vgl. Kapitel 6.1) erfolgt in der dritten Person Singular und lässt auf eine gewisse Distanz schließen. Interessanterweise nimmt die Probandin im weiteren Verlauf des Interviews einen weiteren Personenwechsel vor und stellt aus der ersten Person Plural dar, wie sie als Detektivinnen mit dem Fischverkäufer sprechen, diesen festhalten und Olivia befreien:

Lisa: Befreit hat, ja genau. (-) **Und Detektiv eins war ich.** Äh, wir haben quasi so gemacht, [...] dass **wir quasi vor der Halle sind**, und mit dem dann sprechen, und nicht direkt in der Halle, dass wir Olivia sehen. Und dann **haben wir mit ihm gesprochen, und dann hat Olivia um Hilfe gerufen**, und dann hat ehm/ **haben wir gefragt**, was war das? **Und dann hat er halt nicht geantwortet, und dann wollte er wegrennen, und dann hab' ich ihn halt festgehalten**, und Detektiv zwei, also **Maria hat halt Olivia befreit, und die Polizei angerufen.** (LF_Lisa: 174) (Hervorhebungen durch E.W.)

Die gesamte Erläuterung wird dabei aus der Perspektive der Probandin dargestellt, ohne dass eine Distanzierung, z. B. durch das Indefinitpronomen „man“ vorgenommen wird. Diese Perspektivenübernahme der Detektivrolle im Rollenspiel spricht meines Erachtens dafür, dass die Probandin sich in einem hohen Maß in ihre Rolle hineinversetzt und auch ihre Mitschülerinnen in ihren Rollen wahrnimmt – „dann wollte er wegrennen“ (ebd.).

Dennoch besteht auch an dieser Stelle die Möglichkeit, dass Lisa in ihrem alltäglichen Sprachgebrauch die erste Person Singular präferiert und daraus die vielen Beschreibungen aus der Ich-Perspektive resultieren. Gleichzeitig verdeutlicht dieses Beispiel, wie detailliert die Probandin von der fiktiven Geschichte berichtet und dabei immer wieder zwischen einer unterrichtlichen und fiktiven Welt wechselt. So stellt sie auf der einen Seite die Rollenzuteilungen dar und auf der anderen Seite geht sie detailliert auf die Handlung in der Lagerhalle (Level 7.2) ein, indem sie ihr fiktives Handeln aus der ersten Person beschreibt.

Ein ähnliches Phänomen spiegelt sich auch in den Aussagen der Probandin Lea wider. Die Probandin beschreibt zunächst die Wahl ihrer Rolle mit Hilfe des Verbs *sein*, wechselt dann aber in die dritte Person Singular, um Informationen zur Figur Olivia hinzuzufügen:

Lea: [...] Und **ich war Olivia, und dann hab' ich halt mhmh gemacht**, weil halt (-) ehm (-) **sie halt** (-) zum Beispiel im Mund irgendwie Stoff war oder so. Und ja, und **dann sind wir halt irgendwie auch (lachen) durchs Fenster verschwunden**. (LF_Lea: 204) (Hervorhebung durch E.W.)

Dieser Personenwechsel könnte auf eine Distanzierung zwischen der Figur Olivia, die in Level 7.2 mit verbundenem Mund abgebildet ist, und der Rolle Olivia, die Lea spielt hinweisen. Gleichzeitig wechselt die Probandin zum Ende ihrer Aussage in die erste Person Plural, und spricht davon wie „wir durchs Fenster verschwunden [sind]“. Diese Ausführungen sprechen für eine besondere Nähe zur Rolle und könnten daher ebenfalls als Indikator für eine Perspektivenübernahme gewertet werden. So besteht die Möglichkeit, dass sich die Probandin während des Sprechens zunächst an das Rollenspielen erinnert und sich dann besser in ihre Rolle hineinversetzen kann. Gleichzeitig fällt auf, dass Lea das physische Handeln der Figur aus der ersten Person beschreibt und sich bei den Erläuterungen zur Figur sprachlich distanziert, was ein Indikator für einen bewussten Umgang mit Personalpronomen darstellt. Ähnliche Aussagen über ein Handeln aus der Rolle finden sich auch in folgenden Passagen wieder:

Alisa: Äh, weil er flieht nämlich, und dann halt ich den fest. **Und dann bin ich hinterhergerannt**. (LF: 164)

Marta: Doch, relativ am Schluss. **Wo wir dann ehm (-) Olivia befreit** haben. (LF_Marta: 146)

Jan: Da mussten wir, also **wir da haben halt gesehen, wie er sie da gefangen gehalten hat (3 sec.) ja.** Und dann die Polizei anrufen und so. Ja. (LF_Jan: 230) (Hervorhebungen durch E.W.)

Aus diesen Interviewausschnitten geht hervor, wie die Befragten aus der Ich- oder Wir-Perspektive schildern, wie sie den Fischverkäufer festhalten bzw. gefangen halten oder Olivia befreien. Dabei muss die Fundstelle zu Jan von zwei Seiten betrachtet werden, da nicht abzugrenzen ist, ob er sich auf die visuelle Gestaltung des Levels 7.2 bezieht und dort gesehen hat, wie der Fischverkäufer Olivia gefangen hält, oder ob er dies aus seiner Erfahrung als Detektiv im Schauspiel beschreibt. Dennoch zeigen diese Fundstellen, dass die Interviewten häufig aus der ersten Person ihr Handeln in der Rolle beschreiben und eine besondere Nähe zur Narration aufweisen, was ebenfalls eine Perspektivenübernahme und eine hohe Involvierung in die Spielgeschichte befürwortet.

Einen weiteren Bezug zum Umgang mit den Rollen in Level 7.2 bildet die Kategorie „Rolle spielen“. Hier wurden Fundstellen kodiert, bei denen die Probandinnen und Probanden explizit von einem Spielen der Rolle sprechen (siehe Tabelle 15), wie es das folgende Beispiel darstellt:

Alisa: Ja also ich mag es halt irgendwie zu **schauspielern**. [...] Dadurch hab' ich mich natürlich auch gefreut, Detektiv eins zu sein. Aber wenn ich Olivia sp-/ wenn niemand irgendwie Olivia spielen wollte, hätte ich das auch gemacht, also- (LF_Alisa: 175) (Hervorhebungen durch E.W.)

Die Probandin spricht von ihrem persönlichen Interesse am Schauspielern und erzählt, dass sie gerne „Detektiv eins sein“ wollte. Gleichzeitig spricht sie aber auch davon, dass sie zur Not auch Olivia gespielt hätte. Und auch Marta sagt an einer Stelle „Ich war der (-) El señor de pescadería, der die/ also der Fischverkäufer.“ (LF_Marta: 160) und spricht anschließend davon, dass sie „den halt gerne spielen [wollte]“ (ebd.: 162). Ebenso spricht Luca von seinen Mitschülern, die eine Rolle spielen wollten und über andere Schüler die eine Rolle waren (vgl. LF_Luca: 168). So lässt sich vermuten, dass diese Befragten die Verben *sein* und *spielen* synonym verwenden, was aber nicht ausschließen lässt, dass sich diese Schülerinnen und Schüler nicht trotzdem in ihre Rolle hineinversetzen können.

Schlussfolgerungen zur Perspektivenübernahme

Die Lernenden orientieren sich in ihren Aussagen zu den Rollenspielen stark an den verschiedenen Rollen und beschreiben die Anforderungen an ihre Aufgabe aus der Perspektive ihrer und anderer Rollen. Dabei verwenden die Befragten häufig die erste Person Singular, wenn sie über ihre eigene Rolle sprechen und beschreiben ihr Handeln ebenfalls aus der Ich-Perspektive, wenn sie z. B. davon berichten, wie sie nach Olivias Zimmer suchen oder sie befreien.

Solche Erzählungen aus der Ich-Perspektive zeigen auf, dass über das Rollenspiel eine Erlebarmachung des Storytellings begünstigt wird. Diese tritt dann ein, wenn über „unterschiedliche Medien [...] die Geschichte gegenständlich, im wahrsten Sinne des Wortes ‚Begreifbar‘ [und] körperlich erlebbar [wird]“ (Kuhn 2014: 2). In diesem Lehr-Lernarrangement tragen zum einen die unterschiedlichen Medien und Zugänge zur Geschichte dazu bei, dass die Lernenden das Storytelling erleben und die verschiedenen Figuren kennenlernen (vgl. Kapitel 6.1). Zum anderen versetzen sich die Lernenden über das Rollenspiel in verschiedene Rollen und in die Szenen hinein, wodurch auch eine körperliche Erlebarmachung entsteht.

Laut Padilla-Zea et al. (2014) kann Storytelling zu Identifikationsprozessen beitragen, wenn die Lernenden sich mit den Protagonistinnen und Protagonisten identifizieren und am narrativen Spielverlauf interessiert sind (vgl. Padilla-Zea et al. 2014: 462). Da die Befragten ihr Handeln sehr nah aus der Perspektive ihrer Rollen beschreiben, scheint das Storytelling des Lehr-Lernarrangement eine solche Identifikation mit den Spielrollen zu begünstigen.

Schließlich kann diese Erlebarmachung und Identifikation auch zu immersiven Erlebnissen beitragen, da sie sich in ihre Rolle hineinversetzen, Szenen nachspielen und gleichzeitig virtuell in den spielerischen und zielsprachigen Raum eintauchen. Gleichzeitig wurde aus den Daten nachvollziehbar, dass diese Perspektivübernahme nur auf ungefähr die Hälfte der Probandinnen und Probanden zutrifft. Für die andere Hälfte fehlen Hinweise für ein solches Hineinversetzen, was Identifikationsprozesse nicht ausschließen lässt.

6.3. „Und dann sind wir nach Valencia gegangen“ – Immersion und der spielerische Raum

Im Folgenden soll untersucht werden, wie der spielerische Raum des Lehr-Lernarrangements von den Lernenden wahrgenommen wird und inwiefern sich dieser auf die Lernprozesse auswirkt. Tauchen die Lernenden in die verschiedenen Orte des Detektivspiels ein, können situative Lernprozesse entstehen, die zu einer erhöhten Aufmerksamkeit oder emotionalen Verwicklung mit dem Lehr-Lernarrangement führen (vgl. Cairns et al. 2014: 340f & 359). Vor dem Hintergrund der Aufgabenorientierung, würden durch den spielerischen Aufbau zudem neuartige zielsprachige Handlungsräume entstehen, die einen wichtigen Stellenwert beim Sprachenlernen einnehmen (vgl. Kapitel 3.1). Ein solches Eintauchen hätte den Vorteil, dass die Lernenden sich über den situativen Ansatz auf den spielerischen Raum einlassen und aus dieser Perspektivenübernahme zielsprachige Inhalte rezipieren und produzieren. Über einen solchen emotionalen Zugang könnte eine höhere Identifikation mit dem Lerngegenständen ermöglicht werden, was schließlich auch zur Problemorientierung beiträgt (vgl. Kapitel 6.4).

Daher soll, mit Blick auf die Forschungsfrage B (Bedeutung des spielerischen Aufbaus auf die Auseinandersetzung mit den Lerngegenständen) und C (Entstehung von Involvierungs- und Immersionsprozessen), untersucht werden, inwiefern sich die Lernenden auf den spielerischen Raum einlassen und ob immersive Momente entstehen. Hinsichtlich der Forschungsfrage D soll zudem untersucht werden, inwiefern eine Erkundung des Raums eine inhaltliche und schülergesteuerte Differenzierung (vgl. Kapitel 3.2) fördern kann und inwieweit der räumliche Aufbau auch eine prozedurale Strukturierungshilfe darstellen kann (vgl. Kapitel 3.2.2).

I. Analyse: Spielerische Aufenthaltsorte

Die Interviewauswertung gibt zunächst Hinweise darauf, dass einzelne Probandinnen und Probanden sich in die spielerische Welt hineinversetzen und von einem Aufenthalt in Valencia oder in Olivias Zimmer sprechen, wie es aus dem nachfolgenden Beispiel hervorgeht:

Milly: er hat uns halt gesagt (.) also der Junge da hat uns halt gesagt, dass (-) Olivia nach Valencia ist (°hh.) **und dann sind wir auch nach Valencia gegangen** und sollten jetzt ihr Hotel halt suchen. (LF_Milly: 58) (Hervorhebung durch E.W.)

Die Probandin Milly spricht in der ersten Person Plural davon, dass sie nach Valencia gegangen ist, um Olivias Hotel zu finden. Dabei fällt auf, dass die Befragte so davon berichtet, als wäre sie tatsächlich nach Valencia gereist, auch wenn sie sich physisch im Klassenraum aufhielt. Somit besteht die Tendenz, dass diese Probandin emotional in die spielerische Welt involviert ist, was sich in einer besonderen Form der Immersion auswirkt. Zugleich nennt sie aus dieser Perspektive das spielerische Ziel Olivias Hotel zu finden, was dafür spricht, dass der fiktive Ortswechsel zu einer Orientierung an spielerischen Zielen beitragen kann (vgl. Kapitel 6.4). Dies spiegelt sich auch im folgenden Beispiel wider, indem der Proband Leon über einen Ort im Lehr-Lernarrangement aus der ersten Person Plural spricht:

Leon: Hmm, (2sec.) oh da **waren wir auf jeden Fall gerade in Olivias Zimmer** (-) und da haben wir auf das Handy glaub ich geklickt [...] (LF_Leon: 116)

Und auch die Probandin Lisa spricht im Zusammenhang mit dem Rollenspiel in Level 7.2 davon, sich vor der Lagerhalle zu befinden (vgl. LF_Lisa: 174).

Aus den genannten Beispielen ist die Tendenz zu erkennen, dass ein visueller spielerischer Raum den narrativen Spielverlauf unterstützen und Immersionsprozesse fördern kann. Für diese Lernenden gilt, dass sie nicht nur zeitlich und kognitiv in diese Welt eintauchen (Immersionsstufe I), sondern dieser Welt eine besondere Aufmerksamkeit widmen und emotional in diese involviert sind, was sich nach Cairns et al. (2014) in einer Immersion der zweiten Stufe auswirkt (vgl. ebd.: 340 & Kapitel 2.3 - Immersion).

Gleichzeitig liegen zu dieser Kategorie nur drei Fundstellen vor, wodurch hier nur von Tendenzen gesprochen werden kann. Zudem besteht die Möglichkeit, dass die Probandinnen und Probanden auf einen Duktus zurückgreifen, den sie auch im Zusammenhang mit Videospielen verwenden. In diesem Fall würde das Lehr-Lernarrangement weniger zu einer Immersion, sondern zu einem diskursiven Wechsel führen (vgl. Kapitel 7.4). Gleichzeitig könnte dieser Sprachgebrauch bedeuten, dass sie ähnliche immersive Erlebnisse während der Unterrichtseinheit erfahren haben, wie beim Spielen von Videospielen und sich daher diesem Diskurs bedienen.

II. Analyse: Durchlaufen der spielerischen Welt (strukturelles *Scaffolding*)

Die Indizien über das Eintauchen in den spielerischen Raum bestätigen sich auch durch Äußerungen, die von einem Durchschreiten der Levels sprechen. So erzählt ein Proband in Bezug zu Level 3.2, dass er gerne Spion sein möchte, weil „ich mich durch die Gänge gucken will“ (FI_001: 2). Daraus geht hervor, dass für diesen Befragten das Durchlaufen und der Blick durch das Hotel eine spielerische Relevanz besitzen. Die Beschreibung aus der ersten Person Singular spricht ebenfalls für eine emotionale Involvierung in das spielerische Geschehen. So berichtet der Proband sehr realitätsnah, als würde er wirklich die Rolle des Spions ausführen und durch das Hotel laufen. Ähnlich beschreibt auch die Probandin Lisa zu diesem Level, dass der Spion da „quasi langgegangen [ist], und [...] halt ins Zimmer reingeguckt [hat]“ (LF_Lisa: 106). Zwar handelt es sich hierbei um eine etwas distanziertere Beschreibung der Spielfigur aus der dritten Person, doch scheint auch dieses Beispiel zu bestätigen, dass für diese Probanden der visuell-spielerische Raum zusammen mit der spielerischen Aktion des Durchsuchens bzw. Durchschreitens im Vordergrund steht und mit den spielerischen Zielen verknüpft wird.

Vor dem Hintergrund des spielerischen Durchschreitens konnte zusätzlich festgestellt werden, dass einige Probandinnen und Probanden das gesamte Lehr-Lernarrangement als eine Art Weg wahrnehmen. So wird die Lernlandkarte von der Probandin Alisa als ein Plan beschrieben, der anzeigt „wo wir rumgegangen sind“ (LF_Alisa: 14) und Milly erklärt, dass man dort sieht „wo man gerade ist“ (LF_Milly: 46). Aus diesen Beschreibungen über das Durchlaufen und das Aufhalten geht hervor, dass diese Probandinnen die Lernlandkarte aus einer spielerischen Perspektive beschreiben und diese als eine Referenz für den (Lern-)Weg wahrnehmen.

Das Level-System als strukturelles *Scaffolding*

Die Lernlandkarte wird zu einem wichtigen Gegenstand für die Lernenden, der es ermöglicht, in vorherige Level zurückzuspringen. Darauf greifen sie insbesondere in der *Tarea final* zurück, um das Tatmotiv des Fischverkäufers herauszufinden:

Lea: Wenn ich ehm zum Beispiel hinten im Level war [...] dann bin ich halt nochmal zum Oceanográfico gegangen, und hab' mir das nochmal angeguckt. (LF_Lea: 12)

Darüber hinaus wird die Lernlandkarte von den Befragten als eine „Spielübersicht“ (LF_Leon: 4) oder als Überblick beschrieben, die anzeigt, „wo man gerade ist“ (LF_Milly: 46), „wie viel man noch vor sich hat, und wie viel man schon gemacht hat“ (LF_Marta: 40). Somit entsteht einerseits ein räumlicher Überblick zu den verschiedenen spielerischen Orten und andererseits eine Übersicht zum eigenen Fortschritt innerhalb der Unterrichtseinheit und im Spielverlauf (vgl. Kategorie „Funktion der Lernlandkarte“). Dabei nutzen die Lernenden insbesondere in der *Tarea final* die Lernlandkarte, um in vorherige Level zurückzuspringen und um dort nach Hinweisen zu suchen. Aus der Auswertung der Ausgangsfragebögen geht hervor, dass die Mehrheit der Probandinnen und Probanden die Funktion als Karte (n=20) oder als Level-Übersicht (n=26) kennt, die alle Levels anzeigt und es ermöglicht in andere Level zu wechseln (vgl. AF_Auswertung_Funktionsbeschreibung).

Im Zusammenhang mit dem Levelsystem sprechen die Befragten häufig von einem Ankommen an einem bestimmten Ort. So spricht der Proband Jan davon, dass „man halt [...] den Weg gucken [musste]. [...] Dann ist man irgendwo gelandet“ (LF_Jan: 26) und die Probandin Lisa berichtet darüber, wie sie „[...] dann ins Zimmer reingekommen ist“ (LF_Lisa: 130). So geht auch aus diesen Beschreibungen hervor, dass die Befragten die spielerische Perspektive einnehmen und darstellen, wie sie Wege beschreiten und schließlich an einem neuen Ort ankommen. Daher kann davon ausgegangen werden, dass für diese Probandinnen und Probanden das Lehr-Lernarrangement in gewisser Weise räumlich erlebbar wird und dass sie ins Spielgeschehen eintauchen und das Levelsystem als einen Weg begreifen.

Zudem konnte bei Fritz, Milly, Luca und Luis festgestellt werden, dass die spielerischen Orte auch zu einer Orientierung am Aufgabenverlauf beitragen. Die Befragten zeigen ein hohes Erinnerungsvermögen an die unterschiedlichen Level auf und können z. B. beim Sprechen über ein Level auf das Folgelevel verweisen (vgl. Kategorie „Strukturelle Orientierung durch Level“). Daher ist davon auszugehen, dass die unterschiedlichen Level zusammen mit der Lernlandkarte den Lernenden Strukturen geben, die sich aufgrund des spielerisch-narrativen Aufbaus bei den Lernenden kognitiv verankern. Hier bildet der levelartige Aufbau ein strukturelles *Scaffolding*, das beiläufig (*stealth learning*) rezipiert wird.

III. Analyse: Spielerische und fremdsprachenunterrichtliche Ebenen

In den Leveln 2.2 und 2.3 sollten die Lernenden Wegbeschreibungen verstehen und den Weg zu Olivias Hotel finden (vgl. Kapitel 4.1). Die Befragten beschreiben diese Aufgaben insofern, als dass sie „den Weg finden“ (LF_Milly: 72) sollen oder „gehen mussten“ (LF_Jascha: 50). Solche Formulierungen, könnten auf der einen Seite für eine spielerische Perspektiveinnahme

sprechen, da hier aus der ersten Person über das Finden und Nachgehen von Wegen berichtet wird. Daher besteht die Möglichkeit, dass die Lernenden sich in den spielerischen Raum hineinversetzen und diesen mit dem dazugehörige authentischen Kartenmaterial in Beziehung setzen (vgl. Kategorie „Wege in L2.2 & L2.3“). Auf der anderen Seite liegt es aufgrund der Aufgabenbeschreibungen zum Thema Wegbeschreibungen nahe, dass die Befragten unabhängig vom spielerischen Raum vom Finden oder Nachgehen von Wegen berichten. Und so sprechen einige Interviewte auch von einem Beschreiben oder einem Einzeichnen von Wegen, wodurch sich diese Lernenden eher an der Aufgabenebene orientieren:

Fritz: Man musste den Weg irgendwie beschreiben. (LF_Fritz: 199)

Lisa: Ehm (3 sec.) achso ja, da musste man so ne Wegbeschreibung war das da. Da haben die quasi gesagt, wo die langgegangen ist. (LF_Lisa: 80)

Vor diesem Hintergrund stellt sich, auch mit Blick auf die Zusammenfassung in Tabelle 16, heraus, dass die Befragten häufig von einer Aufgabenebene sprechen und gleichzeitig eine Tendenz zur Involvierung in eine spielerische Ebene besteht.

Kode	Tendenzielle Ebene	Befragte
Weg finden	Spielerische Ebene	Milly
Weg nachgehen	Spielerische Ebene	Leon & Jascha
Weg machen	Neutral	Alisa
Weg aussuchen / entscheiden	Neutral	Jan, Lea, Leon, Milly, Luis, Marta
Weg einzeichnen	Aufgabenebene	Jascha & Marta
Weg beschreiben	Aufgabenebene	Fritz & Lisa

Tabelle 16: Darstellung der Unterkategorien von „Wege in Level 2.2 & 2.3“

Demzufolge ist die Wahrnehmung des spielerischen Raums anhand der Fundstellen zu Level 2.2 und 2.3 schwer abzubilden. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass aus den Aussagen Probandinnen und Probanden verschiedene Wahrnehmungsebenen hervorgehen. So zeigt das nachfolgende Beispiel, auf welchen mehrdimensionalen Ebenen des Lehr-Lernarrangements sich die Befragten bewegen.

Jascha: Ja, da da musste man das dann drücken, wo lang man geht. Der hat das halt erzählt (-) ehm wo lang man gehen musste. (LF_Jascha: 50)

Aus der Fundstelle wird ersichtlich, wie der Proband drei unterschiedliche Ebenen anspricht: Zum ersten nennt er die Spieloberfläche, die der Proband zur Eingabe nutzt, zum zweiten spricht er über den Spielleiter, der ihm den Weg (und die Aufgabe) diktiert (vgl. Kapitel 6.1) und zum dritten wird von dem Weg berichtet, den der Proband in der spielerischen Welt durchschreitet. Diese Mehrdimensionalität wird auch in folgendem Beispiel erkennbar.

Leon: (5 sec.) Ja [...] ich glaub da gings darum, zu gucken wo Olivia noch ist und dann äh wurde halt eben sozusagen ein Weg beschrieben, und den mussten wir dann ehm mit den Angaben versuchen nachzugehen. (LF_Leon: 16)

Dieser Proband kombiniert das spielerische Hauptziel, Olivia zu finden (vgl. Vgl. Kapitel 6.1), mit der Aufgabenebene (Wegbeschreibung) und dem spielerischen Weg (Nachgehen). Ähnliches spiegelt sich auch beim Probanden Jan wider, der einerseits über die Eingabeebene und andererseits über die Entscheidung zwischen zwei Wegen spricht (vgl. LF_Jan: 158). Und auch Milly spricht einerseits vom Finden des richtigen Wegs und andererseits über Tonino den Sprecher des Hörtextes und über das Arbeitsblatt (vgl. LF_Milly: 72).

Vor diesem Hintergrund wird erkennbar, dass Lernende, wie Jascha, Leon, Milly oder Jan die Aufgaben des Lehr-Lernarrangement mit dem spielerischen Raum und dem Storytelling in Beziehung setzen. Vor dem Hintergrund der Forschungsfrage C bedeutet dies, dass die Lernenden durchaus Aufgabenprozesse mit spielerischen Prozessen in Verbindung bringen. Dass dabei spielähnliche Immersionsprozesse ausgelöst werden, ist nicht auszuschließen, jedoch ist es aufgrund der Aufgabenbeschreibung zum Thema Wegbeschreibungen schwer nachzuvollziehen, inwiefern ein „Nachgehen“ eine spielerische oder unterrichtliche Ebene repräsentiert.

IV Analyse: Nutzung virtueller Gegenstände - Von einer räumlichen Exploration zum differenziellen sprachlichen Handeln

Aus den Interviews geht hervor, dass die Befragten dem visuellen Aufbau analytisch gegenüberstehen und sich über Gegenstände im spielerischen Raum fremdsprachlichen Medien annähern können, wie es das nachfolgende Beispiele aufzeigen:

Jan: Das war in dem Zimmer von Olivia in dem Hotel. [...] Und da lag ihr Handy.
(-) Und da konnte man so ne Nachricht abspielen. (LF_Jan: 118ff)

Die Probandinnen und Probanden sprechen häufig über ihren Aufenthaltsort und über die Gegenstände, die sich an diesem befinden. Dabei erwecken Fundstellen, wie „da war halt ihr Handy“ (LF_Milly: 173), den Eindruck, dass die Befragten über die Gegenstände im spielerischen Raum wie über Realien sprechen, was für eine Erlebarmachung des Storytellings (vgl. Kuhn 2014: 2) und gleichzeitig für ein Eintauchen in den spielerischen Raum spricht (vgl. Brown et al. 2004: 1-4).

Für die Lernenden entsteht ein räumlicher Zugang zu den verschiedenen Textquellen, der auf der einen Seite storytelling-basiert ist und auf der anderen Seite mit dem spielerischen Raum verknüpft ist. So spricht z. B. der Proband Miguel davon, wie er das Handy nimmt, um den Chatverlauf zu lesen oder die Sprachnachricht anzuhören:

Miguel: Konnte man sich glaub ich die Sprachnachricht anhören. Und halt dies Handy, was da im Hintergrund ist. **Da, dann konnte man sich nehmen, und ich glaub halt die Nachrichten durchlesen.** Ich weiß nicht, ob man da schreiben konnte. (LF_Miguel: 127) (Hervorhebungen durch E.W.)

Auch seine Unwissenheit, ob man auch antworten konnte, zeigt, dass er das Handy wie einen realen Gegenstand beschreibt, der möglicherweise über weitere Funktionen verfügt. Der Proband nimmt also die spielerische Welt komplexer wahr, als sie eigentlich ist. Eine solche Ungewissheit über die Komplexität bildet für Kapp et al. (2014) auch einen Indikator für eine gelungene Spielgeschichte (vgl. ebd.: 107-112) und m. E für einen gelungen spielerischen Aufbau des Levels. Auch wenn hierbei weniger die narrativen Elemente und stärker eine räumliche Erfahrung im Vordergrund steht, stellt sich an diesem Beispiel heraus, dass der spielerische Raum für diesen Probanden ungewiss komplex ist, wodurch auch hier eine Spannung und eine Erlebarmachung entsteht.

Ähnlich spricht auch Lisa davon, dass man das „Handy nimmt“ (LF_Lisa: 152). Daraus ist zu schließen, dass für diese Probandinnen und Probanden die Medien und Gegenstände zu einer Erlebarmachung des spielerischen Raums und somit zu gewissen immersiven Momenten beitragen. Für andere Befragte, wie Marta oder Luis, hingegen trifft diese Erlebarmachung weniger zu, da sie von einem Ansehen oder Angucken des Handys sprechen (vgl. LF_Marta: 136 & LF_Luis_2: 134), was eher der Rezeption und weniger der Nutzung des Mediums entspricht.

Für den Differenzierungs-Ansatz in Level 4 bedeutet dieser räumliche Zugang, dass die Lernenden beide Textsorten – Hörtext auf dem Handy und den Lesetext auf der Postkarte – als Teil des Zimmers wahrnehmen, wie es der Proband Luca beschreibt:

Luca: Ich hab' mir erstmal angeguckt, was da für Dinge sind. Und dann hab' ich mich halt für die schriftliche, also für den Text entschieden, weil ich mit nem Text besser arbeiten kann, als mit der Sprachnachricht. Weil die muss man sich immer wieder anhören. Und dadurch ging das deutlich schneller. (LF_Luca: 114)

Die Interviewten nehmen beide Gegenstände wahr und erkunden das Level zunächst, indem sie auf beide Objekte zugreifen. Anschließend treffen sie eine Entscheidung und wählen das präferierte Medium oder nutzen beide Quellen (wie Alisa und Marta), um die Fragen zu Olivias Aufenthaltsort zu beantworten (vgl. Kategorie „L4 Erkundung des Zimmers (inh. Diff.)“).

Aus den Interviewdaten und den Unterrichtsbeobachtungen wird ersichtlich, dass die Platzierung verschiedener Textsorten in dem spielerischen Raum die Lernenden darin unterstützt, sich für eine Quelle zu entscheiden. Im Gegensatz zu gängigen Differenzierungsangeboten, welche verschiedene Texte in Papierform zur Verfügung stellen, werden bei diesem

Ansatz die Texte zu Objekten des spielerischen Raums und dadurch von den Lernenden wie Realien wahrgenommen.

Dies hat den Vorteil, dass die Lernenden sich nicht davor scheuen, beide Medien zu öffnen und zu *skimmen* und sich anschließend für einen für sie geeigneten Text zu entscheiden. Natürlich müssen sich auch hier einzelne Schülerinnen und Schüler an diesen Ansatz gewöhnen. So musste der leistungsschwächere Schüler Luis von der Lehrkraft bezüglich der Textsorte beraten werden (vgl. LF_Luis_2: 131-138), doch schien dies in beiden Erhebungszyklen eher eine Ausnahme darzustellen. Vor diesem Hintergrund wird in diesem Ansatz ein großes Potenzial zur Differenzierung gesehen und kann m.E. gut zur inhaltlichen Differenzierung und sowie zur Differenzierung nach Lerntyp und nach Interessen (vgl. Kapitel 3.2.1) eingesetzt werden.

Gleichzeitig geht aus dem Ausgangsfragebogen hervor, dass sich die Mehrheit (n=21) für das Lesen entschieden haben. Nur drei geben an, dass sie sich für das Hörverstehen entschieden haben und vier können sich nicht mehr daran erinnern. Die Mehrheit der Lernenden entschied sich für ein Medium, da sie dieses zuerst entdeckt oder geöffnet hatten (n=9) und präferieren gleichzeitig häufig die Postkarte, da sie das Lesen als einfacher empfinden (n=8) (vgl.: AF_L4). In der Folge sollte hinsichtlich der inhaltlichen Differenzierung das Differenzierungsangebot so erweitert werden, dass das zweite Angebot ebenso viele Lernende anspricht.

Zudem zeichnet sich eine Tendenz zur Erlebarmachung von fiktiven Gegenständen auch bei der Nutzung der Datenbank in Level 3.2 ab. Auf der einen Seite beschreiben die Befragten, dass sie die Datenbank nutzten, um Informationen zu finden, wie es die folgenden Beispiele aufzeigen:

Jascha: [...] **Und der eine durchsucht** halt die Datenbank, und erklärt dem anderen Detektiv, wo er lang gehen muss. (LF: 82)

Luis: Achso, bei einem musste man das Hotel (9 sec.) achso, **man sollte die Datenbank vom Hotel durchsuchen** (Hervorhebungen durch EW) (LF_2: 38)

Auf der anderen Seite verwenden die Befragten Verben wie *sein* oder *gehen*, was impliziert, dass sie sich in ihrer Wahrnehmung als Hacker in der Datenbank befinden:

Luca: [...] Der in **der Datenbank ist**. (Hervorhebung durch EW) [...] (LF: 144)

Alisa: Ehm **der eine konnte jetzt dann in die Datenbank gehen** (Hervorhebung durch EW), und ich war dann/ konnte in der Datenbank gucken (LF: 80)

Sowohl das *Durchsuchen* als auch das „in der Datenbank sein“ lassen erahnen, dass aus Sicht der Probandinnen und Probanden die Datenbank ein wichtiges Medium darstellt. Zugleich lässt sich das „in die Datenbank gehen“ oder das Hacken der Daten (vgl. LF_Lea: 192) auch als eine Art des Eintauchens interpretieren, was ebenfalls für eine hohe Involvierung in den spielerischen

Raum und in die Datenbank spricht. Daher ist anzunehmen, dass auch hier der visuell-spielerische Raum eine Erlebarmachung der Spielgeschichte fördert.

Aus eigenen Beobachtungen im Feld, aber auch durch die Interviewauswertung konnte zudem festgestellt werden, dass die Lernenden sehr am Spielen des Hackers oder des Spions interessiert waren (vgl. Kapitel 0). So empfanden einige das Durchlaufen des Hotels als Spion spannend (vgl. FI_001: 2) und auch hier kam es zu Momenten der Erlebarmachung: „das fand ich auch cool. Wo man das Stockwerk und das alles äh eintippen musste“ (LF_Lisa: 130). Andere Probandinnen und Probanden, wie Luca (vgl. LF_Luca: 2) oder Milly, zeigten ebenfalls ein großes Interesse am Durchsuchen der Datenbank, wie es das nachfolgende Beispiel darstellt:

Milly: [ja] ich fand das ganz cool, dass da (-) dann die Datenbank war, dass man da halt draufklicken kann und sich wirklich wie son Hacker war, der da sich dann da reingehackt hat (-) um zu wissen, wo Olivia ist. (---) Das fand ich ganz cool. (LF_Milly: 276)

Insofern kann festgehalten werden, dass die Gegenstände im spielerischen Raum, wie die Datenbank, Olivias Handy aber auch *Instagram*-Fotos (s.u.), bei Lernenden eine spielähnliche Erlebarmachung fördern können und gleichzeitig einen Zugang zu den Inhalten des Spanischunterrichts ermöglichen. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass die Gegenstände eine gewisse Interaktion ermöglichen (Eingaben und Ausgaben) oder einen Teil der Lebenswelt der Lernenden (Smartphones, *Instagram*) darstellen und vor allem wichtig sind, um im Detektivfall voranzuschreiten, da sie Teil der Geschichte sind.

Zudem stellt sich heraus, dass die Probandinnen und Probanden die fremdsprachenunterrichtliche Welt, mit den Gegenständen im spielerischen Raum und dem Storytelling kohärent in Beziehung bringen können und je nach Bedarf zwischen den verschiedenen Ebenen interagieren, wie es das folgende Beispiel demonstriert:

Lisa: Ehm da musste man sich die **Orte angucken von Valencia**, was man da alles machen kann, und sie hat halt son **Instagram Foto** darein gestellt, und da musste man gucken, was das war. (Hervorhebungen durch EW) (LF_Lisa: 58)

Aus diesem Ausschnitt geht hervor, dass Lisa auf das *Instagram* Profil von Olivia (spielerischer Gegenstand) zugreift, um herauszufinden, an welchem Ort in Valencia (Lerngegenstand) sie sich aufhalten könnte (spielnarrativer Bezug).

Ergebnisübersicht zur Wahrnehmung des spielerischen Raums

Es konnte festgestellt werden, dass der spielerische Raum in der Wahrnehmung der Befragten fest verankert ist. Diese tauchen mehr oder weniger stark (siehe Tabelle 17) in diesen Raum ein und versetzen sich in eine spielerische Perspektive. Ihre realitätsnahen Beschreibungen, über

den Aufenthalt in Valencia, das Durchlaufen der Gänge, das Hacken der Datenbank oder das Aufnehmen des Handys, geben Hinweise darauf, dass die Lernenden eine spielerische Perspektive einnehmen und in den Raum eintauchen. Auch die Tatsache, dass die Interviews mit einem zeitlichen Abstand zur Unterrichtseinheit geführt wurden, sprechen für eine hohe Präsenz der spielerischen Welt bei der Auseinandersetzung mit dem Lehr-Lernarrangement. Folglich kann hierbei von Immersionsprozessen ausgegangen werden, da die Lernenden eine erhöhte Aufmerksamkeit für das Spielgeschehen aufweisen und emotional involviert zu sein scheinen (vgl. Cairns 2014: 340). Gleichzeitig sind diese Immersionsprozesse bei den Probandinnen und Probanden unterschiedlich ausgeprägt (siehe Tabelle 17):

Interviewte / Kategorie	Z1_Fritz	Z1_Jan	Z1_Lea	Z1_Leon	Z1_Miguel	Z1_Milly	Z2_Alisa	Z2_Jascha	Z2_Lisa	Z2_Luca	Z2_Luis	Z2_Marta	FI_001	Summe
spielorientierter Aufenthaltsort				1		2			1					4
Wege durchs Lehr-Lernarrangement		1					1		1					3
Wege durchs Hotel (L 3.2)									1				1	2
Gegenstände nutzen		1	1	1	1	1	1	1	2	1	2			12
in die Datenbank hacken / gehen			X				X			X				3
Datenbank durchsuchen						X		X			X			3
Fahrstuhl nutzen									X					1
Handy nehmen					X				X					2
mit dem Handy konnte man...		X		X							X			3
Summe	0	2	1	2	1	3	2	1	5	1	2	0	1	

Tabelle 17: Kode-Matrix zur Kategorie Spielerischer Raum (farbliche Darstellung der Häufigkeiten: grün ≈ überdurchschnittlich; gelb ≈ durchschnittlich; rot ≈ unterdurchschnittlich)

So stellt sich heraus, dass viele Fundstellen zur Nutzung virtueller Gegenstände vorliegen, die von den Interviewten wie Realien beschrieben werden („das Handy nehmen“ oder „die Datenbank hacken“), die ebenfalls für eine Immersionserfahrung sprechen. Diese virtuellen Objekte bürgen dabei ein bisher unentdecktes Potenzial für einen neuartigen Zugang zu den Inhalten des Spanischunterrichts. Die Analysen zeigen, dass die Lernenden in Level 4 den Raum spielerisch erkunden, indem sie die verschiedenen Gegenstände untersuchen und dabei auf Explorationsstrategien zurückgreifen, die sie möglicherweise bereits in Spielen (z. B. *Click-Adventures*, *Escape Rooms*) erworben haben. Hierbei überfliegen sie die Inhalte (*skimming*) und legen sich in der Regel nach der Erkundung für ein Medium fest, welches sie anschließend rezipieren. Vor diesem Hintergrund kann dieser Ansatz auf der einen Seite eine Differenzierung

nach Inhalten und Interessen (vgl. Kapitel 3.2.1) fördern und auf der anderen Seite Kompetenzen zur Recherche in unterschiedlichen Medien (vgl. Kapitel 3.3) auf eine neuartige Weise anbahnen.

Aus den Fundstellen geht zudem hervor, dass die Befragten in eine spielerische Perspektive wechseln und aus dieser beschreiben, wie sie Wege beschreiten und an Orten ankommen. In diesem räumlichen Erlebnis steckt ein weiteres Potenzial des Lehr-Lernarrangements. Wie zuvor erwähnt, besitzen die Probandinnen und Probanden ein hohes Erinnerungsvermögen zu den verschiedenen Levels (vgl. Kapitel 6.1) und einzelne Interviewte können bei der Beschreibung einer Aufgabe ohne Bildimpuls die Folgeaufgabe beschreiben.

Vor dem Hintergrund der Strukturierungshilfen (vgl. Kapitel 3.2.2) ist anzunehmen, dass der Level-Aufbau, mit seinen verschiedenen Orten und Szenen, eine strukturelle Unterstützung für die Lernenden darstellt und die Stationen der Unterrichtseinheit nachhaltig in Erinnerung bleiben. Die Lernlandkarte unterstützt die Lernenden zusätzlich, da diese einerseits einen räumlichen Überblick zu den verschiedenen Orten verschafft und andererseits den eigenen Fortschritt der Unterrichtseinheit und des Spielverlaufs darstellt. In diesem Zusammenhang nehmen Einzelne die gesamte Unterrichtseinheit als einen Weg wahr und sprechen von einem Ankommen, wenn sie z. B. ein neues Level erreichen, was auf eine räumliche Wahrnehmung des Lehr-Lernarrangement hinweist. Diese Lernenden beschreiben die Lernlandkarte als einen Referenten, der den Weg durch den spielerischen Raum repräsentiert.

Hinsichtlich der Forschungsfrage C, also der Frage, inwieweit über *Perdido en Valencia* Involvierungs- oder Immersionsprozesse entstehen können, bildet der spielerische Raum ein wichtiges Element des Lehr-Lernarrangements. Die Lernenden tauchen in die spielerische Welt ein, sodass Teile des Storytellings räumlich erlebbar werden. Dabei konnte aufgezeigt werden, dass sich die Interviewten in ihren Diskussionen auf verschiedenen Ebenen bewegen und auf der einen Seite über ihre Aufenthaltsorte, Wege oder Gegenstände im Raum sprechen und diese mit der Spielgeschichte in Verbindung bringen. Auf der anderen Seite wechseln die Befragten auch auf die Aufgabenebene, wodurch festgehalten werden kann, dass das Lehr-Lernarrangement mehrdimensional wahrgenommen wird (siehe Abbildung 40).

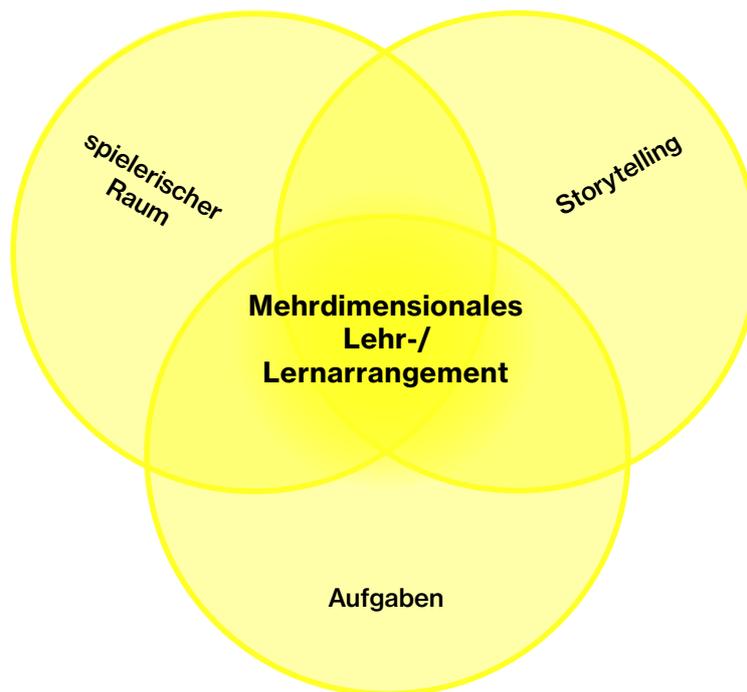


Abbildung 40: *Perdido en Valencia* wird als ein mehrdimensionales Lehr-Lernarrangement wahrgenommen

Schlussfolgerungen zu Immersionsprozessen

Der spielerische Raum ermöglicht es Immersionsprozesse bei den Lernenden zu fördern: So beschreiben sie die Aufgaben aus einer spielerisch-räumlichen Perspektive und sprechen davon, sich in dieser Welt zu befinden. Gegenstände aus dieser Welt werden wie Realien beschrieben und mit dem Storytelling in Verbindung gebracht. Diese gesammelten Fundstellen stellen eine emotionale Involvierung zum spielerischen Lehr-Lernarrangement dar und sprechen für Momente der Immersion (vgl. Cairns et al. 2014: 340). Ein Potenzial dieses immersiven Erlebnisses liegt in der Förderung der inhaltlichen Differenzierung und in der Förderung von Rechercheprozessen. Der räumliche Ansatz ermöglicht es, dass die Lernenden zunächst unterschiedliche Quellen überfliegen, bevor sie sich für eine Quelle entscheiden. Dies gelingt, indem auf bereits erworbene Explorationsstrategien aus Spielen zurückgegriffen wird. Hierzu ist es erforderlich, dass die zielsprachigen Inhalte Teil des spielerischen Aufbaus werden. Zusätzlich bietet der spielerische Raum eine strukturelle Unterstützung, da die Aufgaben über die verschiedenen Szenen nachhaltig bei den Lernenden abgespeichert werden, wodurch sie über ein Detailwissen über die (Folge)Level verfügen. Die Lernlandkarte dient dabei als weitere strukturelle Unterstützung und zeigt zudem den aktuellen Spiel- und Aufgabenverlauf an. So trägt die visuelle Raumdarstellung dazu bei, dass die Inhalte nachhaltig in Erinnerung bleiben.

6.4. Ein Goal-Based Szenario – Problemorientierung und Gamification

Nachdem in den vorherigen Kapiteln dargestellt wurde, dass die Probandinnen und Probanden dem Storytelling und dem spielerischen Raum eine hohe Bedeutung beimessen, soll an dieser Stelle mit Blick auf die Forschungsfrage B (Welche Bedeutung hat der spielerische Aufbau für die Auseinandersetzung mit den Lerngegenständen?) überprüft werden, wie die Befragten die spielerischen Ziele, wie bspw. das Finden von Olivia (Hauptziel), wahrnehmen und in welchem Verhältnis diese mit den unterrichtlichen Aufgabenzielen stehen.

In Kapitel 4 wurde aufgezeigt, wie für die Entwicklung des Lehr-Lernarrangements plausible spielerische Haupt- und Teilziele gewählt wurden, welche die Inhalte und Themen des Spanischunterrichts mit dem Storytelling in Verbindung bringen und somit ein inhaltliches Gamification-Szenario begünstigen. Finden sich in den Aufgabenbeschreibungen der Befragten vermehrt spielerische Begründungen, wie „[...]“ und dann musste man halt herausfinden wo sie war“ (LF_Lea: 106), so lässt sich darauf schließen, dass sich das Storytelling als Vermittlungskonzept (vgl. Kapitel 2.2) anbietet und das gamifizierte Lehr-Lernarrangement auch zu einem problemorientierten Lernen beiträgt, da die Aufgaben nicht nur für den Spanischunterricht, sondern auch für die Ziele und die Progression im Spiel bearbeitet werden.

Kode: Spielerische Ziele		Level & Überschrift	Zusammengefasste Aufgabenstellung (Übersetzung)
Hauptziel Olivia finden (allgemein / alle Levels)		Ab Level 0 (übergeordnetes spielerisches Ziel)	Tonino: Ich kann Olivia seit zwei Tagen nicht erreichen. Kannst du mir helfen sie zu finden?
Teilziele	[1.3] Olivias Stadtteil finden	1.3 ¿En qué barrio está el hotel de Olivia?	Finde heraus, in welchem Stadtteil sich Olivias Hotel befindet.
	[2.1] Olivias Hotel finden [2.1] Das günstigste Hotel finden	2.1 ¿Cuál es el hotel de Olivia?	Finde heraus, in welchem Hotel sich Olivia befindet. Beachte, dass sie als Schülerin nicht viel Geld hat.
	[2.3] Olivias Weg finden [2.3] [Weg zum] Hotel finden	2.3 Ir al hotel de Olivia	Finde den Weg zu Olivias Hotel.
	[3.2] Olivias Zimmer finden	3.2 En el hotel	Finde heraus, in welchem Zimmer sich Olivia befindet / begeben dich in Olivias Zimmer
	[4] Olivias nächsten Aufenthaltsort finden	4. En la habitación de Olivia	Finde heraus, für welche Sehenswürdigkeiten sich Olivia interessiert und wo sie hingegangen ist.
	[7.2] Olivia befreien [7.2] Fischverkäufer festnehmen [7.2] Polizei anrufen	7.2 En el almacén	Der Fischverkäufer hält Olivia gefangen. Löse die Aufgabe um Olivia zu befreien.
	[7.4] Polizei kontaktieren [7.4] Motiv Herausfinden [7.4] Ein Ende finden	7.4 Final	Finde Beweise um den Fischverkäufer ins Gefängnis zu bringen und entwickle einen Fallbericht.

Tabelle 18: Darstellung der induktiven Kategorien der Hauptkategorie „Spielerische Ziele“ im Vergleich zur Aufgabenstellung

Aus der Tabelle 18 geht hervor, zu welchen Teilaufgaben Codierungen zu spielerischen Zielen vorgenommen werden konnten. Die Zusammenschau zeigt, dass von den Befragten neben dem Hauptziel auch viele Teilziele genannt werden, die für die Bewältigung des Hauptziels notwendig sind (vgl. Kapitel 2.4 - *Goal-Based Szenario*). Nachfolgend sollen die Erläuterungen der Probandinnen- und Probanden zu den Haupt- und Teilzielen untersucht und in Beziehung mit den Inhalten des Spanischunterrichts gesetzt werden.

Das übergeordnete spielerische Ziel: Olivia finden

Das Finden von Olivia bildet das übergeordnete spielerische Ziel und wird im ersten Level eingeführt (vgl. Kapitel 4.1). Dort erhält die Lerngruppe von Tonino den Auftrag nach seiner Schwester zu suchen. Für die Lernenden bildet die Suche nach Olivia von nun an das Hauptziel, wie es der nachfolgende Interviewausschnitt von Luca aufzeigt:

Luca: Das ist Tonino, und seine Schwester (-) ist, war in Valencia, und sie geht nicht mehr ans Telefon. Und deshalb hat er uns um Hilfe gebeten, dass wir sie finden. (LF_Luca: 26)

Weitere Belege finden sich auch bei Probandinnen wie Lisa wieder, die davon sprechen “[...] dass man gucken soll, was mit der ist“ (LF_Lisa: 26). Dieses Ziel scheint auch für viele weitere Befragte eine große Bedeutung einzunehmen. So schildert die Probandin Marta gleich in ihrem ersten Interviewsatz, dass ihr besonders das Level 3.2 gefallen habe, wo „[...] wir dann herausfinden sollten, wo sie sich halt befindet, in welchem Hotel“ (LF_Marta: 2). Daraus lässt sich vermuten, dass über das Storytelling eine gewisse Motivation entsteht, das übergeordnete Ziel zu erreichen (vgl. Kapp et al. 2014: 106; Kuhn 2014: 2; Padilla-Zea et al. 2014: 462).⁷

Das übergeordnete spielerische Ziel, „also mit diesem... Gucken, wo sie ist“ (FI_207_Luis: 12), wird zudem von der Mehrheit der Probandinnen und Probanden implizit in Verbindung mit den Teilzielen (siehe Tabelle 18) genannt. Demzufolge ist festzuhalten, dass das gamifizierte Lehr-Lernarrangement bei den Befragten zu einer Problemorientierung führt. Dies zeigt sich zum einen aus der Häufigkeit der Nennung dieser Ziele, aber auch aus den plausiblen Kombinationen aus Teil-, Hauptziel und dem Lerngegenstand, wie es aus der nachfolgenden Analyse hervorgeht.

[[1.3] Olivias Stadtteil finden | [2.1] Olivias Hotel finden] [um Olivia zu finden]

Aus der Interviewauswertung geht hervor, dass die Probandinnen und Probanden in ihren Aufgabenbeschreibungen über verschiedene Teilziele sprechen. So beschreibt der Proband

⁷ Zwar stellt Motivation keinen Forschungsschwerpunkt dieser Studie dar, doch zeigt diese Stelle ein besonderes Interesse der Lernenden, welches als zusätzlicher *Outcome* präsentiert werden sollte.

Miguel, dass das Aufgabenziel des Levels 1.3 darin liege, herauszufinden, „[...] in welchem Stadtteil Olivia ist“ (LF_Miguel: 33). Dies spiegelt sich auch in der folgenden Passage wider:

Miguel: Guck, ich glaub ich grad äh, ich mein das war bestimmt/ da hab' ich bestimmt geguckt, was Stadtteil heißt also [...] **wo sie dann ist** irgendwie, für die Antwort. *(Hervorhebung durch E.W.)* (LF_Miguel: 45-47)

Der Proband begründet die Nutzung der Vokabelhilfe (vgl. Kapitel 6.7) und beschreibt, dass er nach der Übersetzung des Wortes „Stadtteil“ gesucht habe, um in einem Antwortsatz beschreiben zu können, wo sich Olivia befindet. So begründet er sein Vorgehen mit dem Hauptziel Olivia zu finden. Daraus lässt sich schließen, dass über das Storytelling ein problemorientiertes Unterrichtsszenario (vgl. Kapitel 4.4) entsteht, indem die Probandinnen und Probanden in der Story voranschreiten und gleichzeitig Inhalte des Spanischunterrichts bearbeiten. Das Storytelling dient hierbei als Vermittlungskonzept und die Aufgaben des Spanischunterrichts werden für den Spielverlauf gelöst (vgl. Kuhn 2014: 2).

Ähnliches spiegelt sich auch in dem Teilziel Olivias Hotel zu finden (Level 2.1) wider, welches bis auf zwei Ausnahmen alle Probandinnen und Probanden in ihren Interviews nennen (siehe Tabelle 18). Neben Aufgabenbeschreibungen, die sich nur auf die Suche nach Olivias Hotel beziehen, wie „[...] ihr Hotel halt suchen“ (LF_Milly: 58), spricht die Mehrheit der Befragten über die Suche nach dem günstigsten Hotel:

Luis: (3 sec.) Äh (-) ich glaub da hat man geguckt, **wie viel ein Hotel kostet, um zu gucken, wo Olivia ist**, weil Olivia nicht so viel Geld dabei hatte. *(Hervorhebung durch E.W.)* (LF_Luis_1: 60)

Das Teilziel, das günstigste Hotel zu finden, wird von den Befragten mit dem Hauptziel, der Suche nach Olivia, fast flächendeckend in Verbindung gebracht. So begründen fast alle Probandinnen und Probanden (wie auch im o.g. Bsp. mit Luis), dass sie nach dem günstigsten Hotel suchen sollten, „[...] weil sie ja nicht viel Geld hatte“ (LF_Alisa: 54). Diese Darstellungen korrespondieren dabei auch mit den Charakterisierungen der Figur Olivia auf der Grundlage der Lernerartefakte (vgl. Kapitel 6.1).

Aus diesem Beispiel geht demnach hervor, dass ein Wissen über die Spielgeschichte (vgl. Kapitel 6.1) zu einer höheren Relevanz der spielerischen (Teil-)Ziele beitragen kann. So beschreibt Kuhn (2014: 2), dass Informationen, die über Geschichten vermittelt wurden, besser im Gehirn abgespeichert werden können. Diese Theorie scheint sich mit den Interviewdaten zu decken, da die Probandinnen und Probanden zu diesem Level und seinen Zielen ein hohes Erinnerungsvermögen aufweisen (vgl. Kategorie „[2.1] Das günstigste Hotel finden“). Als Konsequenz orientieren sie sich an den Teilzielen, was wiederum ein problemorientiertes Lernen (vgl. Kapitel 4.3) fördert.

[2.3] Olivias Weg finden

Eine ähnliche Bedeutung des Storytellings spiegelt sich auch in Level 2.3 wider. Dort beschreiben drei Probandinnen und Probanden, dass das Aufgabenziel darin liege Olivias Weg nachzulaufen. So ginge es darum herauszufinden, „[...] *wohin oder wie sie gegangen ist*“ (LF_Leon: 28) oder „*wo Olivia lang fuhr*“ (LF_Luis_1: 116). Und auch Lisa nennt dieses spielerische Teilziel:

Lisa: Ehm (3 sec.) achso ja, da musste man so ne Wegbeschreibung war das da. Da haben die quasi gesagt, wo die langgegangen ist. (LF_Lisa: 80)

Das Interessante an diesen Interviewausschnitten ist, dass es in der Aufgabenstellung nur darum ging, den Weg zu Olivias Hotel zu finden. Dass Olivia selbst diesen Weg gelaufen ist, wurde an keiner Stelle erwähnt. Diese drei Probandinnen und Probanden sprechen aber davon, dass sie Olivias Weg nachlaufen, was m.E. für die Relevanz des Ziels Olivia zu finden spricht, da sie nicht nur den Weg zum Hotel, sondern Olivias Weg zum Hotel suchen. Dies lässt auf ein Interesse an dem narrativen Verlauf des Spiels schließen, was laut Padilla-Zea et al. (2014: 462) auch auf eine Identifikation mit der Spielprotagonistin deutet, die sich darin auswirkt, dass das spielnarrative Teilziel eine größere Relevanz erhält, als das eigentliche Aufgabenziel.

Die o.g. Passage der Probandin Lisa zeigt darüber hinaus auf, dass sie das spielerische Teilziel mit dem Lerngegenstand (Wegbeschreibungen) in Verbindung setzt. Dadurch geht hervor, dass sie das spielerische Ziel ebenso wie die fremdsprachenunterrichtliche Aufgabe wahrnimmt, was erneut für eine Vermittlung über das Storytelling schließen lässt (vgl. Kapitel 4.2).

[3.2] Olivias Zimmer finden [→ um Olivia zu finden]

In Bezug zum Level 3.2 kommt es zu einer häufigen Nennung des Teilziels Olivias Zimmer zu finden, welches von den Probandinnen und Probanden mit dem Hauptziel in Verbindung gebracht wird. Auf der Suche nach Olivias Zimmer, müssen die Lernenden weitere untergeordnete Teilziele lösen und z. B. das richtige Stockwerk finden:

Lea: Dass man da halt den Code erstmal herausfinden musste, und halt in welchem Stockwerk die war. (*Hervorhebung durch E.W.*) (LF_Lea: 230)

Dieses Teilziel (Stockwerk herausfinden) bringt die Probandin mit dem Hauptziel (Olivia finden) in Verbindung und so beschreibt die Probandin Lea, wie sie herausfinden musste, in welchem Stockwerk sich „die“ (Olivia) befindet. Zu ähnlichen Kombinationen kommt es an einer weiteren Stelle, wo die Probandin davon spricht, dass sie Olivias Zimmer finden musste (Teilziel), um herauszufinden, wo sich Olivia befindet (Hauptziel) (vgl. LF_Lea: 106).

[4] Olivias nächsten Aufenthaltsort finden [→ um Olivia zu finden]

Die Befragten beschreiben das Aufgabenziel von Level 4 ebenfalls mit dem Bestimmen des nächsten Aufenthaltsorts (das *Oceanográfico*) von Olivia. In diesem Level durchsuchen die Lernenden Olivias Hotelzimmer und finden heraus, für welche Orte sie sich interessiert und wo sie sich aufhalten könnte. Hierzu rezipieren sie einen Hör- und oder einen Lesetext.

In ihren Aufgabenbeschreibungen nennen drei Befragte eben dieses spielerische Teilziel und äußern, dass „man herausfinden musste, dass sie zum *Oceanográfico* will“ (LF_Fritz: 151). Weitere Probandinnen und Probanden, wie Luca und Marta, beziehen sich in diesem Level direkt auf das Hauptziel, wie es aus den folgenden Fundstellen hervorgeht:

Luca: Da sollte man aus eine der beiden Medien sich eine Information raussuchen. [...] **wo sie sein könnte.** Oder wo sie ist. (LF_Luca: 110ff)

Marta: [...] ich sollte herausfinden, **wo Olivia sich gerade befindet.** Mithilfe der Postkarte und der Sprachnachricht auf dem Handy. (LF_Marta: 132) (Hervorhebungen durch E.W.)

Unabhängig, ob die Probandinnen und Probanden in ihren Interviews über das Teil- oder Hauptziel sprechen, zeigt sich anhand dieser Fundstellen, dass für sie ein klarer Rechercheauftrag entsteht, der sich, auch hier wieder, am spielerischen Ziel orientiert: Der Hör- oder Lesetext in Level 4 wird rezipiert, um herauszufinden, für welche Sehenswürdigkeiten sich Olivia interessiert, an welchem Ort sie übernachten könnte, um dann auswendig zu machen, wo sie sein könnte. Demzufolge werden Teile der Geschichte für die Befragten gegenständlich, da die Lernenden explizit die Postkarte und die Sprachnachricht nennen und zum Teil davon sprechen, dass sie sich in Olivias Zimmer befinden (vgl. Kapitel 6.3). Dabei kommt die große Mehrheit der Lernenden zu dem Ergebnis, dass Olivia sich für das *Oceanográfico* interessiert und dort übernachten möchte (vgl. Kapitel 6.1).

Daraus ist zu schließen, dass durch die visuelle Platzierung der verschiedenen Medien eine Erlebbarmachung ermöglicht wird, wodurch die Geschichte und der Arbeitsauftrag „durch die Nutzung unterschiedlicher Medien [...] gegenständlich“ (Kuhn 2014: 2) wird. Dabei zeigen die Einblicke in die Aussagen der Befragten, dass sie die spielerischen Ziele verfolgen (Olivia finden) und gleichzeitig Inhalte des Spanischunterrichts rezipieren und in weiteren Leveln auch produzieren. So sprechen beide Probandinnen und Probanden in den o.g. Interviewausschnitten von den Medien (der Postkarte und der Sprachnachricht) und bringen diese Texte (des Spanischunterrichts) mit dem investigativen Rechercheauftrag in Beziehung (vgl. LF_Lea: 106, LF_Luca: 110ff, LF_Marta: 132). Die Gegenständlichkeit in Level 4 eignet sich für diese Befragten, um eine problemorientierte Rezeption von Texten zu fördern (vgl. Kapitel 4.3).

[7.2] Olivia befreien | Fischverkäufer festnehmen

In Bezug zu Level 7.2 formulieren die Probandinnen und Probanden zwei verschiedene Teilziele: Zum einen sollten sie, nach ihrer Aussage, Olivia befreien und zum anderen den Fischverkäufer festnehmen. So bildet laut Milly das Aufgabenziel, „dass [der Fischverkäufer] Olivia freilassen soll“ (LF_Milly: 285), und Marta spricht davon, dass „wir dann ehm (-) Olivia befreit haben“ (LF_Marta: 146).

Neben der Formulierung des Aufgabenziels, Olivia zu befreien, bildet auch die Aufgabenbeschreibung aus der ersten Person Plural eine interessante Darstellung. So wurde in Kapitel 6.2 beschrieben, dass Formulierungen aus der ersten Person Singular oder Plural eine mögliche Perspektivenübernahme indizieren. Dass nun auch das Aufgabenziel aus dieser Perspektive erörtert wird, lässt darauf schließen, dass sich eine hohe Involviertheit in die Spielgeschichte (vgl. Padilla-Zea et al. 2014: 426) auf die Relevanz des spielerischen Ziels, Olivia zu befreien, überträgt.

Eine ähnliche Perspektivenübernahme spiegelt sich auch bei dem Teilziel den Fischverkäufer festzunehmen wider. Die Befragten beschreiben die Rollen des Rollenspiels zusammen mit diesem Teilziel, wie es das folgende Beispiel demonstriert:

Marta: [...] Der (5 sec.) also der sollte ja den (-) Fischverkäufer festnehmen
(LF_Marta: 166)

Demzufolge scheinen Rollenkarten, bei diesen Befragten eine Möglichkeit darzustellen, Teilziele zu vermitteln, denn den Interviewten bleiben unterschiedliche Teilziele in Erinnerung und schildern diese aus der Rollenperspektive (vgl. LF_Jascha: 174). Das Potenzial der Rollenkarten spiegelt sich auch in weiteren Interviewausschnitten wider. So spricht Jan über das Teilziel, die Polizei anzurufen (vgl. LF_Jan: 230) und Marta erinnert sich, dass die Detektive Olivia suchen sollten (vgl. LF_Marta: 158). Auch dies deutet darauf hin, dass sich das Storytelling als Vermittlungskonzept, zusammen mit Rollenkarten, gut dafür eignet, Informationen und Aufgabenstellungen über die Geschichte und Rollen zu transportieren (vgl. Kuhn 2014: 2).

[7.4] Fallbericht / E-Mail an die Polizei senden | Ein Ende finden | Motiv Herausfinden

Die *Tarea final* wird von den Probandinnen und Probanden ebenfalls mit unterschiedlichen Teilzielen verbunden. In den Aufgabenbeschreibungen zu Level 7.4 wird am häufigsten davon gesprochen, einen Bericht bzw. eine E-Mail an die Polizei zu senden, wie es u.a. aus folgendem Beispiel hervorgeht:

Jan: Achso ja. Da musste man [...] **son Bericht muss man der Polizei schicken.** Entweder man nimmt es auf Ton auf, man **schreibt eine E-Mail**, oder malt irgendson Comic oder so. (Hervorhebungen durch E.W.) (LF_Jan: 246)

Dieses Ziel, das darin besteht, der Polizei eine E-Mail, (Sprach-)Nachricht oder Beweise zu schicken, bildet bei der Mehrheit der Interviewten das primäre Ziel dieser Aufgabe (vgl. „Kat. [7.4] Polizei kontaktieren“). An einer Stelle wird dabei die Wahl der Rolle des Schriftstellers (Escritor) mit diesem Aufgabenziel in Verbindung gebracht:

Milly: Ja (3.5) Das war das da (Stichpunkte), also eine Audionachricht, (-) also ich weiß, dass ich den Escritor gemacht habe. Also eine E-Mail an die Polizei schreiben. (LF_Milly: 281)

Diese Fundstelle bildet einen weiteren Anhaltspunkt dafür, dass die Probandinnen und Probanden die Wahl ihrer Rolle mit dem spielerischen Zielen in Beziehung setzen.

Als zweithäufigstes Ziel nennen die Befragten das Herausfinden des Tatmotivs des Fischverkäufers. So sollen sie feststellen, „warum Olivia entführt wurde“ (LF_Luis_2: 92) und „ein Motiv raus[suchen], warum der Fischverkäufer Olivia entführt hat“ (FI_225:6). Daraus geht hervor, dass die spielerischen Ziele bis zur letzten Aufgabe für die Probandinnen und Probanden von Bedeutung sind, was ebenfalls für eine Relevanz am narrativen Spielverlauf und für eine mögliche Identifikation mit der Spielgeschichte spricht (vgl. Padilla-Zea et al. 2014: 462). So beschreiben zwei Befragte die Aufgabe damit, sich „ein Ende“ (LF_Lisa: 186) oder den „Schluss der Geschichte“ (LF_Marta: 168) auszusuchen, was dafür spricht, dass die finale Aufgabe auch als Abschluss des Lehr-Lernarrangements verstanden wird: Die Spielgeschichte ist abgeschlossen und alle Ziele wurden erreicht.

Ergebnisübersicht zur Wahrnehmung der spielerischen Ziele

Ein Teilergebnis der Auswertung stellt die Tabelle 19 dar, in der die Häufigkeit der Fundstellen zu den induktiven Kategorien mit den einzelnen Probandinnen und Probanden in Beziehung gesetzt wird. Auf der einen Seite wird aufgezeigt, wie häufig die Befragten spielerische Ziele nennen. So gehen insbesondere Lea, Milly, Lisa, Luis und Marta sehr häufig in ihren Diskursen auf solche Ziele ein (vgl. Kapitel 6.8 – Einzelfalldarstellungen). Auf der anderen Seite bietet die Tabelle eine Zusammenschau über die Häufigkeit der Kodierungen zu den verschiedenen Teilzielen. Daraus geht hervor, dass die Mehrheit der Probandinnen und Probanden das Hauptziel „Olivia finden“ explizit äußern und dass insbesondere in Bezug zu den Leveln 2.1, 3.2 und 7.4 überdurchschnittlich viele spielerische Ziele genannt wurden. Dieses Ausscheren lässt sich m.E. damit begründen, dass die Aufgabenbeschreibung z. B. zu Level 2.1 weniger Teilbereiche aufweist als z. B. diejenigen zu Level 7.2., wo jede Rolle etwas andere Ziele verfolgt. Folglich ist die Aufgabenbeschreibung von Level 2.1 auch einfacher aus der

Erinnerung zu reproduzieren. Darüber hinaus verfügt Level 3.2 über eine Vielzahl an spielerischen Elementen (vgl. Kapitel 4.3) und ist den Probandinnen und Probanden meiner Einschätzung nach, durch die Rolleneinnahme (vgl. Kap 6.2) und den spielerischen Raum (vgl. Kap 6.3), daher sehr nachhaltig in Erinnerung geblieben, wodurch sie auch viele spielerische Ziele nennen konnten. Ähnlich gut konnten sich die Befragten auch an die abschließende *Tarea final* erinnern und z. B. häufig den Adressaten „Polizei“ erwähnen.

Interviewte Kategorie	Z1_Fritz	Z1_Jan	Z1_Lea	Z1_Leon	Z1_Miguel	Z1_Milly	Z2_Alisa	Z2_Jascha	Z2_Lisa	Z2_Luca	Z2_Luis +	FL207+209	Z2_Marta	Feldinterv.	Summe ($\bar{x}=5,1$)
Olivia finden			1	1	1	2			1	2	1	1	2	1	13
[1.3] Olivias Stadtteil finden					2										2
[2.1] Olivias Hotel finden					1	1	1		1		1	1	1		7
[2.1] Das günstigste Hotel finden	1	1	1								1				4
[2.3] Olivias Weg finden				1					1		1				3
[2.3] [Weg zum] Hotel finden				2			1			1			1		5
[3.2] Olivias Zimmer finden	1		2	1					1				3		8
[3.2] Datenbank durchsuchen			1			1	2	1		1	1				7
[4] Olivias nächsten Aufenthaltsort finden	1		1			1									3
[7.2] Olivia befreien						1			1				1		3
[7.2] Fischverkäufer festnehmen								1					1		2
[7.2] Polizei anrufen		1							1						2
[7.4] Polizei kontaktieren		1	1	1	1	2								4	10
[7.4] Motiv herausfinden											1		1	2	4
[7.4] Ein Ende finden									1				1		2
Summe ($\bar{x}=5,9$)	3	3	7	6	5	8	4	2	7	4	8	11	7	7	75

Tabelle 19: Kode-Matrix der Kategorie "Spielerische Ziele" (farbliche Darstellung der Häufigkeiten: grün \approx überdurchschnittlich; gelb \approx durchschnittlich; rot \approx unterdurchschnittlich;)

Grenzen

Bevor die Ergebnisse zusammengefasst werden, soll noch auf eine empirische Grenze (vgl. Kapitel 7.4) für diese Teiluntersuchung hingewiesen werden: Die Probandinnen und Probanden beziehen sich in ihren Aufgabenbeschreibungen auf die Aufgabenstellung, welche per se Elemente des Storytellings enthalten. Somit besteht das Risiko, dass sich die Befragten auf einer reinen Reproduktionsebene bewegen. Eine solche generelle Reproduktion der

spielerischen Ziele aus den Aufgabenstellungen ist sicherlich gegeben; so zeigt ein Blick in die Tabelle 19, dass die Codes den Aufgabenstellungen häufig ähneln. Gleichzeitig geht aus der Auswertung hervor, dass die Befragten z. B. Bezüge zum Hauptziel herstellen, auch wenn dieses nicht in der Teilaufgabe genannt wird. Es kommt zu Verknüpfungen zwischen den Teilzielen und es werden immer wieder Bezüge zum übergeordneten Ziel hergestellt – „[...] wo geht Olivia hin“ (LF_Milly: 300). So ist davon auszugehen, dass das Finden Olivias für die Befragten von großer Bedeutung ist und ein großes Interesse am Lösen des Detektivfalls besteht. Solche Fundstellen sind für diese Studie von besonderer Bedeutung, da sie die Potenziale spielerischer Aufgabenziele aufzeigen, die nachfolgend zusammengefasst werden.

Schlussfolgerungen zur Problemorientierung

Über den Gamification-Ansatz entwickeln alle Befragten eine hohe Problemorientierung. Dabei bringen sie die vielseitigen Teilziele der Aufgaben, mit dem Hauptziel, Olivia zu finden, immer wieder in Verbindung, wodurch die Inhalte des Fremdsprachenunterrichts bis zum Ende der Unterrichtseinheit eine spielerische Relevanz erhalten. Die Aufgaben werden dabei immer vor dem Hintergrund bearbeitet, sich dem Hauptziel anzunähern, wodurch eine hohe (spiel)inhaltliche Relevanz und ein problemorientiertes Lehr-Lernszenario entstehen. Ein solches Szenario bezeichnet Kapp (2014: 109) auch als ein „*Goal-Based Szenario*“, wo das eigentliche Spielziel darin liegt, in der Spielgeschichte voranzuschreiten (vgl. ebd.). Demnach bestätigt sich, dass sich das Storytelling als Vermittlungskonzept einsetzen lässt und dass Informationen wie Aufgabenstellungen und spielerische Ziele, gut im Gehirn abgespeichert werden können (vgl. Kuhn 2014: 2). Die Befragten konnten sich an umfangreiche Teilziele erinnern, diese miteinander verknüpfen und mit der Spielgeschichte und mit den Inhalten des Spanischunterrichts in Beziehung bringen.

Zusätzlich konnte festgestellt werden, dass über das Storytelling Identifikationsprozesse ausgelöst werden, die sich in langfristigen handlungsbasierten Spielzielen widerspiegeln. Die Befragten identifizieren sich mit den Spielfiguren und beschreiben z. B. Teilziele aus der Figurenperspektive, die sie im Rollenspiel eingenommen haben. Dies zeichnet sich auch darin aus, dass die Befragten aus ihrer Interpretation oder Fantasie heraus eigene spielerische Ziele formulieren, die in den Aufgabenbeschreibungen nicht genannt wurden.

Schlussfolgernd entsteht für die Lernenden eine spielähnliche Erfahrung (vgl. Kapitel 6.3), welche durch die Herausforderungen und die mediale Aufbereitung gefördert wird. So zeigt sich in Bezug zu Level 4, dass durch den Einsatz verschiedener Medien (Hör- und Lesetext) investigative Rechercheprozesse angebahnt werden und die Texte mit einem spielzielbasierten Suchauftrag rezipiert werden. Zudem wurde aufgezeigt, dass sich Rollenspiele ebenfalls eignen, um Erlebarmachungen auszulösen und über diesen Zugang verschiedene spielerische Teilziele zu vermitteln. So wurde festgestellt, dass einige Befragte, die spielerischen Ziele aus ihrer

Rollenperspektive schildern (vgl. Kapitel 6.2) und dass sich der Einsatz von Rollenkarten für die Vermittlung spielerischer Teilziele anbietet. Zusammengefasst entsteht über das gamifizierte und zugleich storytelling-basierte Lehr-Lernarrangement eine hybride Lernumgebung: Auf der einen Seite entstehen für die Lernenden Ziele auf der spielerischen Ebene, wie das Finden von Olivia oder das Lösen des Detektivfalls. Auf der anderen Seite sind diese spielerischen und narrativen Ziele mit Themen und Inhalten des Spanischunterrichts verbunden. Dabei verschwimmen die Grenzen zwischen den beiden Ebenen, da die Lerninhalte und Teilziele, im Sinne des inhaltlichen Gamification-Ansatzes, miteinander verknüpft werden.

6.5. Level-Stufen und spielerische Abzeichen als Anreizsystem

Unbekannt 1: Ja, jaaa! Oben links! (euphorisch) (FI_104: 1)

Wie im vorherigen Kapitel beschrieben, erreichen die Lernenden im Rahmen der Unterrichtseinheit eine Vielzahl unterschiedlicher Teilziele, die einen Fortschritt im spielerischen Verlauf darstellen. Als zusätzlichen Anreiz können die Lernenden Auszeichnungen, in Form von Stickern, für Zusatzaufgaben oder für die korrekte Fallrekonstruktion in der *Tarea final* erzielen (vgl. Kapitel 4.3). Vor diesem Hintergrund soll in diesem Kapitel untersucht werden, wie die Befragten solchen Anreizsystemen gegenüberstehen und ob das Erreichen einer neuen Levelstufe bereits eine positive Erfahrung auslöst.

Das Eingangszitat stammt aus einer Feldaufnahme, die den Moment festhält, indem sich ein Schüler über das Lösen des Levels 2.3 freut. Zwar stellt Motivation keinen Schwerpunkt dieser Studie dar, doch soll an dieser Stelle im Sinne der Forschungsfrage B (Bedeutung des spielerischen Aufbaus) dargestellt werden, wie die Befragten ihre Gefühlslage beschreiben, nachdem sie ein Level gelöst haben.

Kategorie \ Interviewte	Z1_Fritz	Z1_Jan	Z1_Lea	Z1_Leon	Z1_Miguel	Z1_Milly	Z2_Alisa	Z2_Jascha	Z2_Lisa	Z2_Luca	Z2_Luis	Z2_Marta
neutrales Gefühl		1			1							
positives Gefühl	1		1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Weiterkommen	1		1	1	1		1		1	1		

Tabelle 20: Kode-Matrix zur Kategorie "Level-geschafft-Gefühl"

Wie aus der Kode-Matrix in Tabelle 20 hervorgeht, assoziieren alle Probandinnen und Probanden, mit Ausnahme von Jan, das Durchspielen eines Levels mit einem positiven Gefühl. Die Befragten sprechen in diesem Zusammenhang von einem schönen Gefühl oder einem

Erfolgsgefühl und beschreiben dieses als motivierend. Der Proband Miguel gibt an, dass es insbesondere bei schwierigeren Aufgaben „super“ war, weiterzukommen (vgl. Kategorie „Level-geschafft-Gefühl“). Diese positiven Gefühle scheinen damit zusammenzuhängen, dass sich die Probandinnen und Probanden freuen, in der Unterrichtseinheit oder im Detektivfall voranzuschreiten, wie es u.a. aus den nachfolgenden Fundstellen hervorgeht:

Luca: Und natürlich mit dem Code. War ich natürlich auch immer ein bisschen froh, dass ich dann weitergekommen bin. (LF_Luca: 32)

Milly: das war, das war irgendwie ein schönes Gefühl, weil man dann gesagt hat, yes jetzt habe ich das nächste Level geschafft und [jetzt] [...] habe ich schon wieder was (.) geschafft. (LF_Milly: 34ff)

So stellt sich heraus, dass für die Befragten ein Anreiz entsteht, ein Level zu beenden, wodurch auch Erfolgsgefühle entstehen, wie aus den nachfolgenden Fundstellen hervorgeht:

Fritz: [...] das Gefühl, etwas erreicht zu haben. (LF_Fritz: 14)

Marta: [...] so ein Erfolgsgefühl, weil (-) man ist dann weitergekommen, und hatte es dann auch richtig, und- (LF_Marta:38)

So zeichnet sich die Tendenz ab, dass das Erreichen einer neuen Level-Stufe positive Gefühle bei den Lernenden auslösen kann. Neben diesen motivationalen Aspekten ist es zudem möglich, dass sich die Probandinnen und Probanden auch darüber freuen im Detektivfall oder auch in der Unterrichtseinheit voranzuschreiten und ein neues unbekanntes Level kennenzulernen. Somit könnte das Level-geschafft-Gefühl auch mit einer gewissen Spannung über das Entdecken unbekannter Orte und Aufgaben zusammenhängen. Hierzu gibt es zwar keine Belege, doch konnte in den vorherigen Kapiteln herausgestellt werden, dass bei den Befragten, ein großes Interesse an dem Detektivfall vorliegt (vgl. Kapitel 6.1 - 6.4).

Ein ähnliches Gefühl löst bei den Probandinnen und Probanden auch der Erhalt einer Medaille aus, die man z. B. beim Lösen einer Zusatzaufgabe oder beim genauen Lösen des Falls erhält. Die Medaille wird von den Befragten u.a. als Auszeichnung beschrieben, die man gewinnen kann. Die Befragten bringen demnach die Medaille mit dem spielerischen Aufbau in Verbindung, da sie von einem Gewinnen sprechen oder das Storytelling wiedergeben und die Zusatzaufgabe mit „Überstunden“ (LF_Milly: 197) beschreiben.

Zugleich gibt die Mehrheit der Interviewten an, dass sie die Zusatzaufgaben in erster Linie gelöst haben, weil sie schon weiter als ihre Mitlernenden waren oder eine weitere Übung für sinnvoll erachten. Nur zwei Lernende begründeten die Nutzung des Zusatzangebots mit einem Interesse an den Medaillen. Auch wenn die meisten Befragten alle Zusatzaufgaben lösen und sich die Medaillen-Sticker ins Heft kleben, scheint der motivationale Einfluss der Auszeichnung überschaubar zu bleiben (vgl. Kategorie „Alle Medaillen erhalten“).

So geben zwei Befragte an, dass sie die Medaille insbesondere am Anfang als wichtig empfinden, im Laufe der Unterrichtseinheit verlieren sie jedoch das Interesse an dem Angebot. Ein Proband gibt zudem an, dass er zwar die Zusatzaufgabe löste, sich aber die Medaillen-Sticker nicht abholte (vgl. Kategorie „Relevanz der Medaille“). In Folge dessen bestätigt sich auch für dieses Lehr-Lernarrangement, dass Belohnungssysteme insbesondere zu Beginn intrinsisch motivierend wirken können, sich langfristig aber kaum positiv auf die Motivation, Zufriedenheit oder die Mitarbeit auswirken (vgl. Hanus et al. 2015).

Zusammenfassung

Aus den Interviewdaten konnte festgestellt werden, dass der level-artige Aufbau einen positiven Einfluss auf die Einstellung der Lernenden nimmt. Die Lernenden empfinden das Weiterkommen als positiv und sprechen in diesem Zusammenhang von Erfolgserlebnissen. Da mit jedem gelösten Level ein neuer Teil der Geschichte preisgegeben wird und die Lernenden bis zum Ende der Unterrichtseinheit am Lösen des Falls interessiert sind, besteht die Möglichkeit, dass die Lernenden ebenfalls eine Neugierde am Erfassen neuer Teile der Geschichte entwickeln, wodurch das Erreichen einer neuen Stufe sich positiv auf die Einstellung der Lernenden auswirken kann. Der Einsatz von Medaillen als Belohnungssystem löst bei den Befragten insbesondere zu Beginn der Unterrichtseinheit eine positive Emotion aus. Im Unterrichtsverlauf flacht dieser Effekt ab und die Lernenden entwickeln eine neutrale Einstellung gegenüber den *Badges* und der Anreiz an den Abzeichen nimmt sukzessive ab.

6.6. Rückmeldungen der Lernenden zum Lehr-Lernarrangement *Perdido en Valencia*

Im Folgendem werden verschiedene Rückmeldungen der Probandinnen und Probanden zum Lehr-Lernarrangement zusammengefasst, die zum einen für die Überarbeitung des Lehr-Lernarrangements und zum anderen für die übergeordnete Forschungsfrage von Bedeutung sein können, da neben den Hinweisen zum Unterrichtsdesign auch von Eindrücken des spielerischen und narrativen Ansatzes berichtet wird.

Zunächst soll über das allgemeine Feedback aus den Anschlussfragebögen dargestellt werden, was den Lernenden gefallen oder nicht gefallen hat. Dieses Feedback, wird zudem mit Interviewausschnitten gestützt, um Stärken oder Probleme der Unterrichtseinheit darzustellen und Überarbeitungshinweise für das Referenzdesigns zu geben. Anschließend wird auf Grundlage der Interviews und des Kategoriensystems dargestellt, inwiefern das inhaltlich gamifizierte Lehr-Lernarrangement für die Befragten etwas Spielerisches darstellt. Zudem wird

untersucht, wie die Lernenden den narrativen Aufbau einschätzen. Demzufolge werden für dieses Kapitel folgende Schwerpunkte gesetzt:

1. Allgemeine Rückmeldungen zur Unterrichtseinheit
2. Rückmeldungen zum inhaltlichen Gamification-Ansatz
3. Rückmeldungen zum Storytelling

Insbesondere aus den Schwerpunkten 2 und 3 können neben Hinweisen für die Überarbeitung des Referenzdesigns auch Einflussfaktoren des inhaltlichen Gamification-Ansatzes auf den Fremdsprachenunterricht vorliegen, die für die übergeordnete Forschungsfrage von Relevanz sein können.

1. Allgemeine Rückmeldungen zum Lehr-Lernarrangement

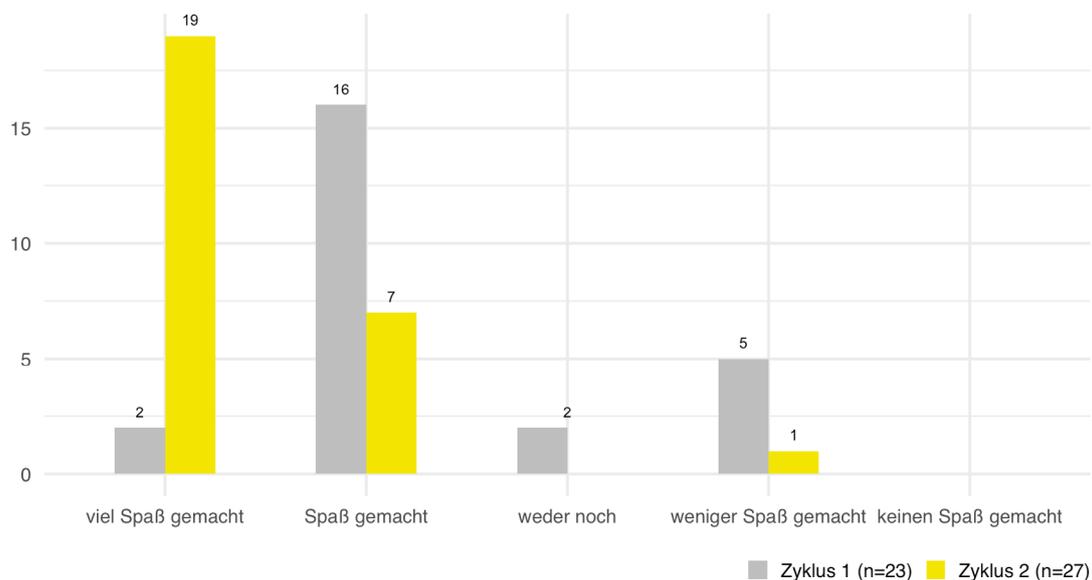


Abbildung 41: Rückmeldungen der Lernenden zum Lehr-Lernarrangement aus den Anschlussfragebögen

Aus der Auswertung der Anschlussfragebögen geht hervor, dass der großen Mehrheit der Probandinnen und Probanden die Arbeit mit der App „Perdido en Valencia“ (viel) Spaß bereitet hat. Wie aus der Abbildung 41 hervorgeht, bewertet die Lerngruppe in Zyklus 2 das Lehr-Lernarrangement positiver als die Gruppe in Zyklus 1. Dies kann einerseits darin begründet sein, dass die unterrichtende Lehrkraft die Lerngruppe aus Zyklus 2 länger kannte. Andererseits lagen in Zyklus 1 noch mehr technische Fehler vor und die Lehrkraft war noch weniger erprobt in der Anleitung der Unterrichtseinheit, was sich ebenfalls auf den Spaßfaktor auswirken könnte. Davon abgesehen kann die Diskrepanz zwischen den Zyklen auch auf Stichproben und ihre unterschiedlichen Interessen (z. B. am Spanischunterricht) zurückzuführen sein. Dennoch geht aus den Fragebögen eine positive Einstellung gegenüber dem Lehr-Lernarrangement hervor und

auch in den Interviews geben alle Befragten an, dass sie sich so eine Unterrichtseinheit öfter wünschen (vgl. Kategorie „hat gefallen“).

Was hat den Lernenden gefallen?

Aus dem Ausgangsfragebogen geht zudem hervor, was den Lernenden gefallen bzw. nicht gefallen hat. Wie in Abbildung 42 dargestellt, hat den meisten Befragten vor allem das Arbeiten mit dem *iPad* oder mit der App sowie das Neue, also die Abwechslung zum regulären Spanischunterricht, gefallen. Dieses Feedback lässt sich mit dem Neuheitseffekt begründen, da zum Erhebungszeitpunkt digitale Medien an dieser Schule unterrepräsentiert sind und die Unterrichtseinheit auch eine Abwechslung zum Lehrwerksunterricht darstellt (vgl. Kapitel 5.3).

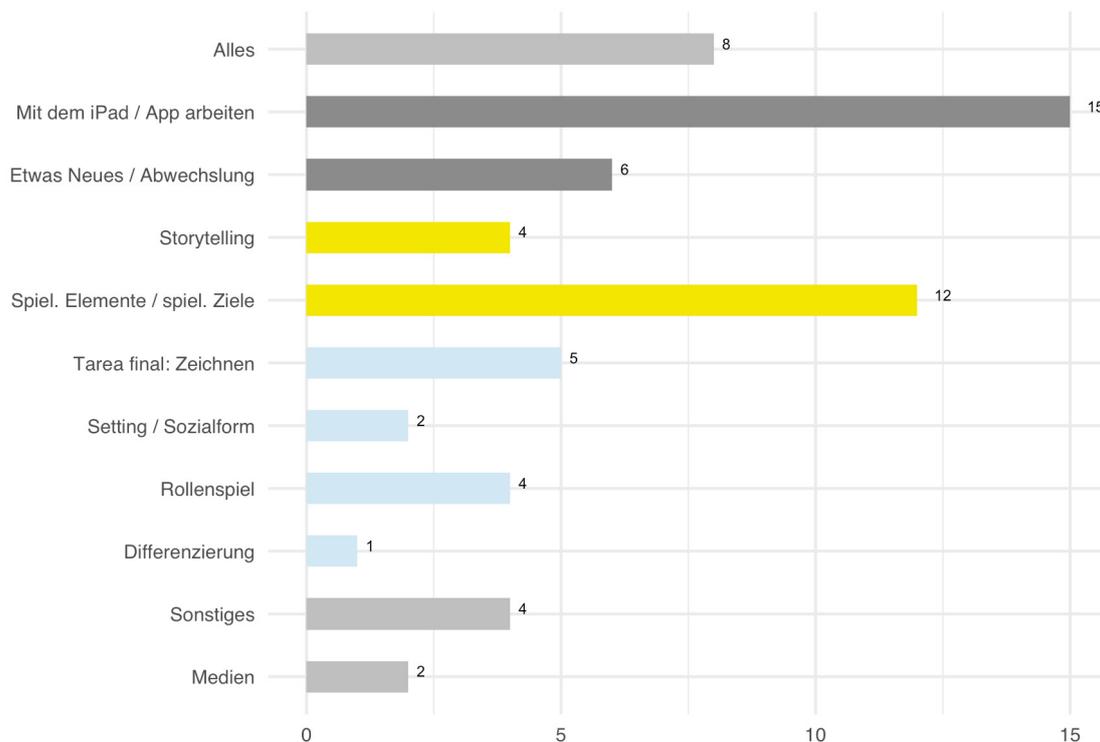


Abbildung 42: Auswertung des Ausgangsfragebogen (kurz AF) zur Frage "Was hat dir Spaß gemacht? (dunkelgrau ≈ Neuheitseffekte, gelb = Storytelling & spielerische Aspekte; blau = Aufgaben und Lernsettings)

Abgesehen von diesen Neuheitseffekten konnte ein großes Cluster zu spielerischen Elementen und Zielen gebildet werden (siehe Abbildung 42), was bedeutet, dass auch der spielerische Aufbau für die Probandinnen und Probanden von Relevanz ist. Zu diesem Cluster zählen:

- Das Herausfinden von Passwörtern oder das Lösen von Rätseln. Hier nennt z. B. ein Proband, dass ihm „das [Eintauchen] in die Rolle von Detektiven“ (AF_2019_04)“ und das ihm Suchen nach „Beweisen / Hinweisen“ (ebd.) gefiel.
- Der spielerische Aufbau (Levels, Codes, Medaillen), wie z. B. „Codes selber herausfinden“ (AF_2019_14).

- Bestimmte spielerische Orte, wie z. B. „im Hotel. Da wurde es richtig spannend“ (AF_2019_20).

Diese positiven Rückmeldungen decken sich zudem mit den Interviewaussagen. Hier geben viele Befragte an, dass ihnen bestimmte Level, wie die *Tarea final*, das Hotel oder das Aquarium besonders gefallen haben (vgl. Kategorie „hat gefallen“). Als positiv beschreiben einzelne Befragte auch spielerische Aspekte, wie die Suche nach Olivia, die Suche nach Informationen, „dass es [...] etwas Knocheien hatte“ (LF_Jascha: 195) oder die Spielgeschichte „mit [...] Olivia, als sie da entführt wurde“ (LF_Miguel: 4).

In Bezug auf die Aufgaben und das Lernsetting geben zwei Lernende in den Fragebögen an, dass ihnen das freie Lernsetting gefallen habe, weil: „es nicht so streng [ist,] wir durften auch ein bisschen sprechen (uns unterhalten)“ (vgl. AF_2018_15). Vier weiteren gefiel das Rollenspiel und fünf äußern, dass ihnen insbesondere das Zeichnen in der *Tarea final* Spaß gemacht hat.

Bezüglich der *Usability* (vgl. Kapitel 3.3) konnten zudem keine Hinweise für Verständnis- oder Bedienungsschwierigkeiten gefunden werden. Vielmehr konnten die Befragten auf intuitive Weise die grafische Darstellung lesen und die Schaltflächen bedienen (vgl. Kategorie „Usability“).

Zusammenfassung des Feedbacks der Lernenden: Es ist festzuhalten, dass den Lernenden neben der Neuheit und Abwechslung, insbesondere der spielerische Aufbau, gefallen hat. Zudem geben vier Probandinnen und Probanden an, dass ihnen auch Storytelling gefiel. Darüber hinaus finden sich auch positive Rückmeldungen, zum freien Lernsetting und zu einzelnen Aufgaben, wie das Rollenspiel oder die *Tarea final*.

Welche Verbesserungsvorschläge haben die Lernenden?

Am wenigsten gefielen den Lernenden die Arbeitsblätter. Aus dem Ausgangsfragebogen geht hervor, dass sich viele Lernende weniger Arbeitsblätter wünschen (n=10) und es besser fänden, wenn diese komplett in die App eingebunden wären (n=17). Zudem wünscht sich ein großer Teil der Lernenden, die Möglichkeit, alle Codes selbstständig herausfinden (n=8) und noch unabhängiger von der Lehrkraft zu werden, welche bisher viele Codes aushändigt. Diesen Wunsch äußerten auch 11 der 12 der Interviewten (vgl. Kategorie „hat weniger gefallen“). In den Interviews geben sie mitunter an, dass sie es als eine Unterbrechung wahrnehmen die Codes einzuholen, weil sie z.T. auf die Lehrkraft warten mussten und dass „das relativ nervig [ist; Ergänzung durch E.W.], wenn man jetzt in ‘ner ganz anderen Ecke sitzt, muss man immer nach vorne, und wieder zurücklaufen“ (LF_Luca: 162).

Bezüglich des spielerischen Aufbaus nennen die Lernenden in den Ausgangsfragebögen ganz individuelle Verbesserungsvorschläge⁸. Für die Überarbeitung des Lehr-Lernarrangements können, neben Hinweisen zu technischen Fehlern, insbesondere die nachfolgenden Rückmeldungen von Relevanz sein:

- mehr Videos über die Geschichte / Video wie Olivia entführt wird (n=2)
- Hintergrundgeräusche (n=1)
- Feedback durch Ton / Vibration bei Eingabe oder Schaltflächen (n=1)
- visuelles Feedback für erreichte Level (n=1)
- komplexere Rätsel / komplexere Geschichte (n=2)
- mehrere Tatverdächtige (n=2)

Aus dem Interviewmaterial bestätigt sich der Wunsch nach mehreren Tatverdächtigen oder einer komplexeren Geschichte (siehe 3. Feedback zur Spielgeschichte). Darüber hinaus nennen die Probandinnen und Probanden im Ausgangsfragebogen auch Verbesserungsvorschläge für die Aufgaben und Differenzierungsangebote. Auch hier kommt es zu ganz individuellen Beschreibungen. Auf der einen Seite werden von einzelnen Befragten sehr konkrete Wünsche geäußert, wie:

- bessere Erklärungen der Aufgabenstellungen (n=1)
- mehr Vokabelübungen / Vokabeltrainer (n=1)
- interessantere oder kreativere Aufgaben (n=1)
- mehr Output-*Scaffolding* (n=1)
- mehr Vokabeln in der *Ayuda* (n=4)
- langsamere Hörtexte (n=1)

Auf der anderen Seite äußern zwei Befragte die Befürchtung, dass sie zu wenig lernen, wie es aus den nachfolgenden Fundstellen hervorgeht:

S_2018_22: Anfangs wirkte der Aufbau interessant und machte Spaß, jedoch wurde der Spaßfaktor drastisch durch die Tatsache, dass ich wenig bis nicht gelernt habe, gesenkt. (AF_2018_22)

S_2018_16: Die App hat Spaß gemacht aber ich finde das Vokabeln lernen danach noch schwierig. (Vielleicht in der App noch einen Vokabeltrainer programmieren) (AF_2018_16).

⁸ Da die Rückmeldungen der Lernenden zum Teil sehr individuell sind, werden an dieser Stelle insbesondere Aussagen mit einer besonderen Häufigkeit dargestellt. Individualaussagen aus den Fragebögen werden in Clustern zusammengefasst und Auffälligkeiten hervorgehoben.

Diese Einschätzung über den Lernerfolg kann möglicherweise auf das freie Lernsetting zurückgeführt werden, da die Lernenden einen solchen eher freien Unterricht nicht gewohnt sind (vgl. Kapitel 5.3). Zudem werden in der Praxis zu jeder Unterrichtseinheit Vokabeln gelernt und in einem Test abgefragt. Dies wurde aus zeitökonomischen Gründen bei der Unterrichtsdurchführung vernachlässigt.

Mit Ausnahme dieser beiden Aussagen, konnten weder aus den Fragebögen noch aus den Interviews Hinweise für eine Unter- oder Überforderung gefunden werden. Jedoch äußert der Proband Jascha, dass er zum Teil schnell mit den Aufgaben fertig geworden ist und dann nicht genügend Aufgaben vorlagen (vgl. LF_Jascha: 204ff) und Jan sagt aus, dass die Aufgaben „nicht zu einfach, aber einfach“ (LF_Jan: 262) waren. Zugleich gibt die Mehrheit der Interviewten an, dass sie den Schwierigkeitsgrad der Aufgaben als angemessen empfanden, wie es aus der folgenden Interviewpassage hervorgeht:

Miguel: Manche waren schon einfach, oder sogar ziemlich einfach. [...] Aber es gab dann auch welche, die echt schwer waren. [...] Wo man dann ein bisschen (-) gebraucht hat, um die zu machen. (LF_Miguel: 257-261)

Zusammenfassung der Verbesserungsvorschläge: Bezüglich der Verbesserungsvorschläge ist festzuhalten, dass eine große Mehrheit kritisiert, dass die meisten Passwörter von der Lehrkraft ausgehändigt werden und dass es zu viele Arbeitsblätter gibt, welche besser in der App eingebunden werden sollten. Zudem kritisieren einzelne Befragte Teilaspekte des spielerischen Aufbaus und wünschen sich u.a. mehr Komplexität in der Spielgeschichte und in den Rätseln, aber auch ein eindeutigeres Feedback durch Ton, Vibration oder Visualisierungen, wenn Aufgaben gelöst wurden oder bei der Eingabe von Texten oder beim Bedienen von Schaltflächen. Inhaltlich wünschen sich einzelne Befragte komplexere Aufgaben und die Möglichkeit Vokabeln zu trainieren.

2. Rückmeldungen zum spielerischen Aufbau der App

Neben den allgemeinen Rückmeldungen zum Lehr-Lernarrangement ist es insbesondere für die übergeordnete Forschungsfrage von Relevanz zu erkennen, wie die Probandinnen und Probanden dem spielerischen Aufbau des Lehr-Lernarrangements gegenüberstehen und ob Diskrepanzen zwischen den Lerninhalten und den spielerischen Inhalten vorliegen.

Die Befragten beschrieben häufig, dass die Aufgaben des Spanischunterrichts mit der Geschichte zwar zusammenhängen (vgl. Kategorie „Spiel. Aufbau und Lerngegenstand stimmig“), beschreiben aber das Lernszenario als eine Aufgabe:

Luis: Also ich glaub, manchmal wars, waren es einfach Aufgaben ausm Spanischunterricht, oder? [...] Joa. Aber das meiste war das mit der Entführung.
(LF_Luis_2: 142ff)

Während Interviewte wie u.a. Luis, nicht explizit äußern, wann für sie die Aufgaben eher einen unterrichtlichen oder einen spielerischen Bezug haben (vgl. auch LF_Luca: 196), nennen andere Probandinnen und Probanden explizite Stellen der Unterrichtseinheit, wo ihnen Diskrepanzen zwischen spielerischen und unterrichtlichen Inhalten aufgefallen sind, wie es aus dem nachfolgenden Beispiel hervorgeht:

Jan: Also eigentlich hatte das schon mit der Geschichte zu tun. Manchmal halt, das mit dem Oceanográfico und ehm (-) diesen anderen Sehenswürdigkeiten in (-) Valencia. Das (-) musste man halt auch unterbringen, [...] sonst könnte man das ja nicht als un- unterrichtsbegleitende App (-) benutzen. (LF_Jan: 256)

Berechtigerweise gibt der Proband Jan an, dass die Vermittlung des soziokulturellen Orientierungswissen zu den Sehenswürdigkeiten Valencias nicht zwingend mit dem Detektivfall in Level 1.2 zusammenhängt. Ähnlich beschreibt auch Jascha die Zusatzaufgabe zum selben Level und gibt an, dass das Schreiben der Steckbriefe, um eine Medaille zu erhalten, nicht wirklich mit dem Spielverlauf zusammenhängt (vgl. LF_Jascha: 224). Dem schließt sich auch die Probandin Lisa an und spricht in Bezug zu Level 1.2 und der dazugehörigen Zusatzaufgabe davon, dass es „mehr so wie im Spanischunterricht [war]“ (LF_Lisa: 194). Zudem geben die Probandinnen Lisa und Marta an, dass „Schreibaufgaben [...] eher so (-) [...] Unterricht waren“ (LF_Marta: 180).

Gleichzeitig geht aus der o.g. Interviewpassage hervor, dass Leon das Lehr-Lernarrangement als eine „unterrichtsbegleitende App“ (ebd.) wahrnimmt und somit akzeptiert, dass dort auch Lerninhalte vermittelt werden, die sich nicht eindeutig mit der Spielnarration decken. Daraus geht hervor, dass die Lernenden das Lehr-Lernarrangement mit Aufgaben des Spanischunterrichts in Verbindung bringen, was den positiven Nebeneffekt hat, dass Aufgaben, die sich weniger mit den spielerischen Inhalten decken, dennoch akzeptiert und bearbeitet werden. Zu solchen Aufgaben zählen z. B. das Level 1.2 oder solche mit einem hohen schriftlichen Output sowie auch Arbeitsblätter im Allgemeinen und werden von den Befragten mit einem typischen Spanischunterricht assoziiert (vgl. Kat. „Reflexion: Spiel vs. Aufgabe“).

Zusammenfassung der Rückmeldungen zum spielerischen Aufbau der App: Auch wenn die Lernenden die Inhalte des Lehr-Lernarrangements an einigen Stellen als Aufgaben des Spanischunterrichts wahrnehmen, akzeptieren diese die Mischform aus spielnarrativen und klassischen Aufgaben des Spanischunterrichts. Es konnte in den vorherigen Kapiteln aufgezeigt werden, dass sie dennoch spielähnliche Erfahrungen durchlaufen und z. B. in die spielerische

Welt eintauchen können (vgl. Kapitel 6.3), sich in Spielrollen hineinversetzen (vgl. Kapitel 6.2) oder sich an spielnarrativen Zielen orientieren (vgl. Kapitel 6.4). Weiterhin ist davon auszugehen, dass die Lernenden die Level zwar primär als Aufgaben wahrnehmen, in bestimmten Situationen solche spielähnlichen Erfahrungen (vgl. Kapitel 2.2) ausgelöst werden können.

3. Rückmeldungen zum Storytelling

Wie in den vorherigen Kapiteln beschrieben, bildet das Storytelling ein zentrales Element des Lehr-Lernarrangements, welches die Lerninhalte oder Aufgabenziele über eine Narration transportiert. Aufgrund dieser hohen Relevanz soll an dieser Stelle ermittelt werden, welche Rückmeldungen die Befragten bezüglich der Spielnarration geben.

Eine wichtige Komponente einer Spielgeschichte bildet die narrative Ungewissheit (vgl. Kapitel 2.4). Schafft man es, dass die Spielenden sich bis zum Ende nicht sicher sein können, wie die Geschichte endet, entstehen Spannung und eine spielerische Relevanz (z. B. für die spielerischen Ziele) (vgl. Kapp et al. 2014: 107–112). In diesem Zusammenhang finden sich bei den Probandinnen und Probanden Fritz, Milly, Lea, Jascha und Luis Fundstellen, die für eine narrative Ungewissheit sprechen, wie es u.a. das folgende Beispiel aufzeigt:

Milly: [...] weil wenn ich ehrlich bin, man überhaupt nicht wusste wo Olivia jetzt ist, oder warum er die entführt hat. (Und) das erst am Ende klargeworden ist, fand ich ganz cool. Das man nicht im (Vorhinein) "ahhh ich weiß wo Olivia ist, jetzt muss ich nur durch die ganzen Level". (-) Das fand ich ganz cool. (---) Und dass man sich immer Schritt für Schritt daran gearbeitet hat. (LF_Milly: 289)

Auf ähnliche Weise berichtet auch der Proband Fritz, dass er nicht immer wusste wie die Detektivgeschichte verläuft und spricht in diesem Zusammenhang über „das Ungewisse. Das man nicht weiß immer, was auf einen [...] zukommt“ (LF_Fritz: 18). Daraus geht hervor, dass die narrative Ungewissheit von besonderer Relevanz ist, um eine Spannung zu erzeugen.

Zudem erzeugt der sukzessive Aufbau der Lernlandkarte ebenfalls eine Spannung, wie es die Probandin Milly wie folgt beschreibt: „und dann war man halt natürlich schon immer gespannt was passiert jetzt im nächsten Level [...]“ (LF_Milly: 31). Ähnliches berichtet auch der Proband Luca, dass ihm gerade der Anfang gefallen habe, "wo man noch nicht so viel wusste, und sich erstmal orientiert hat“ (LF_Luca: 6). Auch dies spricht dafür, dass das Sammeln von Informationen über den narrativen Verlauf ein wichtiges Ziel für die Lernenden darstellt. Diese Hinweise decken sich auch mit dem *Goal-Based Szenario* Ansatz, demzufolge das eigentliche Spielziel darin liegt, die Spielinhalte zu rezipieren (vgl. Kapp et al. 2014: 109).

Zudem beschreiben die Befragten Lea (vgl. LF_Lea: 8) und Jascha, dass sie nicht erwartet haben, dass der Fischverkäufer der Täter ist, wie es aus dem nachfolgenden Beispiel hervorgeht:

Jascha: Also, man hat sich das ja angeguckt, und dachte, der hätte sich irgendwie verlaufen. Und dann kam irgendwann raus, dass es der Fischverkäufer war [...] (LF_Jascha: 220)

Daher ist aus den Interviews abzuleiten, dass diese narrative Ungewissheit bis zum Ende aufrechterhalten werden konnte. Vor diesem Hintergrund konnte in Kapitel 6.1 dargestellt werden, dass z. B. in Level 6.3 (im Fischgeschäft) bereits ein Großteil der Lerngruppe vermutet, dass der Fischverkäufer mit dem Fischdiebstahl oder der Entführung Olivias zusammenhängt. Jedoch mussten die Lernenden erst den Fischverkäufer verfolgen und die *Tarea final* lösen, um alle Fakten über die Geschichte zu sammeln und dadurch eine narrative Gewissheit zu erlangen.

Zugleich gibt es, wie eingangs beschrieben, Lernende, die sich eine komplexere Geschichte wünschen. So gibt der Proband Luca in seinem Interview an, dass für ihn der Täter zu offensichtlich war – „und das könnte man vielleicht noch etwas versteckter machen“ (LF_Luca: 10) und auch Fritz und Lea hätten sich im Nachhinein mehrere Tatverdächtige gewünscht (vgl. LF_Fritz: 425 und LF_Lea: 222ff). Zudem sprechen Lea und Luca davon, dass sie sich ein adaptives Storytelling gewünscht hätten (vgl. LF_Luca: 198):

Lea: [...] , dass man halt bei diesen Wegen, wenn man das halt gewählt haben, hat, dann, dass man halt einen ganz anderen Weg hat, als alle anderen, und ehm (-) halt auch, dass man halt auch mehr Verdächtige hat. (LF_Lea: 222).

Demzufolge kann festgehalten werden, dass sich für die Mehrheit die Geschichte als komplex erwies, einzelne sich jedoch ein adaptiveres Storytelling oder mehrere Verdächtige wünschen.

Name	Fundstellen zur Kategorie „Bewertung der Spielgeschichte“
Marta	[...] nicht so spannend, aber es jetzt auch nicht langweilig. Eigentlich so mittel. (LF_Marta:186ff)
Lisa	[...] Am Anfang war es ein bisschen langweiliger. Zum Schluss wurde es dann spannender [...] (LF_Lisa: 208)
Jascha	Den fand ich eigentlich recht interessant [...] (LF_Jascha: 218)
Miguel	Fand ich schon spannend , ja. [...] Und hat auch Spaß gemacht. (LF_Miguel: 245ff)
Lea	Also das war voll cool, weil das halt auch ((lachen) krimiartig war) [...] Und ja, das hat schon Spaß gemacht. (LF_Lea: 194ff)
Fritz	Das Ende fand ich n' bisschen verwirrend , dass man da gleich hinterhergefahren ist zum Haus. Und (4 sec.) dass er dann auch gleich das (-) die Person dort hat. Weil, das ist (-) n' bisschen unrealistisch. (-) Nachdem man verhört wurde, würde man nicht sofort zum Opfer fahren. Mit nem Auto. [...] An der Geschichte konnt- könnt man n' bisschen noch arbeiten. [...] Ich bin auch Krimifan. (lachen) (LF_Fritz: 437-443)

Tabelle 21: Fundstellen zur Kategorie "Bewertung der Spielgeschichte" (Hervorhebungen durch E.W.)

Neben den Fundstellen, die Indikatoren für eine gelungene narrative Ungewissheit bilden, konnte aus dem allgemeinen Feedback festgestellt werden, dass die Mehrheit der Probandinnen und Probanden, die Spielnarration als spannend oder interessant beschreiben. Lediglich zwei Befragte teilten diese Meinung nicht. Marta empfand die Geschichte weder als spannend oder langweilig und Fritz hinterfragt die Geschichte und beschreibt sie als unrealistisch (siehe Tabelle 21).

Zusammenfassung der Rückmeldungen zum Storytelling: Wie auch in Tabelle 21 festgehalten wurde, beschreibt die Mehrheit der Befragten die Spielnarration als spannend oder sagt aus, dass diese ihnen Spaß bereitet hat. Für viele entsteht im Verlauf der Unterrichtseinheit eine narrative Ungewissheit, der zufolge sie nicht genau wissen, wie der Detektivfall verläuft. Diese Ungewissheit ist für die Erzeugung von Spannung und Relevanz von Bedeutung (vgl. Kapp et al. 2014: 107–112). Als interessant stellt sich zudem Lisas Aussage heraus (siehe Tabelle 21), nach der sich die Spannung der Geschichte erst sukzessive aufbaut. Dieser Spannungsaufbau ist ein gewünschter Effekt, der in diesem Lehr-Lernarrangement auch mithilfe des narrativen Schemas der Heldenreise aufgebaut werden wird (vgl. Kapitel 2.4).

6.7. Differenzierung in einem gamifizierten Lehr-Lernarrangement

Hinsichtlich der Forschungsfrage D soll nachfolgend untersucht werden, inwiefern sich das gamifizierte Lehr-Lernarrangement für eine schülergesteuerte Differenzierung eignet. Hierzu wurde bereits in Kapitel 6.3 dargestellt, welche Vorteile den Lernenden die Lernlandkarte bietet und dass sich der spielerische Raum in Kombination mit einer spielerischen Problemorientierung (*Goal-Based Szenario*), besonders gut für die inhaltliche Differenzierung eignet, da die Lernenden spielerisch und intuitiv auf Lesestrategien wie *Skimming* und *Scanning* zurückgreifen und sich dadurch für eine Quelle entscheiden können, die für ihren individuellen Lerntyp passt (vgl. Kapitel 6.3). Nachfolgend soll untersucht werden, inwiefern sich die 1. Rollenkarten und das 2. *Scaffolding* zur schülergesteuerten Differenzierung eigenen und dadurch individuelle Lernwege ermöglichen werden können (vgl. Kapitel 3.2).

6.7.1. Die Rollenkarte als Differenzierungsangebot

An dieser Stelle soll der Frage nachgegangen werden inwiefern sich Rollenkarten, die in Level 3.2., 7.2 und 7.4 angeboten wurde, dazu eignen, reflektierte Entscheidungen der Differenzierung bei den Lernenden anzubahnen. Mit reflektiert ist hierbei gemeint, dass sich

die Schülerinnen und Schüler auf der Grundlage einer bewussten Selbsteinschätzung über ihren Lernstand, ihre Lernerfahrungen oder Lerntypus für eine Aufgabe entscheiden.

In Level 3.2 konnten die Lernenden zwischen zwei Rollen und Aufgabentypen wählen: Auf der einen Seite steht die sprachproduktivere Rolle des Hackers, welche die Datenbank durchsucht und den Weg beschreibt und sich mit dem Formulieren von Wegbeschreibungen schon etwas besser auskennt. Auf der anderen Seite soll der sprachrezeptivere Spion den Hacker nach dem Weg fragen. Dabei muss er die Wegbeschreibung verstehen können und den virtuellen Weg durchs Hotel nachlaufen. Nun stellt sich die Frage, auf welcher Grundlage die Befragten sich für ihre Rolle (vgl. Kapitel 4.2) entscheiden.

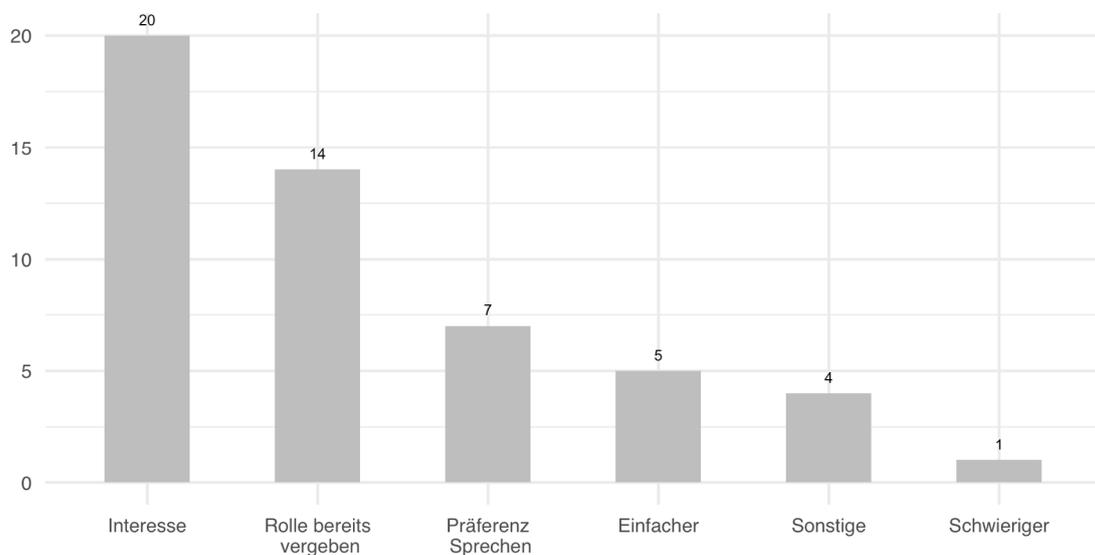


Abbildung 43: Auswertung des Ausgangsfragebogens zur Frage 3.2: „Wieso hast du dich für diese Rolle entschieden“ (n=52)

Aus der Auswertung des Ausgangsfragebogens (siehe Abbildung 43) geht hervor, dass die Mehrheit der Probandinnen und Probanden ihre Rolle aus Interesse wählen. Aussagen wie „weil Hacker sich cooler bzw. spannender als Spion anhört“ (AF_2018_Miguel) zeigen auf, dass für viele die Rollen und nicht der Anforderungsbereich im Vordergrund steht. In den meisten Fällen interessieren sich die Lernenden dabei für die Rolle des Hackers, wobei einzelne auch daran interessiert sind als Spion „Sachen zu suchen“ (AF_2019_Marta) oder es interessant finden als Spion „in richtiger 3D Sicht zuzuschauen“ (AF_2019_16). Folglich steht für diese Befragten der spielerische Bezug, der Name der Rolle (Hacker) oder einfach das Interesse auf eine Datenbank zuzugreifen im Vordergrund.

Ein weiterer Faktor für die Wahl einer Rolle, bildet die Partnerin oder der Partner. Häufig müssen sich Lernende arrangieren und als Kompromiss die übriggebliebene Rolle wählen. Erst an dritter Stelle werden in der offenen Frage Aspekte zu den Anforderungen der beiden Rollen in den Fragebögen beschrieben. Vor diesem Hintergrund begründen sieben Probandinnen und

Probanden die Wahl ihrer Rolle darin, dass sie eine Fertigkeit (Sprechen oder Hören) bevorzugen, andere Lernenden präferieren die für sie einfachere Rolle und ein Schüler sucht nach der Herausforderung (vgl. AF_Auswertung_L3.2).

Interviewte Kategorie	Z1_Fritz	Z1_Jan	Z1_Lea	Z1_Leon	Z1_Miguel	Z1_Milly	Z2_Alisa	Z2_Jascha	Z2_Lisa	Z2_Luca	Z2_Luis	Z2_Marta	FI_000 ¹	FI_001	FI_205 Jascha	SUMME
Interesse	1				2			1	1					1	1	7
Sicherheit in Wegbeschreibungen		1	2			1	1			1			1			7
Partnerin / Partner		1			1			1	1			1				5
ist einfacher				1		1			1							3
Unsicherheit Wegbeschreibungen													1			1
keine Erinnerung											1					1

Tabelle 22: Kode-Matrix zur Begründung der Wahl einer Rolle in Level 3.2. Häufigste Codierungen in Grün. ¹In FI_000 wurden zwei Lernende befragt (vgl. Kat. „L3.2 Begründungen“)

Zu einem ähnlichen Ergebnis führt auch die Auswertung der Interviewdaten. Wie aus der Tabelle 22 hervorgeht, begründet ein großer Teil der Befragten die Wahl einer Rolle mit dem eigenen Interesse, wie es folgende Aussagen verdeutlichen: „Klingt cooler“ (LF_Fritz: 297), „weil ich immer Computer sehr interessant finde.“ (LF_Jascha: 84) oder „Weil ich mich durch die Gänge gucken will“ (FI_001: 2). Im Gegensatz zu den Ausgangsfragebögen, begründet die Mehrheit der Interviewten ihre Entscheidung für eine Rolle auf der Grundlage der eigenen Sicherheit mit dem Lerngegenstand. So wählen viele Befragte die Rolle des Hackers, da sie bereits eine gewisse Sicherheit beim Umgang mit Wegbeschreibungen haben, wie es aus folgendem Beispiel hervorgeht:

Lea: [...] aber ehm (-) dann ehm hab' ich halt/ dacht ich halt, weil ich Wege besser beschreiben kann, hab' ich halt das genommen, und ja. (LF_Lea: 186)

Zugleich entstehen bei den Probandinnen und Probanden sehr unterschiedliche Vorstellungen über die Anforderungen der einzelnen Rollen. So beschreibt die Probandin Milly, dass sie den Hacker wählt, weil sie das Beschreiben von Wegen als einfacher als das Verstehen empfindet (vgl. LF_Milly: 269). Andere wählen hingegen bewusst die Rolle des Spions, da sie sich nach eigenen Angaben noch nicht so gut mit dem Wortschatz zu Wegbeschreibungen auskennen (vgl. FI_000: 3). Auf ähnliche Weise entscheiden sich drei weitere Befragte für die Rolle des Spions, da ihnen diese einfacher erscheint (vgl. Kat. „L3.2 Einschätzung der Anforderungen“).

Wie bereits beschrieben, nimmt der Partner einen großen Einfluss auf die Wahl einer Rolle. Aus den Interviews wurde ersichtlich, dass sich einige Lernende schnell für eine Rolle entscheiden und sich die Partner dann für die übriggebliebene Rolle entscheiden müssen. Diesem Problem wurde in einer Überarbeitung des Levels für den zweiten Zyklus begegnet (vgl. Kapitel 4.5), jedoch wurde es weiterhin nicht gelöst. Zwar beschreiben einige Befragte, dass beide Dialogpartner ihre Wunschrolle erhalten haben (vgl. LF_Alisa: 90ff), doch bilden solche Fundstellen die Ausnahme. Somit bleibt das Problem insbesondere dann bestehen, wenn zwei leistungsstärkere Lernende zusammenarbeiten, da hierbei Entscheidungen nach dem eigenen Lernstand obsolet sind. So sagt bspw. Leon aus, dass er den Hacker genauso gewählt hätte wie den Spion (vgl. LF_Leon: 150).

In Folge dessen lässt sich zusammenfassen, dass die Lernenden in Level 3.2 die Rollen häufig nach Interesse wählen und dass der spielerische Aufbau (wie das Hacken oder Durchlaufen des Hotels), für einige Befragte wichtiger für die Entscheidung ist, als die Anforderungen an die Aufgabe. Gleichzeitig geht aus den Interviews hervor, dass die große Mehrheit die unterschiedlichen Anforderungsbereiche der beiden Rollen richtig einschätzt (vgl. Kategorie „L3.2 Einschätzung der Anforderungen“). Sechs Befragte ordnen den unterschiedlichen Rollen unterschiedliche Schwierigkeitsgrade zu. So unterscheiden z. B. drei Befragte die beiden Rollen nach sprachrezeptiven und -produktiven Schwerpunkten. Zugleich geben drei Befragte an, dass sie im Nachhinein die Aufgaben als ungefähr gleich schwierig einschätzen. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass diese Befragten womöglich in der Partnerarbeit gemeinsam den Dialog entwickelten oder im Nachhinein beide Rollen nicht schwierig empfanden (vgl. ebd.).

Der Einsatz von Rollen zur Differenzierung in Level 7.2

Im Level 7.2. konnten die Schülerinnen und Schüler zwischen vier Rollen wählen, die unterschiedlich komplexe Anforderungen beinhalten, um sich anschließend eine Gruppe mit den drei weiteren Rollen zu suchen und ein Rollenspiel zu entwickeln. In dem Rollenspiel sollten sich zwei Detektive mit dem Fischverkäufer verständigen, die Polizei rufen und Olivia befreien. Demzufolge haben die Detektive einen umfangreicheren Dialog zu entwickeln, während der Fischverkäufer sich mit wenigen Worten währt und Olivia nur um Hilfe ruft.

Aus den Interviews geht hervor, dass die Mehrheit von fünf Probandinnen und Probanden die unterschiedlichen Anforderungen an die Rollen kennt (vgl. Kat. „L7.2 Einschätzung zu den Anforderungen“). Einige beziehen sich bei den Anforderungen auf den angezeigten Schwierigkeitsgrad in der Grafik (vgl. LF_Luca: 172) und andere beschreiben detailliert, was welche Rolle genau tun sollte und begründen, wieso die Rollen unterschiedlich komplex sind (vgl. LF_Lisa: 180). Zugleich begründen die Interviewten die Wahl ihrer Rolle wieder mit dem persönlichen Interesse an einer Rolle ($c=3$) oder mit der Gruppendynamik ($c=1$) (vgl. Kat.

„L7.2 Begründungen“). Denn auch bei dieser Aufgabe, gab es die übliche Situation, in der Lernende die übrig gebliebene Rolle gezwungenermaßen ausüben mussten.

Rollen in der *Tarea final* (Level 7.4)

In der *Tarea final* konnten die Lernenden zwischen den Rollen *Comentador*, *Escritor* und *Dibujante* wählen. Die Rolle des Zeichners war dabei die beliebteste, gefolgt vom Schriftsteller. Selten wurden Sprachaufzeichnungen verwendet. Aus dem Ausgangsfragebogen der Probandengruppe des zweiten Zyklus geht hervor, dass die meisten die Rolle des Zeichners wählten, weil sie sich fürs Zeichnen interessierten oder es ihnen am meisten Spaß macht. So liegt auch hierbei eine Orientierung an den persönlichen Vorlieben vor. Gleichzeitig geben acht Probandinnen und Probanden an, dass sie die Rolle des Zeichners zudem als einfacher empfinden. Nur drei Befragte schreiben, dass sie sich für ihre Rolle entschieden haben, da sie sich in diesem Medium sicher fühlen (vgl. Anhang: Auswertung_Lernendenartefakte_L7.4).

In den Interviews erläutern die Probandinnen und Probanden, auf welcher Grundlage sie sich für die jeweilige Rolle entscheiden. Befragte, die das Zeichnen wählen, haben häufig ein persönliches Interesse daran, etwas Kreatives zu tun oder geben an, dass diese Aufgabe eine Abwechslung zum Spanischunterricht darstellt. Zudem empfinden diese Interviewten diese Form der Darstellung des Tatmotivs als einfacher, da sie durch das Zeichnen den Tathergang besser darstellen und sprachliche Schwierigkeiten umgehen können (vgl. Kat. „L7.4 Wahl Zeichnen“).

Diejenigen, die sich fürs Schreiben entscheiden, begründen dies darin, dass sie an daran gewöhnt sind und es einfach und schnell ginge. Als Argumente für das Schreiben nennen die Befragten die gute Möglichkeit der Fehlerkorrektur im Gegensatz zum Sprechen oder Zeichnen, fehlende Kompetenzen im Zeichnen oder Sprechen oder den Anspruch etwas sprachlich anspruchsvolleres zu produzieren (vgl. Kat. „L7.4 Wahl Schreiben“). Die Wenigen die sich fürs Sprechen entscheiden, nennen unterschiedliche Gründe: Sie haben ein persönliches Interesse am Sprechen, empfinden das Zeichnen zu schwierig oder zu ungenau, möchten gerne Sprechen oder finden es wichtig ihre Aussprache zu trainieren (vgl. Kat. „L7.4 Wahl Sprechen“).

Schlussfolgerungen zu den Rollenkarten als Differenzierungsangebot:

Die Rollenkarten eignen sich nur bedingt dafür, dass die Lernenden auf der Grundlage einer Selbsteinschätzung Entscheidungen über ihren Lernweg treffen. Zwar scheinen viele die unterschiedlichen Anforderungen an die jeweiligen Rollen zu kennen, doch überwiegt beim Einsatz der Rollenkarten immer das persönliche Interesse an einer Rolle, spielerischen oder narrativen Elementen, einer bestimmten Aktion oder am Aufgabentyp. Zugleich konnten keine

Momente der Überforderung in den Interviews oder Feldbeobachtungen gefunden werden, wodurch die Entscheidungen über den Lernweg nach dem Interesse der Lernenden auch kein Problem in der Umsetzung der Aufgaben darstellt. Außerdem konnte festgestellt werden, dass trotz der Designänderungen für den zweiten Erhebungszyklus (in Level 3.2 und 7.2), die Gruppendynamik weiterhin einen großen Einflussfaktor für die Wahl einer Rolle bildet.

6.7.2. Untersuchung des *Scaffolding*

Im Folgenden wird hinsichtlich der Forschungsfrage D dargestellt, wie die Probandinnen und Probanden die unterschiedlichen *Scaffolding*-Angebote des Lehr-Lernarrangements nutzen. Hierzu wird an erster Stelle die Vokabelhilfe *Ayuda*, die in jedem Level eine Unterstützung zur Rezeption der (Hör-) Texte bieten soll, untersucht. Anschließend wird dargestellt, welche Mehrwerte durch die Untertitelfunktion *Subtítulo* entstehen. Abschließend wird untersucht, wann die Lernenden auf die Schreibhilfe *Ayuda-AB* zurückgreifen und welchen Einfluss das Belohnungssystem auf die (Nicht-)Nutzung nimmt.

Das *Scaffolding*-Angebot *Estrategía* mit Strategiewissen zum Leseverstehen, wird an dieser Stelle nicht weiter aufgeführt, da diese Hilfestellung im Unterricht aus Gründen der Zeitökonomie nicht weiter thematisiert wurde, wodurch die Lernenden auch auf dieses nicht zurückgreifen und es, mit Ausnahme des Probanden Luca (vgl. Kapitel 6.8.2), auch nicht kennen. Ein solches Strategiewissen muss langfristig angebahnt werden und kann nicht über ein einmaliges *Scaffolding*-Angebot nachhaltig vermittelt werden (vgl. Kategorie „Kennt Funktion *Estrategía* nicht“).

Input Vokabel-Scaffolding *Ayuda*

Aus den Anschlussfragebögen geht hervor, dass die Mehrheit der Probandinnen und Probanden das Vokabel-*Scaffolding* als eine sehr hilfreiche Unterstützung einschätzt (siehe Abbildung 44). Aus einer offenen Frage, in der die Befragten die Funktionen verschiedener Schaltflächen beschreiben sollten, wird zudem ersichtlich, dass die große Mehrheit (45/52) die *Ayuda* richtigerweise als eine Vokabelhilfe verstehen, die sie benutzen „wenn man eine Vokabel nicht kennt [...]“ (AF_2018_Miguel). Der Rest beschreibt die Funktion als eine „Hilfestellung für die Levels“ (AF_2018_Milly) oder einfach nur als „Hilfe“ (AF_2018_Fritz). So kann festgehalten werden, dass die Mehrheit der Lernenden die Funktion der Hilfestellung richtig beschreibt und diese als hilfreich einschätzt.

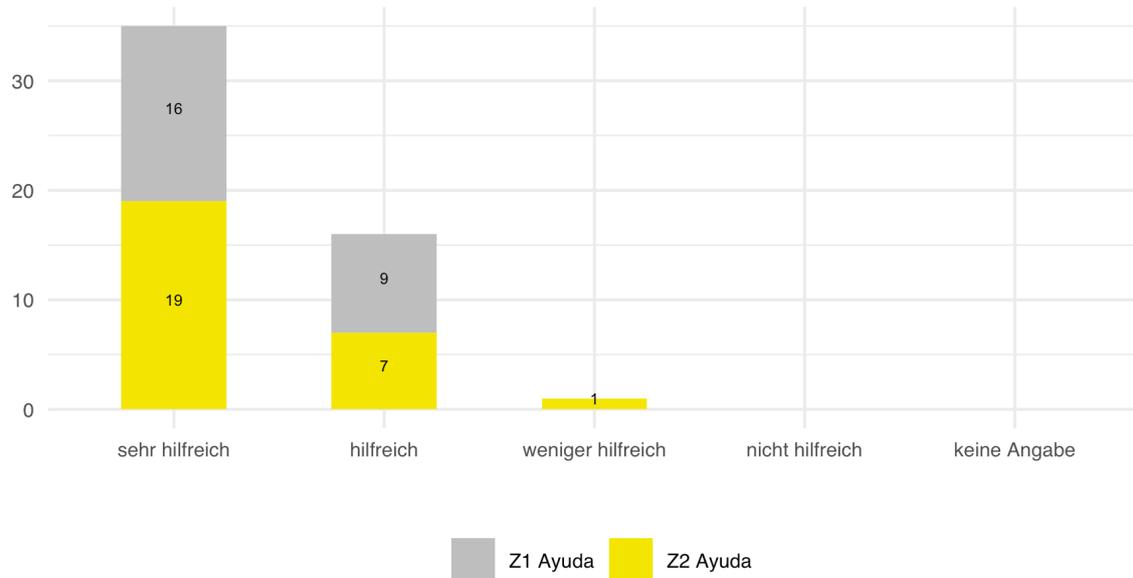


Abbildung 44: Antworten im Anschlussfragebogen zur Frage „Wie hilfreich war für dich die Ayuda?“ (n=52)

Diese Erkenntnis lässt sich auch mithilfe der Interviewdaten bestätigen. Dort kennen alle Befragten die Funktion der *Ayuda* (vgl. Kategorie „*Ayuda* (korr. Beschr.)“) und haben diese als Vokabelhilfe nach eigenen Aussagen „fast immer“ oder „häufig“ verwendet (vgl. Kategorie „*Ayuda* Nutzungshäufigkeit“). Die Mehrheit der Interviewten gibt an (c=28), die Vokabelhilfe zur Übersetzung unbekannter Vokabeln zu nutzen, wie es auch aus dem nachfolgenden Feldinterview hervorgeht.

Schüler_215: [...] man sieht halt dieser Typ ist irgendwie komisch und streng. Das ist ja irgendwie dieser Typ, der die Fische geklaut hat. [...] Äh und deswegen guck' ich bei der *Ayuda* jetzt halt was "böse" heißt und ich glaube halt, dass er böse ist und so weiter. (FI_215: 3-6)

In diesem Beispiel wurde der Schüler im Unterricht gefragt, wieso er die Hilfestellung *Ayuda* geöffnet hat, worauf er sein Vorgehen konkret beschreibt. Während die Lernenden im Feld genau beschreiben können, wonach sie gerade suchen, können die Probandinnen und Probanden in den videostimulierten Interviews (vgl. Kapitel 5.4.1) i.d.R. nur noch beschreiben, dass sie nach einem unbestimmten Wort suchten, wie aus dem nachfolgenden Beispiel ersichtlich wird:

Lea: Ich hab' irgendwie ein Wort nicht verstanden, [...] das war irgendwie in der Hotelbeschreibung. Und dann (-) ehm wollt' ich halt gucken, was das heißt (LF_Lea: 26ff)

Darüber hinaus geben drei Interviewte an, die *Ayuda* auch zum besseren Verständnis der Aufgabenbeschreibung zu nutzen, wie es aus dem folgenden Feldinterview hervorgeht:

Interviewer: Was hast du hier gerade geöffnet mit der *Ayuda*?

Schüler: Äh ich wollte haltgucken was das heißt. Also was man hier machen muss genau.

Interviewer: Und was muss man da jetzt machen... bei dem Level?

Schüler: Äh man muss das Blatt 4 machen. Und da die Aufgaben. (unv.) schreiben. (FI_211:3-6)

Vor diesem Hintergrund konnte auch festgestellt werden, dass die Lernenden auf die *Ayuda* zurückgreifen, wenn sie ohne Hilfe nicht weiterkommen. So berichten Fritz, Marta oder Luis, dass sie bei Schwierigkeiten entweder die Lehrkraft um Hilfe bitten oder die Vokabelhilfen nutzen (vgl. Kategorie „*Ayuda* Nutzungsbegründung“).

Interviewer: Ja. (-) Und was hast du gemacht, wenn es zu schwierig war?

Luis: Ehm (-) hab' ich/ hab' ich Sie gefragt, oder da war glaub ich auch dieses, diese Hilfe, das benutzt. (LF_Luis_2: 13f)

Daraus lässt sich schließen, dass die Lernenden mithilfe der Vokabelhilfe *Ayuda* unabhängiger von der Lehrkraft die Aufgaben lösen können. Dazu müssen sich diese aber zunächst an die Hilfestellung gewöhnen. So zeigen Feldaufzeichnungen, dass der Proband Luis häufig die Lehrkraft nach Vokabeln fragt, wie es das nachfolgende Beispiel aufzeigt:

Interviewer: Du fragst mich jedes Mal: was bedeutet das? Guck doch mal - genau wie Felix sagt - in die *Ayuda*.

Luis: Ach ich vergess' das immer. Hä? Gibt's jetzt weniger?

Interviewer: Immer die Wörter, die man gebraucht.

Luis: Ah welches Hotel. (...)

Interviewer: Was sollst du jetzt machen, Luis?

Luis: Äh gucken in welchem Hotel ehm. Wie heißt das? Olivia ist. (FI_209: 1-7)

Aus der Passage wird ersichtlich, dass der Proband zu Beginn der Unterrichtseinheit immer wieder vergisst, dass es eine solche Hilfestellung gibt. Auch ist ihm zu diesem Zeitpunkt noch nicht bewusst, dass die Vokabeln in jedem Level variieren. Der Proband muss sich dabei zunächst an die Vokabelhilfe gewöhnen, was er später auch tun wird (vgl. LF_Luis_2: 77-82). Zudem stellt sich heraus, dass der Proband nach der Nutzung der Vokabelunterstützung selbstständig die Aufgabenbeschreibung übersetzt und versteht. Dies ist umso erstaunlicher, da Luis der leistungsschwächste Lernende der Klasse ist und er grundlegende Schwierigkeiten hat, ohne die Hilfe der Lehrkraft eigenständig spanischsprachige Inhalte zu erschließen.

Vor diesem Hintergrund finden sich noch weitere Fundstellen, in denen die Lernenden zu Beginn die Lehrkraft nach Vokabeln fragen und noch nicht an die Hilfestellung gewöhnt sind (vgl. FI_203:1-12). So geben in den Interviews fünf weitere Probandinnen und Probanden an, dass sie am Anfang manchmal vergessen haben, dass sie auf die Vokabelhilfe zurückgreifen konnten (vgl. Kategorie „*Ayuda* Gewöhnung“).

Gleichzeitig zeigt sich bei anderen Interviewten wie Luca eine schnelle Eingewöhnung. Dieser Proband hat zudem eine eigene Bedienungsstrategie für die Hilfestellung entwickelt, indem er diese immer geöffnet lies „damit ich nicht immer klicken muss dafür“ (LF_Luca: 72). Er erklärt, dass er zwar nicht immer in die Vokabeln schaute, es aber zur Sicherheit immer vorliegt (vgl. LF_Luca: 70-80).

Trotz der beschriebenen Eingewöhnungszeit stehen die Probandinnen und Probanden der Hilfestellung *Ayuda* sehr positiv gegenüber. Die große Mehrheit schätzt diese als hilfreich ein und so beschreibt auch der Proband Miguel die *Ayuda* als eine „der wichtigsten Sachen eigentlich“ (LF_Miguel: 79). Und auch der Proband Fritz sagt aus, dass ihm die *Ayuda* eine Sicherheit gäbe Aufgaben zu lösen: „[Gäbs] da eine *Ayuda*, dann hätt ich das bestimmt auch geschafft“ (LF_Fritz: 399). Solche Aussagen verdeutlichen, dass die Befragten der Hilfestellung eine große Relevanz beimessen und es ihnen, im Fall von Fritz, eine gewisse Sicherheit gibt, mithilfe des *Scaffolding*-Angebots Aufgaben zu lösen (vgl. Kat. „*Ayuda* Einschätzung“).

Die große Mehrheit der Befragten sieht zudem in der *Ayuda* den Vorteil, Aufgaben schneller lösen zu können. Die Befragten nennen in diesem Zusammenhang die sofortige Verfügbarkeit im Gegensatz zum Lehrwerks-Anhang (vgl. LF_Milly: 96) oder die Unabhängigkeit von der Lehrkraft (vgl. LF_Miguel: 77) als Vorteile. Gleichzeitig äußern zwei Lernende die Frage, ob sich die Nutzung der *Ayuda* auf die Punktzahl oder auf die Medaille auswirke. Auch diese Befürchtung kann dazu führen, dass die Probandinnen und Probanden zu Beginn Hemmungen haben, das Unterstützungsangebot zu nutzen (vgl. Kat. „*Ayuda* Frage nach Punktzahl“).

Kritisiert wurde von den Interviewten, dass zum Teil Vokabeln fehlten oder zu viele bereits bekannte Vokabeln vorkamen (vgl. Kat. „*Ayuda* Verbesserungsvorschläge“). Diese Kritik bestätigen auch die Ausgangsfragebögen, in denen vier Probandinnen und Probanden angeben, dass Vokabeln fehlen (vgl. AF_Rückmeldungen_Vorschläge).

Zudem lässt sich erkennen, dass für einige Probandinnen und Probanden, über die Hilfestellung die Herausforderung verloren geht. Fünf Interviewte sagen aus, dass sie die Aufgaben auch ohne Hilfestellung lösen wollten (vgl. Kategorie „*Ayuda* Präferenz Kontexterschließung“). Wie es aus dem nachfolgenden Beispiel hervorgeht:

Alisa: Also ich wusste, dass es das gibt, aber ich hab` mir am Anfang gedacht, ja das schaffst du auch ohne dem also- (LF_Alisa: 62)

Und auch im Ausgangsfragebogen wünscht sich ein Proband, dass die *Ayuda*, ähnlich wie die *Ayuda-AB* begrenzt wird (vgl. AF_2019_Jascha). Vor diesem Hintergrund versuchen einige Probandinnen und Probanden trotz des einfachen Zugangs zur Vokabelhilfe, sich die Vokabeln aus dem Kontext zu erschließen, wie es aus den folgenden Passagen hervorgeht:

Jan: (2 sec.) Manchmal ja, aber dann hab' ich (-) im alten Wortschatz gesucht.
(lachen) (LF_Jan: 68)

Lisa: [...] Und dann, als ich entdeckt habe, da kamen mehr so Vokabeln, die man sich auch selber übersetzen konnte, und deshalb brauchte ich das dann nicht so oft. (LF_Lisa: 140)

Daraus ist abzuleiten, dass eine solche Hilfestellung nicht zwingend dazu führen muss, dass Lernprozesse umgangen werden und Kontexterschließungen vermieden werden. So teilen einige Probandinnen und Probanden die Einstellung, dass es für ihren Spracherwerb wichtig ist, sich Wörter auch aus dem Zusammenhang zu erschließen und versuchen nach eigenen Aussagen nach Möglichkeit nicht auf die Hilfestellung zurückzugreifen (vgl. Kategorie „*Ayuda* Präferenz Kontexterschließung“).

Schlussfolgerungen zum *Scaffolding Ayuda*: Die große Mehrheit der Lernenden kennt das Vokabel-*Scaffolding* und schätzt dieses als sehr hilfreich ein. I.d.R. wird die Hilfe zur Übersetzung unbekannter Vokabeln oder zum Verständnis der Aufgabenbeschreibung verwendet. In einzelnen Fällen suchen die Lernenden in der Hilfestellung auch nach Vokabeln, die sie zum Formulieren eines Textes oder Antwortsatzes verwenden. Sie entwickeln eigene Strategien, zur Nutzung des Input-*Scaffoldings*. Zudem geben die Interviewten an, dass sie durch die *Ayuda* unabhängiger von der Lehrkraft werden. Für einige Lernende gilt, dass diese eine Eingewöhnungszeit benötigen, bis sie selbstständig auf die Hilfestellung zurückgreifen. Andere bevorzugen es, weniger die *Ayuda* zu nutzen und die Vokabeln selbstständig aus dem Kontext zu erschließen.

Input Scaffolding Subtítulo

Im Gegensatz zur Vokabelhilfe *Ayuda*, findet sich die Untertitelfunktion nur in vier Leveln des Lehr-Lernarrangements wieder. Dies kann ein Grund dafür sein, dass beinahe die Hälfte keine Angaben zu dieser Hilfestellung im Ausgangsfragebogen getroffen hat (siehe Abbildung 45). Zugleich gibt die Mehrheit derjenigen, die etwas angekreuzt haben an, dass sie die Untertitelfunktion als hilfreich empfanden.

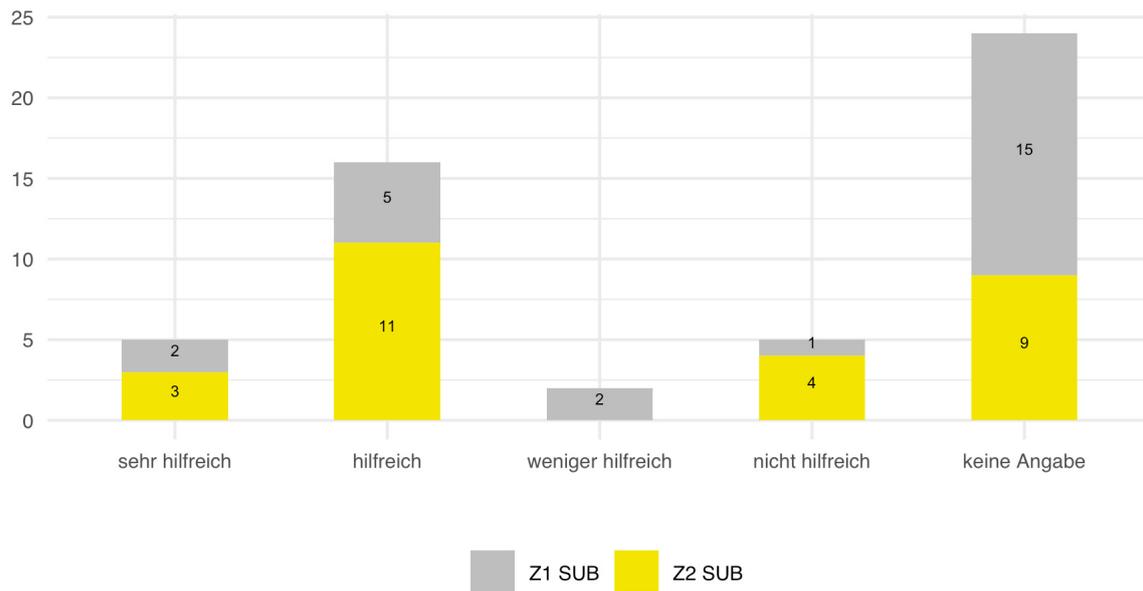


Abbildung 45: Antworten im Ausgangsfragebogen zur Frage „Wie hilfreich war für dich der Subttítulo?“ (n=52)

Aus einer offenen Frage, in der die Befragten die Funktionen der *SUB*-Schaltfläche beschreiben sollten, macht die Mehrheit (34/52) ebenfalls keine Angabe. Diejenigen wiederum, die die Schaltfläche beschreiben kennen die Funktion und beschreiben diese korrekt, wie z. B. Lea: „Da wird der Text von der Höraufgabe angezeigt“ (AF_Lea). Im Interview können bis auf zwei Ausnahmen alle die Funktion korrekt beschreiben. Daher ist davon auszugehen, dass eine Mehrheit die Funktion des Untertitels kennt, während sich einige Befragte nicht an diese erinnern können, was möglicherweise darin begründet ist, dass die Funktion nur in vier Levels vorkommt.

In den Interviews begründet die Mehrheit der Probandinnen und Probanden die Nutzung des Untertitels damit, dass sie Schwierigkeiten hatten, den Hörtext zu verstehen. Dieser sei zu schnell oder zu undeutlich und das Lesen des Untertitels sei für sie einfacher gewesen. Andere Befragte geben an, dass sie über das Lesen die Aufgaben schneller lösen können oder hatten einfach die Präferenz den Text zu lesen als diesen zu hören (vgl. Kat. „*SUB* Nutzungsbegründung“). Insbesondere der Proband Miguel hatte beim Lösen des Level 2.3 besondere Schwierigkeiten. Er versuchte die Hörtext-Übung durch Raten zu lösen und kam auch nach vielen Versuchen nicht weiter:

Miguel: Da hab' ich, also das hab' ich glaub ich erst dann bemerkt. [...] Und dann hab' ich einfach da den Text geguckt, und ich glaub danach noch weiter in *Ayuda*. Nach den Wörtern, damit ich das dann (-) ja dann hinbekomme. (lachen)
(LF_Miguel: 185)

Wie aus diesem Beispiel von Miguel hervorgeht, bemerkte er erst später die Untertitelfunktion. Auch hier zeigt sich, dass sich die Probandinnen und Probanden an die Funktion gewöhnen

müssen, dies bestätigt auch Milly (vgl. Kat. „SUB Gewöhnung“). Zudem wird aus Miguels Aussage ersichtlich, wie wichtig die Funktion für ihn ist. Denn erst nachdem er auf diese Funktion aufmerksam wird und zusätzlich auf die *Ayuda* zurückgreift, schafft er es das Level zu lösen (vgl. Anhang: Screenrecording_Miguel). Demnach scheint der Untertitel Lernende zu unterstützen, die Schwierigkeiten beim Hörverstehen haben. Eine ähnliche Kombination aus der *Ayuda* und dem *Subtítulo* beschreibt auch der Proband Fritz:

Interviewer: Aber dein Vorgehen fand ich schon interessant. Dass du auf *Subtítulo* gedrückt hattest (2 sec.) [und]

Fritz: [Ja] ich hab' das dann immer so verglichen. Sozusagen.

Interviewer: Mhm (bestätigend) [was genau, also *Subtítulo*?]

Fritz: [Wo, wa was] bedeutet das? Hab' ich das da dann geguckt.

Interviewer: Also immer zwischen *Ayuda* und *Subtítulo* hast du verglichen?

Fritz: Ja. (LF_Fritz: 276-281)

Zudem geben fünf Interviewte an, dass sie sich bei der Nutzung des Untertitels zuerst den Hörtext anhören und anschließend auf den Untertitel zurückgreifen. Hierbei wird, zumindest von diesen fünf Befragten, das Hörverstehen nicht durch ein Leseverstehen ersetzt, sondern eher unterstützt (vgl. Kategorie „SUB Vorgehen“).

Schlussfolgerungen zum Scaffolding Subtítulo: Da der *Subtítulo* nur in vier Levels eingeführt wird, kann sich eine große Mehrheit im Ausgangsfragebogen nicht an die Funktion erinnern. Im Interview können die meisten die Hilfestellung richtig beschreiben, was möglicherweise auf den *Stimulated-Recall* zurückzuführen ist. Die Befragten geben an, die Hilfe zu nutzen, wenn der Hörtext-Sprecher zu schnell spricht oder weil sie es präferieren einen Text zu lesen. Auch an diese Hilfestellung müssen sich die Lernenden zunächst gewöhnen und so kommt es vor, dass sie diese häufig nicht beachten. Sobald sie die Funktion kennen, bietet ihnen das *Scaffolding* eine Unterstützung zur Lösung der Aufgabe. Dabei wechseln die Befragten zwischen dem Untertitel und der *Ayuda*, um sich den Text zu erschließen. Demzufolge entwickeln die Lernenden eine Strategie zur kombinierten Nutzung von *Scaffolding*-Angeboten.

Output-Scaffolding „Ayuda-AB“

Die Schreibhilfe *Ayuda-AB* wurde in den Ausgangsfragebögen ähnlich wie die Vokabelhilfe *Ayuda* als sehr hilfreich bis hilfreich bewertet. Gleichzeitig wird aus der Abbildung 46 ersichtlich, dass die Lerngruppe in Zyklus 2 die *Ayuda-AB* als weniger oder nicht hilfreich einschätzt oder keine Angaben diesbezüglich macht. Dies ist darauf zurückzuführen, dass im Rahmen der Weiterentwicklung des Lehr-Lernarrangements (vgl. Vgl. Kapitel 4.5) die *Ayuda-*

AB für den zweiten Zyklus begrenzt wurde, da diese im ersten Zyklus zu häufig aufgerufen wurde. Ein seltenes Aufrufen der *Ayuda-AB* wurde ab dem zweiten Zyklus durch eine Medaille honoriert (vgl. Kapitel 6.5), mit der Auswirkung, dass die Mehrheit aus Zyklus 1 das *Scaffolding*-Angebot als (sehr) hilfreich einschätzt, während die Lernenden in Zyklus 2 dieses Angebot weniger nutzen und daher auch als weniger hilfreich einschätzen.

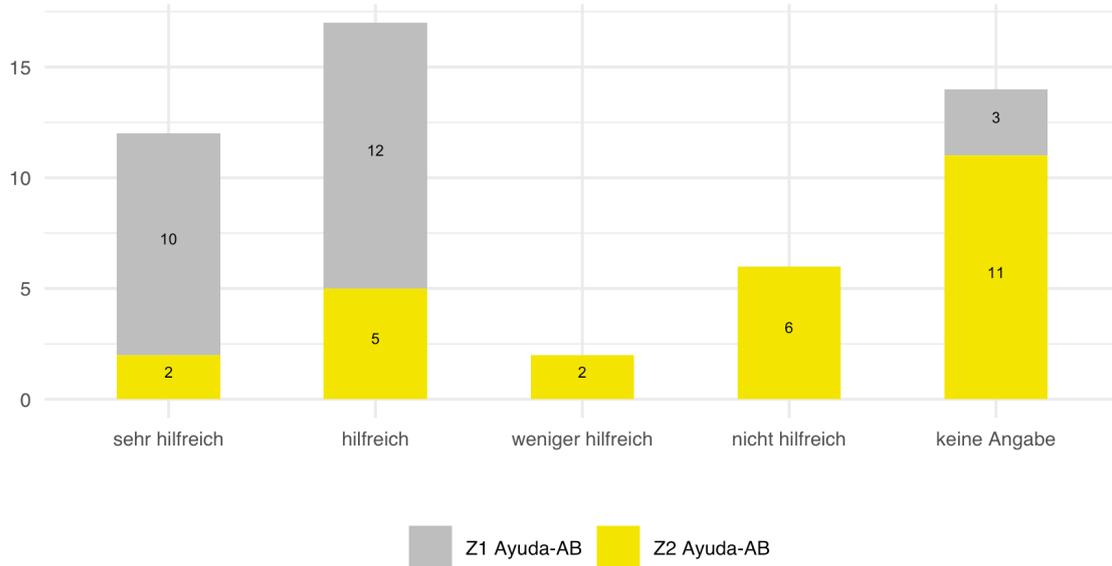


Abbildung 46: Antworten im Ausgangsfragebogen zur Frage „Wie hilfreich war für dich die Ayuda-AB?“ (n=52)

Diese Diskrepanz zwischen über- und unterfrequentierter Nutzung der Schreibhilfe zwischen den Lerngruppen wird aus der Auswertung der Lernerartefakte in der Tabelle 23 deutlich. Hier wurde gezählt, wie häufig die Lernenden die Lückentexte, aus der *Ayuda-AB* in ihre Arbeitsblätter kopieren. Weitere Schreibhilfe-Angebote, wie Vokabelvorschläge werden nicht berücksichtigt, da diese schwerer zu zählen sind und diese auch im Unterricht behandelt wurden.

	Level 2.1		Level 4.1		Level 6.3		Gesamt	
	Kopiert	Eigene	Kopiert	Eigene	Kopiert	Eigene	Kopiert	Eigene
Zyklus 1	15	5	9	15	10	19	34	39
Zyklus 2	0	21	0	25	1	25	1	72

Tabelle 23: Übertragung des Lückentextes aus der *Ayuda-AB* auf die Arbeitsblätter der Level 2.1, 4.1 und 6.3

Das Nicht-Nutzungsverhalten der *Ayuda-AB* in Zyklus 2

Die Auswertung in Tabelle 23 zeigt, dass die Lernenden in Zyklus 2, mit einer Ausnahme, nicht auf diese Hilfestellung zurückgreifen. In Zyklus 1 hingegen finden sich viele eindeutige Antwortsätze die direkt aus der Schreibhilfe übertragen werden. Da während der ersten Erhebung beobachtet wurde, dass auch leistungsstarke Lernende, auf diese Schreibhilfen zurückgreifen und Sätze kopierten, die ursprünglich für Leistungsschwächere vorgesehen waren, wurde die o.g.

Begrenzung der *Ayuda-AB* für den Zyklus 2 eingeführt. Dies hatte zur Konsequenz, dass selbst der leistungsschwächste Lernende Luis, kaum auf dieses *Scaffolding*-Angebot zurückgreift. Daher ist festzuhalten, dass die Vergabe von Abzeichen einen großen Einfluss auf das Nutzungsverhalten von *Scaffolding*-Angeboten nimmt, wie es aus dem nachfolgenden Unterrichtsgespräch hervorgeht:

Interviewer: Du kannst es so oft benutzen wie du willst, Luis.

Luis: Achso. Aber dann krieg ich schlechte Medaille nä? (FI_214: 1f)

Nachdem die Lehrkraft auf die Hilfestellung hinweist, äußert der Proband die Befürchtung eine „schlechte Medaille“ zu erhalten. Demzufolge hemmt die Begrenzung der *Ayuda-AB* durch die Vergabe von Abzeichen, leistungsstärkere genauso wie leistungsschwächere Lernende vor der Nutzung eines *Scaffolding*-Angebots. Erst nachdem die Lehrkraft mehrmals darauf hinweist, dass er trotzdem eine Medaille erhält, nutzt dieser Proband die *Ayuda-AB* nach eigenen Angaben:

Luis: (lachen) Ja ich weiß, ich weiß. Aber danach hab' ich die öfter benutzt.
(LF_Luis_1: 96)

Bei den Lernenden entsteht demnach in Zyklus 2 die Herausforderung, die Unterrichtseinheit mit einer möglichst guten Medaille zu absolvieren. So fragt ein Schüler im Feld besorgt die Lehrkraft, ob es schlimm sei, dass er versehentlich die *Ayuda-AB* aufgerufen hat (vgl. FI_213). Für die meisten Lernenden steht dabei fest, dass man die Vokabelhilfe immer benutzen kann – „*Ayuda*, die kann man sehr häufig benutzen, eigentlich immer.“ (LF_Luca: 20) – aber dass sie durch das Aufrufen der *Ayuda-AB* „[...] eine Medaille weniger bekommen“ (LF_Luis_1: 92).

Leben	Aufrufe der <i>Ayuda AB</i>	Anzahl Lernende	Befragte
7 ♥	0	18	Alle
6 ♥	1	7	Marta
5 ♥	2	1	Luis
4 ♥	3	1	Andere

Tabelle 24: Darstellung der Häufigkeit der Nutzung der *Ayuda-AB* in Zyklus 2

Und betrachtet man die Leben in Tabelle 24, die die Lernenden am Ende der Unterrichtseinheit noch besitzen, fällt schnell auf, dass diese Lernenden kaum auf die Hilfestellung zurückgreifen. Die überfrequentierte Nicht-Nutzung ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass viele Lernende wie Luis oder Luca eine Medaille gewinnen wollten (vgl. LF_Luca: 94) oder dass sie keinen Bedarf an einer Hilfestellung hatten, wie es aus dem folgenden Beispiel ersichtlich wird:

Jascha: [...] Weil ich es eigentlich von den Sätzen schreiben relativ gut fand, das ging ganz gut. [...] Und wenn ich was nicht brauch, das nutz ich meistens auch nicht. (LF_Jascha: 136)

Aus der Untersuchung der Lernerartefakte geht zudem hervor, dass die Lernenden auch ohne das *Scaffolding*-Angebot zu ähnlichen Ergebnissen kommen. So beschreiben Befragte wie Lisa, dass sie gut ohne Hilfe zurechtgekommen sind und daher die *Ayuda-AB* nicht benötigten (vgl. LF_Lisa: 72ff und LF_Luca: 92) und die Probandin Marta, die im Level 7.2 auf das *Scaffolding* zurückgreift, sagt aus, dass ihr diese nicht geholfen habe (vgl. LF_Marta: 151f).

Das Nutzungsverhalten der *Ayuda-AB* in Zyklus 1

Während in Zyklus 2 die *Ayuda-AB* kaum genutzt wird, bildet dieses *Scaffolding* für die Lernenden in Zyklus 1 einen wichtigen Bestandteil der Aufgaben. Dabei wird aus Interviews ersichtlich, dass zwei Befragte zunächst den Lückentext aus der *Ayuda-AB* abschreiben und anschließend die Lücken füllen, wie es z. B. Lea beschreibt:

Lea: Also ich hab' das dann hauptsächlich hier abgeschrieben, und dann noch die Wörter eingefügt. (LF_Lea: 68)

Und auch der Proband Miguel beschreibt ein ähnliches Vorgehen. Da diese Befragten angeben zunächst den Satz abzuschreiben und anschließend die Lücken zu füllen, also anschließend die Frage zu beantworten, wird ersichtlich, dass diese Lernenden direkt auf das *Scaffolding* zurückgreifen, ohne es zunächst ohne Hilfe zu versuchen. Im Fall von Fritz, führt dies sogar dazu, dass dieser Proband Sätze aus der *Ayuda-AB* abschreibt, ohne diese zu verstehen:

Fritz: Aber ich find man könnte da auch die deutsche Version hinschreiben, dass man auch weiß, was man schreibt. Auch dass man nicht nur die einzelnen Wörter immer, sondern auch wie man den Satz formuliert. (LF_Fritz: 117)

Vor diesem Hintergrund ist es fragwürdig, welchen Nutzen die Lückentexte in der *Ayuda-AB* haben, wenn die Lerngruppe in Zyklus 2 auch ohne die Hilfestellung zu guten Ergebnissen kommt und in Zyklus 1 anscheinend, wichtige Denk- und Sprachkonstruktionsprozesse umgangen werden. Zumal bei den Lernenden Fehlvorstellungen über die Hilfestellung entstehen. So denkt Fritz, dass nur mithilfe der *Ayuda-AB* das Passwort entschlüsselt werden könne, was nicht stimmt (vgl. LF_Fritz: 63ff & 127).

Zugleich gibt es einige Lernende, wie Jan und Miguel, die angeben, die *Ayuda-AB* auch zur Überprüfung des eigenen Antwortsatzes zu verwenden (vgl. Kategorie „Überprüfung der Antwort“). Der Proband Jan steht dem *Scaffolding*-Angebot kritisch gegenüber und versucht nach eigenen Angaben, so wenig wie möglich auf die *Ayuda-AB* zurückzugreifen.

Denn er ist der Meinung: „(lachen) Also das ist halt nicht selbst geschafft.“ (LF_Jan 114). Ähnliches beschreibt auch Fritz.

Neben den Lückentexten enthält die *Ayuda-AB* in den Leveln 0 und 7.2 auch Vokabelvorschläge, auf welche bei der Konstruktion von Sätzen zurückgegriffen werden können. Im Feld ist dabei erkennbar, dass die Lernenden in Zyklus 1 hier nach einzelnen Wörtern suchen und diese gezielt einsetzen. Dabei kommt es zum einen zu Schwierigkeiten mit der Konjugation vorgeschlagener Infinitivformen und zum anderen bei der Konstruktion von Sätzen (vgl. Kategorie „Nutzung von Vokabelvorschlägen“).

Obwohl im Nachhinein der Nutzen der *Ayuda-AB* als fragwürdig zu bezeichnen ist, erhält die Hilfestellung von den Befragten in Zyklus 1 eine positive Kritik. So konnte zum einen in Abbildung 46 aufgezeigt werden, dass die Lerngruppe im Ausgangsfragebogen die Schreibhilfe als hilfreich einschätzt, zum anderen stehen die Befragten in den Interviews der *Ayuda-AB* durchaus positiv gegenüber: Die Probandinnen und Probanden Milly und Miguel geben an, dass ihnen die *Ayuda-AB* durchaus geholfen habe. Milly spricht in diesem Zusammenhang davon, dass die *Ayuda-AB* ihr ein Gefühl der Selbstständigkeit verleitet und dass sie durch die Hilfestellung unabhängiger von der Lehrkraft werden (vgl. LF_Milly: 136 & 171). Für diese Lernenden scheint die Schreibhilfe eine wichtige Unterstützung zu bilden, vor allem „wenn man dann wirklich gar keine Idee hat, dann hilft es schon“ (LF_Miguel: 123).

Schlussfolgerungen zum Scaffolding *Ayuda-AB*: Während die Lernenden aus Zyklus 1 die Schreibhilfe *Ayuda-AB* als sehr hilfreich einschätzen, entsteht bei den Lernenden in Zyklus 2 eingegenteiliges Bild, da in diesem Zyklus eine möglichst seltene Nutzung mit einem Abzeichen honoriert wurde. Aus der Auswertung der Lernerartefakte geht ferner hervor, dass die Lerngruppe aus Zyklus 1 sehr häufig die Inhalte der Schreibhilfe kopiert. Dabei kommt es vor, dass die Lernenden die Inhalte der Schreibhilfe direkt in das Heft übertragen, bevor sie überhaupt versuchen, eigene Texte zu produzieren. Einzelne Lernende übertragen sogar die Inhalte aus der *Ayuda-AB*, ohne diese zu verstehen. Das vor diesem Hintergrund eingeführte Belohnungssystem wirkt sich stark auf die Nutzung des *Scaffolding*-Angebots in Zyklus 2 aus, mit der Konsequenz, dass Lernende, für die ein solches Angebot eine wichtige Unterstützung darstellt, nicht mehr auf die Hilfestellung zurückgreifen. Gleichzeitig erzielt diese Lerngruppe ohne die Nutzung der *Ayuda-AB* ähnliche Ergebnisse. Daher eignet sich das Belohnungssystem insbesondere für leistungsstärkere Schüler. Daraus lässt sich schließen, dass die *Ayuda-AB* so überarbeitet werden sollte, dass die Lernenden wirklich nur auf diese Hilfestellung zurückgreifen, nachdem sie ohne eine Unterstützung nicht weiterkommen. Denkbar wären hierbei Tipp-Karten, die in einem solchen Fall von der Lehrkraft ausgehändigt werden.

6.8. Ergänzende Einzelfalldarstellungen

In den vorherigen Kapiteln wurde kategorienorientiert dargestellt, welche Einflüsse die spielerischen und narrativen Elemente auf die Auseinandersetzung mit den Lerngegenständen nehmen. So wurde untersucht, inwiefern die Lernenden sich in die spielerische Welt oder in die Figuren der Spielgeschichte hineinversetzen konnten, inwieweit sich der spielerische und narrative Aufbau auf die Problemorientierung (spielerische Ziele) oder auf die Einstellung der Lernenden auswirkt. Dabei wurde festgestellt, dass einige Schülerinnen und Schüler einen immersiven Zugang zur spielerischen Welt entwickeln, sich in die Figuren und eigene Detektivrollen hineinversetzen oder sich an spielerischen Problemen bei der Aufgabebearbeitung orientieren.

Im Folgenden soll nun der Fokus von den Kategorien auf drei kontrastierende Einzelfälle gelenkt werden, um zu explorieren, wie einzelne Individuen das gamifizierte Lehr-Lernarrangement rezipieren und wahrnehmen. „Mittels einer vertiefenden Einzelfallinterpretation [...] lassen sich [...] zur Illustration der verallgemeinernden Analyse, noch einmal einzelne, besonders interessant erscheinende Personen im Forschungsbericht darstellen“ (Kuckartz 2016: 116). Das Ziel dieser ergänzenden Einzelfallanalysen ist es also, den Fokus auf die Datensätze einzelner Personen zu lenken, um über Interview- und Fragebogendaten sowie über Ausschnitte der Lernerartefakte darzustellen, wie sich das gamifizierte Lehr-Lernarrangement auf den Einzelfall auswirkt.

Dabei soll es sich um Detailanalysen drei exemplarischer Fälle handeln „und nicht um einen für alle Forschungsteilnehmenden zu durchlaufenden Analyseschritt“ (ebd.: 117), welcher schon in den vorherigen Kapiteln vorgenommen wurde. Zur Auswahl dieser drei Einzelfälle wurden in der Tabelle 25 zunächst die Ergebnisse der vorherigen Kapitel in Form von Kode-Häufigkeiten zusammengefasst, um eine Übersicht zu möglichen Affinitäten der Befragten zu den verschiedenen Teilbereichen zu erstellen und besonders weit auseinanderliegende kontrastierende Fälle hervorzuheben. Die Tabelle gibt einen ersten Anhaltspunkt über mögliche spielerische oder narrative Affinitäten und gilt als Hilfsmittel zur Auswahl der drei Fälle. Zugleich soll die Auswahl nicht ausschließlich dieser quantifizierten Materialübersicht erfolgen, sondern auch auf der Grundlage der Ergiebigkeit der Interviews und interessanter Fundstellen. In der Tabelle 25 repräsentieren grüne Markierungen überdurchschnittlich viele Fundstellen zu einer Kategorie, während rote Markierungen unterdurchschnittlich wenig Fundstellen hervorheben.

Kapitel - Thema / Oberkategorie	Z1_Fritz	Z1_Jan	Z1_Lea	Z1_Leon	Z1_Miguel	Z1_Milly	Z2_Alisa	Z2_Jascha	Z2_Lisa	Z2_Luca	Z2_Luis	Z2_Marta
6.1. Rezeption Storytelling	5	6	9	3	5	8	9	11	20	3	5	10
6.1 Tonino als Aufgabeninstrukteur	0	0	0	0	2	2	1	1	1	1	0	1
6.2 Perspektivenübernahme L3.2	teils	teils	teils	nein	nein	ja	teils	nein	nein	nein	nein	teils
6.2 Perspektivenübernahme L7.2	0	1	1	2	2	0	3	2	3	0	0	2
6.3 Spielerischer Raum / Immersion	0	2	1	2	1	3	2	1	5	1	2	0
6.4 Spielerischer Ziele	3	3	7	6	5	8	4	2	7	4	8	11
Summe	8	12	18	13 -	15 -	21 +	19	17 -	36 -	9 -	15 -	24

Tabelle 25: Spielerische Affinitäten der Probandinnen und Probanden I (n = Anzahl Codierungen / farbliche Darstellung der Häufigkeiten: grün \approx überdurchschnittlich; gelb \approx durchschnittlich; rot \approx unterdurchschnittlich;)

Aus der Tabelle 25 wird zunächst ersichtlich, dass insbesondere die Probandinnen Milly, Lisa, Marta und Alisa eine hohe Affinität gegenüber dem inhaltlichen Gamification-Ansatz vorweisen. Eine interessante Tendenz liegt zudem bei der Geschlechterverteilung vor, nach welcher bei den Probandinnen mehr Codierungen vorliegen als bei den Probanden. Dies ist u.a. darauf zurückzuführen, dass die Probandinnen mehr Aspekte des Storytellings, wie Charakterisierungsmerkmale der Figuren, nennen. So ist erkennbar, dass sich die Probandinnen in dieser Studie u.a. stärker an dem Storytelling orientieren als die Probanden, was sich auf die weiteren Kategorien, wie die spielerischen Ziele, auswirkt (vgl. Anhang: Geschlechterverteilung).

Die wenigsten Codierungen liegen bei den Probanden Fritz, Luca, Jan und Leon vor. Dies kann zum einen auf die geringe Ergiebigkeit der Interviews zurückzuführen sein, da insbesondere Fritz und Jan sich an vieles nicht erinnern können und tendenziell eher kurz antworten. Zum anderen besteht auch die Möglichkeit, dass sich diese Probanden eher an den Aufgaben und weniger am spielerisch-narrativen Verlauf orientieren. Um aus dieser heterogenen Stichprobe kontrastierende Fälle auszuwählen, wurde im Hinblick auf die Forschungsfragen die Entscheidung getroffen, folgende Fälle auszuwählen:

- Der erste Fall soll eine hohe Affinität zu den narrativen und spielerischen Elementen und aufweisen und zugleich eine eher durchschnittliche Leistungsstärke aufweisen.
- Der zweite Fall soll eine geringe Affinität zu den narrativen und spielerischen Elementen vorweisen und einen besonders leistungsstarken Lernenden repräsentieren.
- Der dritte Fall soll die Sichtweise eines leistungsschwächeren Lernenden auf Lehr-Lernarrangement darstellen und aufzeigen, wie dieser trotz erheblicher sprachlicher Defizite die Spielinhalte aufgreift.

Mithilfe dieser drei Einzelfälle soll aus drei sehr konträren Perspektiven untersucht werden, welchen Einfluss das inhaltlich-gamifizierte Lehr-Lernarrangement auf die schülerseitigen

Zugänge nimmt. Hierzu wird als erster Fall die Probandin Milly gewählt, da sie die zweithäufigsten Codierungen zu den spielerisch-narrativen Kategorien aufweist (siehe Tabelle 25) und im Hinblick auf die Forschungsfrage B sehr interessante Indikatoren zur spielerischen Immersion vorweist. Zudem soll untersucht werden, wie sie als eine eher durchschnittlich-leistungsstarke Schülerin, auf die Differenzierungsangebote zurückgreift.

Als zweiter Fall dient der Proband Luca im Sinne eines Antitypus, da zu diesem Probanden weniger Codings zu spielerischen Affinitäten vorliegen, er sich gleichzeitig aber als ein sehr ergiebiger Interviewpartner erwiesen hat und ein umfangreiches narratives Wissen zur Detektivgeschichte vorweisen kann. Zugleich zählt Luca zu den leistungsstärksten Spanischlernenden seiner Klasse und interessiert sich im besonderen Maße am Fach Spanisch. Daher soll untersucht werden, wie sich ein gamifiziertes Lehr-Lernarrangement für leistungsstärkere Lernende eignet und inwiefern diese durch Zusatzaufgaben gefördert werden.

Als dritter Fall wurde der Proband Luis gewählt, um zu untersuchen, wie er einerseits als leistungsschwächerer Schüler die spielerische Narration rezipiert und die Spielgeschichte mit den Aufgaben in Verbindung bringt und inwiefern ihm andererseits die Differenzierungsangebote eine Unterstützung bieten. Zudem wurde Luis gewählt, weil er aufgrund seines Leistungsstandes weniger repräsentativ für die Lerngruppen ist und daher auch Hinweise für diejenigen Lernenden geben kann, die große Defizite im Fremdsprachenunterricht (Leistungsstand, Lernaufmerksamkeit usw.) aufweisen.

Die Einzelfälle beginnen jeweils mit einer tabellarischen Übersicht zu den Hauptkategorien, mit Ankerbeispielen und einer Zusammenfassung zur jeweiligen Kategorie. Anschließend werden die Einzelfälle im Fließtext erläutert und die folgenden Themen genauer untersucht:

- Rezeption des Storytellings
- Tonino als Aufgabeninstrukteur
- Rollen wählen und einnehmen
- spielerischer Raum (Immersion)
- spielerische Ziele
- *Scaffolding* und differenzielle Aufgaben und Inhalte

6.8.1. Einzelfallbeispiel Milly (die Immersionsorientierte)

Kapitel / Kategorie	Ankerbeispiele	Zusammenfassung
6.2.1.1 Rezeption Storytelling 6.2.1.2 Tonino als Aufgabeninstrukteur	„Er hat uns halt gesagt. Also der Junge da hat uns halt gesagt dass Olivia nach Valencia ist (°hh.) und dann sind wir auch nach Valencia gegangen und sollten jetzt ihr Hotel halt suchen.“ (LF_Milly: 58)	Die Probandin Milly bezieht sich im gesamten Interviewverlauf auf Inhalte des Storytellings. So stellt sie das spielerische Problem dar und benennt sehr viele Details der Spielgeschichte. In ihren fortlaufenden Aufgabenbeschreibungen begibt sie sich immer wieder auf eine spiel-narrative Ebene. Milly stellt gleich zu Beginn des Interviews Tonino als Storyteller und Aufgabeninstrukteur vor.
6.2.1.3 Rollen wählen und einnehmen	„nein ich hab gesagt ich bin Hacker (Lachen)“ (ebd.: 267) „[...]und sich wirklich wie son Hacker war, der da sich dann da reingehackt hat, um zu wissen, wo Olivia ist.“ (ebd.: 275)	Aus dem Interview geht hervor, dass die Probandin Milly die Perspektive der Hacker-Figur einnehmen konnte. So spricht sie davon, dass sie Hackerin war und dass sie sich wie eine Hackerin gefühlt habe, die sich in die Hotel-Datenbank „reingehackt“ hat.
6.2.2 Spielerischer Raum	„und dann sind wir auch nach Valencia gegangen und sollten jetzt ihr Hotel halt suchen.“ (ebd.: 58) „ja das war als man ehm (-) in Olivias Zimmer war. Da hat man halt, da war halt ihr Handy.“ (ebd.: 173)	Zudem stellt sich heraus, dass sich die Probandin auf den spielerischen Raum einlässt und in die spielerische Welt eintaucht. So erzählt sie, dass sie nach Valencia gegangen ist oder sich in Olivias Zimmer befindet. Die Lehr-Lernlandkarte bringt sie ebenfalls mit ihrem aktuellen Aufenthaltsort in Verbindung. So ist davon auszugehen, dass bei dieser Probandin Immersionsprozesse stattfinden.
6.2.3 Spielerische Ziele	„[...] dann sind wir auch nach Valencia gegangen und sollten jetzt ihr Hotel halt suchen.“ (ebd.: 58) „[...] der da sich dann da reingehackt hat, um zu wissen, wo Olivia ist.“ (ebd.: 275) „[...] diesem Fischverkäufer halt reden, dass er Olivia freilassen soll und dann die Polizei rufen.“ (ebd.: 285)	Ihre Orientierung an narrativen und spielerischen Elementen spiegelt sich auch darin wider, dass Milly Aufgaben häufig mit spielerischen Zielen beschreibt. So spricht sie bereits zu Beginn des Interviews das spielerische Hauptziel an und greift dieses auch in weiteren Aufgabenbeschreibungen auf. So hackt sie sich in die Datenbank ein, um Olivia zu finden, sucht im Hotelzimmer nach Hinweisen, um herauszufinden wo Olivia sein könnte, oder redet mit dem Fischverkäufer, um Olivia zu befreien.
Scaffolding	„da habe ich mir [...] angeguckt was er gesagt hat, also was das heißt.“ (ebd.: 60) „manchmal hab ichs nicht verwendet, weil ich dann dachte, [...] das kriege ich auch ohne Ayuda hin.“ (ebd.: 120)	Milly greift sehr häufig auf die Vokabel- und auf die Schreibhilfe zurück, um die Aufgaben zu lösen. Dabei versucht sie einerseits auch Aufgaben ohne die Ayuda zu bearbeiten, um unabhängig von der Hilfestellung zu sein. Andererseits empfindet sie es als legitim, auf solche Angebote zurückzugreifen, wenn man dadurch die Aufgabe selbständig bearbeiten kann.
Differenzielle Aufgaben und Inhalte	„ja ich hab den Hacker gewählt, weil ich den einfacher fand.“ (ebd.: 263) „ich weiß, dass ich den Escritor gemacht habe. Also eine E-Mail an die Polizei schreiben. Weil wir das schonmal oft im Unterricht gemacht haben und ich das dann recht einfach fand.“ (ebd.: 281)	Die Probandin orientiert sich bei Ihrer Auswahl an den Rollenbezeichnungen wie Hacker oder Escritor. Dabei kommt es zu unterschiedlichen Verständnissen über die Anforderungen zu den Rollen. Während sie diese in Level 3.2 nicht konkret erläutern kann, stellt sie in der Tarea final nachvollziehbar dar, wieso sie sich für die Aufgabe entschieden hat.

Tabelle 26: Kategorische Übersicht zum Einzelfall Milly

Milly ist 13 Jahre alt und zu ihren Hobbys zählen Hip-Hop Tanz und Tennis. Täglich verbringt sie Zeit an ihrem Smartphone und liest ebenfalls täglich Bücher oder Zeitschriften. Aus ihrem Eingangsfragebogen geht hervor, dass sie in ihrer Freizeit kaum spielt. So gibt sie als Lieblings-

spiel eine *Pixel-Art* App an, mit der sie sich täglich am Handy beschäftigt. Diese Freizeitbeschäftigung ist jedoch weniger als Spiel zu bezeichnen, da es sich bei *Pixel-Art* um eine Kunstströmung handelt und die App, keine Spielelemente oder -regeln vorweist. Darüber hinaus spielt sie monatlich das Brettspiel *Siedler von Catan*. Folglich ist festzuhalten, dass Milly in ihrer Freizeit kaum spielt und ihre Vorlieben bei sportlichen Aktivitäten und beim Lesen liegen. Im Spanischunterricht erzielt sie im Schriftlichen gute Leistungen, während sie sich mündlich eher weniger beteiligt und sich dort im befriedigenden Bereich bewegt. Zwar ist sie hin und wieder durch Privatgespräche abgelenkt, doch zeigt sie sich insgesamt interessiert am Fach Spanisch und arbeitet immer gut mit. Wenn sie Hilfe benötigt, fragt sie ihre Mitschüler oder die Lehrkraft und kann anschließend wieder selbstständig die Aufgaben bearbeiten (vgl. EF_Milly).⁹

Rezeption des Storytellings

Milly: [...] er hat uns halt gesagt (.) also der Junge da hat uns halt gesagt dass (-) Olivia nach Valencia ist (°hh.) und dann sind wir auch nach Valencia gegangen und sollten jetzt ihr Hotel halt suchen. (LF_Milly: 58)

Das aufgeführte Zitat ist ausschlaggebend für die Vorstellung der Probandin Milly, da es ihre Verwicklung in das narrative Spielgeschehen repräsentiert. In der Interviewpassage beschreibt die Probandin das Eingangslevel 0 und stellt dar, dass „der Junge“ (ebd.) Tonino ihr von dem Problem berichtet, dass er Olivia vermisst, woraufhin Milly sich nach ihrer Aussage nach Valencia begibt und nach der Vermissten sucht.

Aus der Auswertung der Rezeptionskategorien und des Produkts der *Tarea final* (s.u.) wird ersichtlich, dass Milly über ein Detailwissen über den narrativen Spielverlauf verfügt. So orientiert sie sich im gesamten Interviewverlauf durchgängig an der Spielgeschichte und spricht z. B. als eine der wenigen über Olivias Hund Rufo, der zwar nur eine Nebenrolle spielt, aber ein wichtiges Element darstellt, um den Fall zu lösen, was sie auch im Interview darstellt:

Milly: [...] aber dann hat er halt einem geholfen, Rufo. [...] und zu dieser Fisch, zum Fischladen (LF_Milly: 295ff)

Tonino als Aufgabeninstrukteur

Das o.g. Eingangszitat veranschaulicht, wie die Probandin „den Jungen“ Tonino als die Person beschreibt, welche mit der Klasse kommuniziert und ein spielerisches Szenario aufbaut, indem Olivia vermisst wird. In weiteren Passagen spricht Milly über Aufgaben, wo „der mir einen

⁹ Diese Informationen stammen aus einem Gespräch mit Millys Spanischlehrkraft (Gedächtnisprotokoll).

Weg [sagt]“ (ebd.: 74) oder erzählt davon wie „er das dann [...] gesagt hat“ (ebd.: 88). Da Tonino der Sprecher von Hörtexten sowie der Aufgabeninstrukteur, ist davon auszugehen, dass Milly sich auf die Figur Tonino bezieht und diesen als Storyteller und als eine aufgabeninstruierende Figur akzeptiert. Vor dem Hintergrund der komplexen Kompetenzaufgabe zeigt sich, dass die Probandin Milly auch in das Lehr-Lernszenario eintaucht und die gewollte Verbindung aus Lern- und Aktions- oder Handlungsraum in Kraft tritt (vgl. Mertens 2017: 9).

Rollen wählen und einnehmen

Wegen ihres umfangreichen Wissens über den narrativen Spielverlauf, lässt sich annehmen, dass Milly sich aufgrund ihres Interesses an der Spielgeschichte, auch in ihre Rolle als Detektivin hineinversetzen kann. So spricht die Probandin zum einen davon, dass sie nach Valencia gegangen ist, um nach Olivia zu suchen, was für eine Übernahme der Perspektive der Figur des Detektivs sprechen könnte. Zum anderen bezeichnet sie sich selbst als Hackerin und sagt, dass sie sich beim Aufrufen der Hoteldatenbank, wie ein Hacker gefühlt habe, was ein Hineinversetzen in diese Spielfigur befürwortet:

Milly: [...] und sich wirklich wie son Hacker war, der da sich dann da reingehackt hat (-) um zu wissen, wo Olivia ist. [...] (LF_Milly: 275).

Spielerischer Raum (Immersion)

Zudem liegen Hinweise vor, die ein Hineinversetzen, in die räumliche Perspektive, befürworten, da die Probandin davon erzählt, nach Valencia gegangen zu sein (s.o. Eingangszitat) oder sich in Olivias Hotelzimmer zu befinden:

Milly: ja das war als (.) man ehm (-) in Olivias Zimmer war (.) da hat man halt, da war halt ihr Handy. (LF_Milly: 173)

Zwar nutzt sie an dieser Stelle das Indefinitpronomen man und spricht nicht aus der Ich-Perspektive, was für eine gewisse Distanz spricht. Dennoch beschreibt sie Olivias Handy, als einen Gegenstand, der sich in Olivias Zimmer befindet, was der Beschreibung von Realien ähnelt und dafürspricht, dass sie in den Raum eintaucht und aus dieser Perspektive die Gegenstände wahrnimmt. Milly nimmt also einen fiktiven Ortwechsel vor, da sie aussagt sich in Valencia zu befinden, oder davon berichtet, dass „man in Olivias Zimmer war“ (ebd.). Und auch vor dem Hintergrund, der spielerischen Ziel- und Problemorientierung (s.u.) ist anzunehmen, dass Milly emotional in die Spielgeschichte und in den spielerischen Raum involviert ist und Immersionsprozesse ausgelöst werden (vgl. Cairns et al. 2014: 340).

Spielerische Ziele

Ihr Fokus auf der Spielnarration und die vermutete Perspektivenübernahme spiegelt sich auch in ihrer Orientierung an den spielerischen Aufgabenzielen wider. Aus ihrem Diskurs geht hervor, dass Milly die Aufgaben der verschiedenen Level häufig mit dem spielerischen Hauptziel, Olivia zu finden, in Verbindung bringt. So begründet sie bspw., dass sie die Datenbank durchsucht, um Olivia zu finden oder mit dem Fischverkäufer spricht, um Olivia zu befreien (vgl. LF_Milly: 275 & 285). Daraus ist zu schließen, dass diese Probandin sich an den narrativ-spielerischen Problemen und Zielen orientiert und die einzelnen Aspekte der Geschichte sehr detailreich rezipiert und kombiniert.

Ihr hohes Interesse an den Teilzielen spricht dafür, dass für diese Schülerin ein *Goal-Based Szenario* entsteht, da sie sich für die einzelnen Etappen des Lehr-Lernarrangement mehr interessiert, als für ein schnelles Durchspielen aller Level (vgl. Kapp et al. 2014: 109). Dies spiegelt auch die Untersuchung ihres Produkts der *Tarea final* wider, welches zu den umfangreichsten und detailliertesten Texten aller befragten Lernenden (n=52) zählt:

Querido Policía,
 Soy Milly. Tonino llama mi por telefono porque Olivia no contestar Tonino por telefono. Voy a Valencia y busco Olivia. No tengo éxito. En el Hotel cid (Olivia's Hotel) yo veo Olivias Handy y un folleto del acuario. Yo estoy en el acuario, Rufo Olivias perro estar aquí! Por qué yo veo en el acuario un letrero con el ladrón Rufo y yo vamos a la pescaderia porque Rufo es ladrón. Nosotros encontramos Olivia en el almacén. El sector de la pescaderia abra Olivia. Yo suelta Olivia. ¡Bueno aquí policía! El señor de la pescaderia tiene que ir a la cárcel por qué el secuestrar Olivia y robar un pez.
 Milly
 * Un ladrón sacar por la noche un pez.

Liebe Polizei,

ich bin Milly. Tonino ruft mich an, weil Olivia nicht ans Telefon geht. Ich gehe nach Valencia und suche Olivia. Ich habe keinen Erfolg. In Olivias Hotel Cid sehe ich Olivias Handy und einen Flyer vom Aquarium. Ich bin im Aquarium und Olivias Hund Rufo ist dort. Warum? Im Aquarium sehe ich ein Schild mit dem Dieb. Ein Dieb klaut über Nacht einen Fisch. Rufo und ich gehen ins Fischgeschäft, weil Rufo die Fische riecht. Wir finden Olivia im Lager. Der Fischverkäufer fesselt Olivia. Ich befreie Olivia. Polizei kommt her! Der Fischverkäufer muss ins Gefängnis, weil er Olivia entführt und die Fische klaut.

Milly

Abbildung 47: Ergebnis der Tarea final von Milly (LA_Milly) (rechts eine sinngemäße Übersetzung)

In ihrem Brief an die Polizei spricht Milly in der ersten Person Singular davon, wie sie nach Valencia geht und nach Olivia sucht. Sie berichtet davon, wie sie die verschiedenen Orte aufsucht und nach Hinweisen stöbert, bis sie später Olivia befreit. Folglich wird auch in ihrem Lernerartefakt eine Perspektivenübernahme erkennbar, da die Probandin aus der Perspektive einer Detektivin schreibt. Zwar sind Briefe in der ersten Person Singular im Fremdsprachenunterricht eine gängige Textsorte, doch wird auch aus ihren Beschreibungen über die Aufenthaltsorte erneut erkennbar, wie sie die räumliche Perspektive („voy al [sic!] Valencia“ „veo en el Acuario un letrero“ usw.) einnimmt, was mit der o.g. Vermutung einer vorliegenden Immersion korrespondiert. Zusätzlich wird anhand ihres Textes ersichtlich, wie sie die spielerischen Ziele, (das Hotel finden, Hinweise suchen, Olivia befreien usw.), mit der Geschichte in Verbindung bringt, was erneut aufzeigt welche Relevanz der narrative

Spielaufbau für sie hat. Daher ist festzuhalten, dass diese Probandin hochgradig in das spielerische Geschehen, auf spielerischer und auf narrativer Ebene, involviert ist und affin für den inhaltlichen Gamification-Ansatz zu sein scheint.

Scaffolding

In Bezug auf die *Scaffolding*-Angebote wird erkennbar, dass die Probandin Milly sehr häufig auf die Vokabelhilfe *Ayuda* zurückgreift. So nutzt sie bspw. die Hilfestellung, um zu übersetzen, „was er gesagt hat, also was das heißt“ (ebd.: 60), also um den Storyteller besser zu verstehen. Dabei sieht sie im Gegensatz zum Buch den Vorteil in der schnellen Verfügbarkeit (vgl. ebd.: 96). Vor diesem Hintergrund bildet das Vokabel-*Scaffolding* für die Probandin eine wichtige Unterstützung zum eigenständigen Erarbeiten der Aufgaben. Und obwohl die Probandin angibt, die Hilfestellung fast immer zu verwenden, ist es ihr wichtig, die Aufgaben auch ohne das Vokabel-*Scaffolding* zu lösen, „[...] weil man dann sagt, hey ich bin nicht davon abhängig, ich krieg das auch ohne Hilfe hin“ (ebd.: 126). Demnach möchte die Probandin auch ohne die Hilfestellung die Aufgaben bearbeiten, was dem Gedanken von *Scaffolding* als temporäres Unterstützungssystem entspricht (vgl. Kapitel 3.2).

Den Untertitel *SUB* verwendet Milly nicht, da sie die Funktion nicht kannte. Im Interview wird ihr der Nutzen der Hilfestellung ersichtlich und sie gibt an, dass sie im Nachhinein, diese Funktion genutzt hätte (vgl. ebd.: 92-94). Daraus geht hervor, dass es bei der Vielzahl an Hilfestellungen passieren kann, dass Lernende einzelne Funktion übersehen oder sich an diese zunächst gewöhnen müssen (vgl. Haß 2016: 312).

Die Schreibhilfe *Ayuda-AB* hat die Probandin hingegen immer benutzt, „weil die recht selten da war“ (ebd.: 136). Ihren Angaben zufolge habe ihr die Hilfestellung geholfen, Antwortsätze zu formulieren. Gleichzeitig habe sie das Gefühl gehabt, die Aufgaben trotz der Nutzung der Hilfestellung selbstständig erarbeitet zu haben, da sie „ja noch selber [...] was einsetzen musste und dass einem dann trotzdem hilft“ (ebd.). Daher empfindet sie es als angemessen die Hilfestellung zu nutzen, wenn man alleine ohne die Lehrkraft die Aufgabe nicht lösen kann (vgl. ebd.: 167-171).

Um einen Überblick über den Verlauf der Unterrichtseinheit zu erhalten, nutzt die Probandin zudem die Lernlandkarte, um ihren eigenen Fortschritt abzulesen denn „dann wusste man wie weit man auch war, was man alles noch schaffen musste“ (ebd.: 31). Zudem bleiben bei der Probandin die verschiedenen Level gut in Erinnerung und so kann sich Milly im Interview auch ohne einen Videostimulus auch einige Tage nach der Unterrichtseinheit an Folgelevel erinnern (vgl. ebd.: 175). Vor diesem Hintergrund bildet der visuelle und multimediale Aufbau für die Probandin eine Unterstützung in der Rezeption des Storytellings und in der Orientierung im Aufgabenpool.

Differenzielle Aufgaben und Inhalte

Bei den differenziellen Aufgaben mit Rollenkarten orientiert sich Milly an den Rollenbezeichnungen (am *Hacker* oder am *Escritor*). Sie berichtet, dass sie den Hacker gewählt hat, „weil ich den einfacher finde“ (ebd.: 263). Dabei kann sie nicht genau beschreiben, warum diese Rolle einfacher sein sollte. Folglich kann für diese Schülerin festgehalten werden, dass die Rollenkarte nicht zwingend zu einem besseren Verständnis der Aufgabenanforderungen führt, das Wählen einer Rolle aber einer Differenzierung nach Interesse unterstützen kann. So entscheidet sich die Probandin bei der Wahl ihrer Rolle eher nach ihrem persönlichen narrativen Interesse und weniger nach den Anforderungen an die Aufgabe.

Im Gegensatz dazu entscheidet sie sich in der *Tarea final*, in welcher eher das Aufgabenformat und weniger die Rolle im Vordergrund steht, bewusst für das Aufgabenformat, das sie kennt (vgl. Gewissheitsorientierung in Kapitel 3.2). So entscheidet sich Milly in der *Tarea final* bewusst fürs Schreiben und berichtet, dass sie „den *Escritor* gemacht“ (ebd.: 281) habe, da sie dieses Format aus dem Unterricht kennt und es daher als einfacher empfindet (vgl. ebd.).

Zusammenfassung des Einzelfalls Milly

Die Probandin Milly zählt zu den Befragten, die sehr viel in ihrer Freizeit lesen aber kaum spielen. Möglicherweise begründet dies ihr Detailwissen und Interesse an der Spielgeschichte. Zugleich spricht sie im Interview davon, dass sie sich in Valencia befindet und bezeichnet sich selbst als eine Hackerin, was annehmen lässt, dass Milly die Perspektive der Rolle der Detektivin einnimmt und auch in die spielerische Welt eintaucht (Immersion). In Folge dessen orientiert sich Milly nicht nur am Storytelling, sondern auch an spielerischen Elementen, wie den spielerischen Räumen und Zielen, obwohl sie in ihrer Freizeit eher selten spielt.

Diese verschiedenen Zugänge werden auch in ihrem Brief ersichtlich, den sie im Rahmen der *Tarea final* verfasst. Schlussfolgernd entsteht bei dieser Probandin ein *Goal-Based Szenario*, da es ihr nicht nur um ein Durchspielen einzelner Level geht, sondern das sukzessive zusammentragen von Hinweisen von besonderem Interesse zu sein scheint.

Hinsichtlich der Forschungsfrage D zeigt sich, dass Milly sehr nachvollziehbar auf die *Scaffolding*-Angebote zurückgreift und sie der Meinung ist, dass es für ihren Lernfortschritt auch gut ist, nicht immer auf die Hilfestellungen zurückzugreifen. Rollenkarten scheinen sich für diese Probandin insbesondere dann zu eignen, wenn eine Differenzierung nach Interessen (z. B. nach einer bestimmten Rolle in einem Dialog) im Vordergrund steht.

6.8.2. Einzelfallbeispiel Luca (der Aufgabenorientierte)

Kapitel / Kategorie	Ankerbeispiele	Zusammenfassung
6.2.1.1 Rezeption Storytelling	Das ist Tonino, und seine Schwester (-) ist, war in Valencia, und sie geht nicht mehr ans Telefon [...] (ebd.: 26).	Der Proband Luca nennt nur wenige Charakterisierungsmerkmale zu den Figuren. Gleichzeitig zeigen die wenigen Fundstellen zum Storytelling auf, dass der Proband die Spielgeschichte kennt, wie z. B. aus seiner Zielorientierung (s.u.) ersichtlich wird.
6.2.1.2 Tonino als Aufgaben- instrukteur	Und deshalb hat er uns um Hilfe gebeten, dass wir sie finden. (ebd.: 26) I: wer hat dir gesagt, was du machen sollst? Luca: Also auf dem Blatt (ebd.: 201f).	Die einzige Fundstelle, in der Luca Tonino als Storyteller beschreibt, bildet seine Erläuterung der Eingangssituation in Level 0. Dort erzählt er, dass Tonino die Klasse um Hilfe bittet, um Olivia zu finden. Seine Aufgabeninstruktionen entnimmt er hingegen aus den Arbeitsblättern. Luca unterscheidet somit zwischen der Spielgeschichte und den Aufgabeninstruktionen, die auf den Arbeitsblättern stehen
6.2.1.3 Rollen wählen und einnehmen	Also es war beides son bisschen, nur das Gefühl eines Spions war jetzt nicht so ganz da, weil halt die Flure komplett leer waren, [...] (ebd.: 160) [...] Schüler X wollte unbedingt den Verkäufer spielen (ebd.: 168)	Im Zusammenhang mit den Rollenspielen in den Levels 3.2 und 7.2 liegen keine Indikatoren für eine Perspektivenübernahme vor. Lucas Aussage zufolge, hatte er beim Spielen nur teilweise das Gefühl sich wie ein Spion zu fühlen. Im Interview spricht er von einem Spielen von oder einem Entscheiden für Rollen, was für eine distanzierte Betrachtung der Aufgabe und gegen ein Hineinversetzen in die Rolle spricht.
6.2.2 Spielerischer Raum	Erstmal halt sehen, wo gibt es überhaupt was? Weil Rufo und die Sonnenbrille, dass das zwei verschiedene Dinge waren, das hab' ich im ersten Moment halt nicht. (ebd.: 66) Da sollte man aus eine der beiden Medien sich eine Information raussuchen. [...] wo sie sein könnte. Oder wo sie ist. (ebd.: 110)	Luca beschreibt häufig den grafischen Aufbau einzelner Level und gibt Rückmeldungen zur Darstellung. Indizien für ein Eintauchen in die spielerische Welt liegen bei diesem Probanden nicht vor, da er auf einer Metaebene den grafischen Aufbau beschreibt und bewertet. Dabei bringt Luca die spielerischen Ziele (s.u.) mit den Objekten in Beziehung und spricht im Bezug zu Level 4 explizit von Medien und Informationen, nach denen er im Raum sucht. Luca steht dem spielerischen Raum analytisch gegenübersteht und beschreibt ihn als eine Informationsquelle.
6.2.3 Spielerische Ziele	[...] dass wir sie finden. (ebd.: 26) [...] Information raussuchen. [...] wo sie sein könnte. (ebd.: 112) [...] da muss man den Weg zum Hotel finden. (ebd.: 122)	Luca beschreibt unterschiedliche spielerische Ziele: Er nennt zu Beginn des Interviews das Hauptziel Olivia zu finden oder erklärt in Bezug zu Level 4, dass er nach Informationen sucht, um herauszufinden, wo Olivia sein könnte. Als Teilziele nennt Luca das Finden von Wegen (Level 2.3) oder das Annehmen von Informationen vom Spion (Level 3.2).
Scaffolding	Die hatte ich eigentlich die ganze Zeit offen, für die Sicherheit einfach. [...] aber ich hab' da nicht immer draufgeguckt (ebd.: 62-72)	Der Proband entwickelt eigene Strategien zur Nutzung der <i>Scaffolding</i> -Angebote. Die Vokabelhilfe nutzt er häufig; genauso wie den Untertitel, auf den er gerne zurückgreift, weil er Lesen bevorzugt (vgl. ebd.: 136).
Differenzielle Aufgaben und Inhalte	[...] Also das sieht man ja schon am Schwierigkeitsgrad da unten [...] die zweite ist schwerer darzustellen. Aber die erste ist schwerer zu schreiben [...], weil du musst ihn halt irgendwie versuchen mit Rhetorik zu überführen [...] (ebd.: 169-172)	Im Gegensatz zu Milly oder Luis kann Luca sehr genau die Anforderungen an die verschiedenen Rollen (Level 3.2 oder 7.2) oder Aufgaben unterscheiden. Bei Rollenspielen präferiert er die anspruchsvolleren Rollen. Zudem orientiert sich Luca bei seinen Entscheidungen über Rollen, Inhalten oder Aufgaben stärker an den Unterrichtsinhalten und versetzt sich weniger in die spielerische Lernumgebung hinein.

Tabelle 27: Kategorische Übersicht zum Einzelfall Luca

Luca ist zwölf Jahre alt und zu seinen Hobbys zählen Tennis und Schwimmen. Täglich verbringt er Zeit am Fernseher oder am Tablet und liest Bücher oder Zeitschriften. Sein Smartphone oder seine *Wii* Spielekonsole nutzt er mindestens einmal pro Woche. Auf seiner *Wii* spielt er gerne das Familiensimulationsspiel *die Sims*, das Jump 'n' Run Action-Adventure *Infinity* oder das Multiplayer Online Shooter-Spiel *Brawl Stars*. Zudem spielt er monatlich das Brettspiel *Andor*. Demnach ist festzuhalten, dass Luca in seiner Freizeit regelmäßig Videospiele spielt und sich dabei für unterschiedliche Spielegenres interessiert (vgl. EF_Luca).

Luca ist am Fach Spanisch sehr interessiert. Er meldet sich sehr häufig und rezipiert zuhause Inhalte aus anstehenden Lektionen des Spanischlehrwerks. Dieses persönliche Interesse wirkt sich auf sein sehr gutes Notenbild und auf seine sprachlichen Fertigkeiten aus, die für das zweite Spanisch-Lernjahr in mündlicher und vor allem schriftlicher Form besonders ausgeprägt sind. Diese Informationen basieren auf den subjektiven Erfahrungen und Beobachtungen, die der Forschende als unterrichtende Lehrkraft über einen Unterrichtszeitraum von eineinhalb Jahren gesammelt hat.

Rezeption des Storytellings

Im Interview zeigt sich Luca ähnlich wie Milly interessiert am Lehr-Lernarrangement, doch lenkt er seinen Diskurs häufig auf den grafischen Aufbau, auf die sprachliche Aufgabenebene oder auf Geschehnisse in der Gruppenarbeit. Demnach ist Luca der Proband, der im Interview mitunter am wenigsten über die Spielgeschichte oder über die Figuren spricht, obwohl er mit großer Wahrscheinlichkeit über ein umfangreiches Wissen über das Storytelling verfügt, was sich in seiner Beschreibung über Tonino und dessen vermisste Schwester über Level 0 widerspiegelt (vgl. LF_Luca: 26). Zudem kann sich Luca im Interview gut an die unterschiedlichen Level erinnern und beschreibt sogar Level zu denen kein Bild- oder Videostimulus vorlag (vgl. ebd.: 56). Auch sein Wissen über einzelne spielerische Ziele (siehe Tabelle 27) spricht dafür, dass der Proband die Spielgeschichte von *Perdido en Valencia* kennt, diese im Interview nur nicht thematisiert. Daher scheint sich auch bei diesem Probanden das Storytelling als Vermittlungskonzept zu bewähren, da auch er ein hohes Erinnerungsvermögen vorweist (vgl. Kuhn 2014: 2).

Tonino als Aufgabeninstrukteur

Aus der nachfolgenden Interviewpassage geht hervor, dass Luca die Figur Tonino auf einer Spielebene als einen Storyteller beschreibt, der die Klasse um Hilfe bittet.

Luca: Das ist Tonino, und seine Schwester (-) ist, war in Valencia, und sie geht nicht mehr ans Telefon. Und deshalb hat er uns um Hilfe gebeten, dass wir sie finden. (LF_Luca: 26)

Später erklärt er auf der Aufgabenebene, dass er die Aufgabenbeschreibungen aus den Arbeitsblättern entnimmt und bei Verständnisschwierigkeiten auf die Vokabelhilfe *Ayuda* zurückgreift (vgl. ebd.: 202). Daraus geht hervor, dass Luca Tonino eher als Storyteller beschreibt, der ihn durch die Geschichte führt, die Aufgabenstellungen aber aus den Arbeitsblättern erfährt. Vor diesem Hintergrund differenziert Luca die Spielebene von der Aufgabenebene.

Der Proband berichtet, dass für ihn zu Beginn der Verlauf der Geschichte noch ungewiss ist, ab dem Level 6.2., indem der Fischverkäufer eingeführt wird, der Täter für ihn recht offensichtlich war, weshalb er sich auch eine adaptive Story wünscht (vgl. ebd.: 112, 198). Dies bedeutet, dass für Luca die narrative Ungewissheit nicht bis zum Ende gegeben ist, was sich negativ auf seine Einstellung oder Spannung auswirken kann (vgl. Kapp et al. 2014: 107–112). Für das Aufgabendesign bedeutet dies, dass die Komplexität der Spielgeschichte, nur bis zu einem gewissen Grad fürs zweite Spanischlernjahr geeignet zu sein scheint und das gerade bei Leistungsstärkeren zum Ende mehr Komplexität, z. B. durch weitere Tatverdächtige oder eine Adaptivität der Geschichte, gefragt ist.

Rollen wählen und einnehmen

Zudem scheint Luca sich auch nicht in den spielerischen Aufbau oder in Spielfiguren hineinzuversetzen. Im Zusammenhang mit den Rollenspielen in den Leveln 3.2 und 7.2 liegen keine Indikatoren für eine Perspektivenübernahme vor. Und nach Lucass Aussage zufolge, hatte er beim Spielen nur teilweise das Gefühl sich wie ein Spion zu fühlen (vgl. ebd.: 160). Zudem spricht er von einem „Spielen von Figuren“ oder einem „Entscheiden für eine Rolle“ (vgl. ebd.: 168), was im Vergleich zu Beschreibungen anderer Probandinnen und Probanden aus der Ich-Perspektive, für eine distanzierte Betrachtung der Aufgabe und gegen ein Hineinversetzen in die Figur spricht.

Spielerischer Raum (Immersion)

Fundstellen, die für eine Immersion in den spielerischen Raum sprechen, konnten bei diesem Probanden ebenfalls keine gefunden werden. So beschreibt Luca zwar häufig den grafischen Aufbau einzelner Level und gibt Rückmeldungen darüber was ihm an der Darstellung gefallen oder gestört hat, Indizien für ein Eintauchen in die spielerische Welt liegen bei diesem Probanden nicht vor, da er vielmehr auf einer Metaebene den grafischen Aufbau beschreibt und bewertet (vgl. ebd.: 2 & 66). Auch diese distanzierten Beschreibungen und Rückmeldungen zur grafischen Oberfläche sprechen m.E. für eine klare Trennung zwischen den spielerischen und fremdsprachenunterrichtlichen Ebenen. So spricht Luca explizit über Medien und Informationen, nach denen er sucht, um Olivias Aufenthaltsort zu bestimmen, wodurch festzuhalten ist, dass Luca den spielerischen Raum beschreibt und bewertet, dabei jedoch nicht

in diese spielerische Welt eintaucht, da ihn die spielerische Oberfläche vielmehr als Quelle an Informationen interessiert, die er nutzt, um die Aufgaben zu lösen (vgl. ebd.: 110).

Spielerische Ziele

Vor diesem Hintergrund ist festzuhalten, dass sich Luca stärker auf einer sprachlichen Aufgabenebene bewegt und weniger in die spielerische Welt eintaucht. Zwar nennt er auch unterschiedliche spielerische Ziele und ist sich stets bewusst, dass das Hauptziel darin liegt, Olivia zu finden, doch zeigt auch die Auswertung der Kategorie „spielerische Ziele“, dass solche Ziele die Luca gelegentlich formuliert, deckungsgleich mit der Aufgabenbeschreibung sind. Daher liegt es nahe, dass der Proband sich stärker an den Aufgabenzielen orientiert und weniger an einer eigenen spielerischen Zielsetzung. Seine Präferenz der Aufgabenebene wird u.a. im folgenden Beispiel ersichtlich:

Luca: [...] da muss man den Weg zum Hotel finden. Es gab die schwierige und einfache Variante. (-) Dazu muss ich sagen, dass die schwierige, wenn man schnell tippen kann, was jetzt nicht besonders schwer war. Das einzige, was etwas verwirrend war, war, dass es ein Kreisverkehr-Geradeaus-Zeichen gab, und ein Normales. Und einmal hieß es, man sollte geradeaus gehen, aber über keinen Kreisverkehr, aber das Zeichen mit dem Kreisverkehr war trotzdem richtig. °hh Und das war halt das einzige Problem. Dass da nichts vom Kreisverkehr oder so erwähnt wurde, [...] (LF_Luca: 122)

Der Proband nennt zunächst das Ziel „den Weg zum Hotel finden“ (ebd.) und spricht anschließend über die Schwierigkeitsgrade der Übung und über ein inhaltliches Problem bei der Wegbeschreibung. So wird aus der Fundstelle ersichtlich, dass sich der Proband stärker an den Aufgaben des Spanischunterrichts, als an der Spielgeschichte orientiert.

So erweckt es den Eindruck, als würde der spielerische und narrative Aufbau zu keiner erhöhten Involvierung mit dem Lehr-Lernarrangement bei diesem Probanden führen, was auch aus seinem Ergebnis der *Tarea final* hervorgeht. In seiner Sprachaufnahme (siehe Transkription in Tabelle 28) fasst Luca alle wesentlichen Aspekte des Falls zusammen. Dabei schreibt Luca im Gegensatz zur Probandin Milly ausschließlich in der dritten Person und erläutert den Tathergang wie ein distanzierter Betrachter. Zudem ist im Vergleich auffällig, dass die Probandin Milly deutlich detailreicher über die Tat schreibt und bspw. auch auf Olivias Hund Rufo eingeht, der eine Schlüsselfigur im Fall darstellt. Diese unterschiedlichen Ergebnisse sind besonders vor dem Leistungshintergrund der Befragten interessant, da Luca als ein sehr leistungsstarker Schüler, sich in der *Tarea final* sehr kurzhält und keine Details zum Storytelling nennt. Dies kann u.a. auch auf das präferierte Medium der Sprachaufnahme zurückzuführen sein, da der Proband frei gesprochen hat.

Buenos días señores de policía nacionales, el señor de pescadería roba los peces porque los peces en el oceanográfico son muy grande. So uno noche Olivia ve un/ de señor en el oceanográfico que roba los peces. Es no legalo. So el señor y Olivia van a el Lagerhalle. (LA_Luca)	Guten Tag Herren der Nationalpolizei, der Fischverkäufer klaut die Fische, weil die Fische aus dem Aquarium sehr groß sind. Eines Nachts sieht Olivia den Fischverkäufer beim Stehlen der Fische im Aquarium. Das ist nicht legal. Daher gehen der Fischverkäufer und Olivia in die Lagerhalle.
---	---

Tabelle 28: Transkription der Sprachaufnahme der Tarea final von Luca (rechts eine sinngemäße Übersetzung)

Scaffolding

Hinsichtlich der Nutzung der *Scaffolding*-Angebote ist auffällig, dass der Proband im Verlauf der Unterrichtseinheit ein eigenes System der Nutzung der Vokabelhilfe *Ayuda* entwickelt. So hat er es sich angewöhnt in jedem Level als erstes die Hilfestellung „zur Sicherheit“ (ebd.: 62) zu öffnen und geöffnet zu lassen. Dabei greift er nur auf die Hilfestellung zurück, wenn er sie auch wirklich braucht. Wenn ihm Vokabeln in der *Ayuda* fehlen, nutzt er den Anhang des Lehrwerks. (vgl. ebd.: 62-72). Zur Untertitel-Hilfestellung gibt der Proband an, dass er das Lesen vor dem Hören bevorzugt. Daher hört er sich die Aufnahmen immer einmal an und nutzt anschließend den Untertitel, weil es seiner Meinung nach schneller geht, da er auch zuhause viel liest (vgl. ebd.: 136-138). Aus demselben Grund entscheidet sich Luca im Level 4 dafür die Postkarte zu lesen. (vgl. ebd.: 114). Daraus geht hervor, dass der leistungsstarke Schüler alle *Scaffolding*-Angebote kennt und für sich eine eigene Umgangsstrategie entwickelt hat, um diese für sich zu nutzen.

Von allen Interviewten ist Luca der einzige der die Hilfestellung *Estrategía* in Level 4 kennt und sie richtig beschreibt (vgl. Kategorie „*Estrategía*“), wie aus der nachfolgenden Passage hervorgeht:

Luca: Da bekommt man eine Strategie, wie man das am besten machen kann. [...] eigentlich weiß ich ja, wie ich vorgehen muss [...]. Zum Beispiel, dass man sich in dem Text alles durchliest, und so mehr oder weniger erstmal guckt, was ist völlig unwichtig (-) (ebd.: 118-120)

Wie eingangs erwähnt, rezipiert Luca gerne in seiner Freizeit Inhalte des Spanischlehrwerks und interessiert sich dabei auch für den Anhang, wo eben solche Lernstrategien beschrieben werden. Obwohl viele der Befragten diese Hilfestellung aufgerufen haben, ist Luca wohl einer der wenigen der sich diese auch genauer durchliest, da es ihn womöglich interessiert. Gleichzeitig gibt er an, dass er Lesetechniken kennt, wodurch das *Scaffolding*-Angebot für ihn keine große Bereicherung darstellt.

Differenzielle Aufgaben und Inhalte

Luca sucht nach Aufgaben, die ihn fordern und ihn persönlich interessieren. Die Zusatzaufgaben, die durch Medaillen honoriert werden, bearbeitet er, findet diese aber zu einfach. Vielmehr wünscht er sich komplexere Aufgaben, wie z. B. eine Internetrecherche (vgl. ebd.: 44). Vor diesem Hintergrund wählt Luca in Level 7.2 die Rolle des Detektivs, weil er gerne „eine tragende, oder etwas schwierigere Rolle“ (ebd.: 169) spielen möchte. Dabei kann Luca stringent zwischen den vier Rollen differenzieren, wie aus der folgenden Passage hervorgeht:

Luca: Also das sieht man ja schon am Schwierigkeitsgrad da unten. °hh Ja, aber die zweite ist schwerer darzustellen. Aber die erste ist schwerer zu schreiben in Anführungsstrichen, weil du musst ihn halt irgendwie versuchen mit Rhetorik zu überführen, und das ist halt etwas schwieriger, wenn man noch nicht so viel kennt. (LF_Luca: 169-172)

Bei seiner Beschreibung der Schwierigkeitsgrade wird ersichtlich, dass sich Luca zum einen an den Visualisierungen der Rollenkarten orientiert und zum anderen inhaltliche sowie schauspielerische Anforderungen an die Rollen unterscheidet, sodass er sehr bewusst und strategisch seine Rolle gewählt hat. In Level 3.2 entschied er sich hingegen für die Rolle des Hackers, da sein Partner sich bereits für die Rolle des Spions entschieden hat. In der Folge können hier keine Präferenzen oder Strategien abgeleitet werden (vgl. LF_Luca: 144ff & AF_Luca), dennoch ist es wahrscheinlich, dass der Proband sich immer für die komplexere Aufgabe entscheiden würde.

In Level 4 untersucht der Proband Luca zunächst die Szene und *skimmt* durch beide Textquellen, bevor er sich für die Postkarte entscheidet. Bei seiner Ausführung über diese Entscheidung wird erneut ersichtlich, dass der Befragte sich stärker an der Aufgabenebene, als auf der Spielebene orientiert, wie aus dem nachfolgenden Zitat hervorgeht:

Luca: Ich hab` mir erstmal angeguckt, was da für Dinge sind. Und dann hab ich mich halt für die schriftliche, also für den Text entschieden, weil ich mit nem Text besser arbeiten kann, als mit der Sprachnachricht. Weil die muss man sich immer wieder anhören. Und dadurch ging das deutlich schneller. (LF_Luca: 114)

Die Fundstelle zeigt zum einen, dass der Proband nicht von dem Brief oder der Postkarte spricht, sondern über „die schriftliche, also [...] den Text“ (ebd.) und sich daher weniger am spielerischen Raum oder an der Spielgeschichte orientiert. Zum anderen wird ersichtlich, wie reflektiert Luca seine Lese-Präferenz beschreibt, denn beim Lesen kann er, im Gegensatz zum Hören, das Tempo selbst bestimmen, wodurch dieser Proband den Text wahrscheinlich nur einmal in seinem Tempo lesen musste, um die Aufgabe zu lösen.

Und auch in seiner Beschreibung der *Tarea final* bezieht sich Luca auf die Aufgabe und weniger auf das spielerische Lehr-/Lernszenario. So spricht er davon, dass das Ziel der Aufgabe sei eine Zusammenfassung zu erstellen und bezieht sich dabei an keiner Stelle auf die Spielgeschichte. Um den Fall zusammenzufassen entschied sich Luca zunächst fürs Zeichnen. Nachdem er seine Zeichnung fertiggestellt hat, nimmt er noch die oben aufgeführte Sprachaufnahme auf. Dabei entschied er sich seinen Angaben zufolge fürs Sprechen, da er dies besser könne als zeichnen oder schreiben (vgl. ebd. 178-186). M.E. erfolgte diese Entscheidung aber auch auf einem persönlichen Interesse, da Luca im Schriftlichen immer sehr gute Ergebnisse erzielt.

Zusammenfassung des Einzelfalls Luca

Es kann zusammengefasst werden, dass Luca die Spielgeschichte rezipiert und die Aufgaben auch mit dieser in Verbindung bringen kann. Dennoch nimmt Luca in seinem Interview einen stärkeren Bezug zu den Aufgaben und so werden Perspektivenübernahmen oder Immersionsprozessen nicht sichtbar. So greift Luca die Spielgeschichte auf und arbeitet auch daran den Fall sukzessive zu lösen, doch nimmt er eine klare Trennung zwischen dem Detektivfall und den Inhalten des Spanischunterrichts vor.

Betrachten wir das „ultimative Ziel“ von Storytelling nach Padilla-Zea et al. (2014), so sollte der Spielende eher das Ziel haben zu spielen und ein Teil der Spielgeschichte zu sein, als zu viel über die, hier fremdsprachenunterrichtlichen, Aufgaben nachzudenken (vgl. ebd.: 473). Doch scheint es, als würde Luca sich in seinem Interview stärker auf eben diese Aufgaben und seine Lern- und Arbeitsgewohnheiten beziehen. Dennoch gibt Luca im Ausgangsfragebogen an, dass ihm besonders die Story gefallen habe. Demzufolge kann m.E. auf der Grundlage des Interviews davon ausgegangen werden, dass Luca zum einen die Geschichte mit Interesse nachverfolgt, er sich zum anderen für die Inhalte des Spanischunterrichts interessiert, was auch seinem o.g. Interesse am Fach Spanisch entspricht.

Eine weitere Möglichkeit für die Orientierung an den Aufgaben und Inhalten kann die soziale Erwünschtheit innerhalb der Interviewsituation darstellen, da der Interviewer zugleich die ehemalige Lehrkraft ist. Doch ist es fragwürdig, dass der Proband seinen gesamten Diskurs nach dem Interviewer richtet, ohne dabei an einer Stelle in die spielerische Perspektive zu wechseln. Hinsichtlich der Differenzierungsangebote fällt auf, dass der Schüler eigene Strategien zur Nutzung der *Scaffolding*-Angebote und zur Bearbeitung der differenziellen Aufgaben und Inhalte entwickelt, mit dem Ergebnis, dass er noch selbstständiger arbeiten kann und für sich einen geeigneten Lernweg findet, der ihn m. E. auch fordert. Zugleich konnte aufgezeigt werden, dass hinsichtlich der Komplexität der Zusatzangebote und des Storytellings langfristig eine Gefahr der Unterforderung besteht. Daher sollten die Zusatzaufgaben und auch die Komplexität der Spielgeschichte für Leistungsstärkere überdacht werden.

6.8.3. Einzelfallbeispiel Luis (der Storyorientierte)

Kapitel / Kategorie	Ankerbeispiele	Zusammenfassung
6.2.1.1 Rezeption Storytelling	Ja ich dachte, Olivia wurde entführt wegen [...] ihrem Hund. Vielleicht hat der Hund [...] im Fischladen was gefressen, und deshalb hat dieser Typ- (LF_Luis_2: 96)	Luis nennt die wesentlichen Aspekte der Spielgeschichte. Im Unterricht entwickelt er eine eigene Theorie zum Tatmotiv, nach welcher Olivia entführt wurde, da ihr Hund die Fische vom Bösewicht frisst. Später kann er die richtige Version vorstellen.
6.2.1.2 Tonino als Aufgaben- instrukteur	Ich musste mir merken. [Ich] musste mir merken, wo er lang fuhr, oder wo Olivia lang fuhr. (LF_Luis_1: 116) Da hat man den Text gesehen. Also das, was er gesagt hat. (ebd.: 20)	Für Luca wird Tonino zum Sprecher von Hörtexten, da er häufig berichtet, dass „er“ etwas gesagt hat. Da Tonino die Aufgabentexte und Hörtextaufgaben ansagt, ist davon auszugehen, dass Luis diesen auch als Aufgabeninstrukteur wahrnimmt, der ihm sagt, was er tun soll.
6.2.1.3 Rollen wählen und einnehmen	Und (-) da musste man glaub ich irgendwie telefonieren, oder? [...] dann sollte man Spion A den Weg erklären. (ebd.: 36-40)	Luis greift bei Rollenspielen narrative Aspekte auf und orientiert sich somit auch hier an der Spielgeschichte. Gleichzeitig liegen keine Hinweise vor, die eine Perspektivenübernahme bestätigen.
6.2.2 Spielerischer Raum	Und da hat man dann auf diese orangenen Dinger geklickt, und geguckt, wo das ist. (LF_Luis_1: 108) Und da, da gabs auch noch son Handy, das man angucken konnte. (ebd.: 134)	Der Proband bezieht sich in seinen Beschreibungen auf die Spieloberfläche und auf die Eingabeebene. So erzählt er, wie er Objekte anklickt der anguckt. Vor diesem Hintergrund sind keine Immersionsprozesse bei diesem Probanden erkennbar.
6.2.3 Spielerische Ziele	da hat man geguckt, wie viel ein Hotel kostet, um zu gucken, wo Olivia ist, weil Olivia nicht so viel Geld dabei hatte. (LF_Luis_1: 60) man sollte die Datenbank vom Hotel durchsuchen (LF_Luis_2: 38)	Luis beschreibt die Aufgaben mit spielerischen Zielen und kann viele Teilziele nennen und mit dem Hauptziel kombinieren. Dabei wird ersichtlich, dass er sich gut am spielerischen Verlauf orientieren und sein Wissen über die Figur Olivia mit den spielerischen Zielen in Verbindung bringen kann.
Scaffolding	Ehm (-) hab' ich/ hab' ich Sie gefragt, oder da war glaub ich auch dieses, diese Hilfe, das benutzt. [...] eigentlich immer. (LF Luis_1: 13-18)	Der Proband muss sich zunächst an die Nutzung der Hilfestellungen gewöhnen, bis er regelmäßig auf die Angebote zurückgreift. Zu Beginn der Unterrichtseinheit liegen Fehlvorstellungen zur Medaille vor, weshalb er zunächst die <i>Scaffolding</i> -Angebote meidet.
Differenzielle Aufgaben und Inhalte	Da sollte man diese Karte durchlesen [...] Und da, da gabs auch noch son Handy, das man angucken konnte.[...] Erst hab' ich das angeguckt, dann hab' ich Sie gerufen. (LF_Luis_2: 131-138)	Bei differenziellen Aufgaben (Level 3.2) orientiert sich Luis bei seinem Sitznachbarn und kann die Unterschiede zwischen verschiedenen Aufgaben oder Rollen nicht nennen. Bei differenziellen Inhalten (Level 4) greift Luis auf beide Medien zu, benötigt aber Hilfe bei der Entscheidung.

Tabelle 29: Kategorische Übersicht zum Einzelfall Luis

Luis ist 13 Jahre alt und zu seinen Hobbys zählen Fußball spielen, sich mit Freunden treffen und *Fifa* spielen. Täglich verbringt er Zeit am Smartphone, PC, Fernseher, Tablet oder an der *Playstation*. Gleichzeitig liest er sehr selten Bücher oder Zeitschriften. Jeden Tag spielt er auf seiner *Konsole* das Fußballsimulationsspiel *Fifa* oder den Third-Person Shooter *Fortnite*. Einmal die Woche spielt Luis Fußball und mindestens einmal im Monat den Egoshooter *Call of Duty*. Daher zählt er zu den Befragten, der die meiste Zeit mit digitalen Medien und am Fernseher verbringt und dabei auch die meiste Zeit mit dem Spielen verbringt (vgl. EF_Luis).

Im Spanischunterricht ist Luis häufig sehr abgelenkt und ist kaum in der Lage selbstständig zu arbeiten. Er benötigt stets die Hilfe der Lehrkraft oder seiner Mitlernenden, um Aufgaben zu verstehen und diese zu bearbeiten. Trotz dieser Hilfe schafft er es häufig nicht, ein ausreichendes Ergebnis zu erzielen. Aufgrund dieser Lern- und Konzentrationsschwäche liegt er im Vergleich zur Lerngruppe mit großem Abstand im Spracherwerb zurück, was sich schließlich auch in seinem Notenbild widerspiegelt. Auch diese Informationen basieren auf den subjektiven Erfahrungen und Beobachtungen, die der Forschende als unterrichtende Lehrkraft über einen Unterrichtszeitraum von eineinhalb Jahren gesammelt hat.

Rezeption Storytelling

Umso erstaunlicher ist es, dass Luis im Interview über verschiedene Aspekte der Spielgeschichte berichten kann. So erzählt er von Olivias Entführung und kann den Fischverkäufer als Täter beschreiben (siehe Abbildung 48). Im Rahmen der *Tarea final* entwickelt er zudem seine eigene Theorie zum Tathergang, nach welcher der Fischverkäufer Olivia entführt, da ihr Hund Rufo seine Fische gegessen hat. Zwar zeigt sich einerseits, dass er nicht alle Hinweise der Spielgeschichte aufzählt und nachvollziehbar kontextualisiert, er andererseits Teile der Geschichte rezipiert und selbstständig eine eigene Version über den Tathergang entwickelt (vgl. LF_Luis_2: 96-100).

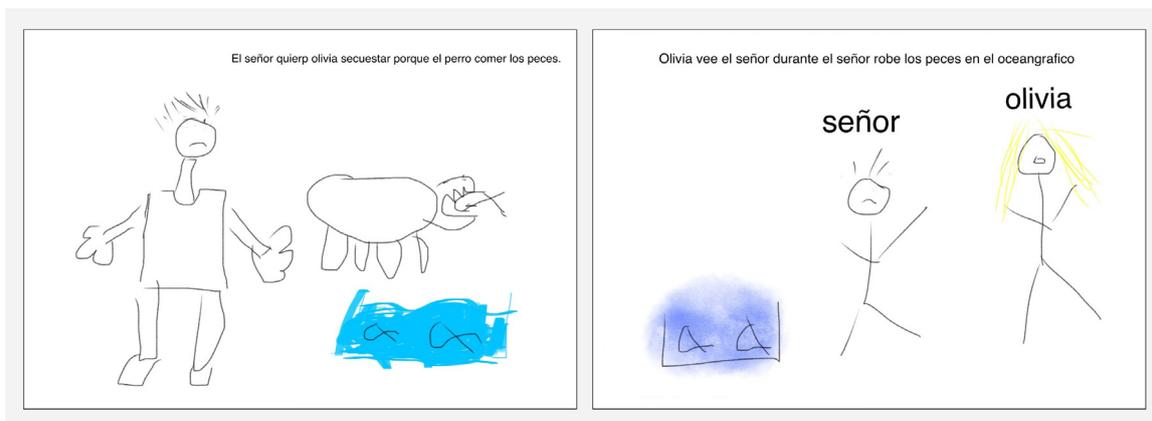


Abbildung 48: Ergebnis der Tarea final von Luis - links seine erste Version, rechts seine korrigierte Version (TF_Luis)

Tonino als instruierende Instanz

Gleichzeitig spricht Luis nicht direkt über Tonino, wodurch zunächst keine Hinweise vorliegen, dass er ihn als Storyteller oder als Aufgabeninstrukteur wahrnimmt. Sobald Luis jedoch von dem Untertitel-*Scaffolding* berichtet, erklärt er, dass in dem Untertitel steht, „was er gesagt hat“ (LF_Luis_1: 28). Diese Beschreibung – „was er gesagt hat, also [...] Mit Untertitel halt“ (ebd.: 26-28) – wiederholt Luis insgesamt an vier Stellen zu unterschiedlichen Interviewzeitpunkten. Da sich Luis dabei auf den Videostimulus zu Level 2.3 bezieht, wo Tonino den Lernenden den Weg diktiert, ist davon auszugehen, dass der Proband sich auf Tonino bezieht

und ihn als Sprecher des Hörtextes wahrnimmt (vgl. Kategorie „Tonino als Sprecher in L 2.3“). Daher besteht die Möglichkeit, dass der Proband Tonino auch, über die Hörtexte hinaus, als instruierende Instanz wahrnimmt, darüber nur nicht spricht (vgl. Kapitel 7.4).

Rollen einnehmen

Bei der Beschreibung des Level 3.2 nennt Luis ebenfalls narrative Aspekte und erklärt, dass man in dieser Aufgabe telefonieren und dem Spion den Weg erklären sollte, was ebenfalls für ein Wissen über das Storytelling spricht. Zugleich liegen bei diesem Probanden keine Hinweise für eine Perspektivenübernahme, wie Erzählungen aus der Ich-Perspektive vor, wodurch davon auszugehen ist, dass er keine Perspektivenübernahme vollzieht. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass er aufgrund seiner fachlichen Schwierigkeiten, für die Bearbeitung der Aufgabe, also für die sprachliche Entwicklung und Durchführung des Rollenspiels, sich stark auf die Sprache konzentriert, wodurch er nicht in die eigene Rolle oder in die Situation eintauchen kann. Für die Lernumgebung ist daraus zu schließen, dass für Lernende wie Luis, die Aufgaben so umgestaltet werden sollten, dass auch besonders leistungsschwache Lernende an Dialogen partizipieren und sich in die Figuren hineinversetzen können. Denkbar wären hier bspw. *Scaffolding*-Angebote in Form von Tipp-Karten.

Räumliche Immersion

Dies kann zudem eine Erklärung dafür sein, dass bei Luis auch keine Hinweise für eine räumliche Immersion vorliegen. Der Proband beschreibt den spielerischen-visuellen Raum aus einer distanzierten Perspektive, indem er bspw. über die Oberfläche spricht und erzählt, dass er etwas anklickt. Gleichzeitig spricht Luis über Gegenstände wie „[...] son‘ Handy, das [man] angucken konnte“ (LF_Luis_2: 2) oder über „die Datenbank vom Hotel [die man] durchsuchen [sollte]“ (ebd.: 38), was Beschreibungen über Realien ähnelt. Zugleich kommt es auch hier zu keinen Erläuterungen aus der Ich-Perspektive und seine distanzierten Beschreibungen geben Grund zu der Annahme, dass dieser Proband kaum Momente der Immersion erlebt.

Auch dies kann auf seine zielsprachigen Defizite zurückzuführen sein, da es ihm schwerfällt die Informationen aus den verschiedenen Textquellen zu verstehen. Dadurch kann er sich auch weniger in die Spielgeschichte hineinversetzen, was annehmen lässt, dass Luis dadurch ein wichtiger Immersionskanal verloren geht und er sich nur auf der visuellen Ebene bewegt.

Dennoch scheint der level-artige Aufbau für Luis eine strukturelle Unterstützung zu bieten, da er sich zum einen über die Darstellung am Spielverlauf orientiert:

Luis: Hier war glaub ich das Level, wo man grad ist. [...] Das halt (-) wie weit man noch braucht bis zum End-Level? [...] (LF_Luis_1: 20-22)

Dabei spricht Luis davon, dass er sehen kann, wo er sich gerade befindet und bezieht sich dabei auf die Level-Nummer und die Level-Anzeige, welche die aktuelle Progression in der Unterrichtseinheit darstellt. Zudem kann Luis sich auch an den verschiedenen Orten und narrativen Ereignissen orientieren, da er z. B. in Bezug zur *Tarea final* davon spricht, dass er aufzeichnen sollte, was ab der Stelle mit dem Fischverkäufer passiert ist (vgl. LF_Luis_2: 90). Daher ist anzunehmen, dass der level-artige und narrative Aufbau auch bei Luis dazu beiträgt, sich an die verschiedenen Level und Aufgaben zu erinnern und sich im Aufgabenpool zu orientieren.

Da Lernende wie Luis solche Anzeigen aus Videospiele kennen, können sie dieses Wissen über Level-Strukturen auf das Lehr-Lernarrangement übertragen und sich unabhängig von ihren fremdsprachenunterrichtlichen Kompetenzen am Verlauf der Unterrichtseinheit partizipieren, indem sie den Fortschritt verfolgen und über die visuelle Unterstützung auch Teile der Spielgeschichte und der Aufgaben aufgreifen. Vor diesem Hintergrund entsteht durch die Verbindung von Storytelling und dem visuellen und medialen Aufbau ein Vermittlungskonzept, welches die verschiedenen narrativen Stationen des Lehr-Lernarrangement nachhaltig vermittelt und auch den leistungsschwächeren Lernenden eine strukturelle Unterstützung bietet. Demnach bestätigt sich bei diesem Probanden Kuhns Theorie, dass die Inhalte, die über die Story vermittelt werden, gut im Gehirn abgespeichert werden (vgl. Kuhn 2014: 2).

Spielerische Ziele

Im gleichen Maße kann sich der Proband in seinen Aufgabenbeschreibungen auch gut an die verschiedenen die Aufgabenziele erinnern und diese anhand des Storytellings beschreiben, wie u.a. aus folgender Fundstelle hervorgeht:

Luis: (3 sec.) Äh (-) ich glaub da hat man geguckt, wie viel ein Hotel kostet, um zu gucken, wo Olivia ist, weil Olivia nicht so viel Geld dabei hatte.
(LF_Luis_1: 60)

Es stellt sich heraus, dass der Proband die Aufgabe bearbeitet, um das spielerische Hauptziel, Olivia zu finden, zu lösen. Zudem bringt Luis Aspekte des Storytellings, wie das Olivia als Schülerin nicht viel Geld hat, mit dem Teilziel, ihr Hotel zu finden in Verbindung. Folglich kann Luis, auch Wochen nach Durchführung der Aufgabe sich an diese erinnern und im Detail die spielerischen Teilziele wiedergeben, was Kuhns o.g. Theorie bestätigt.

Eine Besonderheit liegt zudem in seiner Beschreibung des Hauptziels, da dieses Ziel alle Aufgaben der Unterrichtseinheit rahmt. Da der Proband das Ziel, Olivia zu finden an dieser Stelle nennt, ist davon auszugehen, dass er dieses Ziel auch mit den anderen Leveln in Verbindung bringen kann. So beschreibt er im Zusammenhang mit Level 2.3, dass er sich

merken musste „[...] wo Olivia lang fuhr“ (ebd.: 116) und erklärt, dass er in der *Tarea final* aufzeichnen sollte, „[...] warum Olivia entführt wurde [...] und von wem halt“ (LF_Luis_2: 96). In Folge dessen kann auch davon ausgegangen werden, dass der Proband am Durchlaufen der Geschichte (*Goal-Based Szenario*) interessiert (vgl. Kapp et al. 2014: 109) und in das Spielgeschehen involviert ist (vgl. Padilla-Zea et al. 2014: 473). Für leistungsschwächere Lernenden wie Luis bedeutet dies, dass sie durch den Gamification-Ansatz bis zum Ende der Unterrichtseinheit Interessiert am Thema bleiben, auch wenn sie deutliche Schwierigkeiten haben die Aufgaben zu bearbeiten, wie es im Weiteren dargestellt wird.

Scaffolding

Obwohl Luis ein gutes Verständnis gegenüber dem spielerischen und narrativen Geschehen aufweist, hat er Schwierigkeiten bei der Bearbeitung der verschiedenen Aufgaben und Übungen der Unterrichtseinheit. So benötigt er bereits beim Verständnis der Aufgabenbeschreibung Unterstützung. Während des Unterrichts fragt Luis die Lehrkraft immer wieder nach Vokabeln oder nach der Aufgabenstellung. Zu Beginn der Unterrichtseinheit greift Luis auf keine der *Scaffolding*-Angebote zurück, da er befürchtet, dass sich dies auf seine Medaille auswirken kann (vgl. FI_202 & FI_214). Nachdem die Lehrkraft erklärt, dass er die Vokabelhilfe so oft benutzen kann wie er möchte, gewöhnt er sich langsam an diese Hilfestellung:

Interviewer: Du fragst mich jedes Mal: was bedeutet das? Guck doch mal - genau wie Felix sagt - in die *Ayuda*.

Luis: Ach ich vergess das immer. Hä? Gibt's jetzt weniger?

Interviewer: Immer die Wörter, die man gebraucht.

Luis: Ah welches Hotel. (...)

Interviewer: Was sollst du jetzt machen, Luis?

Luis: Äh gucken in welchem Hotel ehm... Wie heißt das? Olivia ist. (FI_209)

Aus dieser Fundstelle wird ersichtlich, dass Luis mit Unterstützung der Vokabelhilfe den Aufgabentext übersetzen und die Aufgabe verstehen kann, was zeigt, dass die *Ayuda* auch für Leistungsschwächere eine Unterstützung zu einer selbstständigen Aufgabenbewältigung bieten kann, sofern sich diese an die Hilfestellung gewöhnen. So zeigt die Fundstelle auf, dass Luis zu diesem Zeitpunkt noch nicht weiß, dass sich die Vokabel der *Ayuda* in jedem Level ändern.

Im Verlauf der Unterrichtseinheit gewöhnt sich Luis sukzessive an die Vokabelhilfe und gibt im anschließenden Interview an, dass er bei Schwierigkeiten entweder die Lehrkraft gefragt oder eben diese Hilfe benutzt habe (vgl. LF_Luis_2: 13f). Neben der *Ayuda* greift Luis auch auf die Untertitelfunktion zurück, jedoch fehlen hierzu Daten, inwiefern diese Hilfestellung Luis unterstützt hat.

Differenzielle Aufgaben und Inhalte

Hinsichtlich der differenziellen Aufgaben und Inhalte fällt auf, dass es dem Probanden schwer fällt eigene Entscheidungen über seinen Lernweg zu treffen. Zu Level 3.2 kann Luis im Interview nicht mehr begründen, wieso er sich für die Rolle des Spions entschieden hat. Auch im Ausgangsfragebogen macht Luis hierzu keine Angaben und scheint sich auch nicht mehr an die gewählte Rolle zu erinnern (vgl. AF_Luis). Sein Partner gibt im selben Fragebogen an, dass er sich ebenfalls für die Rolle des Spions entschieden hat, weil er „es cool finde[t] in richtiger 3D Sicht zuzuschauen“ (vgl. AF_2019_16).

Die Auswertung der Lernerartefakte zeigt, dass sich beide Probanden für die Rolle des Spions entschieden und wahrscheinlich gemeinsam zunächst die Datenbank durchsuchten, einen Dialog entwickelten und anschließend den Weg durch das Hotel suchten. Dabei liegt es bezüglich Luis Lernbiografie nahe, dass sein Partner einen großen Teil der Aufgabe bearbeitet hat. Dies bestätigt auch das Interview, da der Proband nicht mehr weiß, wer welche Rolle bearbeitet hat und wie sich die beiden Rollen unterscheiden (vgl. LF_Luis_2: 44-54).

Dieses Problem bestätigt sich auch in Level 7.2, wo Luis erneut die Unterschiede zwischen den einzelnen Rollen nicht kennt. Zudem gibt er an, dass der Text in der Gruppe entwickelt wurde, weshalb er keine Schwierigkeiten bei dieser Aufgabe hatte (vgl. LF_Luis_2: 73-80). In Luis *Cuaderno* liegt ein leeres Arbeitsblatt zum Level 7.2 vor, wodurch davon auszugehen ist, dass Luis weniger an der Entwicklung des Dialogs beteiligt war als andere Gruppenmitglieder.

Vor diesem Hintergrund scheint sich die Differenzierung über Rollenkarten nicht für diesen Probanden zu eignen, da er m.E. viel kleinschrittigere und konkretere Arbeitsanweisungen benötigt, mit denen er sich in der Gruppenarbeit einbringen kann. Auch hier können Tipp-Karten eingesetzt werden, um der großen Leistungsspanne entgegenzuwirken, damit auch leistungsschwächere Lernende sich in einem Rollenspiel einbringen und sich dabei auch in ihre Figur hineinversetzen können.

Exemplarische Betrachtung des Screenrecordings zu Level 4

Eine weitere Schwierigkeit beim Umgang mit differenziellen Inhalten liegt auch in Level 4 vor, wo die Lernenden nach Informationen in Olivias Zimmer suchen. Auf die Frage, wie er bei dieser Aufgabe vorgegangen sei, antwortet Luis:

Luis: Erst hab ich das angeguckt, dann hab ich Sie gerufen. Glaub ich. Dann meinten Sie, dass das da vielleicht leichter ist. (LF_Luis_2: 136)

Daraus geht hervor, dass Luis, wie auch die anderen Schülerinnen und Schüler, zunächst das Zimmer untersucht hat und hierfür möglicherweise auch auf Explorationsstrategien aus Spielen

zurückgreift. Sobald es jedoch um die inhaltlich-zielsprachige Ebene geht, benötigt Luis die Unterstützung der Lehrkraft, was dazu führt, dass sich Luis mit der Postkarte befasst.

Aus der Betrachtung des *Screenrecordings* zu diesem Level geht hervor (siehe Tabelle 30), dass Luis nach einer kurzen Zeit für sechs Sekunden die Hilfestellung zum Aufgabentext öffnet. Nachdem er sich nun die deutsche Übersetzung des Aufgabentexts durchgelesen hat, greift Luis auf die Postkarte zu, die er für 50 Sekunden geöffnet lässt. Während dieser Zeit greift Luis auf die Vokabelhilfe zurück und durchscrollt diese in einem langsamen Tempo. Anschließend greift er auf das Handy zu und hört sich nach wenigen Sekunden den Hörtext an. Nun öffnet er den Untertitel zum Hörtext, bis er nach zehn Sekunden die Strategiehilfe öffnet. Ab dieser Stelle klickt Luis auf unterschiedliche Stellen der Oberfläche und versucht die Hilfeseite zu schließen.

Ansicht	Start	Stopp	Ereignis
Level 4 (50 Sekunden)	0:39	0:45	Ayuda (Übersetzung des Aufgabentextes)
Postkarte geöffnet (50 Sekunden)	0:11 (langames scrollen bei 0:37)	0:50	Ayuda (Vokabelhilfe zur Postkarte)
Handy geöffnet (1:50 min)	0:04	0:51	Hörtext gestartet
	0:51 (scrollen bei 0:55)	1:01	SUB (Untertitel zum Hörtext)
	1:01 (öffnet unterschiedliche Stellen (Versuch die <i>Estratégia</i> zu verlassen?))	1:50	Estratégia

Tabelle 30: Exemplarische Auswertung des *Screenrecordings* zu Level 4 des Schülers Luis

Aus seinem Nutzungsverhalten ist erkennbar, dass Luis das Hotelzimmer von Olivia untersucht, da er beide Medien öffnet und auf alle dazugehörigen *Scaffolding*-Angebote zurückgreift. Die einzigen längeren Passagen, die Arbeitsphasen des Probanden widerspiegeln könnten, bilden dabei der Start, wo sich Luis mit dem Aufgabentext befasst, das Lesen der Vokabelhilfe zu Postkarte (über 39 Sekunden) sowie das Hören des Hörtextes auf Olivias Handy. Es ist anzunehmen, dass er im Anschluss an die untenstehende Passage die Lehrkraft fragt, was er tun soll, da er alles einmal geöffnet hat, aber die Aufgabe womöglich nicht lösen kann. Vor diesem Hintergrund wird erkennbar, dass Luis einerseits alle Funktionen erkundet und auf alle Inhalte und *Scaffolding*-Angebote zugreift, bei der Rezeption dieser Zielsprachigen Inhalte, trotz der Vokabelhilfen Schwierigkeiten hat, sich für ein Medium zu entscheiden. Vor diesem Hintergrund sind auch an dieser Stelle kleinschrittigere Hilfestellungen, wie bspw. eine reduzierte Version der Postkarte notwendig, damit auch besonders leistungsschwächere Lernende diese Aufgabe bearbeiten können.

Zusammenfassung des Einzelfalls Luis

Luis nimmt insgesamt weniger die spielerische Perspektive ein, versetzt sich folglich nicht in die Figuren des Lehr-Lernarrangement hinein und taucht auch weniger in die spielerische Welt ein. Aufgrund seiner zielsprachigen Schwierigkeiten ist davon auszugehen, dass er sich kein Detailwissen zur Spielgeschichte aneignen kann, wodurch ein wichtiger Kanal zur Immersion verloren geht.

Gleichzeitig scheint der spielnarrative Aufbau und die spielerischen Probleme, den Probanden in der Rezeption und dem Verständnis der Aufgaben und in der Orientierung im Aufgabenpool zu unterstützen. So stellt sich heraus, dass er ein hohes Erinnerungsvermögen über die Aufgaben und den narrativen Verlauf verfügt, wodurch sich auch für diesen Probanden bestätigt, dass Informationen, die eine Geschichte vermittelt werden, besser abgespeichert werden können (vgl. Kuhn 2014: 2). Gerade vor Luis Lernhintergrund, scheint der storytelling-basierte Ansatz für ihn ein großes Potenzial zu bürden, da er sich an den spielerischen Problemen orientiert und die Teilziele mit dem Hauptziel in Verbindung bringt. Vor diesem Hintergrund führt dies zu einem hohen Verständnis und zu einer Akzeptanz zu den Aufgaben bei leistungsschwächeren Lernenden.

Resultierend daraus kann der inhaltliche Gamification-Ansatz auch bei leistungsschwächeren Lernenden dazu beitragen, dem narrativen und fremdsprachenunterrichtlichen Verlauf zu folgen. Zugleich stellt die Bearbeitung der einzelnen Aufgaben und Übungen weiterhin eine große Herausforderung für Luis dar und die Differenzierungsangebote (Vokabelhilfen und Formulierungshilfen) können nur ihn zu einem gewissen Grad unterstützen. Trotz seiner Schwierigkeiten und Probleme bei Entscheidungen über seinen Lernweg (in den differenziellen Leveln) rezipiert der Proband bis zum Ende der Unterrichtseinheit die Spielgeschichte und ist dem Lehr-Lernarrangement positiv gegenüber eingestellt. Diese Befunden decken sich auch mit den Ergebnissen ähnlicher Studien (vgl. Hethey 2015). Dabei muss gerade in diesem Einzelfall davon ausgegangen werden, dass die Spielgeschichte nur in kleinen Fragmenten aus den zielsprachigen Texten (Storyteller, Lese und Hörtexte) rezipiert wurde und das narrative Wissen des Probanden mehr auf die visuelle Gestaltung und auf die Unterrichtsgespräche zurückzuführen ist.

6.9. Zusammenfassung der Ergebnisse

Aus der Auswertung und Interpretation der Ergebnisse wird ersichtlich, dass durch das Lehr-Lernarrangement facettenreiche Lernzugänge hergestellt werden. Die Lernenden identifizieren sich mit dem Storytelling und dem spielerischen Raum, sodass Identifikations- und Immersionsprozesse ausgelöst und bis zum Ende der Unterrichtseinheit spielerische Ziele verfolgt werden. Vor diesem Hintergrund bildet ein Verständnis über das Storytelling für dieses Lehr-Lernarrangement eine wichtige Grundvoraussetzung, damit solche positiven Effekte überhaupt erzielt werden können. Denn die Spielgeschichte (Storytelling) steht hier in einem interdependenten Verhältnis mit den spielerischen Elementen (Gamification).

Gamification und Storytelling als Vermittlungskonzept

An erster Stelle kann festgehalten werden, dass sich das Storytelling für den Großteil der Probandinnen und Probanden als Vermittlungskonzept eignet. So beziehen sich die Befragten immer wieder in ihren Aufgabenbeschreibungen unaufgefordert auf narrative Elemente. Aus dieser persönlichen Schwerpunktsetzung der Interviewten wird nicht nur die besondere Relevanz der Spielgeschichte ersichtlich; es stellt sich ebenso heraus, dass Storytelling gut zur Vermittlung von Informationen geeignet ist, da die Probandinnen und Probanden auch mit zeitlichem Abstand an die Unterrichtseinheit ein hohes Erinnerungsvermögen in Bezug auf die Spielgeschichte aufweisen. Dabei berichten sie sogar von Leveln, ohne dass ihnen hierzu ein Bild- oder Videostimulus vorliegt (vgl. Kategorie „Orientierung an Leveln“). Dies trifft auch auf die leistungsschwächeren Lernenden (wie Luis) zu, sodass sich die Theorie von Kuhn (2014: 2) bestätigt, die besagt, dass Informationen, die über eine Geschichte vermittelt werden, besser im Gehirn abgespeichert werden als abstrakte Theorien oder Faktenwissen.

Für den aufgabenorientierten Fremdsprachenunterricht entstehen über einen solchen Ansatz neue Zugänge zur Problem- und Handlungsorientierung sowie zum literarischen Lernen: Über die nachhaltige Vermittlung der Spielgeschichte, wird bei den Lernenden bis zum Ende der Unterrichtseinheit ein starkes Interesse und Wille aufgebaut, das spielerische Problem, Olivia zu finden, zu lösen. Gleichzeitig agieren die Lernenden handlungsorientiert und verwenden die Zielsprache, um neue Informationen zu erhalten und Texte zu produzieren. Zusätzlich etabliert sich ein anwendungsbezogenes literarisches Lernen, da die Lernenden die zielsprachige Spielgeschichte rezipieren, um im Fall voranzuschreiten. Dabei liegen für die Lernenden die spielerischen Ziele zwar im Vordergrund, gleichzeitig rezipieren sie beinahe beiläufig eine multimodale Geschichte (*stealth learning* / inzidentelles Lernen) in einer Fremdsprache. Vor diesen Hintergründen scheint sich der inhaltliche Gamification-Ansatz sehr gut zu eignen, um im Sinne der komplexen Kompetenzaufgabe (vgl. Kapitel 3.2) „kognitive, sozial-interaktionale und diskursive Fähigkeiten“ (Kuty 2016: 267) weiterzuentwickeln.

Die Kombination aus Storytelling und Gamification als Erlebarmachung (Immersion)

An zweiter Stelle wird ersichtlich, dass eine Kombination aus Storytelling, dem Einsatz von Multimedia (Video- und Audiomaterial, Fotos und Texte) (vgl. Kapitel 3.3) und dem spielerartigen Level-Aufbau dazu beiträgt, die Geschichte „gegenständlich, im wahrsten Sinne des Wortes „begreifbar“ [und] körperlich erlebbar“ (vgl. Kuhn 2014: 2) werden zu lassen. So konnte festgestellt werden, dass die Verbindung aus eben diesem spielerischen Raum (wie z. B. Olivias Hotelzimmer), dem Storytelling und der Orientierung an spielerischen Zielen (siehe oben oder unten) bei einigen Lernenden Immersionsprozesse auslöst.

Hierfür sprechen Interviewpassagen, in deren Rahmen die Probandinnen und Probanden aus einer spielerisch-räumlichen Perspektive erzählen, dabei fiktive Gegenstände wie Realien beschreiben oder davon berichten, wie sie sich an einem fiktiven Ort befinden (vgl. Kategorie „spielerischer Raum“). Aus der Analyse und Interpretation vielzähliger Fundstellen konnte festgestellt werden, dass bestimmte Lernende (wie die Probandin Milly) eine besondere emotionale Involvierung zum spielerischen Raum vorweisen, was eine Immersion befürwortet (vgl. Cairns et al. 2014: 340).

In diesem Zusammenhang ergibt die Analyse zudem, dass die Befragten in ihren immersiven Beschreibungen Bezug zur Spielgeschichte und zu den Aufgabenzielen nehmen. Daraus lässt sich schließen, dass diese Lernenden ihre spielerisch-räumliche Perspektive mit dem Storytelling in Verbindung bringen mit der Folge, dass die Inhalte und Aufgaben des Spanischunterrichts räumlich erlebbar werden. Hierbei entsteht ein noch wenig ausgeschöpftes Potenzial zum immersiven Fremdsprachenlernen, da über den spielerischen, narrativen und multimedialen Ansatz ein Eintauchen in einen zielsprachigen Raum ermöglicht wird.

Der spielerische Raum zur Förderung einer schülergesteuerten Differenzierung

Für den Fremdsprachenunterricht entstehen neben der hohen Involvierung und der daraus entstehenden Bedeutung der vermittelten Inhalte darüber hinaus zwei Vorteile, die sich auf den Bereich der Differenzierung beziehen:

So konnte als erstes Potenzial festgestellt werden, dass der spielerische Raum (Level 4 – Olivias Hotelzimmer) zur inhaltlichen Differenzierung beitragen kann. Mithilfe des räumlichen Ansatzes greifen die Lernenden auf kognitive Strategien zurück, die sie bereits im Vorfeld aus Spielen erworben haben. Dadurch untersuchen sie den Raum und greifen auf unterschiedliche Textquellen (*Skimming*) zurück, bis sie sich schließlich für ein präferiertes Medium entscheiden. Vor diesem Hintergrund werden Explorationsstrategien durch den spielerischen räumlichen Aufbau gefördert und können dabei Recherche- und Rezeptionsstrategien auf eine spielerische und intuitive Weise anbahnen.

Das zweite Potenzial im Bereich der schülergesteuerten Differenzierung liegt in der strukturellen Unterstützung, die mit der Kombination aus Storytelling und Lernlandkarte bzw. dem levelartigen Aufbau einhergeht. Wie eingangs beschrieben, bleibt die Spielgeschichte bei den Lernenden nachhaltig in Erinnerung. Die Lernlandkarte bietet den Lernenden dabei eine Erinnerungs- und Orientierungshilfe zum Aufgabenverlauf und zeigt den aktuellen Spiel- und Aufgabenverlauf (Progression) an. So ist davon auszugehen, dass die spielähnlichen Visualisierungen (Level, Lernlandkarte usw.) als strukturelles *Scaffolding* zur Rezeption der Spielgeschichte agieren und funktionieren. Dabei orientieren sich die Lernenden an den einzelnen Orten (Level). Daraus lässt sich schlussfolgern, dass die Lernenden die Orte mit den Aufgaben und Inhalten des Fremdsprachenunterrichts in Beziehung bringen und sich gut an die verschiedenen Stationen der Unterrichtseinheit erinnern können, was ebenfalls ein Mehrwert, im Gegensatz zu konventionellen Schulbuchaufgaben darstellt.

Perspektivenübernahme

Aus der Datenanalyse geht zudem hervor, dass das Storytelling, in Verbindung mit dem spielerischen Raum, Identifikationsprozesse auslösen kann. Dabei wird erkennbar, dass sich die Lernenden, insbesondere bei den Rollenspielaufgaben, in ihre Rollen hineinversetzen können. So ordnen sich einige Probandinnen und Probanden selbst einer bestimmten Rolle zu, („ich bin Hacker“ (LF_Milly: 267)). Oder sie beschreiben die Anforderungen an die Aufgabe aus ihrer Rollenperspektive, wie z. B. Lea: „dann musste ich halt dem Detektiv [...] den Weg erklären“ (LF_Lea: 182). Solche Erzählungen aus der Ich-Perspektive sprechen dafür, dass die Lernenden sich in die Perspektive ihrer Figur hineinversetzen und die Geschichte erlebbar wird.

Über die Perspektivenübernahme wird dabei auch die o.g. Erlebbarmachung des spielerischen Raumes bei einigen Lernenden gefördert. Indem sie aus der ersten Person davon berichten, wie sie z. B. die Datenbank des Hotels durchsuchen, sich in Olivias Zimmer oder vor einer Lagerhalle befinden, wird ersichtlich, welchen Einfluss der spielerische Raum auf die Perspektive beim Rollenspielen einnimmt (vgl. u.a. Kategorie „Wege durchs Hotel (L3.2)“). In diesem Zusammenhang beschreibt Kuhn, dass eine Geschichte dann körperlich erlebbar wird, wenn sie z. B. durch Medien unterstützt wird (vgl. Kuhn 2014: 2). Und eben diese Erlebbarmachung des Storytellings entsteht hierbei durch den Einsatz spielerischer Elemente in Form von räumlichen Darstellungen, was m. E. auch einen neuen Zugang zum literarisch-ästhetischen Lernen darstellt.

Spielerische Problem- und Zielorientierung

Aus der Datenanalyse geht hervor, dass die Interviewten sich stark an dem spielerischen Ziel, Olivia zu finden, orientieren. Dabei verbinden die Lernenden untergeordnete Teilziele mit dem Hauptziel, wodurch eine facettenreiche Problemorientierung entsteht. Die bereits

dargestellte hohe Anteilnahme am narrativen Spielgeschehen wirkt sich darin aus, dass ein sogenanntes *Goal-Based Szenario* entsteht, nachdem die Rezeption und das Voranschreiten in der Spielgeschichte das eigentliche Spielziel darstellen (vgl. Kapp et al. 2014: 109). Und eben diese Relevanz wirkt sich auf die Wahrnehmung der spielerischen Ziele aus. So wurde im Rahmen der Datenanalyse und Interpretation erkennbar: Die Lernenden orientieren sich an den spielerischen Problemen und bearbeiten in diesem Zusammenhang Aufgaben, um Olivia zu retten (spielerische Ziele) oder um im Fall voranzuschreiten (Rezeption der Spielgeschichte).

Vor diesem Hintergrund entsteht eine neue Form des problemorientierten Lernens im Fremdsprachenunterricht. So durchsuchen die Lernenden z. B. Olivias Zimmer, um ihren Aufenthaltsort zu bestimmen. Dabei erproben sie sich mit den unterschiedlichen Medien und selbst wenn sie bei dem Hörtext scheitern, arbeiten sie weiter daran sie zu finden, indem sie auf den Lesetext zurückgreifen. Das Interessante dabei ist, dass die Lernenden dadurch automatisch zum zielsprachlichen Handeln aufgefordert werden, um die Ziele zu erreichen. Diese Ergebnisse bedeuten für den Fremdsprachenunterricht, dass sich spielerische Ansätze, wie Rätsel, *Escape Rooms* oder Detektivgeschichten sehr gut zum Problem- und Handlungsorientierten Lernen eignen.

Einfluss auf die extrinsische und intrinsische Motivation

Wie in Kapitel 2.2 und 2.4 dargestellt, nehmen Geschichten und auch Spiele Einfluss auf die Aufmerksamkeit und Motivation (vgl. Kapp et al. 2014: 106; Kuhn 2014: 2; Padilla-Zea et al. 2014: 462). Zwar steht die Untersuchung von Motivation nicht im Fokus dieser Studie, doch konnte festgestellt werden, dass die Lernenden ein positives Gefühl empfinden, wenn sie im Lehr-Lernarrangement voranschreiten und ein neues Level freischalten (vgl. Kategorie „Levelgeschafft-Gefühl“). Während das Interesse nach neuen Informationen und am Lösen des Falls i.d.R. bis zum Ende der Unterrichtseinheit beibehalten wird (intrinsisch), zeigt sich beim Einsatz der Medaillen als Belohnungssystem, dass der positive Effekt des Belohnungssystems im Verlauf der Unterrichtseinheit sukzessive abflacht (extrinsisch) (vgl. Kategorie „Relevanz der Medaille“). Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass die Zusatzaufgaben und die Medaillen losgelöst von der Spielgeschichte und dem Voranschreiten am Detektivfall sind und eher dem strukturellen Gamification-Ansatz entsprechen. M.E. kann ein Angebot von Badges gerade zu Beginn motivierend wirken, da die Lernenden das Gefühl einer Auszeichnung erhalten. Langfristig scheint sich dieser Neuheitseffekt abzubauen und die Lernenden empfinden die Medaillen als unwichtig. Für den Fremdsprachenunterricht bedeutet das, dass eine längerfristige Motivation durch interessante Geschichten und Aufgaben entsteht und nicht durch Punkte oder Abzeichen.

Spielerische Elemente und differenzielle Aufgaben

Zuvor wurde bereits dargestellt, dass der spielerische Raum ein großes Potenzial zur inhaltlichen Differenzierung, z. B. zur Förderung von Rechercheprozessen bürgt, da die Lernenden mittels spielerischer Strategien zunächst unterschiedliche Textquellen überfliegen (*Skimming*), bevor sie sich für eine entscheiden. Ein weiteres Potenzial liegt im strukturellen *Scaffolding*, welches durch den spielerischen Aufbau (Level und Landkarten) entsteht. Zugleich konnte festgestellt werden, dass sich Rollenkarten nur bedingt dafür eignen, dass Lernende auf der Grundlage einer Selbsteinschätzung Entscheidungen über den eigenen Lernweg treffen. Vielmehr dominieren bei diesem Entscheidungsprozess das persönliche Interesse sowie Gruppenprozesse.

Scaffolding

Insgesamt schätzen die Lernenden die *Scaffolding*-Angebote *Ayuda* und *SUB* als überaus hilfreich und sogar als notwendig zur Aufgabebearbeitung ein. Dabei zeigt sich, dass sich einige der Befragten (insbesondere die Leistungsschwächeren) zunächst an die Hilfestellungen gewöhnen mussten, insgesamt aber eine intuitive Nutzung der Hilfestellungen vorzufinden war.

Vor diesem Hintergrund eignet sich die Verwendung einer einfachen und bekannten Menüsprache (vgl. Kapitel 3.3 - *Usability*), um die Lernenden an Hilfestellungen heranzuführen, wodurch insbesondere die Vokabelhilfe *Ayuda* sehr häufig zur Übersetzung oder zur Hilfe beim Formulieren von Antwortsätzen verwendet wird. Diese *Usability* zeichnet sich auch darin aus, dass die Lernenden die Hilfestellungen kombiniert einsetzen und bspw., gleichzeitig auf die Untertitelfunktion *SUB* und auf die *Ayuda* zurückgreifen, eigene Strategien zum selbstständigen Problemlösen entwickeln und zunehmend selbstständiger arbeiten.

Im nachfolgenden Kapitel 7, soll auf dieser Ergebnisgrundlage ein Theoriebeitrag in Form eines Modells zum inhaltlichen Gamification im aufgabenorientierten Fremdsprachenunterricht (IGAF-Modell) entwickelt werden. Das Modell soll die Potenziale dieses Ansatzes für den Fremdsprachenunterricht aufzeigen und die Entwicklung zukünftiger inhaltlich gamifizierter Lehr-Lernarrangements unterstützen. Anschließend werden die Forschungsfragen beantwortet und die hier vorgestellten Forschungsergebnisse diskutiert. Nachdem die Grenzen und die qualitative Güte der Studie besprochen wurden, endet diese Arbeit mit einem Ausblick.

7. Diskussion der Ergebnisse und Implikationen für den Fremdsprachenunterricht

In diesem abschließenden Kapitel wird zunächst aus den zuvor beschriebenen Forschungsergebnissen eine Design-Theorie formuliert, welche bei der zukünftigen Entwicklung gamifizierter und aufgabenorientierter Lehr-Lernarrangements eingesetzt werden kann, um Lernprozesse wie eine hohe Problemorientierung, Perspektivenübernahmen oder Immersionsprozesse zu initiieren. Anschließend sollen auf dieser Grundlage die Forschungsfragen aus Kapitel 1 beantwortet werden. Nachdem der qualitative Forschungsprozess reflektiert und Forschungslücken und -grenzen aufgezeigt wurden, sollen die Ergebnisse im fachspezifischen Diskurs verortet werden. Die Arbeit schließt mit einem Ausblick in die Zukunft des digitalisierten und gamifizierten Fremdsprachenunterrichts.

7.1. Formulierung einer Design-Theorie zu Gamification im aufgabenorientierten Fremdsprachenunterricht

Aus der Datenauswertung (vgl. Kapitel 6) geht hervor, wie facettenreich sich die Zugänge der Lernenden zum gamifizierten Lehr-Lernarrangement gestalten: Der Einsatz von inhaltlichem Gamification (vgl. Kapitel 2.2), also die Kombination aus spielerischen Elementen (Herausforderungen, Exploration usw.), einer Story und einem aufgabenorientierten Fremdsprachenunterricht, löst eine hohe Involvierung, Problemorientierung und auch eine Erlebarmachung (Perspektivenübernahme und Immersion) bei den Lernenden aus.

An dieser Stelle sollen nun die zentralen Ergebnisse der Studie mithilfe eines *Conjecture Map*-Modells dargestellt (siehe Abbildung 49) und eine Theorie zum Einsatz von Gamification und Storytelling im aufgabenorientierten Fremdsprachenunterricht hergeleitet werden. Wie in Kapitel 5.1.1 beschrieben, eignen sich *Conjecture Maps* zur Darstellung der Auswirkungen theoretischer und konzeptioneller Merkmale des Unterrichtsdesigns auf die Lernprozesse und den Kompetenzerwerb (*Outcomes*) (vgl. Sandoval 2014: 19). Im Gegensatz zu Designprinzipien stellen *Conjecture Maps* dabei eine gute Möglichkeit dar, alle Bausteine des Unterrichtsdesigns mit den ausgelösten Vermittlungsprozessen und *Outcomes* in einem Modell grafisch darzustellen, wodurch sich dieser Ansatz m. E. auch sehr gut eignet, um Lehr-Lerntheorien zu repräsentieren. Designprinzipien hätten zudem den Nachteil, dass für jede Intervention

(Immersion, Problemorientierung usw.) eine eigene Formel entwickelt werden müsste (vgl. van den Akker 2013: 67) und dass eine visuelle Darstellung der Lehr-Lernprozesse zunächst fehlen würde. Vor diesem Hintergrund sollen nachfolgend auf Grundlage der *Conjecture Map* (siehe Abbildung 49) die Lehr-Lernprozesse dargestellt (Nano-Ebene) und anschließend das IGAF-Modell (vgl. Kapitel 7.2) hergeleitet werden (Mikro-Ebene).

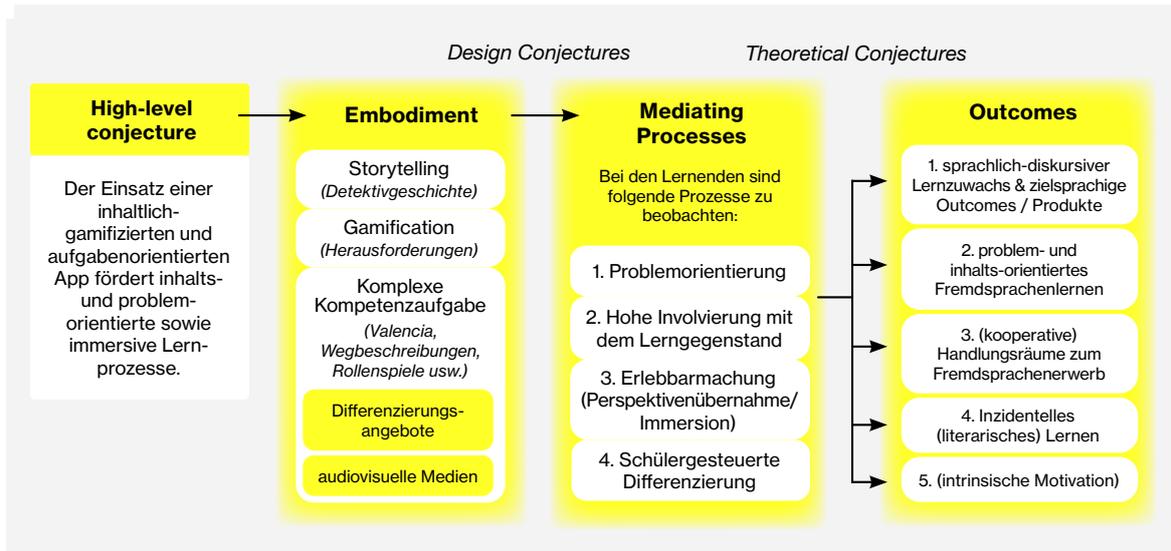


Abbildung 49: Conjecture Map zum Einsatz von Gamification und Storytelling im aufgabenorientierten Fremdsprachenunterricht

High-level Conjecture

Im *High-level Conjecture* werden die generellen Auswirkungen des *Embodiments* auf die Lernprozesse und *Outcomes* zusammengefasst (vgl. Kapitel 5.1.1 & Bakker 2018: 56). Im Rahmen von *Perdido en Valencia* werden über den Einsatz von inhaltlichem Gamification und Aufgabenorientierung inhalts- und problemorientierte sowie immersive Lernprozesse ausgelöst, welche schließlich Einfluss auf die *Outcomes*, also auf den fremdsprachlichen Lernzuwachs und Kompetenzerwerb nehmen.

Embodiment

Um diese *Outcomes* zu erzielen, sollte bei der Entwicklung des Unterrichtsdesigns (vgl. Kapitel 4) darauf geachtet werden, dass die spielerischen Elemente mit den Inhalten und Aufgaben des Fremdsprachenunterrichts verknüpft werden und dass aus dieser Verknüpfung eine spielerische Herausforderung entsteht (vgl. Kapitel 2.2 – inhaltliches Gamification). Hierzu wurde für die vorliegende Studie eine Detektivgeschichte (Storytelling) entwickelt, welche die spielerischen Elemente, wie z. B. Erkundungen von Orten, das Sammeln von Hinweisen oder das Levelsystem, mit exemplarischen Inhalten einer Unterrichtseinheit des Spanischunterrichts (vgl. Kapitel 4.1) verknüpft. Infolgedessen greifen die verschiedenen Ansätze wie Gamification, Storytelling oder die komplexe Kompetenzaufgabe ineinander, wodurch ein mehr-

dimensionales Lehr-Lernarrangement konzipiert wurde, welches spezifische Vermittlungsprozesse (siehe *Mediating Processes*) und *Outcomes* bei den Lernenden hervorruft.

Nachfolgend sollen auf Grundlage der *Conjecture Map* (siehe Abbildung 49) die lokalen Lehr-Lernprozesse dargestellt (Nano-Ebene) und Grundvoraussetzungen abgeleitet werden, die erfüllt werden müssen, um die *Outcomes* zu erzielen. Zudem wird dargestellt welche Vermittlungsprozesse eintreten (*Mediating Processes*), die schließlich zu den *Outcomes* führen.

Grundvoraussetzung 1 (*Design Conjecture*): Eine inhaltlich-gamifizierte und narrative Vermittlung schaffen

Am Beispiel von *Perdido en Valencia* werden zum einen über die Spielgeschichte die spielerischen Herausforderungen, wie das Suchen nach Olivia, vermittelt. Hierzu werden die Inhalte der Geschichte mithilfe einer spielerischen grafischen Oberfläche über Abbildungen und Videos visualisiert (*Embodiment*). Zum anderen werden über die Story auch die Inhalte der komplexen Kompetenzaufgabe, wie das Verstehen und Beschreiben von Wegbeschreibungen, das soziokulturelle Orientierungswissen zu Valencia sowie die zielsprachige Geschichte und Wortschatz zu Detektivgeschichten transportiert (vgl. Kapitel 4.1).

Die Probandinnen und Probanden stellen dabei kaum Trennungen zwischen den verschiedenen Ebenen des *Embodiments* her, sondern nehmen Aufgaben, spielerische Elemente und die Story als eine gemeinsame Komposition wahr (vgl. u.a. Kapitel 6.4). Dieser inhaltliche Gamification-Ansatz stellt die erste Grundvoraussetzung für die Vermittlungsprozesse dar: Indem die spielerischen Elemente mit den Aufgaben des Fremdsprachenunterrichts in Verbindung stehen (*Embodiment*), können die positiven Effekte aus Spielen (s.u. *Outcomes*) auf den Fremdsprachenunterricht übertragen werden. Dadurch wird der sogenannte „Zuckerguss-Effekt“ bei Gamification umgangen (vgl. Schmidt 2016), bei dem konventionelle Aufgaben mithilfe von Belohnungssystemen (Punkten, Abzeichen etc.) honoriert werden, was sich langfristig sogar negativ auf die Motivation auswirken kann (strukturelles Gamification) (vgl. Kapitel 2.2 & 2.6).

Ein zentrales Element, welches einen positiven Effekt auf die schülerseitigen Zugänge zu den Lerngegenständen ausübt, bildet diesbezüglich das Storytelling. Laut Kuhn (2014: 2) hat Storytelling den Vorteil, dass Inhalte, die über Geschichten transportiert werden, sehr nachhaltig in Erinnerung bleiben (vgl. Kapitel 2.5). Diese Hypothese konnte aufbauend auf der Datenauswertung bestätigt werden, da die Mehrheit der Befragten die Spielgeschichte unaufgefordert detailreich wiedergibt und dabei auch ohne Bildimpulse über ein hohes Erinnerungsvermögen verfügt (vgl. Kapitel 6.1). Resultierend daraus stellt der Einsatz von Storytelling einen ersten relevanten Baustein im *Embodiment* dar, der dazu führt, dass wichtige

Elemente, wie die verschiedenen Ziele, Orte und Inhalte von *Perdido en Valencia*, über die Story bei den Lernenden langfristig in Erinnerung bleiben.

Hierbei hat sich der multimodale Ansatz als positiv erwiesen, bei dem über eine Mischung aus (Hör-)Hörsehtexten, Visualisierungen und geschriebenen Texten die narrativen Inhalte und spielerischen Ziele vermittelt werden, sodass auch die Leistungsschwächeren die wichtigsten Aspekte der Narration nachvollziehen konnten (vgl. Kapitel 6.8.3). Ebenfalls hat es sich bewährt, eine Spielfigur in Form eines Storytellers einzusetzen, welche die Lernenden durch die Levels und Geschichte führt. Im Rahmen von *Perdido en Valencia* wurde Olivias Bruder Tonino von der Mehrheit der Interviewten als Storyteller oder als Aufgabeninstrukteur wahrgenommen, der bspw. das spielerische Problem der vermissten Schwester vorstellt. Zwar musste die Lehrkraft bei komplexeren Aufgaben die Aufgaben der Klasse erklären, doch konnte der Einsatz des Storytellers in Verbindung mit einer Lerntheke die Lehrkraft unterstützen, sodass diese eine eher beratende Funktion einnahm und die Lernenden selbstständig die Aufgaben bearbeiten konnten. Infolgedessen eignet sich dieser Storytelling-Ansatz ebenfalls zur Förderung von Lernerautonomie, indem sich die Lernenden selbstständig kommunikativen Problemen stellen (vgl. Burwitz-Melzer 2006: 27).

Mediating Process 1 (und Grundvoraussetzung 2): Problemorientierung schaffen

Aus der Datenanalyse geht hervor, dass bei einer Vielzahl der Befragten eine hochgradige Problemorientierung ausgelöst wird, da sie die zahlreichen Aufgaben bearbeiten, um das spielerische Problem zu lösen. Genauso wie Eigenschaften zu den Figuren über das Storytelling bei den Lernenden sehr nachhaltig abgespeichert werden, bleiben bei den Befragten auch die spielerischen Probleme und Ziele langfristig in Erinnerung. Das Storytelling dient hierbei als Vermittlungskonzept (Grundvoraussetzung 1), welches über die Geschichte auch die Aufgabenprobleme oder -ziele übermittelt. Die vielzähligen Fundstellen zeigen auf, wie involviert (Grundvoraussetzung 3) die Befragten in das Spielgeschehen sind und wie wichtig es für sie ist das Problem zu lösen.

So werden die verschiedenen Aufgaben von den Befragten immer wieder mit der Begründung bearbeitet, sich dem Hauptziel anzunähern („und dann musste man halt herausfinden, wo sie war“ (LF_Lea: 106)), wodurch eine hohe inhaltliche Relevanz und ein problemorientiertes Lehr-Lernszenario entstehen. Zugleich entsteht ein neuer Zugang zu den Inhalten des Fremdsprachenunterrichts, da die Aufgaben nicht mehr nur für den Unterricht bearbeitet werden, sondern vor allem für den eigenen Fortschritt im Detektivfall (siehe *Outcome 2*). Folglich wird über das Hauptziel (Olivia Finden & Befreien) ein hochgradiges problemorientiertes Lernen ausgelöst, sodass die Teilziele, wie die Suche nach ihrem Stadtteil

oder das Finden von Hinweisen in ihrem Hotelzimmer, immer wieder mit dem Hauptziel und weiteren narrativen Elementen verbunden werden.

Beim *Embodiment* ist daher darauf zu achten, dass die spielerischen Ziele eng mit den Inhalten des Lerngegenstands verbunden werden, sodass die Aufgaben per se eine spielerische Relevanz erhalten (vgl. Kapitel 2.2 - inhaltliches Gamification). Vor diesem Hintergrund eignet sich der Ansatz des inhaltlichen Gamification sehr gut, um ein problemorientiertes Lernen zu fördern, bei dem die Lernenden eine hohe Bereitschaft zeigen, etwas Neues auszuprobieren, mit einer bestimmten Fragestellung aus verschiedenen zielsprachigen Quellen Informationen zu sammeln und dabei das Risiko eingehen, gelegentlich zu scheitern (*Outcome* - Problemorientierung). Die Limitationen dieser Problemorientierung werden in Kapitel 7.3 näher beschrieben.

Mediation Process 2: spielerische Involvierung schaffen (Grundvoraussetzung 3 für Mediation Process 3)

Eine Grundvoraussetzung für eine Perspektivenübernahme und Immersionsprozesse (*Mediating Process 3*) stellt die spielerische Involvierung dar (siehe Abbildung 49). Eine Involvierung bedeutet, dass die Lernenden ein starkes Interesse für die Spielgeschichte und die spielerischen Herausforderungen entwickeln und sich daran beteiligen das spielerische Problem zu lösen. Aus der Datenauswertung geht hervor, dass die Befragten das Storytelling als einen omnipräsenten Bestandteil des Lehr-Lernarrangements wahrnehmen und die Aufgaben stets mit der Geschichte in Beziehung setzen. Dabei setzen sie häufig ihre Interviewschwerpunkte auf den narrativen Spielverlauf, was ebenfalls die hohe Involvierung in die Story und das Spielgeschehen befürwortet (vgl. Kapitel 6.1). Vor dem Hintergrund der komplexen Kompetenzaufgabe bildet eine „*Meaningfulness* und *relevance* des Themas“ (Hallet 2012: 15f) eine wichtige Voraussetzung, welche als „vorentscheidend für den Grad der Involviertheit und der Motivation der Lernenden“ (ebd.) bewertet wird. Diese Involvierung macht sich umso mehr in der Analyse der Perspektivenübernahme und der räumlichen Immersion bemerkbar (siehe *Mediation Processes*).

Damit dieser Prozess eintreffen kann, ist es im *Embodiment* (neben den Grundvoraussetzungen 1-2) notwendig eine narrative Ungewissheit zu erzeugen, der zufolge die Lernenden bis zum Ende der Geschichte nicht wissen, wie diese ausgeht (vgl. Kapitel 2.5). Aus der Auswertung ging hervor, dass bei der Mehrheit der Probandinnen und Probanden bis zum Ende eine solche Ungewissheit vorlag, wodurch die Komplexität der Story für das Lernjahr und Alter der Lernenden angemessen ist und bis zu Ende eine Spannung erhalten bleibt. Werden diese Grundvoraussetzungen erfüllt, entstehen *Mediating Processes*, die sich in einer hohen Problemorientierung (vgl. Kapitel 6.4), einer Perspektivenübernahme (vgl. Kapitel 6.2) oder in Immersionsprozessen (vgl. Kapitel 6.3) äußern.

Mediating Process 3: Erlebbarmachung durch Perspektivenübernahmen und Immersion

Die Problemorientierung und die Involvierung kann bei den Lernenden eine Erlebbarmachung des Lehr-Lernarrangements auslösen, wodurch die Lernenden in die Perspektiven der Spielfiguren (Perspektivenübernahme) oder in den spielerischen virtuellen Raum eintauchen (Immersion), indem sie sich in diese Welt hineinversetzen. Beide Prozesse wurden in der Analyse (vgl. Kapitel 6.2 & 6.3) ersichtlich und werden nachfolgend beschrieben. Dabei können sich die Grenzen zwischen Perspektivenübernahmen und Immersionsprozessen überschneiden. In den Kapiteln 7.3 und 7.4 erfolgt eine Reflektion über die Limitationen dieser Ergebnisse.

Mediating Process 3.1: Erlebbarmachung durch Perspektivenübernahmen

Eine weitere Besonderheit des gamifizierten Lehr-Lernarrangements stellen Perspektivenübernahmen dar, in deren Rahmen sich die Lernenden in verschiedene Figuren der Spielgeschichte hineinversetzen und aus dieser Perspektive Aufgaben lösen und in der Zielsprache handeln. Insbesondere bei Aufgaben, in denen die Lernenden einen Dialog (Level 3.2) oder ein Rollenspiel (7.2) entwickeln, wurden in der Auswertung (vgl. Kapitel 6.2) zahlreiche Hinweise untersucht, die dafürsprechen, dass sich die Befragten in ihre Rolle hineinversetzen konnten.

So konnte aufgezeigt werden, dass ein Großteil der Befragten beim Berichten über die spieleigenen Rollenspiele einen Personenwechsel vollziehen, indem sie aus der ersten Person Singular über die Figuren des Rollenspiels berichten, wie „ich bin Hacker“ (LF_Milly: 267). Neben solchen zahlreichen Erzählungen aus der Ich-Perspektive liegen auch Fundstellen vor, in denen die Befragten ihren Mitlernenden ebenfalls eine Rolle zuschreiben (vgl. Kategorie „Er / sie war Rolle“). Aus diesen Selbst- und Fremdzuschreibungen kann geschlussfolgert werden, dass ein Großteil der Befragten sich in ihre Rolle hineinversetzen konnten und eine Perspektivenübernahme stattgefunden hat. Gleichzeitig konnte festgehalten werden, dass sich die Lernenden nicht nur in ihre Figur hineinversetzen, sondern diese Figur auch mit dem fiktiven Raum in Verbindung bringen können, wie es z. B. folgende Probandin beschreibt: „Äh ich war die im Fahrstuhl“ (FI_210: 2).

Daher ist anzunehmen, dass über das Rollenspielen zusätzlich Immersionsprozesse unterstützt werden. Dabei bringen die Befragten häufig ihre Rolle mit virtuellen Gegenständen und räumlichen Darstellungen aus der App (Fahrstuhl, Datenbank, Lagerhalle usw.) detailreich in Verbindung. In der Konsequenz werden die visuellen und fiktiven Inhalte durch das physische Rollenspiel verbunden, wodurch ein körperliches Lernerlebnis entsteht, sodass „[...] die Geschichte gegenständlich, im wahrsten Sinne des Wortes ‚begreifbar‘ [und] körperlich erlebbar [wird]“ (Kuhn 2014: 2). Mit anderen Worten erfolgt das Fremdsprachenlernen nun über vielschichtige Sinnesebenen, da die Lernenden sich in die Figuren und in die virtuellen Orte und

Gegenstände hineinversetzen und sich zugleich mit den Lerngegenständen auseinandersetzen. Aufgrund dieser persönlichen und inhaltlichen Relevanz entstehen (siehe *Outcome 2*), ähnlich wie bei *Serious Games*, emotionale Lernprozesse, die eine Identifikation zum spielerischen und fremdsprachigen Lerngegenstand auslösen.

Gleichwohl muss berücksichtigt werden, dass eine Perspektivenübernahme einen durchaus anspruchsvollen Prozess darstellt. So zeigt der Einzelfall Luis, wie ihn fehlende fremdsprachliche Kompetenzen an der Partizipation an Rollenspielen hindern, da die Zielsprache für ihn ein großes Hindernis darstellt; hier konnte keine Perspektivenübernahme stattfinden (vgl. Kapitel 6.8.3). Aber auch Leistungsstärkere versetzen sich nicht zwangsläufig in die Perspektive der Figuren hinein. So geht aus dem Einzelfall Luca (vgl. Kapitel 6.8.2) hervor, dass dieser die Rollenspiele (Level 3.2; 7.2) eher wie eine Aufgabe beschreibt, bei der es ums „Spielen von Figuren“ (LF_Luca: 168) geht. Die Frage, wie eine Perspektivenübernahme auch bei diesen Lernenden ausgelöst werden kann, stellt ein Desiderat dieser Studie dar (vgl. Kapitel 7.3–7.4).

Mediating Process 3.2: Erlebarmachung durch spielerisch-räumliche Immersion

Das Lehr-Lernarrangement fördert neben der Perspektivenübernahme und der Problemorientierung zudem spielerisch-räumliche Immersionsprozesse. Aus der Analyse geht hervor, dass sich die ein Großteil der Befragten beim Beschreiben der Aufgaben auf verschiedenen räumlichen Ebenen bewegen und dabei von fiktionalen Aufenthaltsorten, Wegen oder Gegenständen im Raum berichten und diese mit der Spielgeschichte in Verbindung bringen (vgl. Kapitel 6.3). Dabei liegen Hinweise vor, die dafürsprechen, dass die Lernenden in die virtuellen Aufenthaltsorte der App eintauchen. So sprechen sie davon, wie sie sich in Valencia oder in Olivias Zimmer befinden, (virtuelle) Wege durchlaufen oder virtuelle Gegenstände aufgreifen, welche sie wie Realien beschrieben (vgl. ebd.). Aus solchen Fundstellen ist darauf zu schließen, dass insbesondere der multimediale Aufbau, zusammen mit dem problemorientierten Arbeitsauftrag, eine Immersion in den spielerischen und virtuellen Raum ermöglicht. Die Lernenden weisen eine erhöhte Aufmerksamkeit für das Spielgeschehen auf und sind emotional involviert. Dabei werden Immersionsprozesse ausgelöst, die unterschiedlich bei den Lernenden ausgeprägt sind.

Immersionprozesse haben den Vorteil, dass für die Lernenden neuartige zielsprachige Handlungsräume zum Sprachenlernen entstehen, in denen die Lernenden situativ in der Fremdsprache interagieren (*Outcome – Handlungsraum*). Die Lernenden rezipieren über die räumlich-virtuelle Immersion unterschiedliche zielsprachige Textsorten (s.u. Differenzierung), indem sie in die spielerische Welt eintauchen und problemorientiert nach Hinweisen zum Verschwinden der Protagonistin suchen. Dabei werden Texte und Medien wie reale Gegenstände aufgegriffen und untersucht. Auf der Seite der Sprachproduktion konnte

festgestellt werden, dass sich die Lernenden bspw. bei den Rollenspielen in den fiktiven Handlungsraum – „dass wir quasi vor der Halle sind“ (LF_Lisa: 174) – und sich zugleich in ihre Rollen hineinversetzen (siehe *Mediating Process* 3.1).

Vor diesem Hintergrund zeigt die Analyse, dass ein Teil der Befragten in die fiktive Welt eintaucht und in diesem Rahmen ein zielsprachig bedeutsames Handeln gefördert wird und authentische Kommunikationssituationen geschaffen werden. Demnach ermöglicht es der inhaltliche Gamification-Ansatz an die Lebenswelt der Lernenden anzuknüpfen, authentische zielsprachige Handlungsräume zu generieren und zugleich einer der Kernanforderungen der Aufgabenorientierung zu begegnen (vgl. Burwitz-Melzer 2006: 27; Mertens 2017: 9).

Zugleich muss auch hier dargestellt werden, dass nicht bei allen Probandinnen und Probanden Hinweise zur Immersion gefunden wurden (vgl. Kapitel 7.3 & 7.4). Während Lisa oder Milly (vgl. Kapitel 6.3) sehr häufig aus der spielerischen Perspektive sprechen, liegen bei Luca oder Luis deutlich weniger Hinweise vor, die eine Immersion belegen. Der aufgabenorientierte Luca (vgl. Kapitel 6.8.2) beschreibt den spielerischen Raum eher auf einer bildästhetischen Ebene und spricht in seinem Diskurs eher über die Aufgaben, Medien und Inhalte, die er bearbeitet. Der leistungsschwächere Schüler Luis (vgl. Kapitel 6.8.3) beschreibt das Lehr-Lernarrangement ebenfalls aus einer distanzierteren Perspektive, was in seinem Fall wahrscheinlich auf seine zielsprachigen Defizite zurückzuführen ist, die es ihm nicht ermöglichen, sich tiefgründiger mit dem Fall zu beschäftigen. Folglich stellt es nach wie vor eine Herausforderung dar, bei allen Lernenden Perspektivenübernahmen und Immersionsprozesse auszulösen, da sich diese aufgrund ihrer Individualität (vgl. Kapitel 3.2 - Individualisierung) entweder zunächst den sprachlichen Herausforderungen stellen müssen oder sich eher für andere (Fach-)Inhalte interessieren.

***Mediating Process* 4: Schülergesteuerte Differenzierung**

4.1 Differenzierung über den spielerischen Raum: Bezüglich der schülergesteuerten Differenzierung konnte festgestellt werden, dass das immersive Lernerlebnis insbesondere eine schülergesteuerte Differenzierung von Inhalten fördert. Indem die Lernenden die verschiedenen Quellen in Olivias Hotelzimmer ähnlich wie Realien wahrnehmen, entsteht ein neuartiger Zugang zur schülergesteuerten Differenzierung. So liegen mindestens bei der Hälfte der Probandinnen und Probanden Fundstellen vor, die belegen, dass diese sowohl auf das Handy als auch auf die Postkarte zurückgreifen, bevor sie mithilfe einer oder beider Quellen die Aufgabe bearbeiteten. Das Besondere dabei ist, dass die Lernenden dabei intuitiv *Skimming*-Strategien einsetzen, indem sie zunächst beide Inhalte überfliegen, bevor sie sich für eine Quelle entscheiden. Dabei ist anzunehmen, dass die Lernenden auf bereits aus anderen Spielen erworbene Explorationsstrategien zurückgreifen und diese auf das Lehr-Lernarrangement

übertragen, indem sie den virtuellen Ort zunächst wie in einem *Click Adventure* oder einem *Escape Room* spielerisch erkunden. Somit entsteht über den explorativen Ansatz eine neue Möglichkeit der schülergesteuerten Differenzierung.

Während es bei den leistungsstärkeren Lernenden erfahrungsgemäß (vgl. Bohl et al. 2010: 76ff) üblich ist, dass sie sich strategisch und gewissenhaft für ein Medium oder eine Aufgabe entscheiden (vgl. LF_Luca: 114), fehlen den leistungsschwächeren Lernenden häufig diese Kompetenzen zur schülergesteuerten Differenzierung. In diesem Zusammenhang konnte aufgezeigt werden, dass auch leistungsschwächere Probanden wie Fritz oder Luis über den räumlichen und niederschweligen Zugang beide Medien aufrufen (vgl. LF_Fritz: 155 & LF_Luca: 114). Demzufolge bietet der räumliche Zugang auch den Leistungsschwächeren die Möglichkeit, zwei Quellen miteinander zu vergleichen und sie vor allem an offene hypertextuelle Lernumgebungen zu gewöhnen, was nach wie vor eine Schwierigkeit beim Umgang mit digitalen Medien im Fremdsprachenunterricht darstellt (vgl. Grünewald 2017b: 55 & Kapitel 3.3). Allerdings sollte für diese Lernenden ein weniger komplexes Angebot implementiert werden, da sie bei der exemplarischen Aufgabe zum Teil auf die Hilfe der Lehrkraft angewiesen sind. Neben einer Leistungsdifferenzierung fördert dieser Ansatz auch die Differenzierung nach Textsorten (geschriebene oder gesprochene Sprache) und könnte ferner auch für eine Neigungsdifferenzierung eingesetzt werden.

4.2 Differenzierung über Rollenkarten: In Kapitel 6.7.1 wird untersucht, inwiefern sich Rollenkarten dazu eignen, reflektierte Entscheidungen der Schülerinnen und Schüler über ihren Lernweg auszulösen. Dabei wurde ersichtlich, dass Rollenkarten durchaus Einfluss auf die Entscheidungen der Lernenden über ihren Lernweg nehmen, sich diese jedoch in vielen Fällen nach ihrem persönlichen Interesse an eine Rolle (z. B. des Hackers) entscheiden und weniger nach den fachlichen Anforderungen. Folglich eignen sich solche Rollenkarten eher für eine interessen geleitete Differenzierung.

4.3 Scaffolding über die spielerische grafische Oberfläche: Der Einsatz von *Scaffolding* über eine spielerische grafische Benutzeroberfläche (GUI) fördert eine intuitive und weitgehend sinnvolle Nutzung von Hilfestellungen, wenn sie den *Usability*-Kriterien (vgl. Kapitel 3.3) gerecht wird. Die eingesetzten *Scaffolding*-Angebote wurden von der großen Mehrheit konsequent und nachvollziehbar eingesetzt. Insbesondere die Vokabelhilfe *Ayuda* (Input-*Scaffolding*) stellt für die Lernenden eine Entlastung dar und unterstützt sie darin, Aufgaben und Inhalte selbstständig zu bearbeiten und zu erschließen. Dabei entwickeln die Lernenden eigene Strategien zum Umgang mit der *Ayuda* und verwenden diese nicht nur zur Übersetzung, sondern auch als Unterstützung, um eigene Texte zu produzieren. Der *Subtítulo* (Input-*Scaffolding*) wird dann eingesetzt, wenn im Hörtext zu schnell gesprochen wird oder aufgrund der Präferenz des Lesens. Zugleich bedarf die Schreibhilfe *Ayuda-AB* (Output-*Scaffolding*) noch

einer didaktischen und methodischen Überarbeitung (vgl. Kapitel 4.5), da sie im ersten Zyklus zu häufig und im zweiten Zyklus, aufgrund der Einführung eines Belohnungssystems, fast gar nicht verwendet wurde. Denkbar wären spezifische Schreibhilfen für besonders leistungsschwache Lernende, z. B. in Form von Tipp-Karten oder individuellen Arbeitsblättern.

Bis auf diese Ausnahme scheinen die *Scaffolding*-Angebote die Lernenden darin zu unterstützen, selbstständig die zielsprachigen und spielerischen Probleme zu lösen, wodurch sie ein fester Bestandteil eines inhaltlich-gamifizierten Lehr-Lernarrangements darstellen sollten. Nach einer schnellen Eingewöhnungszeit gehen die Lernenden offensiv mit den Hilfestellungen um, kombinieren diese miteinander und erzielen selbstständig Ergebnisse. Ebenso wurde ersichtlich, dass das strukturelle *Scaffolding*, wie die Lernlandkarte oder die Statusanzeige (*level bar*), die Lernenden darin unterstützt, zu erkennen, wie weit sie schon im Fall vorangeschritten sind. Zudem konnte festgestellt werden, dass die vielen Visualisierungen der App dazu beitragen das Storytelling und die Aufgabenprogression nachhaltig zu vermitteln.

Outcomes des inhaltlich-gamifizierten Lehr-Lernarrangements

1. Fremdsprachlicher Lernzuwachs: Bezüglich der Kompetenzziele der komplexen Kompetenzaufgabe ist festzuhalten, dass über das Lehr-Lernarrangement ein fremdsprachlicher Lernzuwachs erzielt wird, indem die Lernenden in der spielerischen Welt zielsprachig handeln. Dabei interagieren sie ähnlich wie in realen Situationen, indem sie fremdsprachliche Texte erschließen, miteinander zielsprachig kommunizieren und innerhalb einer problemorientierten spielerischen Welt sprachlich interagieren. Folglich werden fremdsprachige Lernprozesse ausgelöst, während die Lernenden zielsprachige Inhalte rezipieren, diese mit dem Detektivfall verknüpfen, das Tatmotiv des Entführers interpretieren oder fremdsprachliche Texte produzieren. Hinsichtlich des soziokulturellen Orientierungswissens lernen die Schülerinnen und Schüler die Stadt Valencia und ihre Sehenswürdigkeiten kennen, indem sie an verschiedenen virtuellen Orten nach Olivia suchen. Dabei werden unterschiedliche sprachlich-diskursive Prozesse ausgelöst, sodass die Schülerinnen und Schüler lernen, Wegbeschreibungen zu verstehen und zu äußern. Zusätzlich eignen sie sich einen genrespezifischen Wortschatz an, und können Fachbegriffe (wie *secuestrar*, *huir*, *el detective*, *el espía*, *las pruebas* usw.) verstehen und z. B. bei ihrer Dialogentwicklung einsetzen. Gleichzeitig findet auf einer interaktionalen Ebene ein weiterer Lernzuwachs im kooperativen Arbeiten statt, da die Lernenden häufig in Partnerarbeit (Tat-)Orte erkunden, Dialoge entwickeln oder im Rahmen der *Tarea final* eigene Interpretationen entwickeln und diese in einem Produkt (Audiokommentar, Text oder Zeichnung) sichern.

2. Problem- und inhaltsorientiertes Fremdsprachenlernen: Hinsichtlich der komplexen Kompetenzaufgabe eignet sich der inhaltliche Gamification-Ansatz ausgezeichnet, um das

Prinzip der Inhaltsorientierung zu fördern (vgl. Burwitz-Melzer 2006: 27; Mertens 2017: 9), da sich die Befragten in ihren Interviews stark an den spielerischen und narrativen Inhalten (Detektivfall in Valencia) orientierten und weniger an Aufgaben (Wegbeschreibungen, Wortschatz etc.). Das herausfordernde Szenario, welches zu Beginn der Unterrichtseinheit hergestellt wird, löst bei den Lernenden eine hochgradige Problemorientierung aus, sodass sie stets daran interessiert sind, die spielerischen Probleme lösen und neue Levels zu erkunden. Mithilfe des spielerischen Problems (Olivia Finden und Befreien) nehmen die Lernenden eine investigative Perspektive ein, erkunden die verschiedenen Level (Exploration), sind tiefgründig in die Detektivgeschichte involviert und identifizieren sich mit ihren eigenen Detektivrollen. In der Konsequenz entsteht ein innovativer und authentischer Zugang zum Fremdsprachenlernen, da die Aufgaben nicht mehr nur für den Unterricht, sondern viel mehr für die spielerische Progression bearbeitet werden. Dabei rezipieren sie unterschiedliche zielsprachige Medien und produzieren eigene Texte, indem sie sich in die Geschichte und Figuren hineinversetzen und sich problem- und inhaltsorientiert fremdsprachliche Kompetenzen aneignen.

3. Fiktive (kooperative) Handlungsräume zum Fremdsprachenlernen: Das mehrdimensionale Lehr-Lernarrangement generiert authentische Handlungsräume, welches ein maßgebliches Ziel der Aufgabenorientierung darstellt (vgl. Mertens 2017: 9). In diesen Handlungsräumen erwerben die Lernenden neue fremdsprachliche Kompetenzen, indem sie die Zielsprache in einem fiktiven Aktions- und Lernraum anwenden. Dabei tauchen sie in die fiktiven Räume ein, wodurch Immersionsprozesse entstehen, während die Lernenden die virtuellen Orte und Gegenstände untersuchen, die Informationen (Lesetexte und Hörtexte) zum Fall beinhalten. Über dieses Vorgehen entstehen neue virtuelle Lernorte, an denen die Lernenden in der Zielsprache agieren, indem sie in diese eintauchen und aus dieser Perspektive fremdsprachliche Texte zu rezipieren und zu produzieren.

4. Inzidentelles (literarisches) Lernen: Eine Besonderheit, die aus der Auswertung hervorgeht, ist das umfangreiche Wissen der Probandinnen und Probanden über die Detektivgeschichte. Auch leistungsschwächere Lernende (vgl. Kapitel 6.8.3), die im regulären Spanischunterricht kaum den Geschichten des Lehrwerks folgenden können, können die Story von *Perdido en Valencia* bis zu ihrem Ende wiedergeben. Dabei ist davon auszugehen, dass die leistungsschwächeren Lernenden sich eher an den Abbildungen und Unterrichtsgesprächen orientieren, dennoch bildet auch dies ein *Outcome*, da sie trotz fehlender Kompetenzen am Fremdsprachenunterricht teilhaben können und über die Geschichte z. B. ihren Wortschatz oder ihr soziokulturelles Orientierungswissen erweitern.

Für die überwiegende Mehrheit der Lernenden entsteht ein inzidentelles Setting, indem eine Geschichte in der Zielsprache rezipiert wird, ohne dass sie diese bewusst wie ein Buch lesen.

Vielmehr werden die Inhalte im Rahmen der Aufgaben erschlossen, was wiederum wichtig ist, um den Fall zu lösen. Dadurch rezipieren sie stückweise eine ganze Geschichte (Handlungsstränge und Figurenkonstellationen) und eignen soziokulturelles Orientierungswissen an, ohne sich dessen explizit bewusst zu sein. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass der spielerische Ansatz mithilfe der zuvor genannten positiven Effekte dazu beiträgt, inzidentelle (literarische) Lernprozesse zu generieren, die typischerweise in Spielen vorkommen. Dabei wird das „implizite Lernen nicht als Lernaktivität wahrgenommen [was (Ergänzung durch E.W.)] so gesehen die ideale und erwünschte Lernweise darstellt („Stealth-Learning““ (Le et al. 2013: o. S.).

5. Intrinsische Motivation: Obgleich Motivation keinen Schwerpunkt dieser Studie darstellt, konnten Indikatoren, die für intrinsische Motivation der Lernenden sprechen, aufgezeigt werden. Aus der qualitativen Inhaltsanalyse ging hervor, dass das sukzessive Sammeln neuer Informationen (*Goal-Based Szenario*) und das Erkunden neuer Level den Befragten bis zum Ende der Unterrichtseinheit Spaß bereiten und das Interesse daran wecken, den Fall zu lösen. Gleichzeitig konnte belegt werden, dass der Einsatz von Abzeichen auch in dieser Studie nicht dazu beitragen können, ein langfristiges Interesse zu wecken. So verzichteten viele Lernende bspw. auf ihre Abzeichen, obwohl sie die dazugehörigen Zusatzaufgaben bearbeitet haben. Folglich liegt das Potenzial zur Motivation von Schülerinnen und Schüler wie zuvor beschriebenen Einsatz von Storytelling und in der Herstellung eines *Goal-Based Szenarios*.

Im anschließenden Kapitel 7.2 wird das IGAF-Modell, welches auf dieser *Conjecture Map* basiert, vorgestellt. Das IGAF-Modell soll dabei auf einer Mikro-Ebene auf weitere Lerngruppen übertragbar sein (vgl. Kapitel 5.1.2) und bei der Entwicklung neuer inhaltlich-gamifizierter und aufgabenorientierter Lehr-Lernarrangements eingesetzt werden.

7.2. Das IGAF-Modell (inhaltlich-gamifizierter aufgabenorientierter Fremdsprachenunterricht)

Zuvor wurde aufgezeigt, wie über ein inhaltlich-gamifiziertes und aufgabenorientiertes Unterrichtsdesign positive Lernzugänge entstehen, die sich durch *Outcomes* wie ein problem- und inhaltsorientiertes Fremdsprachenlernen, das Schaffen zielsprachiger Handlungsräume, ein inzidentelles (literarisches) Lernen und einer erhöhten intrinsischen Motivation charakterisieren. An dieser soll die zuvor beschriebene *Conjecture Map* in einem Modell abstrahiert werden, sodass es zur Entwicklung zukünftiger gamifizierter Lehr-Lernarrangements beitragen kann.

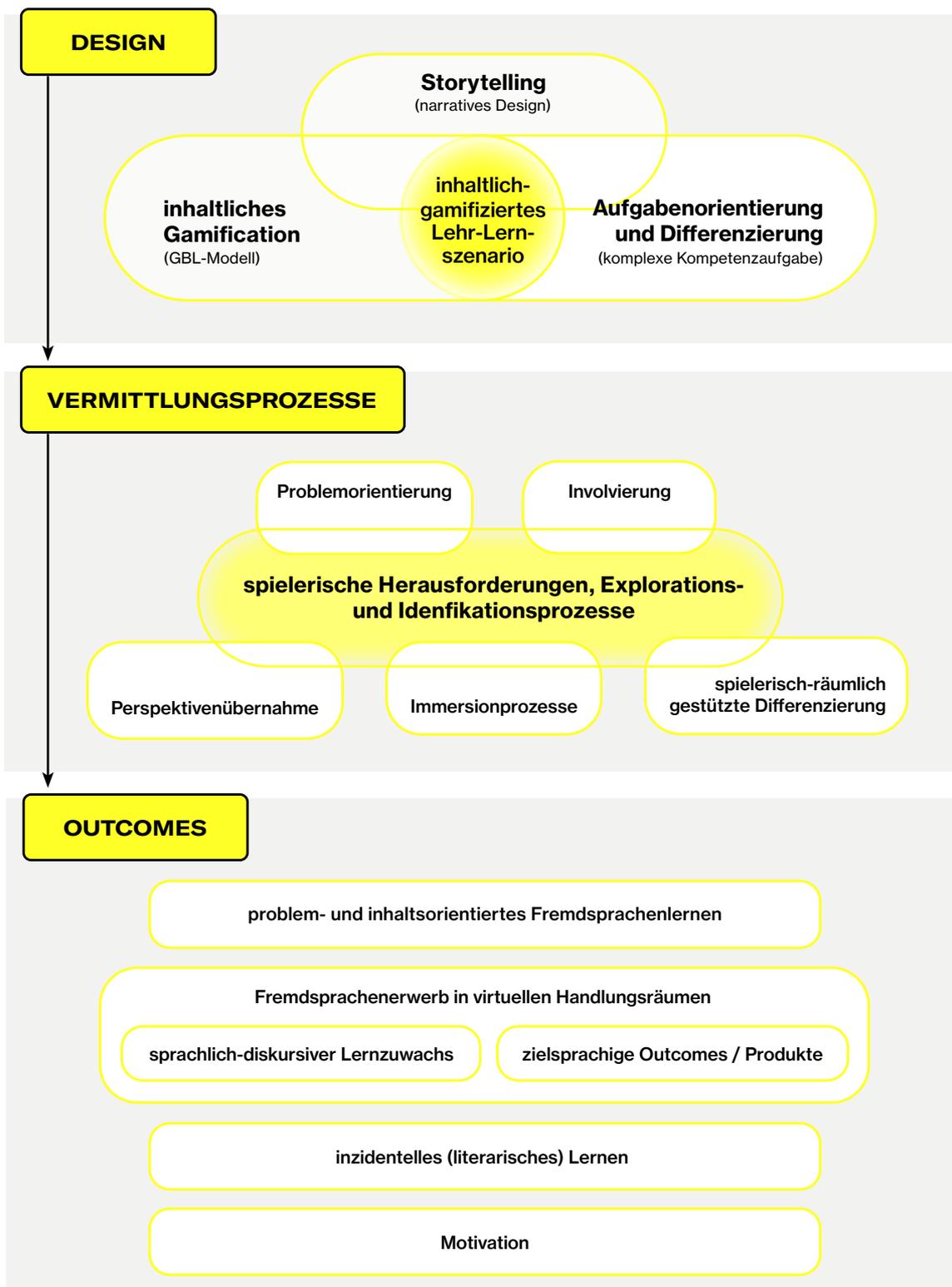


Abbildung 50: IGAF-Modell zum inhaltlich-gamifizierten aufgabenorientierten Fremdsprachenunterricht

Design: Die Entwicklung eines inhaltlich gamifizierten Lehr-Lernszenarios

Wie aus dem Modell hervorgeht (siehe Abbildung 50), sollte bei der Entwicklung des Unterrichtsdesigns darauf geachtet werden, dass die aufgabenorientierten Lerninhalte so angepasst werden, dass sie Teil des spielerischen Szenarios und gleichzeitig Teil der Story werden. So erfüllen bspw. bei *Perdido en Valencia* die Sehenswürdigkeiten Valencias einen konkreten Zweck: Sie sind die Umgebung des spielerischen Szenarios und Spiel- und Lerngegenstand zugleich. Hierzu sollten im Unterrichtsdesign alle Aufgaben und Inhalte mit den spielerischen Elementen, wie einer bestimmten Herausforderung kombiniert werden, sodass Spieldynamiken, wie Emotionen (Neugierde, Frustration, Freude), Narrationen oder Progressionen (Wachstum und Weiterentwicklung des Spielers) (vgl. Gatautis et al. 2016: 90) direkt auf den Lerngegenstand übertragen werden (vgl. Kapitel 2.2 - inhaltliches Gamification). Vor dem Hintergrund des *Game-Based Learning Modells* nach Plass, Homer & Kinzer (2015: 262) sollten bei der Entwicklung solcher Szenarien neben spielerischen und narrativen Elementen auch ästhetische Elemente wie Grafiken, Videos, Ton usw. eingesetzt werden.

Hinsichtlich des Storytellings sollten neben einer Dramaturgie (vgl. Kapitel 2.5 – Heldenreise), auch Aspekte wie ein Lebensweltbezug, eine multimediale Aufbereitung oder eine Problemorientierung in der Geschichte Berücksichtigung finden (vgl. Kapitel 2.5 – Kriterien). Zusätzlich empfiehlt sich eine Erzählfigur einzusetzen, die die Spielgeschichte wiedergibt und als Aufgabeninstrukteur eingesetzt wird, sodass die Lernenden die Aufgaben weitgehend spielähnlich unabhängig von der Lehrkraft bearbeiten können. Zudem sollten die ausgewählten Inhalte für die Lernenden bedeutungsvoll und von Relevanz sein,

Für die fremdsprachendidaktische Entwicklung des Unterrichtsdesigns wird empfohlen, ein Aufgabenmodell, wie das der komplexen Kompetenzaufgabe heranzuziehen, um Aufgaben zu entwickeln, die für die Lernenden von Bedeutung sind und zugleich Kompetenzen des Fremdsprachenunterrichts anbahnen (vgl. Kapitel 3.1 & 4.1). So sollte ein multimediales Szenario entwickelt werden, welches die Neugierde der Lernenden weckt und bereits zu Beginn der Unterrichtseinheit ein Problem oder Ziel aufzeigt, welches zu lösen oder zu erreichen ist (Herausforderungen schaffen).

In diesem Zusammenhang sollten Differenzierungsangebote einen festen Bestandteil von inhaltlich-gamifizierten Aufgaben einnehmen, da sie zur Autonomie der Lernenden beitragen. Hierzu sollten spielerische Elemente und ein Storytelling eingesetzt werden, um den Lernenden verschiedene Formen der Differenzierung anzubieten. Visualisierungshilfen wie Lernlandkarten oder Progressions-Anzeigen (*level-bar*) können den Lernenden Orientierung in der eigenen Aufgabenprogression geben. Über eine grafische Oberfläche, die den Kriterien der *Usability* gerecht werden sollte, können zudem *Scaffolds* (vgl. Kapitel 3.2.2) auf intuitive Weise angeboten werden. Gleichzeitig können Figuren und Orte die Differenzierung unterstützen, indem

Lernende über einen narrativen oder räumlichen Ansatz zwischen Aufgabentypen oder Inhalten wählen können. Hierbei können bspw. im virtuellen Handlungsraum Gegenstände platziert werden, die mit verschiedenen Textsorten verknüpft sind, zwischen denen die Lernenden wählen können. Eine weitere Möglichkeit der Differenzierung kann über Rollenkarten erfolgen. Hier werden Teile des Storytellings mit der schülergesteuerten Differenzierung in Verbindung gebracht, indem die Lernenden durch die Wahl ihrer Rolle Einfluss auf die Narration nehmen und zugleich eine individuelle Aufgabe bearbeiten (vgl. Kapitel 4.2).

Spielerische und narrative Vermittlungsprozesse:

Werden die Bedingungen des *Embodiments* erfüllt, entstehen für die Lernenden spielerische und narrative Vermittlungsprozesse (siehe Abbildung 50), welche dazu führen, dass diese die spielerischen Elemente, das Storytelling und die Aufgaben und Inhalte des Fremdsprachenunterrichts als gemeinsame Komposition wahrnehmen.

Spielerische und narrative Involvierung: Nur wenn die spielerischen und narrativen Elemente altersangemessen und ästhetisch aufbereitet sind, kann eine Involvierung ausgelöst werden (siehe Abbildung 50), die dazu führt, dass die Lernenden bis zum Ende der Unterrichtseinheit interessiert an dem gamifizierten Lehr-Lernarrangement sind (vgl. Kapitel 6.1 – 6.5). Hierzu ist es zwingend erforderlich die Unterrichtsinhalte mit der Story und den spielerischen Elementen zu vereinen und ein inhaltliches Gamification-Szenario aufzubauen (vgl. Kapitel 2.2). Hinsichtlich des Storytellings ist es ratsam sich im Design an einer narrativen Ungewissheit zu orientieren (vgl. Kapitel 2.5), sodass sich die Lernenden bis zum Ende der Geschichte nicht sicher über dessen Ausgang sein können (vgl. Kapp et al. 2014: 107–112). Erst dann wird eine Involvierung ermöglicht.

Problemorientierung: Der Einsatz eines herausfordernden Szenarios löst bei den Lernenden eine hochgradige Problemorientierung aus. Mithilfe des inhaltlichen Gamification-Ansatzes liegt das oberste Ziel der Lernenden darin, ein spielerisches Problem zu lösen. Hierzu verknüpfen sie Teil- und Hauptziele miteinander und rezipieren Inhalte des Fremdsprachenunterrichts auf der Grundlage des spielerischen Problems, wodurch ein neuartiger Zugang zum inhaltsorientierten Fremdsprachenlernen entsteht. Die Lernenden bearbeiten die Aufgaben und Inhalte nun sekundär für den Fremdsprachenunterricht und primär für den eigenen spielerischen Fortschritt, wobei sie stets darauf angewiesen sind zielsprachige Inhalte zu rezipieren und zu produzieren.

Virtueller Handlungsraum: Wie aus der Abbildung 50 hervorgeht, ermöglichen es die zuvor genannten Vermittlungsprozesse (spielerische Vermittlung, Involvierung und Problemorientierung), dass bei einigen Lernenden Perspektivenübernahmen und Immersionsprozesse

ausgelöst werden, indem über das Unterrichtsdesign ein fiktiver fremdsprachlicher Handlungsraum entsteht (siehe *Outcomes*), der folgende drei Prozesse fördert:

1. Perspektivenübernahmen: Zum ersten versetzen sich einige Lernenden in die Spielfiguren hinein und lösen die Aufgaben aus einer spielerisch-narrativen Perspektive, was zu einer erhöhten Identifikation mit dem Lehr-Lernarrangement führt und ein zielsprachiges und anwendungsorientiertes Handeln fördert. Auf der Design-Ebene begünstigt der Einsatz von Rollenspiel-Aufgaben eine Erlebarmachung des Storytellings, sodass über das eigene fremdsprachige Handeln die spielerische Erfahrung nun auch körperlich zu erleben ist. Eine Kombination des Rollenspiels mit immersiven Aufgaben, bei denen sich die Lernenden in spielerische Orte hineinversetzen sollen, kann dabei sowohl die Perspektivenübernahme als auch die räumliche Immersion verstärken (vgl. Kuhn 2014: 2) und führt zu spielähnlichen Erfahrungen (vgl. Kapitel 2.2)

2. Spielerisch-räumliche Immersion: Zum zweiten erlaubt es ein multimedial aufgebautes Lehr-Lernarrangement mithilfe verschiedener (audio-)visueller Medien verschiedene Spielorte zu modellieren, um eine spielerisch-räumliche Immersion hervorzurufen. Über virtuell-zielsprachige Orte wird es ermöglicht, dass die Lernenden in diese Welt eintauchen und aus dieser Perspektive Aufgaben lösen, indem sie z. B. virtuelle Wege durchschreiten oder virtuelle Gegenstände aufgreifen und auch hier zielsprachig interagieren. Vor dem Hintergrund der Aufgabenorientierung entstehen dann authentische Handlungsräume (vgl. Mertens 2017: 9), indem über ein emotionales Thema die Zielsprache eingesetzt wird (vgl. Kapitel 6.2 & 6.3).

Die Problemorientierung unterstützt dabei die Immersionsprozesse, da die Lernenden nach einer bestimmten Fragestellung den Raum untersuchen und situativ fremdsprachliche Inhalte rezipieren und produzieren (vgl. Kapitel 6.3). Dieses Verfahren eröffnet eine neuartige Möglichkeit über eine virtuellen Ansatz authentische Kommunikationssituationen auszulösen und begegnet dadurch einer der relevantesten Anforderung der Aufgabenorientierung (vgl. Burwitz-Melzer 2006: 27; Mertens 2017: 9).

3. Spielerisch-räumlich gestützte Differenzierung: Zum dritten kann der virtuelle Handlungsraum eine schülergesteuerte Differenzierung unterstützen. Werden die Differenzierungsangebot den *Usability* Kriterien (vgl. Kapitel 3.3) und einer spielerischen Ästhetik gerecht, können die Lernenden nach einer kurzen Eingewöhnungszeit regelmäßig und selbstständig auf die Angebote zurückgreifen. Dabei können z. B. individuelle Strategien zum Einsatz von Scaffolding entstehen, und ein autonomes Lernen gefördert werden.

Der Einsatz von spielerischen Elementen und Storytelling, kann darüber hinaus hypertextuelle Textrecherchen fördern (vgl. Kapitel 3.3). Bei diesem innovativen Ansatz erkunden die Lernenden spielerisch und problemorientiert virtuelle Orte und Gegenstände. Dabei *skimmen* sie auf intuitive Weise unterschiedliche Informationsquellen und entscheiden sich nach ihrer

Präferenz für eine für sie geeignete Quelle. Hierzu greifen sie auf bereits aus Spielen erworbene kognitive Strategien zurück (vgl. Kapitel 6.3). Auf ähnliche Weise kann zudem z. B. der Einsatz von Spielfiguren und Rollenkarten eine Differenzierung nach Interessen der Lernenden unterstützen, da sich diese für eine Rolle und folglich für eine Aufgabe entscheiden.

Outcomes

1. Problem- und inhaltsorientiertes Fremdsprachenlernen: Über den spielerischen und narrativen Ansatz wird eine neue Form des problem- und inhaltsorientierten Fremdsprachenlernens ausgelöst, da die spielerischen Inhalte und nicht die Aufgaben des Fremdsprachenunterrichts im Vordergrund stehen, sodass das Hauptziel der Lernenden darin liegt, das spielerische Problem zu lösen. Demzufolge werden die Inhalte des Fremdsprachenunterrichts stets problemorientiert bearbeitet, sodass klare Legitimationen und Arbeitsaufträge bei den Lernenden vorliegen.

2. Fiktive (kooperative) Handlungsräume zum Fremdsprachenlernen: Gleichzeitig entstehen neue virtuelle Handlungsräume zum Fremdsprachenlernen. Über die spielerischen Vermittlungsprozesse tauchen die Lernenden gemeinsam in eine virtuell-fiktive und zielsprachige Welt ein, versetzen sich in die Spielfiguren hinein und handeln aus dieser immersiven Perspektive in der Zielsprache. Dieser Perspektivenwechsel führt schließlich dazu, dass den Lerninhalten und der Problemorientierung eine besondere Relevanz beigemessen werden und neuartige authentische Handlungsräume und Kommunikationsanlässe entstehen.

3. Fremdsprachlicher Lernzuwachs: Die Lernenden erwerben neue sprachlich-diskursive, interaktionale und kognitive Kompetenzen, die z. B. im Vorfeld im Aufgabenmodell der komplexen Kompetenzaufgabe festgelegt werden (vgl. Kapitel 4.1).

4. Inzidentelles (literarisches) Lernen: Zusätzlich ermöglicht es der problemorientierte und inhaltsorientierte Ansatz inzidentelle Lernprozesse auszulösen. So können sich die Lernenden z. B. narrative und fremdsprachenspezifische Inhalte aneignen, ohne sich dessen explizit bewusst zu sein. Über diesen Ansatz eignen sich die Lernenden Wissen über Figurenkonstellationen an oder analysieren und interpretieren eine spielerische Geschichte. Dabei ist anzunehmen, dass die Involvierung, die Perspektivenübernahmen und die Immersionsprozesse zu diesem impliziten Lernen beitragen.

5. Intrinsische Motivation: Auch wenn die vorliegende Studie sich nicht auf das Themenfeld Motivation bezieht, ist davon auszugehen, dass die Lernenden, aufgrund ihres persönlichen Interesses gegenüber der Narration und des spielerischen Settings, eine intrinsische Motivation entwickeln, die sicherlich auch über Perspektivenübernahmen und Immersionsprozesse gefördert wird.

7.3. Pointierte Beantwortung der Forschungsfragen

Nachdem in den vorherigen Kapiteln die Ergebnisse zusammengefasst (vgl. Kapitel 6.9) und das IGAF-Modell auf der Grundlage der Datenanalyse entwickelt wurde, sollen in diesem Kapitel die Forschungsfragen pointiert beantwortet werden. Hierzu werden zunächst die Unterfragen A, B, C und D beantwortet, bevor abschließend auf die übergeordnete Forschungsfrage eingegangen wird. Ziel ist es, die Beantwortung der Teilfragen zusammenzuführen und damit die übergeordnete Forschungsfrage zu beantworten.

A. Welche Bedeutung hat das Storytelling für die Auseinandersetzung mit den gamifizierten Lerngegenständen?

Hinsichtlich der Bedeutung des Storytellings für die Auseinandersetzung mit den gamifizierten Lerngegenständen liefert die Studie fünf wesentliche Erkenntnisse:

Storytelling als Vermittlungskonzept: Wie sich im Theoriekapitel gezeigt hat werden verschiedene positive Effekte beschrieben, die durch Storytelling ausgelöst werden (vgl. Kapitel 2.5), die sich in der vorliegenden Studie bestätigen konnten: An erster Stelle zeichnet sich ab, dass die Lernenden über ein sehr hohes Erinnerungsvermögen zur Spielgeschichte und dementsprechend auch zu den spielerischen Herausforderungen und zu den Aufgaben der komplexen Kompetenzaufgabe verfügen. Vor diesem Hintergrund bestätigt sich die Annahme, dass die über Geschichten vermittelten Informationen nachhaltig in Erinnerung bleiben (vgl. Kuhn 2014: 2). Diese Annahme wird zusätzlich bestätigt, da die Befragten in den Interviews ihr Wissen zur Spielgeschichte und zu den Figuren teilweise auch ohne Bild- oder Videostimulus benennen konnten. Daher bildet das Storytelling auch auf der Design-Ebene das zentrale Bindeglied zwischen den spielerischen Elementen und den Inhalten der komplexen Kompetenzaufgabe (vgl. Kapitel 7.2 – *IGAF-Modell*). Über die Story werden die spielerischen Herausforderungen mit den Lerninhalten des Fremdsprachenunterrichts in Beziehung gesetzt.

Storytelling zur Förderung der Lernerautonomie: Auf der Vermittlungsebene trägt das Storytelling zudem zu einer erhöhten Autonomie der Lernenden bei, da über einen Storyteller nicht nur die Narration, sondern auch die Aufgabenstellungen vermittelt werden und die Lernenden sich zunehmend selbstständiger die Aufgaben erschließen. Der Storyteller wird somit auch ein Lernbegleiter. Zwar wird dieser nicht von allen Befragten gleichermaßen wahrgenommen (vgl. Kapitel 6.1), doch konnte die Mehrheit der Lernenden selbstständig die Aufgaben bearbeiten, da der Storyteller und nicht die Lehrkraft die Aufgaben gestellt hat. Dadurch eignet sich dieser Ansatz insbesondere zur Förderung eines autonomen

aufgabenorientierten Lernsettings, indem die Lernenden selbstständig kommunikative Probleme lösen und weniger auf die Lehrkraft angewiesen sind.

Storytelling als Baustein von inhaltlichem Gamification: Insgesamt zeichnet sich ab, dass die Probandinnen und Probanden die fremdsprachlichen Aufgaben, die spielerischen Elemente und die Story als eine gemeinsame Komposition akzeptieren und in ihren Diskursen selten Trennungen zwischen diesen Ebenen herstellen (vgl. Kapitel 6). Vor diesem Hintergrund eignet sich das Storytelling in besonderer Weise zur Herstellung einer inhaltlichen Gamifizierung, indem spielerische Herausforderungen und zielsprachige Lerninhalte über eine Story vermittelt werden. Dabei entsteht bei der Mehrheit der Lernenden ein persönliches Interesse am Lösen der spielerischen Herausforderung. In der Konsequenz wirkt der narrative Ansatz dem zurecht kritisierten „Zuckerguss-Effekt“ (vgl. Schmidt 2016) entgegen, der herkömmlicherweise bei strukturellen Gamification-Szenarien entsteht (vgl. Kapitel 2.6).

Storytelling zur Förderung der Inhaltorientierung: Dadurch, dass die Lerngegenstände mit der Story in Beziehung gesetzt werden, erhalten diese eine spielbasierte Relevanz, da die Lernenden in das spielerische Geschehen involviert (siehe Forschungsfrage C) sind. Für die Auseinandersetzung mit den Lerngegenständen bedeutet dies, dass Inhalte, wie ein soziokulturelles Orientierungswissen, grammatikalische Strukturen oder ein themenspezifischer Wortschatz, über die Geschichte transportiert werden und ihnen dadurch eine neue Bedeutung verliehen werden (vgl. Kapitel 6.4). Die Lerngegenstände erfüllen eine wichtige Bedingung, um in der Geschichte voranzuschreiten, wodurch gerade für die Aufgabenorientierung ein neuer Ansatz der Inhaltsorientierung entsteht, da die narrativen und spielerischen Elemente für die Lernenden besonders bedeutungstragende Inhalte (*focus on meaning*) darstellen (vgl. Kapitel 6).

Storytelling zur Förderung der intrinsischen Motivation und der Erlebarmachung: Im Forschungsdiskurs besteht Einigkeit darüber, dass sich Storytelling positiv auf die Motivation auswirken (vgl. Kapp et al. 2014: 106; Kuhn 2014: 2; Padilla-Zea et al. 2014: 462) In der vorliegenden Studie konnte aufgezeigt werden, dass die Befragten besonders interessiert am Verlauf der Geschichte sind, sodass anzunehmen ist, dass sich der narrative Ansatz positiv auf die intrinsische Motivation der Lernenden auswirkt. Aus der Inhaltsanalyse geht zudem hervor, dass das Storytelling zur Erlebarmachung, Perspektivenübernahme und auch zur Immersion beitragen kann (siehe Forschungsfrage C). Dabei konnten allerdings signifikante Unterschiede beim Interesse der Probandinnen und Probanden festgestellt werden (vgl. Kapitel 6.6 & 6.8), wodurch das Lehr-Lernarrangement nicht bei allen Lernenden zu diesen Effekten führt.

B. Welche Bedeutung hat der spielerische Aufbau für die Auseinandersetzung mit den Lerngegenständen?

Hinsichtlich der Bedeutung des spielerischen Aufbaus für die Auseinandersetzung mit den gamifizierten Lerngegenständen liefert die Studie drei wesentliche Erkenntnisse:

Gamification zur Förderung der Problemorientierung: Ein zentrales Ergebnis der Studie liegt in der hohen Problemorientierung der Befragten. Diese bringen in ihren Interviews die verschiedenen Teilziele mit dem Hauptziel in Verbindung und beziehen sich dabei immer wieder auf unterschiedliche Zielsetzungen (vgl. Kapitel 6.4). Die Aufklärung des Detektivfalls bildet dabei für die Lernenden die höchste Priorität, wodurch diese in besonderer Weise problemorientiert arbeiten. Daher entsteht über das Schaffen einer spielähnlichen Herausforderung ein innovativer Zugang zum problemorientierten Lernen im Fremdsprachenunterricht, da die Lernenden stets vor dem Hintergrund eines konkreten Problems die Aufgaben bearbeiten, virtuelle Orte erkunden und Dialoge oder Texte entwickeln. Dieses Ergebnis ist insofern von Bedeutung, als über das problemorientierte Vorgehen auch eine hohe Inhaltsorientierung entsteht.

Zugleich besteht auch hier eine Grenze im Forschungsprozess, da sich die spielerischen Probleme mit den Aufgabenstellungen decken. So besteht die Möglichkeit, dass die Befragten die Aufgabenstellung nur wiedergeben und weniger in eine Problemorientierung verfallen. Aufgrund der eigenen Schwerpunktsetzung in den Interviews und der vielen Fundstellen hierzu (vgl. Kapitel 6.4), ist jedoch davon auszugehen, dass die Problemorientierung bei den Lernenden Anschluss und diese zu einer spielähnlichen Erfahrung im Sinne des inhaltlichen Gamification-Ansatzes (vgl. Kapitel 2.2 – Modell) beigetragen hat.

Gamification zur Förderung eines *Goal-Based Szenarios*: Gleichzeitig zeichnet sich ab, dass über die narrativen Herausforderungen ein *Goal-Based Szenario* entsteht, wodurch die Rezeption und das Voranschreiten innerhalb der Spielgeschichte und das Erkunden neuer Level für die Lernenden eine besondere Relevanz erhalten (vgl. Kapp et al. 2014: 109). Demnach bildet das Lösen des spielerischen Problems das oberste Ziel, wodurch ein innovativer Zugang zu den Lerngegenständen entsteht, da die Aufgaben und Inhalte erstrangig für den individuellen spielerischen Fortschritt und zweitrangig für den Fremdsprachenunterricht bearbeitet werden (vgl. Kapitel 6.4). Der Einsatz von visualisierten Leveln und Level-Codes, unterstützt dieses Szenario zusätzlich und erzeugt ein spannendes Lehr-Lernarrangement (vgl. Kapitel 6.5).

Gamification zur Förderung von Kommunikationsanlässen: Bezüglich der Inhaltsorientierung entstehen authentische Kommunikationsanlässe, da die Befragten den Lerngegenständen eine spielerische Relevanz beimessen, sich problemorientiert mit den Inhalten der komplexen Kompetenzaufgabe auseinandersetzen und zielsprachige Beiträge rezipieren und produzieren. Die Wahl eines bedeutungstragenden Themas, in Zusammenhang mit der

investigativen Problemstellung und einem visuellen Design, führt bei den Lernenden zu einer hohen Aufgabenrelevanz (Problemlösen, Protagonistin retten etc.). Folglich knüpft der spielerische Ansatz inhaltlich an die Lebenswelt der Lernenden an und fördert über den Einsatz von Gamification wiederum eine Orientierung an den zielsprachigen Inhalten. Die Studie konnte aufzeigen, dass über den IGAF-Ansatz (vgl. Kapitel 7.2) eine innovative Möglichkeit entsteht, um authentische Kommunikationssituationen herzustellen, wodurch auf eine der relevantesten Anforderung der Aufgabenorientierung eingegangen wird (vgl. Burwitz-Melzer 2006: 27; Mertens 2017: 9).

C. Inwieweit können über das Storytelling und den spielerischen Aufbau Involvierungs-, Immersionsprozesse oder Perspektivenübernahmen entstehen?

Wie bereits in Kapitel 7.1 beschrieben, bildet eine spielerische Involvierung eine Grundvoraussetzung, welche es ermöglicht Immersionsprozesse und Perspektivenübernahmen auszulösen. Dabei wird unter Involvierung verstanden, dass die Lernenden sich für das Storytelling und die spielerischen Herausforderungen zunächst interessieren und sich anschließend sukzessive in den Fall und dessen Figuren hineinversetzen (Perspektivenübernahme) und in die spielerische Welt eintauchen (Immersion). Diesbezüglich liefert die Studie drei wesentliche Erkenntnisse:

Spielerische Involvierung durch Storytelling und Gamification: Die Befragten lenken ihren Interviewschwerpunkt sehr häufig auf den narrativ-spielerischen Verlauf sowie auf die Problemstellung (vgl. Kapitel 6.1 – 6.4), wodurch davon auszugehen ist, dass für die Lernenden das Storytelling und der spielerische Aufbau einen omnipräsenten Bestandteil einnehmen und diese hochgradig in das spielerische Geschehen involviert sind. Auch vor diesem Hintergrund scheint der inhaltliche Gamification-Ansatz sich gut dazu eignen den Anforderungen der komplexen Kompetenzaufgabe gerecht zu werden, da über bedeutungstragende und relevante Themen eine Involviertheit bei den Lernenden ausgelöst wird (vgl. Hallet 2012: 15f).

Perspektivenübernahmen durch Storytelling und Gamification: Ein großer Teil der Befragten konnte sich insbesondere beim Rollenspielen in verschiedene Spielfiguren hineinversetzen und aus dieser Perspektive fremdsprachliche Probleme lösen (vgl. Kapitel 6.2). Dabei führt die Kombination aus Storytelling, multimedial aufbereiteten Leveln und einem problemorientierten Auftrag, zu einer Erlebarmachung der Geschichte, wodurch diese räumlich und körperlich erfahrbar wird (vgl. Kuhn 2014: 2). Da die Interviewten dieses Handeln häufig aus der Figurenperspektive („Ich war Hacker“ (LF_Jan: 210ff)) und aus den virtuellen Orten („Äh ich war die im Fahrstuhl“ (FI_210: 2)) beschreiben, ist es davon auszugehen, dass sie sich in die Spielfiguren und in die investigativen Aufträge hineinversetzen können. Dabei agieren die Lernenden an einem virtuell-fiktiven Ort (z. B. in Level 3.2 oder 7.2) und tragen dort ihre zielsprachigen Handlungen aus, indem im sie Unterricht miteinander

sprechen, Polizeiberichte verfassen oder Tatorte beschreiben und sich dabei in die Figuren hineinversetzen (vgl. Kapitel 6.2 und 6.3). Hinsichtlich der Aufgabenorientierung bedeutet dies, dass der Ansatz emotionale Zugänge zu den Lerngegenständen des Fremdsprachenunterrichts ermöglicht und ein neuer virtueller Handlungsraum zum Fremdsprachenerwerb entsteht. Gleichzeitig tragen solche Perspektivenübernahmen erneut zur Inhalts- und Handlungsorientierung bei, da die Lernenden sich aus einer zielsprachigen Perspektive mit den Inhalten auseinandersetzen und in der Fremdsprache handeln.

Zugleich liegt diesem Ergebnis folgende Limitation zugrunde: In Kapitel 2.5 konnte theoriebasiert dargestellt werden, dass literarisches Lesen zu Perspektivenübernahmen, Perspektivwechseln und zur Identifikation mit Figuren und Elementen von Geschichten beitragen kann. Belege für diese Effekte finden sich in der Auswertung dieser Arbeit (vgl. Kapitel 6.1 & 6.2). Allerdings weisen diese Ergebnisse eine Grenze auf, da auf der Grundlage der erhobenen Interviewdaten unerkennbar bleibt, inwiefern sich die spielerischen Perspektivenübernahmen tatsächlich den literarischen ähneln oder sich gar voneinander unterscheiden (z. B. durch visualisierte Levels und spielerische Handlungsräume s.u.). Zwar konnte herausgearbeitet werden, mit welchen Design-Entscheidungen Perspektivenübernahmen oder Immersionsprozesse gefördert werden, doch bedarf es weiterer empirischer und theoretischer Forschung, um detaillierte Muster zu erkennen, die solche Prozesse auslösen (z. B. in der Form: Durch narratives Element X und Game-Element Y entsteht Perspektivenübernahme Z).

Immersionsprozesse durch Gamification: Zugleich konnte aufgezeigt werden, dass die Befragten sich nicht nur in die Figuren hineinversetzen, sondern auch in den spielerischen Raum eintauchen können (vgl. Kapitel 6.3 und 7.1). Mithilfe des visuellen Aufbaus der Level werden virtuelle Handlungsräume geschaffen, in denen die Lernenden nach einer bestimmten Zielsetzung nach Hinweisen suchen oder Dialoge austragen (z. B. in Level 3.2 & 4). Dabei wurde ersichtlich, dass die Lernenden in die virtuellen Räume eintauchen können, sodass Immersionsprozesse gefördert werden. So sprechen die Lernenden davon, wie sie sich an einem bestimmten Ort befinden und dort nach Informationen suchen (vgl. Kapitel 6.3) und beschreiben dabei virtuelle Gegenstände wie Realien. Zusätzlich entsteht über den immersiven Ansatz eine neue Möglichkeit der Textrecherche und der Differenzierung nach Inhalten (s.u. Forschungsfrage D).

Auch konnte aufgezeigt werden, dass die Immersionsprozesse bei den Lernenden unterschiedlich stark ausgeprägt sind, wobei es die erhobenen Daten nicht zulassen individuelle Immersionsstufen (vgl. Cairns et al. 2014: 340 & Kapitel 2.3) zu bestimmen. Weiterhin ungeklärt bleibt die Frage, warum bei einigen Lernenden mehr Hinweise zu Immersionsprozessen vorliegen als bei anderen (vgl. Kapitel 6.8). Zudem bleibt die Frage offen, ob die

analysierten Fundstellen wirklich immer Immersionsprozesse repräsentieren oder eher auf einen Sprachgebrauch der Befragten zurückzuführen ist, den diese auch in Spielkontexten verwenden würden (vgl. Kapitel 7.4 - Grenzen).

Dennoch konnte in Kapitel 6.3 aufgezeigt werden, dass der immersive Ansatz dazu beiträgt zielsprachige und authentische Handlungsräume zum Sprachenlernen entstehen zu lassen, da die Lernenden über den problemorientierten Auftrag in die räumliche Perspektive eintauchen und dort bspw. in zielsprachigen Quellen nach Hinweisen suchen oder den Raum als Gesprächsanlass oder Austragungsort der Kommunikation nutzen (z. B. Level 3.2 oder 7.2).

Der inhaltliche Gamification-Ansatz knüpft daher sowohl über den räumlichen Zugang als auch über die Perspektivenübernahme an die Lebenswelt der Lernenden an, stellt einen zielsprachigen und authentischen Handlungsraum her und begegnet demzufolge einer Kernanforderung der Aufgabenorientierung (vgl. Burwitz-Melzer 2006: 27; Mertens 2017: 9).

D. Inwieweit eignet sich die inhaltlich-gamifizierte und aufgabenorientierte App *Perdido en Valencia* zur schülergesteuerten Differenzierung?

Hinsichtlich der Eignung des inhaltlichen Gamification-Ansatzes zur schülergesteuerten Differenzierung liefert die Studie drei wesentliche Erkenntnisse (vgl. Kapitel 7.1):

Räumlich-immersive Differenzierung: Zum ersten stellt sich heraus, dass sich der zuvor beschriebene räumlich-immersive Ansatz gut zur Differenzierung nach Inhalten eignet. Die Probandinnen und Probanden nehmen die virtuellen Objekte, die in Level 4 platziert wurden, ähnlich wie Realien wahr und greifen aufgrund der investigativen Problemstellung auf die verschiedenen Gegenstände zurück. Das Besondere dabei ist, dass mindestens die Hälfte der Befragten dabei beide Quellen überfliegt, bevor sie sich für eines oder beide Medien entscheiden und die Aufgabe bearbeiten. Schlussfolgernd eignet sich dieser Ansatz besonders gut, um Recherche- und *Skimming*-Strategien zu fördern, da die Lernenden intuitiv und explorativ den Raum und folglich auch die verschiedenen Quellen untersuchen. Dabei ist anzunehmen, dass die Lernenden die Bild- und Spielsprache bereits aus anderen Spielen kennen und kognitive Strategien, die sie in anderen Kontexten erworben haben, auf das Lehr-Lernarrangement übertragen. In Zukunft könnte dieser Ansatz eingesetzt werden, um Lernende sukzessive an den Umgang mit zielsprachigen Quellen heranzuführen, da eine virtuell-visuelle Aufbereitung von Inhalten einen intuitiveren Zugang bietet als eine komplexe Hyperlink-Struktur, wie z. B. bei offenen Internetrecherchen (vgl. Grünewald 2017b: 55 & Kapitel 3.3).

Interessengeleitete Differenzierung durch Rollenkarten: Zum zweiten stellt sich heraus, dass sich der Einsatz von Rollenkarten insbesondere für eine interessengeleitete Differenzierung eignet. Die Lernenden wählen die Rolle, für die sie sich interessieren, und treffen ihre Entscheidung dabei jedoch kaum bis gar nicht nach einer Selbsteinschätzung über ihren eigenen

Kompetenzstand. Demnach wurde hinsichtlich des Levels 7.4 das Ziel einer schülergesteuerten interessen geleiteten Differenzierung erfüllt. Gleichzeitig hat sich hinsichtlich der Level 3.2 und 7.2 herausgestellt, dass eine Differenzierung nach unterschiedlichen Anforderungsbereichen eher selten – und wenn, dann bei den Leistungsstärken – eintritt. Somit bildet eine Differenzierung nach dem Leistungsvermögen oder nach entsprechenden Lerntypen durch Rollenkarten eine Grenze. Dabei kennen die Befragten die unterschiedlichen Anforderungen an die Rollen, entscheiden sich jedoch schließlich eher aufgrund einer Vorliebe oder einer Gruppendynamik für eine Aufgabe. In Bezug auf die Level 3.2 und 7.2 stellte sich als positiv heraus, dass die Rollenkarten durchaus dazu beitragen, die unterschiedlichen Anforderungen an die Rollen des Rollenspiels zu vermitteln, wodurch sie weiterhin einen zentralen Bestandteil von *Perdido en Valencia* darstellen sollten. Das Angebot, sich nach den eigenen Interessen für eine Rolle zu entscheiden, kann sich dann womöglich auf die individuelle Relevanz des Themas auswirken, was sich wiederum in einer höheren Involvierung und schließlich in einer Perspektivenübernahme manifestieren kann.

Intuitive Scaffolding-Nutzung durch eine Grafische Benutzeroberfläche: Zum dritten bewährt sich der grafische Aufbau der App zum intuitiven *Scaffolding*-Einsatz. Die Probandinnen und Probanden können mithilfe der spielbasierten Bildsprache schnell die verschiedenen Funktionen der *Scaffolding*-Angebote nachvollziehen und insbesondere die Vokabelhilfe und die Untertitelfunktion nutzen, um selbstständig die Aufgaben und Übungen zu bearbeiten. Lediglich der Einsatz der Schreibhilfe *Ayuda-AB* hat im ersten Zyklus zu einer überfrequentierten Nutzung geführt, wobei anzunehmen ist, dass viele Lernende die Aufgaben auch ohne die Hilfestellung hätten bearbeiten können, wie es die Mehrheit im zweiten Zyklus getan hat. Daher bedarf die *Ayuda-AB*, ebenso wie die Hilfestellung *Estrategía*, einer Überarbeitung (vgl. Kapitel 4.5 & 6.7). Wiederum positiv wirken sich das strukturelle *Scaffolding*, also die Lernlandkarte, die Level-Anzeige sowie die vielen Visualisierungshilfen (Abbildungen, Karten etc.) auf das Verständnis der Lernenden aus, sodass diese stets wissen konnten, wie weit sie in der Unterrichtseinheit bereits vorangeschritten sind, an welchen Orten sie bereits waren und was noch auf sie zukommt.

Übergeordnete Forschungsfrage: Welchen Einfluss hat die inhaltlich-gamifizierte und aufgabenorientierte App *Perdido en Valencia* auf die schülerseitigen Zugänge zu den Lerngegenständen der Schülerbuchinhalte?

Bei der Betrachtung der zuvor beantworteten Forschungsfragen (A-D) wird ersichtlich, inwiefern die inhaltlich-gamifizierte App innovative Zugänge zu den Lerngegenständen ermöglicht. An dieser Stelle sollen diese Zugänge noch einmal bezüglich der übergeordneten Fragestellung (unter Vorbehalt der zuvor dargestellten Grenzen) zusammengefasst werden.

Inhaltliche Relevanz durch storytelling-basierte (A) und spielerische (B) Zugänge:

Grundsätzlich hat sich das Storytelling als Vermittlungskonzept bewährt, da es die spielerischen Elemente mit den Lerngegenständen in Verbindung bringt (inhaltliches Gamification). Durch das Storytelling bleiben die Inhalte der App, die über die Spielgeschichte transportiert werden, über den Unterrichtsverlauf hinaus in Erinnerung. Gleichzeitig fördert die Kombination aus den Spielmechaniken (Herausforderung, Exploration und das Sammeln von Informationen), dem ästhetischen Design (Wirklichkeitsausschnitte durch Abbildungen und Animationen) und der Spielgeschichte an sich das Interesse am Lehr-Lernarrangement, sodass die Lernenden den Detektivfall als ein relevantes Thema betrachten. Die Lerngegenstände erhalten dann eine spielerisch-narrative Bedeutung. So nehmen die Lernenden das gesamte Lehr-Lernarrangement als eine Komposition wahr, stellen selten Trennungen zwischen den spielerischen und fremdsprachenunterrichtlichen Inhalten her und setzen in ihren rückblickenden Interviews die Lerngegenstände mit der spielerischen Herausforderung in Beziehung. Vor diesem Hintergrund entsteht ein storytelling- und spielerisch-basierter Lernzugang, der für die Lernenden von inhaltlicher Relevanz ist (*focus on meaning*).

Problem- und inhaltsorientierte Zugänge (B): Über die Spielmechanik der Herausforderung erhalten die Lerngegenstände eine investigative Relevanz, sodass sich die Lernenden den Lerninhalten erstrangig für den Fortschritt im Spiel und zweitrangig für den Fremdsprachenunterricht widmen (*goal-based Szenario*). Bei diesem inhaltsorientierten Ansatz bringen die Lernenden die verschiedenen Teilziele mit dem Hauptziel in Verbindung, wodurch ein durchgehend problemorientiertes Fremdsprachenlernen gefördert wird, da die Lernenden in der Zielsprache kommunizieren müssen, um den Detektivfall zu lösen. Dabei widmen sie sich den Lerngegenständen und formulieren bspw. eigene Wegbeschreibungen oder eignen sich ein soziokulturelles Orientierungswissen über die Stadt Valencia an, um die Vermisste zu finden und das Problem zu lösen.

Neue zielsprachige Handlungsräume durch Perspektivenübernahmen und Immersionsprozesse (C): Der spielerisch-problemorientierte und zugleich multimediale Zugang ermöglicht es, dass sich die Lernenden z. B. bei den Rollenspielen in die Figuren hineinversetzen oder bei der Untersuchung verschiedener virtueller Orte in diese fiktive Welt eintauchen können. Über die Perspektivenübernahmen entstehen emotionale Lernzugänge, da die Lernenden sich in die Figuren und in den problemorientierten Detektivfall hineinversetzen, was ein authentisches fremdsprachliches Handeln ermöglicht und Kommunikationsanlässe fördert. Hinsichtlich der Immersionsprozesse wird eine räumliche Dimension geschaffen, die zum einen durch den virtuellen und bildästhetischen Aufbau und zum anderen durch die Fiktion der Lernenden entsteht. Dieser spielerische Raum fördert Rechercheprozesse und eine inhaltliche Differenzierung (siehe Forschungsfrage D) und bildet zudem einen Gesprächsanlass und fiktiven Austragungsort der Kommunikation, z. B. bei Rollenspielen.

Zusammenfassende Beantwortung der übergeleiteten Forschungsfrage

Zusammengefasst bildet das inhaltliche Gamification einen deutlich geeigneten Zugang zum aufgabenorientierten Fremdsprachenunterricht. Der Ansatz erlaubt es inhalts- und problemorientierte Lernzugänge auszulösen, indem den Lerninhalten des Fremdsprachenunterrichts eine spielerische und narrative Relevanz verliehen wird. Eine spielerische Herausforderung und ein adressatengerechtes Storytelling bilden für die Lernenden bedeutungstragende Themen (*focus on meaning*), welche authentische Kommunikationsanlässe begünstigen, denen sie autonom begegnen können (vgl. Skehan 2003: 3f). Werden die Inhalte des Fremdsprachenunterrichts mit dem Gamification-Ansatz vereint und multimedial aufbereitet, entsteht eine nachhaltige Legitimation des Sprachenhandelns, da alle Aufgaben und Übungen von Bedeutung sind, um im spielerischen und narrativen Verlauf voranzuschreiten. Dabei zeigen die Ergebnisse der Studie, dass die Inhalte für die Lernenden von Relevanz sind und dass sie ihre persönlichen Meinungen und Vorstellungen in den Unterrichtsverlauf einbringen konnten (vgl. Kuty 2016: 274), indem sie die Protagonistin befreien oder das Tatmotiv interpretieren. Mertens (2017: 9) beschreibt Aufgabenorientierung als den „Versuch, die Trennung des Lernens und Anwendens der Fremdsprache zu überwinden. Dafür wird ein Klassenraum zugleich als Aktions- und Lernraum gesehen“ (ebd.). Mithilfe des IGAF-Ansatzes wird eine innovative Möglichkeit geboten, diese Trennung zu überwinden, indem neue spielerische und virtuelle Aktions-, Handlungs- und Lernräume entstehen, Immersionsprozesse und Perspektivenübernahme gefördert werden und „kognitive, sozial-interaktionale und diskursive Fähigkeiten“ (Kuty 2016: 267) und Kompetenzen weiterentwickelt werden.

7.4. Reflexion der qualitativen Güte und Grenzen des Forschungsprozesses

Im nachfolgenden Kapitel soll zunächst die qualitative Güte, die Gegenstandsangemessenheit des Forschungsverfahrens sowie die Verwendung der erhobenen Daten reflektiert werden, die in Kapitel 5.2 beschrieben wurden. Anschließend werden folgende Limitationen des qualitativen Forschungsprozesses aufgezeigt:

- Sprachgebrauch vs. Denkprozesse
- Kategorien- vs. fallorientierte Auswertung
- Methodologische Verortung (DBR)
- Typenbildung
- Empirische Grenzen der Untersuchung von Immersion und Perspektivenübernahmen

Reflexion der qualitativen Güte: Vor dem Hintergrund der Gütekriterien wurde in der vorliegenden Studie auf eine transparente Dokumentation des Forschungsprozesses geachtet, um eine intersubjektive Nachvollziehbarkeit zu gewähren. Hierzu wurde der Erhebungskontext in den verschiedenen empirischen Kapiteln beschrieben und Beobachtungen aus dem Feld hinzugezogen. Zugleich wurden alle methodologischen und methodischen Entscheidungen begründet. Die inhaltlich-strukturierte Inhaltsanalyse wurde hierzu als Auswertungsinstrument vorgestellt und das Verfahren reflektiert eingesetzt (vgl. Kapitel 5.5.1 & 6). Gleichzeitig sind alle verwendeten Daten, Kategorien und das Kodebuch im Anhang einsehbar.

Reflexion der Gegenstandsangemessenheit des Forschungsverfahrens: Die eingesetzten Forschungsverfahren und -entscheidungen haben sich als gegenstandsangemessen bewährt, da sie es ermöglicht haben, neue Hypothesen zu generieren und die facettenreichen Lernprozesse des Lehr-Lernarrangements aufzuschlüsseln. Vor dem Hintergrund, dass ein aufgabenorientiertes und gamifiziertes Unterrichtsdesign einen noch kaum erforschten Gegenstand darstellt, hat sich der explorative und qualitative Forschungsansatz bewährt, um alle Potenziale und Grenzen mithilfe von Interviewdaten und der inhaltlich-strukturierenden Inhaltsanalyse zu untersuchen.

Hinsichtlich der Subjektivität des Forschers wurden alle Datenerhebungs- und -auswertungsmethoden reflektiert eingesetzt. So wurde bspw. beim Führen der fokussierten Interviews Wert daraufgelegt, ein möglichst un gelenktes Gespräch mithilfe offener Leitfragen zu initiieren. Hierzu haben sich offene Fragestellungen in Verbindung mit den fokussierten Interviews bewährt („I: Was war das nochmal für ein Level?“ (LF_Fritz: 150)). Diese führten dazu, dass die Lernenden ihre eigenen Schwerpunkte in ihren Aufgabenbeschreibungen setzen konnten, wodurch insgesamt von einer geringen Einflussnahme des Interviewers auszugehen ist. Aus einer Auswertung der Interviewfragen geht hierbei hervor, dass die Befragten die Mehrzahl der in Kapitel 6.1 ausgeführten Charakterisierungsmerkmale, ohne explizite Impulsfragen zu den Charakteren oder zur Story in den Interviews nannten (vgl. Kategorie „Schwerpunkt der Leitfragen“). Demnach stammen 93 der 167 Codes mit Aussagen zum Storytelling aus allgemeinen Impulsfragen zu einem Level:

Interviewer: Genau. (-) Und jetzt, weißt du noch in diesem Level, was du da machen musstest?

Alisa: Ehm da war irgendwie so ein Hotel und so, und dann konnte man da/ musste man halt gucken, welches Hotel da so am günstigsten war, weil sie ja nicht viel Geld hatte. (LF_Alisa: 53f)

Aus dem Beispiel von Alisa geht hervor, dass die Probandin nach einer allgemeinen Frage zu einem Level einen eigenen Schwerpunkt setzt und bspw. die Information preisgibt, dass Olivia

nicht viel Geld hat. Folglich liegt ein Potenzial in dem offenen Ansatz, indem die Interviewten eigene Schwerpunkte beim Beschreiben der Aufgaben setzen. Die weiteren 63 Codes stammen aus expliziten Nachfragen zu einzelnen Figuren oder zur Story:

Interviewer: Richtig, genau. Dann, wer ist das hier?

Lisa: [...] Ehm (-) dass seine Schwester nach Valencia geflogen ist, und er sie schon ne zeitlang nicht mehr erreichen kann. Und dass man gucken soll, was mit der ist. (LF: 25f)

Insgesamt kann festgehalten werden, dass neben einzelnen Einflussnahmen des Interviewers, z. B. durch geschlossene Fragen, die Interviews systematisch und offen abliefen und geschlossene Fragen wie „hast du dich wie ein Hacker gefühlt?“ immer am Ende einer thematischen Einheit gestellt wurden.

Zugleich muss an dieser Stelle auf die Doppelrolle des Forschers und auf einen möglichen Versuchsleiterereffekt hingewiesen werden, da der Forscher in allen Erhebungszyklen zugleich auch die unterrichtende Lehrkraft war. Zudem war er die feste Spanischlehrkraft der Lerngruppe aus Zyklus 2 und unterrichtete dort bereits seit zwei Schuljahren (vgl. Kapitel 5.3). Auf Nachfragen der Lernenden erfuhren alle Lerngruppen zudem, dass der Forscher auch an der Entwicklung der App beteiligt war. Daher ist es vor dem Hintergrund der sozialen Erwünschtheit bspw. beim Feedback zur App (vgl. Kapitel 6.6) möglich, dass die Lernenden weniger Kritik ausübten als sie es eventuell bei einer vollständig unabhängigen Lehrkraft getan hätten. So fällt z. B. in Zyklus 2 das allgemeine Feedback zum Lehr-Lernarrangement positiver aus als in Zyklus 1, was darauf zurückzuführen sein kann, dass die Lehrkraft die zweite Gruppe länger und besser kennt. Vor diesem Hintergrund kann eine soziale Erwünschtheit Einfluss auf die Rückmeldungen der Lernenden zum Lehr-Lernarrangement gehabt haben. Hinsichtlich der zentralen Ergebnisse der Studie, wie der spielerischen Vermittlung über Storytelling, Immersionsprozesse oder der Umgang mit *Scaffolding*, ist anzunehmen, dass dieser Effekt nicht aufgetreten ist, da die Befragten hierbei ihr Vorgehen beschreiben und keine Wertung vornehmen.

Für diesen deskriptiven Ansatz hat sich der eingesetzte (*Video-*)*Stimulated Recall* als positiv erwiesen, da er einen natürlichen Gesprächsanlass begünstigte, indem die Interviewten und der Interviewer über den Bild- oder Videgegenstand sprechen konnten. Darüber hinaus hat sich gezeigt, dass der *Recall* die Lernenden darin unterstützte, sich an verschiedene Ausschnitte des Lehr-Lernarrangement zu erinnern. So konnte sich eine große Mehrheit im Ausgangsfragebogen bspw. nicht an die Funktion des *Subttulo* erinnern, während fast alle Interviewten die Funktion der Hilfestellung richtig beschreiben konnten. Gleichzeitig gaben die Erzählstimuli nicht nur Gesprächsanlässe über das gezeigte Level, sondern auch über darauffolgende Level und Inhalte, wodurch davon auszugehen ist, dass auch jüngere Interviewte

nicht einfach nur das Gesehene wiedergeben, sondern stattdessen Denk- und Reflexionsprozesse über die „gelebte Situation“ initiiert und die Unterrichtssituationen „wiederbelebt“ werden (vgl. Tanner et al. 2007: 715).

Verwendung erhobener Daten: Der Großteil der erhobenen Daten konnte in die Analyse einfließen. Während von den primären Erhebungsinstrumenten (Interviews) alle Daten ausgewertet wurden, wurden Teile der Sekundärdaten ausgeschlossen. So wurden aus den *Cuadernos* nur folgende Arbeitsblätter ausgewertet, welche ausgiebige Informationen zur Rezeption des Storytellings oder zur Nutzung der *Ayuda-AB* beinhalteten (vgl. Kapitel 5.4.2). Die Daten des Eingangsfragebogen wurden punktuell in den Einzelfallanalysen (vgl. Kapitel 6.8) eingesetzt, was auf die Verschiebung des Erkenntnisinteresses (vgl. Kapitel 5.1.3) und auf die Entscheidung für eine kategorienbasierte Auswertung (vgl. Kapitel 5.6) zurückzuführen ist. Gleichzeitig erfüllte der Fragebogen den wichtigen Zweck die Lernenden auf die empirische Studie vorzubereiten und Appelle an die Ehrlichkeit zu thematisieren. Hinsichtlich der *Screenrecordings* wurden die Videodaten fast ausschließlich als *Stimulated Recall* eingesetzt. Eine systematische Auswertung dieser Daten hätte zu weiteren Erkenntnissen im Bereich der *Usability* und in der Nutzung der *Scaffolding*-Angebote führen können. Jedoch wurde ein Teil dieser Daten, aufgrund neuer Datenschutzrichtlinien vom Betreiber *Mouseflow*, gelöscht, wodurch aus dem ersten Zyklus viele Daten fehlten (vgl. Kapitel 5.4.2). Zudem konnten aus den Interviews umfangreiche Daten zu diesen Aspekten generiert werden, sodass die Auswertung der umfangreichen Videodaten keinen signifikanten Mehrwert in der Untersuchung erzielt hätte.

Limitationen der Untersuchung: Das gewählte fokussierte Interviewverfahren bot den Vorteil, dass die Befragten beim Beschreiben der Aufgaben ihre eigenen Schwerpunkte setzen konnten, wodurch z. B. Hinweise zur Perspektivenübernahme oder zur Immersion ohne eine Lenkung des Interviewers erhoben werden konnten. Gleichzeitig entstand der Nachteil der fehlenden Vergleichbarkeit zwischen den Befragten, da diese individuelle Themenfelder ansprachen. So zeigt die Auswertung der Charakterisierungsmerkmale in Kapitel 6.1, dass die Hälfte (27 von 57) der Codes nur aus einer Fundstelle belegt werden konnten. Dabei ist davon auszugehen, dass direkte Fragen zu den einzelnen Figuren (wie: „*Was kannst du über mir über Olivia erzählen?*“) zu ausschlaggebenderen Mehrfachkodierungen geführt hätten, was wiederum eine Lenkung des Interviews auf das Storytelling zur Folge gehabt hätte. Gleichzeitig bestätigt die Auswertung der Lernendenartefakte, dass die Lernenden viele Charakterisierungsmerkmale (wie: „*Olivia wurde entführt*“) nennen und zu diesen nur nicht befragt wurden. So ist es möglich, dass weitere Interviewte bspw. Immersionsprozesse oder Perspektivenübernahmen erlebt haben, ihre Schwerpunktsetzung im Interview dies jedoch nicht zuließ.

Eine weitere Limitation stellt der *Stimulated Recall* dar, da nicht immer mit Sicherheit bestimmt werden kann, inwieweit sich die Befragten wirklich noch an ihre ursprünglichen Denk- und

Entscheidungsprozesse erinnern konnten oder ihr Handeln im Nachhinein interpretierten. Dennoch scheint der *Stimulated Recall* die Rekonstruktion des (kognitiven) Handelns zu fördern, da die Befragten grundsätzlich stärker dazu aufgefordert werden, sich erklären müssen, wodurch sich diese Forschungsentscheidung weitgehend als positiv erwiesen hat, um das eigene situative Handeln und Beschreibungen der präaktionalen Denkprozesse zu erheben (Messmer 2015; Muir 2010; Pratt et al. 2017).

Infolgedessen bieten die (video)stimulierten fokussierten Interviews eine gute Möglichkeit, sehr individuelle Denkmuster und Lernprozesse zu rekonstruieren, was durch Fragebögen aufgrund ihrer Geschlossenheit nur schwer umzusetzen gewesen wäre. Ebenso wies die Auswertung der Lernendenartefakte eine hohe Anzahl gleicher Antworttexte vor, was darauf zurückzuführen ist, dass die Befragten teilweise Sätze aus dem Lehr-Lernarrangement wiedergaben oder dass sie häufig in Partner- oder Gruppenarbeit arbeiteten. Zudem geben Lernendenartefakte als Beobachtungsinstrument keine Auskunft über die Verstehens- und Denkprozesse.

Sprachgebrauch vs. Denkprozesse: Eine weitere Limitation der Studie stellt die Rekonstruktion der Denkprozesse der Probandinnen und Probanden dar. So wurde an mehreren Stellen der Analyse darauf hingewiesen, dass viele Kodierungen, die z. B. für eine Perspektivenübernahme oder für eine Immersion sprachen, auch auf den Sprachgebrauch zurückzuführen sein könnten. Demnach ist es möglich, dass Lernende in diesem Alter häufig aus einer Figurenperspektive bestimmte Handlungen erklären. Ebenso können immersive Aussagen wie „[weil] ich mich durch die Gänge gucken will“ (FI_001: 2) entstehen, weil die Befragten auf einen Duktus zurückgreifen, den sie auch im Zusammenhang mit Videospiele verwenden. Gleichzeitig sprechen die Vielzahl der Fundstellen und die detailreichen und involvierten Erzählungen dafür, dass ein Großteil der Befragten tatsächlich in die spielerische Umgebung eintauchen konnten. Dennoch stellt diese Diskrepanz zwischen dem Sprachgebrauch und den Denkprozessen eine Limitation dar, da sich Denkprozesse nur aus dem Erzählten ableiten lassen können.

Kategorien- vs. fallorientierte Auswertung: Mit Hilfe der kategorienbasierten Auswertung wird dargestellt, welche unterschiedlichen Lernprozesse (vgl. Kapitel 6.1 – 6.5) das Lehr-Lernarrangement auslösen kann, indem unterschiedliche Fundstellen und Kategorien miteinander verglichen wurden. Dieses kategorienbasierte Verfahren hat den Vorteil, dass die verschiedenen Facetten einzelner Lernprozesse tiefgründig untersucht werden konnten, was sich insbesondere für ein exploratives Vorgehen eignet, wo Lernzugänge und Ergebnisse sich in der Breite ausprägen. Dabei konnten z. B. Positionen, die für oder gegen eine Immersion sprechen direkt miteinander verglichen werden. Gleichzeitig entsteht gegenüber der fallorientierten Auswertung der Nachteil, dass trotz der Einzelfalldarstellungen (vgl. Kapitel 6.8)

der Fokus auf das Individuum in den Hintergrund gerät und dadurch eine Typenbildung erschwert wird.

Methodologische Verortung (DBR): Die Entscheidung DBR als forschungsmethodologischen Ansatz zu wählen, hat sich als positiv erwiesen, da über den iterativen Ansatz Daten aus verschiedenen Lerngruppen erhoben und das Unterrichtsdesign stetig weiterentwickelt werden konnte. Zugleich konnten mithilfe der *Conjecture Map* eine lokale Lehr-Lerntheorie abgeleitet und abstrakte Lernprozesse dargestellt werden. Hierzu musste der Ansatz dem Forschungsvorhaben angepasst werden, da es die Rahmenbedingungen u.a. nicht erlaubten, zwischen den Erhebungszyklen eine Designtheorie, Designprinzipien oder *Conjecture Maps* (weiter) zu entwickeln, wodurch dieser theoretische Ergebnisteil erst am Ende der Studie entstand und nicht im Sinne von DBR stetig weiterentwickelt wurde (vgl. Kapitel 5.1.3).

Typenbildung: *Für welchen Lerntyp gelten die Ergebnisse des IGAF-Modells?* In Kapitel 6.8 werden alle zwölf Probandinnen und Probanden in einer Kode-Matrix einander gegenübergestellt, um mittels einer quantifizierten Materialübersicht unterschiedliche Tendenzen bei den Lernenden zu untersuchen. Daraus wird ersichtlich, dass z. B. bei acht von zwölf Befragten Kodes zur Perspektivenübernahme oder bei zehn von zwölf Befragten Kodes zur Immersion vorliegen. Demnach kann festgehalten werden, dass die meisten Ergebnisse auf einen Großteil der Probandinnen und Probanden zutreffen. Gleichzeitig konnte aufgezeigt werden, dass bei einigen Befragten deutlich aussagekräftigere oder häufigere Kodierungen vorliegen, was bedeutet, dass diese z. B. stärker in die Figuren oder in die spielerische Welt eintauchen.

Empirische Grenzen der Untersuchung von Immersion und Perspektivenübernahmen: Jedoch stellt eine Untersuchung der Art der Immersion, z. B. nach den Immersionsstufen nach Cairns et al. (2014: 340), genauso wie Zusammenhänge zu soziokulturellen Hintergründen (bspw. hohes Spielverhalten in der Freizeit), die solche Prozesse bestärken oder bremsen können, eine Limitation der Untersuchung dar. So bleibt die Frage offen, wie tief die Lernenden in das gamifizierte Lehr-Lernarrangement eintauchen konnten, wie sie diese Welt wahrnahmen und welche genauen Einflüsse auf die Spracherwerbsprozesse dabei entstanden sind (vgl. Kapitel 7.4). Ebenso kann nicht genau dargestellt werden, wie genau die Perspektivenübernahme von den Lernenden wahrgenommen wird und inwiefern es dort bspw. Parallelen zum literarischen Lesen oder zum Videospiele vorliegen. Dass Immersionsprozesse und Perspektivenübernahmen über das Lehr-Lernarrangement ausgelöst werden, ergab sich erst aus der Auswertung, wodurch es nicht mehr möglich war, mehr Daten zu diesen Themenkomplex zu generieren. Daher wurde im Rahmen der explorativen Studie die Entscheidung getroffen, aufzuzeigen, dass Hinweise zu diesen Themen vorliegen und diese mithilfe empirischer Befunde zu analysieren. Jedoch war es nicht möglich noch tiefgründiger auf diese Hinweise einzugehen.

So ging aus der Kode-Matrix z. B. hervor, dass insbesondere bei den Probandinnen mehr Codes zu Spielfiguren, zur Perspektivenübernahme oder zu Immersionsprozessen vorliegen als bei den Probanden. Gleichzeitig können aus den Daten keine Rückschlüsse darauf gezogen werden, wieso diese Geschlechterverteilung vorliegt. Weder im Medien-, Bücher- oder Spielkonsum noch in der Freizeitgestaltung (Sport, Hobbys) konnten signifikante Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen oder zwischen immersionsorientierten oder aufgabenorientierten Lernenden festgestellt werden (vgl. Anhang EF_Auswertung & Kapitel 6.8). Demnach bleibt die Frage offen, wieso die Probandinnen in dieser Studie wesentlich häufiger über narrative und spielerische Elemente sprachen und wahrscheinlich stärker in die spielerische Umgebung eintauchten. Es lässt sich nur vermuten, dass Mädchen in diesem Alter ein stärkeres Interesse an fiktionaler Literatur vorweisen (vgl. Caspari et al. 2016: 10f; Feierabend et al. 2020: 24) und dass dies zu dieser auffälligen Tendenz führt.

7.5. Verortung der Ergebnisse im fachspezifischen Diskurs

Bevor diese Studie mit einem Ausblick schließt, sollen an dieser Stelle die Ergebnisse in den fachspezifischen Diskurs verortet und Forschungsdesiderate aufgezeigt werden.

Zu Beginn des Forschungsprozesses im Jahr 2015 galt Gamification in fachspezifischen Diskursen als ein vielversprechender Ansatz, der über den Einsatz spielerischer Elemente positive Lerneffekte wie eine erhöhte Motivation auslösen sollte. In der Gamification-Hochphase entstanden jedoch sehr viele *worst-practice* Anwendungen, die sich lediglich auf den Einsatz von Belohnungssystemen beschränkten, wodurch die Euphorie um den innovativen Ansatz schnell abklang, da viele der erwünschten Effekte ausblieben.

Mithilfe einer theoretischen Auseinandersetzung mit dem Gamification-Begriff, wurde in Kapitel 2.2 ein Modell konzipiert, welches die unterschiedlichen Ausprägungen von Gamification und *Serious Games* miteinander vergleicht. Dabei wurde erstmalig eine Unterscheidung zwischen dem strukturellen und inhaltlichen Gamification zu *Serious Games* in einem gemeinsamen Modell hergestellt. Aktuelle wissenschaftliche Publikationen (vgl. Fischer; Reichmuth 2020) stützen sich weiterhin auf das Modell von Deterding et al. (2011a: 13), welches recht ungenau die Unterschiede zwischen Gamification und *Serious Games* darstellt und zugleich keine Unterscheidung zwischen strukturellen und inhaltlichen Gamification-Szenarien herstellt. Vor diesem Hintergrund wurde das Modell zur Definition und Unterscheidung von *Serious Games*, inhaltlichem und strukturellem Gamification in Kapitel 2.2 entwickelt. Aus dem Modell geht hervor, dass Gamification mehr sein kann als der bloße Einsatz von Belohnungssystemen. Folglich wird dargestellt, wie der Einsatz spielerischer Elemente

spieleähnliche Erfahrungen auslösen kann und wie sich die unterschiedlichen Ansätze voneinander unterscheiden. Vor diesem Hintergrund stellt das Modell den ersten fachspezifischen Beitrag der vorliegenden Studie dar.

Auf dieser fachwissenschaftlichen Grundlage wurde der App-Prototyp *Perdido en Valencia* entwickelt, welcher das zweite *Outcome* der Studie darstellt und den Ansatz des inhaltlichen Gamifications mit dem aufgabenorientierten Fremdsprachenunterricht in Verbindung bringt. Das Unterrichtsdesign wurde inzwischen auf verschiedenen Tagungen und in einer fachdidaktischen Publikation vorgestellt (vgl. Wolpers 2019) und ist dabei auf eine positive Resonanz gestoßen. Dies ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass bis heute der Großteil gamifizierter Sprachlernsoftware auf Übungsformate setzt, welche hauptsächlich der Förderung rezeptiver Fertigkeiten dienen. Dabei weisen solche Apps häufig eine Linearität wie die eines Lehrwerks auf, wodurch Potenziale der Digitalisierung wie eine Adaption an Lernstände oder an die Interessen der Lernenden kaum ausgeschöpft.

Auf der Gamification-Ebene werden die spielerischen Elemente i.d.R. von den Sprachlernaktivitäten losgelöst und bestehen bis heute i.d.R. aus Belohnungssystemen (strukturelles Gamification). Die wenigen Anwendungen, die komplexere und interessante Spielmechaniken einsetzen, ermöglichen jedoch kaum einen zielsprachigen Sprachgebrauch und fördern eher rezeptive Kompetenzen (vgl. Blume et al. 2016: 263f).

Diesem Desiderat wirkt die App *Perdido en Valencia* entgegen, da die fremdsprachlichen Aktivitäten über den inhaltlichen Gamification-Ansatz mit den spielerischen Aktivitäten in Verbindung gebracht werden und neuartige aufgabenorientierte Handlungsräume zum Fremdsprachenlernen entstehen. Dabei werden verschiedene sprachrezeptive- und produktive Aufgaben- und Übungsformate eingesetzt, sodass Fertigkeiten und sprachliche Mittel gefördert werden. Mithilfe der neuartigen Handlungsräume wird es zudem ermöglicht, ein immersives Fremdsprachenlernen, räumliche Recherche- bzw. Differenzierungsprozesse oder Perspektivenübernahmen zu fördern. Resultierend daraus ist *Perdido en Valencia* eine innovative Anwendung, welche die fremdsprachlichen Erwerbsprozesse in ein Storytelling einbettet und dabei ein kollaboratives Arbeiten in Gruppen fördert, sodass Dialoge im Unterricht ausgetragen werden können und ein kommunikativer Fremdsprachenunterricht gefördert wird.

Das dritte *Outcome* dieser Studie stellen die empirischen Forschungsergebnisse sowie das empiriebasierte IGAF-Modell dar (vgl. Kapitel 7.1-7.3). Zunächst konnte diesbezüglich dargestellt werden, dass die Kombination aus Storytelling, Gamification und einem aufgabenorientierten Lernsetting eine gute Möglichkeit darstellt, Lerninhalte, wie sie in Schülerbüchern vorkommen, spielbasiert zu vermitteln. Dabei entsteht ein innovativer Zugang zur Aufgabenorientierung mit Vorteilen wie einer besonders hohen Involvierung der Lernenden, die sich in einer starken Problem- und Inhaltsorientierung auswirkt.

Diesbezüglich konnte dargestellt werden, dass ein inzidentelles Lernen stattfindet, welches Ellis (2018) als eines der Hauptziele des *Task-Based Language Teaching (TBLT)* bezeichnet:

In TBLT the aim is to attract attention to form as learners engage in performing tasks and in so doing cater to incidental/implicit language learning which is seen as essential for enabling the development of the implicit knowledge that is fundamental to competence in a second language (L2). Implicit knowledge is knowledge that is intuitive and automatic and thus available for use in everyday face-to-face communication. (Ellis 2018: 23)

Folglich werden über den multimedialen, spielerischen und narrativen Ansatz virtuelle Handlungsräume zum Fremdsprachenerwerb geschaffen, die es erlauben, in eine zielsprachige Welt einzutauchen und aus dieser immersiven Perspektive Probleme in der Fremdsprache zu lösen. Solche Immersionsprozesse werden auch bei *Game-Based Language Learning* Studien beobachtet. Dabei wird davon ausgegangen, dass die grafischen Benutzeroberflächen digitaler *off-the-shelf* Spiele zur Immersion in die virtuelle und zielsprachige Welt beitragen und zudem auch das Interesse und die Motivation fördern (vgl. Xu; Zhang; Yu; Lu; Zheng 2020: 457f). Die vorliegenden Studienergebnisse sind aber insofern innovativ, als diese positiven Effekte nun auch bei einem Gamification-Szenario auftreten, was bedeutet, dass auch über den Einsatz von spielerisch-narrativen Elementen (visuelles Design, Herausforderungen und Storytelling) Immersions- und Identifikationsprozesse entstehen.

In der Folge eignet sich dieser Ansatz sehr gut zur Förderung inhaltsorientierter und authentischer Kommunikationssituationen (vgl. Burwitz-Melzer 2006: 27; Mertens 2017: 9), trägt gleichzeitig zum problemorientierten Fremdsprachenunterricht bei (vgl. Plikat 2018: 133) und bildet darüber hinaus einen interessanten und motivierenden Beitrag zum aufgabenorientierten Fremdsprachenlernen. Daher begegnet das IGAF-Modell den wesentlichen Forderungen der Aufgabenorientierung als inhaltsorientierter und kommunikativer Ansatz und kann in Zukunft zur Entwicklung weiterer spielerischer Lehr-Lernarrangements für den Fremdsprachenunterricht hinzugezogen werden.

Denn nach wie vor gilt es als eine Herausforderung die facettenreiche Kommunikationskultur der Digitalisierung in den Fremdsprachenunterricht zu übertragen. Zwar bürden digitale Aufgaben im Gegensatz zu traditionellen Aufgaben eine bessere Möglichkeit zur „Entkünstlichung“ des Fremdsprachenunterrichts, da Lernende z. B. mit realen Personen kommunizieren oder authentische Inhalte produzieren und rezipieren können (vgl. Biebighäuser; Zibelius; Schmidt 2012: 46), doch fehlt es bis heute an ausreichend Beispielen und Konzepten, dieses Potenzial auszuschöpfen.

Diesem Desiderat können die vorliegenden Ergebnisse entgegenwirken, indem mithilfe des IGAF-Modells neue Anwendungen entwickelt und über die Kombination aus digitalen Diskursausschnitten, Gamification und Storytelling authentische und interessante Lehr-Lernszenarien entstehen können. So ermöglicht der spielerisch-narrative Ansatz den Einbezug

kontroverser Themen (vgl. Hallet 2011: 30) und authentischer digitaler Inhalte in den Fremdsprachenunterricht und fördert zugleich komplexe Kompetenzen, da über die hohe Problemorientierung, investigative Lernprozesse ausgelöst und über diverse autonome und immersive Interaktionsformen eine diskursive Handlungsfähigkeit gefördert wird.

Zum vierten *Outcome* der Studie zählt eine neuartige Möglichkeit der schülergesteuerten Differenzierung. Wie in Kapitel 3.2 dargestellt, bieten moderne Fremdsprachenlehrwerke zwar bereits zahlreiche Differenzierungsangebote an, die bspw. über den Öffnungsgrad der Aufgabe unterschiedliche Schwierigkeitsgrade ansprechen sollen, gleichzeitig werden die Möglichkeiten der Individualisierung bisher noch kaum ausgeschöpft, wodurch die Differenzierungsangebote in aktuellen Lehrwerken kaum lernerzentriert sind und wenige Möglichkeiten zur schülergesteuerten Differenzierung bieten (vgl. Kurtz 2018: 55).

Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen der qualitativen Studie eine weitere Möglichkeit der Differenzierung entdeckt, welche über einen räumlichen Ansatz den Umgang mit verschiedenen Textsorten und Inhalten fördert (Lesestrategien, Recherchestrategien usw.). Dabei können die Lernenden über einen intuitiven und spielerischen Zugang selbstständig verschiedene Texte rezipieren und die für sie geeignete Quelle auswählen, wodurch ein schülergesteuerter Zugang zur Differenzierung nach Inhalten entsteht. Ebenso hat sich gezeigt, dass über einen niederschweligen Zugang zu *Scaffolding*-Angeboten (*Usability*), ebenfalls autonome Lern- und Arbeitsprozesse gefördert werden können, indem die Lernenden selbstständig zur Textrezeption und -produktion z. B. Vokabeln nachschlagen oder Untertitel heranziehen.

Desiderate

Der aufgabenorientierte Fremdsprachenunterricht steht weiterhin vor der Schwierigkeit, Lernende mit kognitiven oder sozialen Lernbesonderheiten einzubeziehen. Während ein Großteil der Lernenden von individuellen Lernwegen, kooperativen Arbeitsformen, Differenzierungsmöglichkeiten und einer Inhaltsfokussierung profitiert, stellt diese Öffnung des Unterrichts die Leistungsschwächeren vor große Herausforderungen (vgl. Blume; Kielwein; Schmidt 2018: 41f), wie auch aus dieser Studie hervorging (vgl. Kapitel 6.8.3 – Einzelfall Luis). Insbesondere wurde auch hier bei Gruppenarbeiten auffällig, dass die Leistungsstärkeren auch die Aufgaben der Leistungsschwächeren übernehmen.

In der vorliegenden Studie wird im Bereich der inhaltlichen Differenzierung über den räumlichen Ansatz aufgezeigt, wie es ermöglicht wird, dass auch Lernende mit Lernbesonderheiten z. B. auf *skimming*-Strategien zurückgreifen. Auch scheint sich der Storytelling-Ansatz dahingehend zu eignen, als dass auch die leistungsschwächeren Lernenden bis zum Ende der Unterrichtseinheit den Inhalten, zumindest über die Bildsprache und den Unterrichtsdiskurs, folgen können, sich vereinzelt Vokabeln aneignen und am Unterricht

teilnehmen. Gleichzeitig bleibt die Frage offen, wie man diese Lernenden noch besser in (Gruppen-)Arbeitsprozesse einbeziehen kann und wie man z. B. über ein adaptives Lernsetting die Inhalte und Aufgaben noch besser für diese Schülerinnen und Schüler anpassen kann.

Da es sich bei der Untersuchung um eine explorative Studie handelt, welche zunächst alle Vermittlungsprozesse und *Outcomes* untersuchte, ist es nicht verwunderlich, dass eben zu diesen Themenfeldern die größten und interessantesten Desiderate entstehen. So wäre es im Rahmen einer Folgestudie erforderlich zu untersuchen, wie sich komplexere dreidimensionale Räume, welche die Lernenden virtuell betreten können (z. B. in Form von *Virtual Reality*), auf die immersiven Sprachlernprozesse auswirken. Dreidimensionale Sprachlernprogramme nach dem *Virtual Reality* Ansatz bilden bis heute eine Seltenheit (vgl. Bernert-Rehaber; Schlemminger 2013; Yamazaki 2018). Dabei können durch solche 3D Simulationen positive Lerneffekte wie eine natürliche Wortschatzerschließung oder eine kontextgebundene Kommunikation entstehen (vgl. Yamazaki 2018: 229). Hierzu könnte dann das IGAF Modell (vgl. Kapitel 7.1) hinzugezogen werden, um solche Anwendungen zu modellieren und immersive Lernprozesse und Perspektivenübernahmen zu fördern. Mit einem Fokus auf den immersiven Fremdspracherwerb, könnte eine solche Studie erforschen, wie sich Immersionsprozesse bei unterschiedlichen Lerntypen auswirken und wie sich diese konkret auf den Spracherwerb auswirken und wie tiefgründige Immersionsstufen überhaupt entstehen können.

Hinsichtlich des Ansatzes der spielerisch-räumlichen Differenzierung nach Inhalten wäre eine Untersuchung von Bedeutung, welche sich ausschließlich auf fremdsprachliche Textrecherchen und differenzielle Inhalte konzentriert. Über einen visuellen und spielerischen Aufbau sollte erforscht werden, wie sich die Lernenden an den Umgang mit immer komplexer werden Hypertexten in der Zielsprache gewöhnen und Recherchestrategien angebahnt werden können, indem die Quellen von Gegenständen im Raum repräsentiert werden. Denkbar wäre hierbei ein Aufbau, der sich an *Escape Rooms* orientiert.

Gleichzeitig stellt sich die Frage, wie in Zukunft ein adaptives Lehr-Lernarrangement aufgebaut sein könnte, welches auf der Grundlage von Diagnose individuelle Kompetenzaufgaben zusammenstellt. Im Rahmen von *Perdido en Valencia* stellt diese Adaptivität weiterhin eine Herausforderung dar, da neben einzelnen differenziellen Aufgaben und Übungen, sowie den *Scaffolding*-Angeboten, kaum Einfluss auf individuelle Lernprozesse genommen werden kann. Ebenso interessant wäre die Möglichkeit eines adaptiven Storytellings, welches sich je nach Entscheidung der Lernenden unterschiedlich weiterentwickelt. Diese Komplexität würde sich dann insbesondere für die späteren Lernjahre eignen.

Ein weiteres Desiderat stellt die Möglichkeit des Feedbacks von Schülertexten dar. So kritisieren die meisten Probandinnen und Probanden die Notwendigkeit der Überprüfung der Ergebnisse der Lehrkraft, um ins nächste Level zu gelangen. Leider stellt bis heute die automatisierte

Auswertung gesprochener oder geschriebener Texte eine immense computerlinguistische Herausforderung dar, welches sicherlich nur in größeren Forschungsverbunden unter Einbezug der (Computer-)Linguistik und der Mediendidaktik zu lösen ist. Eine der wenigen Ausnahmen stellt hierbei das einzigartige Projekt *FeedBook* dar, welches Lernenden erstmalig computergenerierte Rückmeldungen zu geschriebenen Texten geben kann (vgl. FeedBook 2020). Ferner setzt das Projekt *GameLet* eine Schnittstelle zur Spracherkennung von Amazon Alexa ein, um die Leseflüssigkeit von Englischlernenden zu messen, jedoch sind auch hier die Möglichkeiten der Auswertung sehr überschaubar (vgl. Durski; Frey; Schwarzbach; Ashimi; Massler; Müller 2019). Folglich werden die technischen Hürden zur zielsprachigen Interaktion und einem computergenerierten Feedback stetig geringer, jedoch stehen wir diesbezüglich noch weit am Anfang. Eine Anwendung, welche die Kriterien des IGAF-Modells mit solche Feedback-Funktionen kombinieren kann, würde m. E. maßgeblich zum autonomen und individualisierten Fremdsprachenerwerb beitragen können.

7.6. Ausblick

Es wird nicht mehr lange dauern, bis eine flächendeckende Versorgung an Hardware wie Tablet-PCs, WLAN und Internet an allen deutschen Schulen vorliegt (vgl. Kapitel 1). Infolgedessen stehen wir vor der Herausforderung, die Potenziale der Digitalisierung auf unseren Fachunterricht, wie den Fremdsprachenunterricht, zu übertragen, wo es derzeit an empirisch untersuchten und kompetenzorientierten digitalen Lehr-Lernszenarien mangelt. Fehlende empirische Untersuchungen über den Nutzen und fachspezifischer Mehrwerte digitaler Lernsysteme hemmen derzeit die Entwicklung neuer Lehr-Lernszenarien (vgl. Schmidt 2019b: 228f). Neben kreativen Ideen zur Digitalisierung fehlt bis heute ein Gesamtkonzept zur Entwicklung digitaler Lernumgebungen, da derzeit vielmehr der ebenfalls wichtige Ausbau der digitalen Infrastruktur (z. B. über den *DigitalPakt#D*) gefördert wird (vgl. Bär 2019: 15ff; Bechtel 2019: 27; Elsner 2019: 46). Zwar entwickeln die Schulbuchverlage ihr digitales Angebot stetig weiter, doch wird auch hier das Potenzial kaum ausgeschöpft und vielmehr auf lineare E-Books mit abgebildeten pseudodigitalen Chatverläufen und gelegentlichen digitalen Übungen gesetzt (vgl. Marx 2019: 165f).

Im Rahmen dieser Studie konnte mit dem Lehr-Lernarrangement *Perdido en Valencia* aufgezeigt werden, wie mit technisch moderaten Mitteln ein hochgradig aufgabenorientiertes Lernen gefördert werden kann. Dabei werden Lernprozesse wie eine starke Problemorientierung oder eine Perspektivenübernahme ausgelöst, die sich wiederum positiv auf die Spracherwerbsprozesse auswirken. In diesem Zusammenhang wurde ersichtlich, wie solche Lernprozesse mit einfachen technischen Mitteln ausgelöst werden, indem Lerninhalte aus Lehrwerken gamifiziert

werden. Hierbei geht es weniger um ein besonders aufwendiges Lernsetting als mehr um die didaktische und methodische Einbettung der Lerninhalte in eine digitale und multimediale Detektivgeschichte (Gamification & Storytelling).

Die Ergebnisse dieser Studie sind aus wissenschaftlicher Perspektive von Bedeutung, da über das IGAF-Modell und die Studienergebnisse (vgl. Kapitel 7.1–7.3) eine Grundlage geschaffen wird, um gamifizierte Lernprozesse besser nachzuvollziehen und zu erkennen, welche Elemente des *Embodiments* sich wie auf die fremdsprachlichen Vermittlungsprozesse auswirken (spielerisch-narrative Vermittlung, Involvierung, Problemorientierung usw.) und wie diese wiederum spezifische *Outcomes* (wie spielerische und fremdsprachliche Handlungsräume) entstehen lassen. Gleichzeitig sind die Ergebnisse auch auf unterrichtlicher Ebene von Bedeutung, da über das konkrete Unterrichtsdesign ein innovativer Beitrag zum Einsatz von digitalen Medien im aufgabenorientierten Fremdsprachenunterricht entsteht, der sich der einleitenden Herausforderung stellen kann und digitale Mehrwerte, wie ein intuitives Differenzierungsangebot und eine Kombination an Medien und Inhalten, mit einer spielerischen Benutzeroberfläche und Storytelling bündelt. Die Theorie- und Design-Ergebnisse sollen einen Grundstein für den digitalisierten und gamifizierten Fremdsprachenunterricht bilden und können bestenfalls in Folgestudien Einsatz finden.

Da bereits mit moderaten technischen und finanziellen Mitteln die o.g. Lerneffekte erzielt wurden, stellt sich die Frage, wieso vergleichbare Beispiele für den Fremdsprachenunterricht, oder gar für andere Fachdisziplinen, bislang kaum existieren. Demnach wäre es interessant in Folgestudien zu untersuchen, welche Effekte ein gamifiziertes und storytelling-basiertes Lernen bspw. auf künstlerische oder naturwissenschaftliche Fächer hätte.

Zudem ist zu hoffen, dass demnächst auch technisch anspruchsvollere adaptivere Lernsettings entstehen, welche über eine künstliche Intelligenz mit den Lernenden interagieren können und über den Einsatz von 3D virtuelle zielsprachige Realitäten bilden, um ein maximal-immersives Fremdsprachenlernen im Unterricht zu fördern. Eine solche digitale Interaktion mit virtuell Sprechenden würde außerhalb des Unterrichts die zielsprachigen Interaktionen mit Lehrkräften oder *Peers* sinnvoll ersetzen und könnte über einen adaptiven Aufbau ein individualisiertes Fremdsprachenlernen maßgeblich verändern. Auch wenn diese Vision derzeit noch utopisch klingt, stehen die technischen Mittel schon bereit.

Durch die Tatsache, dass die technische Hardwareversorgung an Schulen langsam voranschreitet, ist davon auszugehen, dass auch der Bedarf an digitalen und durchdachten digitalen Unterrichtskonzepten in den kommenden Jahren immens wachsen wird. Mit dieser Arbeit sollen daher ein erster Grundstein gelegt und eine didaktische Vision für die schulische und digitalisierte Unterrichtspraxis entwickelt werden. Abschließend bleibt folgende Frage offen: Wie stellen wir uns die Zukunft der Digitalisierung des Fremdsprachenunterrichts vor?

8. Literaturverzeichnis

- Abendroth-Timmer, Dagmar; Bär, Marcus; Roviró, Bàrbara; Vences, Ursula (2011): Die Bedeutung des Kompetenzbegriffs für die Unterrichtsentwicklung und Forschung in der Spanischdidaktik. In: Abendroth-Timmer, Dagmar; Bär, Marcus; Roviró, Bàrbara; Vences, Ursula (Hrsg.): *Kompetenzen beim Lernen und Lehren des Spanischen*. Kolloquium Fremdsprachenunterricht. Bd. 41. Frankfurt am Main u.a.: Lang: 9–40.
- Ahrens, Rüdiger (2006): Kognitive Lernziele der Literaturbehandlung als Beitrag für einen aufgabengesteuerten Englischunterricht. In: Bausch, Karl-Richard; Burwitz-Melzer, Eva; Königs, Frank G.; Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.): *Aufgabenorientierung als Aufgabe*. Giessener Beiträge zur Fremdsprachendidaktik. Tübingen: Gunter Narr Verlag Tübingen: 9–17.
- van den Akker, Jan (2013): Curricular Development Research as a Specimen of Educational Design Research. In: van den Akker, Jan; Bannan, Brenda; E. Kelly, Anthony; Nieveen, Nienke; Tjeerd, Plomp (Hrsg.): *Educational Design Research Educational Design Research*. Enschede: SLO: 52–71.
- van den Akker, Jan; Gravemeijer, Koeno; Mckenney, Susan; Nieveen, Nienke (2006): Introducing educational design research. In: van den Akker, Jan; Gravemeijer, Koeno; Mckenney, Susan; Nieveen, Nienke (Hrsg.): *Educational Design Research*. Oxon: Routledge: 3–7.
- Alvarez, Julian; Irrmann, Olivier; Djaouti, Damien; Taly, Antoine; Rampnoux, Olivier; Sauv e, Louise (2019): Design Games and Game Design: Relations Between Design, Codesign and Serious Games in Adult Education. In: Leleu-Merviel, Sylvie; Schmitt, Daniel; Useille, Philippe (Hrsg.): *From UXD to LivXD: Living eXperience Design*. Hoboken, New Jersey: ISTE Wiley: 229–253.
- Apple (2020): *Apple Support: Hinzufügen von Lesezeichen für beliebte Webseiten in der App „Safari“ auf dem iPhone*. Text abrufbar unter: <https://support.apple.com/de-de/guide/iphone/iph42ab2f3a7/ios> (Zugriff am 14.3.2021).
- Bade, Peter (2018): Förderung methodischer Kompetenzen. In: Grünewald, Andreas; Küster, Lutz (Hrsg.): *Fachdidaktik Spanisch. Handbuch für Theorie und Praxis*. Stuttgart: Ernst Klett Sprachen: 245–256.
- Bai, Shurui; Hew, Khe Foon; Huang, Biyun (2020): Does gamification improve student learning outcome? Evidence from a meta-analysis and synthesis of qualitative data in educational contexts. In: *Educational Research Review* 30: 1–20.

- Bakker, Arthur (2018): *Design Research in Education. A Practical Guide for Early Career Researchers*. New York: Routledge.
- Balsler, Joachim; Calderón Villarino, Isabel; Grimm, Alexander; Kolacki, Heike; Lützen, Ulrike (2016): *¡Apúntate! 1 Nueva edición*. Berlin: Cornelsen Verlag.
- Bär, Marcus (2019): Fremdsprachenlehren und -lernen in Zeiten des digitalen Wandels. Chancen und Herausforderungen aus fremdsprachendidaktischer Sicht. In: Burwitz-Melzer, Eva; Hallet, Wolfgang; Kurtz, Jürgen; Legutke, Michael; Martinez, Hélène; Meißner, Franz-Joseph; Rösler, Dietmar (Hrsg.): *Das Lehren und Lernen von Fremd- und Zweitsprachen im digitalen Wandel*. Arbeitspapiere der 39. Frühjahrskonferenz zur Erforschung des Fremdsprachenunterrichts. Tübingen: Narr Francke: 12–23.
- Baumgartner, Peter; Payr, Sabine (1999): *Lernen mit Software*. Innsbruck: Studien-Verlag.
- Bechtel, Mark (2016): Prozessmodell zur Individualisierung/Differenzierung und zum Einsatz digitaler Medienformate innerhalb einer komplexen Lernaufgabe. In: Küster, Lutz (Hrsg.): *Individualisierung im Französischunterricht. Mit digitalen Medien differenzierend unterrichten*. Seelze: Klett Kallmeyer: 73–74.
- Bechtel, Mark (2019): Zum digitalen Wandel im Fremdsprachenunterricht. In: Burwitz-Melzer, Eva; Hallet, Wolfgang; Kurtz, Jürgen; Legutke, Michael; Martinez, Hélène; Meißner, Franz-Joseph; Rösler, Dietmar (Hrsg.): *Das Lehren und Lernen von Fremd- und Zweitsprachen im digitalen Wandel*. Arbeitspapiere der 39. Frühjahrskonferenz zur Erforschung des Fremdsprachenunterrichts. Tübingen: Narr Francke: 24–33.
- Bechtel, Mark; Rein-Sparenberg, Inge (2016): Individualisierende und differenzierende Lernaufgaben mithilfe digitaler Medien. In: Küster, Lutz (Hrsg.): *Individualisierung im Französischunterricht. Mit digitalen Medien differenzierend unterrichten*. Seelze: Klett Kallmeyer: 71–74.
- Becker, Daniel (2021): *Videospiele im Fremdsprachenunterricht*. Tübingen: Narr Francke.
- Becker, Katrin (2016): *What's the difference between serious games, educational games, and game-based learning? Episode 2 | The Becker Blog*. Text abrufbar unter: <http://minkhollow.ca/beckerblog/2018/02/04/whats-the-difference-between-serious-games-educational-games-and-game-based-learning-episode-2/> (Zugriff am 10.7.2019).
- Bermejo Muñoz, Sandra (2019): *Berücksichtigung schulischer und lebensweltlicher Mehrsprachigkeit im Spanischunterricht. Eine empirische Studie*. Trier: WVT Wissenschaftlicher Verlag.
- Bernert-Rehaber, Susanne; Schlemminger, Gérald (2013): Immersive 3D-Technologien optimieren das Fremdsprachenlernen: „EVEIL-3D – Lernen in virtuellen Welten“. In: *Babylonia* 03/13: 44–49.

- Biebighäuser, Kathrin; Zibelius, Marja; Schmidt, Torben (2012): Aufgaben 2.0: Aufgabenorientierung beim Fremdsprachenlernen mit digitalen Medien. In: Biebighäuser, Kathrin; Zibelius, Marja; Schmidt, Torben (Hrsg.): *Aufgaben 2.0 - Konzepte, Materialien und Methoden für das Fremdsprachenlehren und -lernen mit digitalen Medien*. Deutschland: Narr Francke Attempto Verlag: 11–56.
- Blume, Carolyn; Kielwein, Christina; Schmidt, Torben (2018): Potenziale und Grenzen von Task-Based-Language Teaching als methodischer Zugang im (zieldifferent-) inklusiven Unterricht für Schülerinnen und Schüler mit Lernbesonderheiten. In: Roters, Bianca; Gerlach, David; Eßer, Susanne (Hrsg.): *Inklusiver Englischunterricht. Impulse zur Unterrichtsentwicklung aus fachdidaktischer und sonderpädagogischer Perspektive*. Göttingen: Waxmann: 27–48.
- Blume, Carolyn L. (2019): *Investigating Digital Game-Based Language Learning: Applications, Actors, and Issues of Access*. Lüneburg: Leuphana University.
- Blume, Carolyn L.; Schmidt, Torben (2016): One Size fits None : Adaptivity in Digital Games for Language Learning. In: Appel, J.; Jeuk, S.; Mertens, J. (Hrsg.): *Sprachen lehren. Dokumentation zum 26. Kongress für Fremdsprachendidaktik der Deutschen Gesellschaft für Fremdsprachenforschung (DGFF)*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren: 253–268.
- BMBF, (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (2021): *Was ist der DigitalPakt Schule? - BMBF DigitalPakt Schule*. Text abrufbar unter: <https://www.digitalpaktschule.de/de/was-ist-der-digitalpakt-schule-1701.html> (Zugriff am 22.2.2021).
- Boenicke, Rose (2000): Selbstorganisation im Klassenraum? Zu den Begründungen offener Lernformen und ihrer Konzepte. In: *Die deutsche Schule. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Bildungspolitik und pädagogische Praxis*. 92: 13–22.
- Bohl, Thorsten (2017): Umgang mit Heterogenität im Unterricht Forschungsbefunde und didaktische Implikationen. In: Bohl, Thorsten; Budde, Jürgen; Rieger-Ladich, Markus (Hrsg.): *Umgang mit Heterogenität in Schule und Unterricht: grundlagentheoretische Beiträge, empirische Befunde und didaktische Reflexionen*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt: 257–273.
- Bohl, Thorsten; Kucharz, Dietmund (2010): *Offener Unterricht heute. Konzeptionelle und didaktische Weiterentwicklung*. Weinheim: Beltz.
- Bönsch, Manfred (2014): Differenzierung für Fortgeschrittene. Differenzierte Unterrichtsstrukturen für individuelle Förderung. In: *Schulmagazin 5-10* 2: 51–54.
- Bredella, Lothar (2002): *Literarisches und interkulturelles Verstehen*. Tübingen: Gunter Narr Verlag Tübingen.

- Brown, Ann L. (1992): Design Experiments: Theoretical and Methodological Challenges in Creating Complex Interventions in Classroom Settings. In: *Journal of the Learning Sciences* 2 (2): 141–178.
- Brown, Emily; Cairns, Paul (2004): *A grounded investigation of game immersion*. Präsentiert auf: 2004, *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings* London: University College London Interaction Centre (UCLIC): 1–4.
- Brüsemeister, Thomas (2008): *Qualitative Forschung Ein Überblick*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Burwitz-Melzer, Eva (2006): Aufgabenorientierung im Fremdsprachenunterricht. In: Bausch, Karl-Richard; Burwitz-Melzer, Eva; Königs, Frank G.; Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.): *Aufgabenorientierung als Aufgabe*. Giessener Beiträge zur Fremdsprachendidaktik. Tübingen: Gunter Narr Verlag Tübingen: 25–32.
- Caillois, Roger. (1961): *Les jeux et les hommes [Man, play and games]*. Paris: The Free Press.
- Cairns, Paul; Cox, Anna; Nordin, A. Imran (2014): Immersion in Digital Games: Review of Gaming Experience Research. In: Angelides, Marios C.; Agius, Harry (Hrsg.): *Handbook of Digital Games*. First Edit. Hoboken (New Jersey): John Wiley & Sons: 339–361.
- Calderón Villarino, Isabel (2016): *¡Apúntate! 1 Nueva edición - Handreichungen für den Unterricht*. Berlin: Cornelsen Verlag.
- Calderón Villarino, Isabel; Elices Macías, Amparo; Kolacki, Heike; Lützen, Ulrike; Peppel, Henning; Vila Beleato, Manuel (2020): *¡Apúntate! 5 Nueva edición*. Berlin: Cornelsen Verlag.
- Carroll, John M.; Thomas, John C. (1982): Metaphor and the Cognitive Representation of Computing Systems. In: *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics* 12 (2): 107–116.
- Caspari, Daniela (2006): Aufgabenorientierung im Fremdsprachenunterricht. In: Bausch, Karl-Richard; Burwitz-Melzer, Eva; Königs, Frank; Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.): *Aufgabenorientierung als Aufgabe*. Giessener Beiträge zur Fremdsprachendidaktik. Tübingen: Gunter Narr Verlag: 33–41.
- Caspari, Daniela (2016): Erfassen von unterrichtsbezogenen Produkten. In: Caspari, Daniela; Klippel, Friederike; Legutke, Michael; Schramm, Karen (Hrsg.): *Forschungsmethoden in der Fremdsprachendidaktik. Ein Handbuch*. Tübingen: Narr Francke: 193–204.
- Caspari, Daniela; Holzbrecher, Alfred (2016): Individualisierung und Differenzierung im kompetenzorientierten Fremdsprachenunterricht. In: Küster, Lutz (Hrsg.):

- Individualisierung im Französischunterricht. Mit digitalen Medien differenzierend unterrichten.* Seelze: Klett Kallmeyer: 7–37.
- Chang, Chi-Cheng; Liang, Chaoyun; Chou, Pao-Nan; Lin, Guan-You (2017): Is game-based learning better in flow experience and various types of cognitive load than non-game-based learning? Perspective from multimedia and media richness. In: *Computers in Human Behavior* 71: 218–227.
- Christy, Katheryn R.; Fox, Jesse (2014): Leaderboards in a virtual classroom: A test of stereotype threat and social comparison explanations for women's math performance. In: *Computers and Education* 78: 66–77.
- Cobb, Paul; Confrey, Jere; DiSessa, Andrea; Lehrer, Richard; Schauble, Leona (2003): Design Experiments in Educational Research. In: *Educational Researcher* 32 (1): 145–9–13.
- Collins, Allan (1992): Toward a Design Science of Education. In: *New Directions in Educational Technology* 15–22.
- Corno, Lyn; Snow, Richard E. (1986): Adapting teaching to individual differences in learners. In: *Third handbook of research on teaching*. Washington, DC: American Educational Research Association: 605–629.
- Csikszentmihalyi, Mihaly (1985): *Beyond boredom and anxiety. The Experience of Play in Work and Games*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Daase, Andreea; Hinrichs, Beatrix; Settinieri, Julia (2014): Befragung. In: Settinieri, Julia; Demirkaya, Sevilen; Feldmeier, Alexis; Gültken-Karrakoç, Nazan; Riemer (Hrsg.): *Empirische Forschungsmethoden für Deutsch als Fremd-und Zweitsprache*. Paderborn: Ferdinand Schöningh: 103–122.
- Dausend, Henriette; Nickel, Susanne (2017): Tap'n'Talk – Differenzierte Förderung von Sprachproduktionen durch tabletgestützte Lernaufgaben. In: Chilla, Solveig; Vogt, Karin (Hrsg.): *Heterogenität und Diversität im Englischunterricht Fachdidaktische Perspektiven*. Kolloquium Fremdsprachenunterricht. Bd. 59. Frankfurt am Main u.a.: Peter Lang: 179–204.
- Demirkaya, Sevilen (2014): Analyse qualitativer Daten. In: Settinieri, J; Demirkaya, S; Feldmeier, A; Gültekin-Karakoç, N; Riemer, C (Hrsg.): *Empirische Forschungsmethoden für Deutsch als Fremd-und Zweitsprache*. Paderborn: Schöningh: 213–228.
- Design of the World (2019): *Piano Stairs*. Text abrufbar unter: <https://www.designoftheworld.com/piano-stairs/> (Zugriff am 2.7.2019).

- Deterding, Sebastian; Dixon, Dan; Khaled, Rilla; Nacke, Lennart (2011a): From game design elements to gamefulness. In: *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference on Envisioning Future Media Environments - MindTrek '11* 9.
- Deterding, Sebastian; Dixon, Dan; Khaled, Rilla; Nacke, Lennart (2011b): Gamification: Toward a Definition. In: *Conference of Human-Computer Interaction. 7.05 - 12.05.2011* 1–4.
- Die Senatorin für Soziales (2015): *Lebenslagen im Land Bremen. Armuts- und Reichtumsbericht des Senats der Freien Hansestadt Bremen*. Bremen: Die Senatorin für Soziales, Jugend, Frauen, Integration und Sport.
- Dresing, Thorsten; Pehl, Thorsten (2015): *Praxisbuch Interview, Transkription und Analyse: Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende*. Dr. Dresing und Pehl.
- DSGVO (2021): *Datenschutz-Grundverordnung: DSGVO als übersichtliche Seite*. Text abrufbar unter: <https://dsgvo-gesetz.de/> (Zugriff am 8.4.2021).
- Düerkop, Katharina (2020): „Ich glaube, Sadwick hat sich ziemlich einsam gefühlt.“ Zur Rezeption und Interpretation der ludonarrativen Figur im Literaturunterricht der Grundschule. In: *MiDU 2*: 1–20.
- Durski, Sara; Frey, Lisa; Schwarzbach, Marguerite; Ashimi, Yasmin; Massler, Ute; Müller, Wolfgang (2019): Leseflüssigkeitstraining mit Amazon Alexa Stand der Technik Methodik : Design-Based Research. In: *Die 17. Fachtagung Bildungstechnologien, Lecture Notes in Informatics (LNI), Gesellschaft für Informatik, Bonn* 271–276.
- Echevarria, Jana; Vogt, MaryEllen; Short, Deborah (2008): *Making content comprehensible for English learners: the SIOP model*. 3. Boston: Pearson Education.
- Echevarria, Jana; Vogt, MaryEllen; Short, Deborah (2017): *Making content comprehensible for English learners: the SIOP model*. 5. Boston: Pearson Education.
- Eckardt, Linda; Körber, Steffen; Becht, Eva Johanna; Plath, Alexandra; Falah, Sharaf Al; Robra-Bissantz, Susanne (2017): Führen Serious Games zu Lernerfolg? Ein Vergleich zum Frontalunterricht. In: *Gamification und Serious Games. Grundlagen, Vorgehen und Anwendung*. Springer Fachmedien: 139–150.
- Eisenmann, Maria (2012): Differenzierung im Englischunterricht. In: Eisenmann, Maria; Grimm, Thomas (Hrsg.): *Heterogene Klassen: Differenzierung in Schule und Unterricht*. Hohengehren: Schneider-Verlag: 79–98.
- Eisenmann, Maria (2017): Differenzierung und Individualisierung - Begriffsklärung. In: Chilla, Solveig; Vogt, Karin (Hrsg.): *Heterogenität und Diversität im Englischunterricht Fachdidaktische*

- Perspektiven*. Kolloquium Fremdsprachenunterricht. Bd. 59. Frankfurt am Main u.a.: Frankfurt am Main u.a.: 155–178.
- Ellis, Rod (2018): 2. Taking the critics to task: The case for task-based teaching. In: *New Perspectives on the Development of Communicative and Related Competence in Foreign Language Education* 23–40.
- Elsner, Daniela (2019): Digital Change im Fremdsprachenunterricht – Eine SWOT Analyse. In: Burwitz-Melzer, Eva; Hallet, Wolfgang; Kurtz, Jürgen; Legutke, Michael; Martinez, Hélène; Meißner, Franz-Joseph; Rösler, Dietmar (Hrsg.): *Das Lehren und Lernen von Fremd- und Zweitsprachen im digitalen Wandel*. Arbeitspapiere der 39. Frühjahrskonferenz zur Erforschung des Fremdsprachenunterrichts. Tübingen: Narr Francke: 46–57.
- Erenli, Kai (2012): The Impact of Gamification. A Recommendation of Scenarios for Education. In: *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)* 8 (1): 15–21.
- Europarat (2001): *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: Lernen, lehren, beurteilen. Handbuch Fremdsprachendidaktik* Berlin: Langenscheidt.
- Fasching, Thomas (1997): *Internet und Pädagogik. Kommunikation, Bildung und Lernen im Netz*. München: Kop  d.
- FeedBook (2020): *FeedBook*. Text abrufbar unter: <http://feedbook.website/> (Zugriff am 3.2.2021).
- Feierabend, Sabine; Rathgeb, Thomas; Kheredmand, Hediye; Gl  ckler, Stephan (2020): JIM-Studie 2020 Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger. In: *Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (LFK, LMK)* 1–60.
- Feierabend, Sabine; Rathgeb, Thomas; Reutter, Theresa (2021): JIM-Studie 2021. Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger. In: *Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (LFK, LMK)*.
- Fellmann, Gabriela (2016): Schulung von Sprechkompetenz mittels Web 2.0-Aufgaben im Rahmen eines multilateralen COMENIUS Projekts. In: Becker, Carmen; Blell, Gabriele; R  ssler, Andrea (Hrsg.): *Web 2.0 und komplexe Kompetenzaufgaben im Fremdsprachenunterricht*. Fremdsprachendidaktik Inhalts- und Lernerorientiert. Bd. 32. Frankfurt am Main: Peter Lang: 41–58.
- Fischer, Silke; Reichmuth, Andrea (2020): *Gamification - Spielend lernen. Didaktische Hausapotheke Band 14* Bern: hep.
- Flick, Uwe (2011): *Triangulation. Eine Einführung*. 3., aktual. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Friebertshäuser, Barbara (1997): Interviewtechniken - ein Überblick. In: Friebertshäuser, Barbara; Prengel, Annedore (Hrsg.): *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft*. Weinheim & München: Juventa: 371–395.
- García García, Marta (2016): Authentizität und Aufgaben 2.0. In: Becker, Carmen; Blell, Gabriele; Rössler, Andrea (Hrsg.): *Web 2.0 und komplexe Kompetenzaufgaben im Fremdsprachenunterricht*. Fremdsprachendidaktik Inhalts- und Lernerorientiert. Bd. 32. Frankfurt am Main: Peter Lang: 29–40.
- Gatautis, Rimantas; Vitkauskaite, Elena; Gadeikiene, Agne; Piligrimiene, Zaneta (2016): Gamification as a mean of driving online consumer behaviour: Sor model perspective. In: *Engineering Economics* 27 (1): 90–97.
- Gibbons, P.; Hammond, J. (2005): Putting scaffolding to work: The contribution of scaffolding in articulating ESL education. In: *Prospect: an Australian journal of TESOL* 20 (1): 6.
- Gibbons, Pauline (2002): *Scaffolding Language, Scaffolding Learning. Teaching Second Language Learners in the Mainstream Classroom*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Gödecke, Georgia (2020): *Gestaltung eines e-Portfolios in der Fremdsprachenlehrkräfteausbildung zur Förderung der Reflexionskompetenz. Eine empirische Studie*. Trier: WVT Wissenschaftlicher Verlag Trier.
- Goethe Institut (2019): *Lernabenteuer Deutsch - Das Geheimnis der Himmelscheibe - Goethe-Institut*. Text abrufbar unter: <https://www.goethe.de/de/spr/ueb/him.html> (Zugriff am 19.8.2019).
- Google Trends (2022): *Gamification - Google Trends*. Text abrufbar unter: [https://trends.google.de/trends/explore?date=2009-01-01 2021-12-31&q=gamification](https://trends.google.de/trends/explore?date=2009-01-01%2021-12-31&q=gamification).
- Grünewald, Andreas (2006): *Multimedia im Fremdsprachenunterricht. Motivationsverlauf und Selbsteinschätzung des Lernfortschritts im computergestützten Spanischunterricht*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Grünewald, Andreas (2017a): Computer-Assisted Language Learning (CALL). In: Surkamp, Carola (Hrsg.): *Metzler Lexikon Fremdsprachendidaktik. Ansätze - Methoden - Grundbegriffe*. 2. Auflage. Stuttgart: Metzler: 36–38.
- Grünewald, Andreas (2017b): E-Learning. In: Surkamp, Carola (Hrsg.): *Metzler Lexikon Fremdsprachendidaktik. Ansätze - Methoden - Grundbegriffe*. 2. Auflage. Stuttgart: Metzler: 52–57.
- Grünewald, Andreas (2017c): Lernsoftware. In: Surkamp, Carola (Hrsg.): *Metzler Lexikon Fremdsprachendidaktik. Ansätze - Methoden - Grundbegriffe*. 2. Auflage. Stuttgart: Metzler: 219–222.

- Grünewald, Andreas (2017d): Medien. In: Surkamp, Carola (Hrsg.): *Metzler Lexikon Fremdsprachendidaktik. Ansätze - Methoden - Grundbegriffe*. 2. Auflage. Stuttgart: Metzler: 239–242.
- Grünewald, Andreas (2017e): Mediendidaktik. In: Surkamp, Carola (Hrsg.): *Metzler Lexikon Fremdsprachendidaktik. Ansätze - Methoden - Grundbegriffe*. 2. Auflage. Stuttgart: Metzler: 242–245.
- Grünewald, Andreas; Bäker, Christian; Bermejo Muñoz, Sandra; Hethey, Meike; Roviró, Bàrbara (2014a): Forschendes Studieren in der Didaktik der romanischen sprachen an der Universität Bremen: Design-based research. In: *Zeitschrift für Fremdsprachenforschung* 25 (2): 237–253.
- Grünewald, Andreas; Kracht, Katharina (2014b): Heterogenität, Binnendifferenzierung, Individualisierung: Herausforderungen für den Spanischunterricht. In: *Hispanorama* 145: 8–12.
- Hallet, Wolfgang (2011): *Lernen fördern Englisch. Kompetenzorientierter Unterricht in der Sekundarstufe I*. Seelze: Friedrich Verlag.
- Hallet, Wolfgang (2012): Die komplexe Kompetenzaufgabe. Fremdsprachige Diskursfähigkeit als kulturelle Teilhabe und Unterrichtspraxis. In: Hallet, Wolfgang; Krämer, Ulrich (Hrsg.): *Kompetenzaufgaben im Englischunterricht*. Seelze: Klett Kallmeyer: 8–19.
- Hallet, Wolfgang (2013): Die komplexe Kompetenzaufgabe. In: *Der fremdsprachliche Unterricht Englisch* 124: 2–9.
- Hanus, Michael D.; Fox, Jesse (2015): Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. In: *Computers and Education* 80: 152–161.
- Haß, Frank (2013): Let Me Tell You a Story. Geschichten verstehen und erzählen lernen. In: *Der fremdsprachliche Unterricht Englisch* 121/122: 4–8.
- Haß, Frank (2016): Zum Umgang mit Heterogenität. In: Haß, Frank (Hrsg.): *Fachdidaktik Englisch. Tradition | Innovation | Praxis*. 2. überarb. Stuttgart: Ernst Klett Sprachen: 306–326.
- Haß, Frank (2017): Differenzierung. In: Surkamp, Carola (Hrsg.): *Metzler Lexikon Fremdsprachendidaktik. Ansätze - Methoden - Grundbegriffe*. 2. Auflage. Stuttgart: Metzler: 45–47.
- Heim, Katja; Ritter, Markus (2012): *Teaching English: Computer-assisted Language Learning*. Schöningh. Paderborn.

- Hermes, Liesel (2017): Heterogenität damals und heute – wie können wir mit Heterogenität im Englischunterricht umgehen? In: Chilla, Solveig; Vogt, Karin (Hrsg.): *Heterogenität und Diversität im Englischunterricht Fachdidaktische Perspektiven*. Kolloquium Fremdsprachenunterricht. Bd. 59. Frankfurt am Main u.a.: Frankfurt am Main u.a.: 13–32.
- Herzig, Philipp (2014): *Gamification as a Service - Conceptualization of a Generic Enterprise Gamification Platform*. Dresden: Technische Universität Dresden.
- Hethey, Meike (2015): Je sais ce que moi-même je dois à la littérature... Anbahnung von literarisch-ästhetischem Lesen mit dem Einsatz frankophoner Jugendliteratur. In: Küster, Lutz; Lütge, Christiana; Wieland, Katharina (Hrsg.): *Literarisch-ästhetisches Lernen im Fremdsprachenunterricht*. Kolloquium Fremdsprachenunterricht. Bd. 52. Frankfurt am Main: Peter Lang: 163–178.
- Heycke, Tobias; Spitzer, Lisa (2019): Screen recordings as a tool to document computer assisted data collection procedures. In: *Psychologica Belgica* 59 (1): 269–280.
- Hopf, Christel (2007): Qualitative Interviews – ein Überblick. In: Flick, Uwe; von Kardoff, Ernst; Steinke, Ines (Hrsg.): *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt: 349–359.
- Huang, Biyun; Hew, Khe Foon (2021): Using Gamification to Design Courses: Lessons Learned in a Three-year Design-based Study. In: *Educational Technology & Society* 44–63.
- Hunicke, Robin; LeBlanc, Marc; Zubek, Robert (2004): MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research. In: *Workshop on Challenges in Game AI* 1–4.
- Instituto Cervantes (2020): *Enfoque por tareas. Diccionario de términos clave de ELE*. Centro Virtual Cervantes. Text abrufbar unter: https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/enfoquetareas.htm (Zugriff am 9.10.2020).
- Jacob, Axel; Teuteberg, Frank (2017): Game-Based Learning, Serious Games, Business Games und Gamification – Lernförderliche Anwendungsszenarien, gewonnene Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen. In: Strahringer, Susanne; Leyh, Christian (Hrsg.): *Gamification und Serious Games*. Wiesbaden: Springer Fachmedien: 97–112.
- Kapp, Karl (2012): *The gamification of learning and instruction*. San Francisco: Pfeiffer.
- Kapp, Karl M.; Blair, Lucas; Mesch, Rich (2014): *The Gamification of Learning and Instruction. Fieldbook*. San Francisco: Wiley.

- Kelly, Tadhg (2012): *Everything You'll Ever Need To Know About Gamification* | TechCrunch. Text abrufbar unter: <https://techcrunch.com/2012/11/17/everything-youll-ever-need-to-know-about-gamification/> (Zugriff am 12.8.2019).
- Kergel, David; Heidkamp, Birte (2015): *Forschendes Lernen mit digitalen Medien. Ein Lehrbuch. #theorie #praxis #evaluation*, Digitale Medien in der Hochschullehre, Bd. 4. Münster: Waxmann.
- Kiili, Kristian (2005): Digital game-based learning: Towards an experiential gaming model. In: *Internet and Higher Education* 8 (1): 13–24.
- Klewitz, Bernd (2017): *Scaffolding im Fremdsprachenunterricht. Unterrichtseinheiten Englisch für authentisches Lernen*. Tübingen: Narr Francke.
- Klippert, Heinz (2012): *Heterogenität im Klassenzimmer. Wie Lehrkräfte effektiv und zeitsparend damit umgehen können*. Weinheim: Beltz.
- KMK, (Kultusministerkonferenz) (2003): *Beschlüsse der Kultusministerkonferenz Bildungsstandards für die erste Fremdsprache (Englisch/Französisch) für den Mittleren Schulabschluss*. Berlin: Sekretariat der Kultusministerkonferenz. Text abrufbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2003/2003_12_04-BS-erste-Fremdsprache.pdf (Zugriff am 24.1.2021).
- KMK, (Kultusministerkonferenz) (2010): *Konzeption der Kultusministerkonferenz zur Nutzung der Bildungsstandards für die Unterrichtsentwicklung*. Berlin: Sekretariat der Kultusministerkonferenz. Text abrufbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2010/2010_00_00-Konzeption-Bildungsstandards.pdf (Zugriff am 24.1.2021).
- KMK, (Kultusministerkonferenz) (2016): *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz*. Berlin: Sekretariat der Kultusministerkonferenz. Text abrufbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf (Zugriff am 24.1.2021).
- Kniffka, Gabriele (2010): *Scaffolding*. Text abrufbar unter: <https://www.uni-due.de/imperia/md/content/prodaz/scaffolding.pdf> (Zugriff am 22.1.2021).
- Koch, Corinna (2018): Curriculare Vorgaben für den Spanischunterricht in Deutschland. In: Grünewald, Andreas; Küster, Lutz (Hrsg.): *Fachdidaktik Spanisch. Handbuch für Theorie und Praxis*. Stuttgart: Ernst Klett Sprachen: 28–36.

- Kolb, Annika (2018): Eigenständiges Lesen im Englischunterricht der Grundschule – digital und differenziert? In: *Fremdsprachen Lehren und Lernen (FLuL)* 47: 2 (Digitalisierung und Differenzierung): 28–43.
- Krause, Markus; Mogalle, Marc; Pohl, Henning; Williams, Joseph Jay (2015): *A Playful Game Changer: Fostering Student Retention in Online Education with Social Gamification*. Präsentiert auf: 2015, *Proceedings of the Second (2015) ACM Conference on Learning @ Scale*. New York: ACM: 95–102.
- Kuckartz, Udo (2016): *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Kuhn, Christina (2014): „Die Radieschen von unten ansehen“ – Digital Storytelling als handlungsorientierter Ansatz zur Förderung von Kommunikations- und Medienkompetenz im DaF-Unterricht. In: 8. *Brasilianischer Deutschlehrerkongress*.
- Kurtz, Jürgen (2001): *Improvisierendes Sprechen im Fremdsprachenunterricht. Eine Untersuchung zur Entwicklung spontansprachlicher Handlungskompetenz in der Zielsprache*. Tübingen: Narr.
- Kurtz, Jürgen (2018): Adopting Augmented Reality for Task-Oriented EFL Textbook Development, Instruction, and Learning. In: *Fremdsprachen Lehren und Lernen (FLuL)* 47: 2 (Digitalisierung und Differenzierung): 45–63.
- Küster, Lutz (2016): Digitale Medien beim Erwerb des Französischen. In: Küster, Lutz (Hrsg.): *Individualisierung im Französischunterricht. Mit digitalen Medien differenzierend unterrichten*. Seelze: Klett Kallmeyer: 49–66.
- Kuty, Margitta (2016): Aufgabenorientiertes Lehren und Lernen. In: Haß, Frank (Hrsg.): *Fachdidaktik Englisch. Tradition | Innovation | Praxis*. 2. überarb. Stuttgart: Ernst Klett Sprachen: 274–279.
- Lamnek, Siegfried (2002): Qualitative Interviews. In: *Qualitative Forschung*. 2. Auflage. Weinheim & Basel: Beltz: 157–195.
- Lamnek, Siegfried (2010): *Qualitative Sozialforschung*. Weinheim: Beltz.
- Landers, Richard N. (2014): Developing a Theory of Gamified Learning: Linking Serious Games and Gamification of Learning. In: *Simulation & Gaming* 45 (6): 752–768.
- Le, Son; Weber, Peter; Ebner, Martin (2013): *Game-Based Learning. Spielend Lernen? L3T*. Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. 2. Auflage.
- Legutke, Michael K (2013): Lernwelt Klassenzimmer: Szenarien für einen handlungsorientierten Fremdsprachenunterricht. In: Bach, Gerhard;; Timm, Johannes-

- Peter; (Hrsg.): *Englischunterricht. Grundlagen und Methoden einer handlungsorientierten Unterrichtspraxis*. 5. Aufl. Tübingen: UTB: 91–120.
- LPB, Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg (2021): *Bringt Corona die Digitalisierung an Schulen voran?* Text abrufbar unter: <https://www.lpb-bw.de/schule-und-corona> (Zugriff am 15.12.2021).
- Malone, Thomas W. (1981): Toward a theory of intrinsically motivating instruction. In: *Cognitive Science* 5 (4): 333–369.
- Martinez, Hélène (2019): Ein Framework for Learning Opportunities? – Zur Digitalisierung im Französisch- und Spanischunterricht. In: Burwitz-Melzer, Eva; Hallet, Wolfgang; Kurtz, Jürgen; Legutke, Michael; Martinez, Hélène; Meißner, Franz-Joseph; Rösler, Dietmar (Hrsg.): *Das Lehren und Lernen von Fremd- und Zweitsprachen im digitalen Wandel*. Arbeitspapiere der 39. Frühjahrskonferenz zur Erforschung des Fremdsprachenunterrichts. Tübingen: Narr Francke: 150–161.
- Marx, Nicole (2019): Zur Pseudodigitalisierung in Fremdsprachenlehrwerken. In: Burwitz-Melzer, Eva; Hallet, Wolfgang; Kurtz, Jürgen; Legutke, Michael; Martinez, Hélène; Meißner, Franz-Joseph; Rösler, Dietmar (Hrsg.): *Das Lehren und Lernen von Fremd- und Zweitsprachen im digitalen Wandel*. Arbeitspapiere der 39. Frühjahrskonferenz zur Erforschung des Fremdsprachenunterrichts. Tübingen: Narr Francke: 162–172.
- Mathez, Judith (2019): Eintauchen in andere Welten. In: *Computer + Unterricht* 115 (Gamification): 12–15.
- Mayring, Philipp (2015): *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* 12. Aufl. Weinheim: Beltz Verlagsgruppe.
- McKenney, Susan E.; Reeves, Thomas C. (2012): Introduction. In: *Conducting Educational Design Research* 1–5.
- McKenney, Susan; Nieveen, Nienke; van den Akker, Jan (2006): Design research from a curriculum perspective. In: van den Akker, Jan; Gravemeijer, Koeno; McKenney, Susan; Nieveen, Nienke (Hrsg.): *Educational Design Research*. London: Routledge: 67–90.
- Mertens, Jürgen (2017): Aufgabenorientiertes Lernen. In: Surkamp, Carola (Hrsg.): *Metzler Lexikon Fremdsprachendidaktik. Ansätze - Methoden - Grundbegriffe*. 2. Auflage. Stuttgart: Metzler: 9–11.
- Messmer, Roland (2015): Stimulated recall als fokussierter zugang zu handlungs- und denkprozessen von lehrpersonen. In: *Forum Qualitative Sozialforschung* 16 (1): 160–169.
- Meurers, Detmar; de Kuthy, Kordula; Möller, Verena; Nuxoll, Florian; Rudzewitz, Björn; Ziai, Ramon (2018): Digitale Differenzierung benötigt Informationen zu Sprache,

- Aufgabe und Lerner. Zur Generierung von individuellen Feedback in einem interaktiven Arbeitsheft. In: *Fremdsprachen Lehren und Lernen (FLuL)* 47: 2 (Digitalisierung und Differenzierung): 64–82.
- Meyer, Hilbert (2014): *Was ist guter Unterricht? 10. Auflage*. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Morgan, David L. (1998): Practical strategies for combining qualitative and quantitative methods: Applications to health research. In: *Qualitative Health Research* 8 (3): 362–376.
- Mouseflow (2020): *Session Replay, Heatmaps, Funnel, Formularanalyse sowie User Feedbacks*. Text abrufbar unter: https://mouseflow.com/de/?utm_term=mouseflow&utm_campaign=Brand+-+Germany+-+DE&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=6473955655&hsa_cam=9506050291&hsa_grp=95614625406&hsa_ad=420956953100&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-308079738856&hsa_kw=mouseflow&hsa_mt=e&hsa (Zugriff am 3.5.2021).
- Muir, Tracey (2010): *Using video-stimulated recall as a tool for reflecting on the teaching of mathematics*. Präsentiert auf: 2010, *Proceedings of the 33rd annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia*. Fremantle (Australien): MERGA: 438–445.
- Müller-Hartmann, Andreas; Schocker-von Ditfurth, Marita (2011): *Teaching English: Task-Supported Language Learning*. Paderborn: Schöningh UTB.
- Nguyen, Nga Thanh; McFadden, Amanda; Tangen, Donna; Beutel, Denise (2013): *Video-Stimulated Recall Interviews in Qualitative Research*. Präsentiert auf: 2013, *Joint Australian Association for Research in Education Conference Adelaide* (Australien): AARE: 1–10.
- Nicholson, Scott (2015): A RECIPE for Meaningful Gamification. In: Wood, L; Reiners, T (Hrsg.): *Gamification in Education and Business*. New York: Springer.
- Nielsen, Jakob (2003): *Usability 101: Introduction to Usability*. Text abrufbar unter: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/> (Zugriff am 2.3.2021).
- Nünning, Vera; Nünning, Ansgar (2007): Erzählungen verstehen - verständlich erzählen: Dimensionen und Funktionen narrativer Kompetenz. In: Bredella, Lothar; Hallet, Wolfgang (Hrsg.): *Literaturunterricht, Kompetenzen und Bildung*. Trier: Wissenschaftsverlag Trier: 87–106.
- Padilla-Zea, Natalia; Gutiérrez, Francisco L.; López-Arcos, José Rafael; Abad-Arroz, Ana; Paderewski, Patricia (2014): Modeling storytelling to be used in educational video games. In: *Computers in Human Behavior* 31 (1): 461–474.

- Panzer, Dominique (2018): *Eine mündliche Sprachmittlungsaufgabe für den Spanischunterricht der Sekundarstufe I: Eine Design-Based Research-Studie*. Entwurf.
- Peters, Maria; Roviró, Bàrbara (2016): Fachdidaktischer Forschungsverband FaBiT. Erforschung von Wandel im Fachunterricht mit dem Bremer Modell des Design-Based Research. In: *Making Change Happen. Wandel im Fachunterricht analysieren und gestalten*. Wiesbaden: Springer VS: 19–34.
- Phillips, Denis C.; Dolle, Jonathan R. (2006): From Plato to Brown and Beyond: Theory, Practice, and the Promise of Design Experiments. In: Verschaffel, Lieven; Dochy, Filip; Boekaerts, Monique; Vosniadou, Stella (Hrsg.): *Instructional Psychology. Past, Present and Future Trends*. Amsterdam: Elsevier: 277–292.
- Plass, Jan L.; Homer, Bruce D.; Kinzer, Charles K. (2015): Foundations of Game-Based Learning. In: *Educational Psychologist* 50 (4): 258–283.
- Plikat, Jochen (2018): Heterogenität und Differenzierung. In: Grünewald, Andreas; Küster, Lutz (Hrsg.): *Fachdidaktik Spanisch. Handbuch für Theorie und Praxis*. Stuttgart: Ernst Klett Sprachen: 146–150.
- Plomp, Tjeerd (2008): Educational Design Research: an Introduction. In: Plomp, Tjeerd; Nieveen, Nienke (Hrsg.): *An introduction to educational design research*. Enschede: SLO: 9–36.
- Pratt, Sharon M.; Martin, Anita M. (2017): The Differential Impact of Video-Stimulated Recall and Concurrent Questioning Methods on Beginning Readers' Verbalization About Self-Monitoring During Oral Reading. In: *Reading Psychology* 38 (5): 439–485.
- Prediger, Susanne (2019): Theorizing in Design Research: Methodological reflections on developing and connecting theory elements for language-responsive mathematics classrooms. In: *Avances de Investigación en Educación Matemática*. 15, 5–27: 1–22.
- Prediger, Susanne; Link, Michael (2012a): Fachdidaktische Entwicklungsforschung - ein lernprozessfokussierendes Forschungsprogramm mit Verschränkung fachdidaktischer Arbeitsbereiche. In: *Formate Fachdidaktischer Forschung. Empirische Projekte - historische Analysen - theoretische Grundlagen* 30–45.
- Prediger, Susanne; Link, Michael; Hinz, Renate; Hußmann, Stephan; Thiele, Jörg; Ralle, Bernd (2012b): Lehr- Lernprozesse initiieren und erforschen - Fachdidaktische Entwicklungsforschung im Dortmunder Modell. In: *MNU* 8 (65): 452–457.
- Quora (2014): *Who coined the term „gamification“?* - Quora. Text abrufbar unter: <https://www.quora.com/Who-coined-the-term-gamification> (Zugriff am 11.9.2019).

- Rackwitz, Roman (2015): Gamification Spielen ist keine Erfindung der Unterhaltungsindustrie. In: *New Media Culture: Mediale Phänomene der Netzkultur*. Bielefeld: transcript Verlag: 217–235.
- Rackowski, Felix; Schrape, Niklas (2018): Gamification. In: *Game Studies*. Wiesbaden: Springer Fachmedien: 313–330.
- Raphael, Raphael (2016): Towards a Model of Playful Learning: Gamification Strategies in the i²Flex Classroom. In: Avgerinou, Maria D.; Gialamas, Stefanos P. (Hrsg.): *Revolutionizing K-12 Blended Learning through the i²Flex Classroom Model*. Pennsylvania: IGI Global: 397–414.
- Reeves, Byron; Read, J. Leighton (2009): *Total Engagement: Using Games and Virtual Worlds to Change the Way People Work and Businesses Compete*. Boston, Massachusetts: Harvard Business Press.
- Reinmann, Gabi (2005): Innovation ohne Forschung? Ein Plädoyer für den Design-Based Research-Ansatz in der Lehr-Lernforschung. In: *Unterrichtswissenschaft 1*: 52–69.
- Rein-Sparenberg, Inge; (2016): Grundprinzipien der kleinen Schritte: Differenzierung im Schulalltag. In: Küster, Lutz (Hrsg.): *Individualisierung im Französischunterricht. Mit digitalen Medien differenzierend unterrichten*. Seelze: Klett Kallmeyer: 68–70.
- Riemer, Claudia (2016): Befragung. In: Caspari, Daniela; Klippel, Friederike; Legutke, Michael K.; Schramm, Karen (Hrsg.): *Forschungsmethoden in der Fremdsprachendidaktik - Ein Handbuch*. Tübingen: Narr Francke: 155–173.
- Rösler, Dietmar (2007): *E-Learning Fremdsprachen - eine kritische Einführung.*, Bd. 2. Auflage. Tübingen: Stauffenburg.
- Rösler, Dietmar (2010): E-Learning und das Fremdsprachenlernen mit dem Internet. In: Hallet, Wolfgang; Königs, Frank (Hrsg.): *Handbuch Fremdsprachendidaktik*. Seelze-Velber: Klett Kallmeyer: 285–289.
- Sambanis, Michaela (2007): *Sprache aus Handeln. Englisch und Französisch in der Grundschule*. Landau: Empirische Pädagogik.
- Sandoval, William (2014): Conjecture Mapping: An Approach to Systematic Educational Design Research. In: *Journal of the Learning Sciences 23* (1): 18–36.
- Schmenk, Barbara (2017): Individualisierung. In: Surkamp, Carola (Hrsg.): *Metzler Lexikon Fremdsprachendidaktik. Ansätze - Methoden - Grundbegriffe*. 2. Auflage. Stuttgart: Metzler: 136–137.

- Schmidt, Holger (2019a): Punkte, Levels, Likes und Trophäen. In: *Computer + Unterricht* 115 (Gamification): 35–38.
- Schmidt, Ralf; Brosius, Christoph; Herrmann, Katja (2017): Ein Vorgehensmodell für angewandte Spielformen. In: *Gamification und Serious Games. Grundlagen, Vorgehen und Anwendung*. Springer Fachmedien: 15–29.
- Schmidt, Torben (2010): Multimediale Lernumgebungen für das Fremdsprachenlernen. In: Hallet, Wolfgang; Königs, Frank (Hrsg.): *Handbuch Fremdsprachendidaktik*. Seelze-Velber: Klett Kallmeyer: 280–284.
- Schmidt, Torben (2016): Chocolate-covered Drill & Practice? Möglichkeiten und Grenzen des ‚gamifizierten‘, adaptiven Übens mit Fremdsprachenlern-Apps. In: Burwitz-Melzer, Eva; Königs, Frank G.; Riemer, Claudia; Schmelter, Lars (Hrsg.): *Üben und Übungen beim Fremdsprachenlernen: Perspektiven und Konzepte für Unterricht und Forschung*. Arbeitspapier Frühjahrstagung zur Erforschung des Fremdsprachenunterrichts. Tübingen: Narr Francke: 200–210.
- Schmidt, Torben (2019b): Digitally empowered teaching and learning – Kompetente Fremdsprachenlehrkräfte + intelligente Technologie. In: Burwitz-Melzer, Eva; Hallet, Wolfgang; Kurtz, Jürgen; Legutke, Michael; Martinez, Hélène; Meißner, Franz-Joseph; Rösler, Dietmar (Hrsg.): *Das Lehren und Lernen von Fremd- und Zweitsprachen im digitalen Wandel*. Arbeitspapiere der 39. Frühjahrskonferenz zur Erforschung des Fremdsprachenunterrichts. Tübingen: Narr Francke: 228–236.
- Schmidt, Torben; Würffel, Nicola (2018): Zur Einführung in den Themenschwerpunkt. In: *Fremdsprachen Lehren und Lernen (FLuL)* 47: 2 (Digitalisierung und Differenzierung): 3–7.
- Schneider, Daniel (2019): *Serious games*. Text abrufbar unter: http://edutechwiki.unige.ch/en/Serious_game (Zugriff am 12.8.2019).
- Schreier, Margrit (2014): Varianten qualitativer Inhaltsanalyse: Ein Wegweiser im Dickicht der Begrifflichkeiten. In: *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* 15 (1): 1–27.
- Schreier, Margrit (2017): Kontexte qualitativer sozialforschung: Arts-based research, mixed methods und emergent methods. In: *Forum Qualitative Sozialforschung* 18 (1–27).
- Schwier, Jürgen (2019): *Zur Soziologie des Spiels*. Text abrufbar unter: <http://www.staff.uni-giessen.de/~g51039/vorlesungV.htm> (Zugriff am 18.6.2019).
- Seaborn, Katie; Fels, Deborah I. (2015): Gamification in theory and action: A survey. In: *International Journal of Human Computer Studies* 74: 14–31.

- Selting, Margret; Auer, Peter (2009): Gesprächsanalytisches Transkriptionssystem 2 (GAT 2). In: *Gesprächsforschung - Online-Zeitschrift zur verbalen Interaktion* 10 (10): 353–402.
- Shahriarpour, Nahid;; Kafi, Zahra; (2014): On the Effect of Playing Digital Games on Iranian Intermediate EFL Learners' Motivation toward Learning English Vocabularies. In: *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 98: 1738–1743.
- Skehan, Peter (2003): Task-based instruction. In: *Language Teaching* 36 (1): 1–14.
- Squire, Kurt; Barab, Sasha (2004): Design-Based Research: Putting a Stake in the Ground. In: *Journal of the Learning Sciences* 13 (1): 1–14.
- Stamann, Christoph; Janssen, Markus; Schreier, Margrit (2016): Qualitative Inhaltsanalyse - Versuch einer Begriffsbestimmung und Systematisierung. In: *Forum Qualitative Sozialforschung* 17 (3): 291–316.
- Statistisches Landesamt Bremen (2019): *Bremer Ortsteilatlas*. Text abrufbar unter: <https://www.statistik-bremen.de/tabellen/kleinraum/ortsteilatlas/atlas.html>.
- Steinke, Ines (2007): Gütekriterien qualitativer Forschung. In: *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. 5. Auflage. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt: 319–331.
- Steinke, Ines (2008): Qualitätssicherung in der qualitativen Forschung. In: *Qualitative Datenanalyse: computergestützt* 176–187.
- Stieglitz, Stefan (2017): Enterprise Gamification – Vorgehen und Anwendung. In: *Gamification und Serious Games. Grundlagen, Vorgehen und Anwendung*. Wiesbaden: Springer Vieweg: 1–14.
- Surkamp, Carola (2019): Digitalisierung des Literaturunterrichts: Ebenen, Potentiale, Herausforderungen. In: Burwitz-Melzer, Eva; Hallet, Wolfgang; Kurtz, Jürgen; Legutke, Michael; Martinez, Hélène; Meißner, Franz-Joseph; Rösler, Dietmar (Hrsg.): *Das Lehren und Lernen von Fremd- und Zweitsprachen im digitalen Wandel*. Arbeitspapiere der 39. Frühjahrskonferenz zur Erforschung des Fremdsprachenunterrichts. Tübingen: Narr Francke: 257–268.
- Tanner, Howard; Jones, Sonia (2007): Learning from Children about their Learning with and without ICT using Video-Stimulated Reflective Dialogue Interactive Teaching and ICT. In: *Mathematics: Essential Research, Essential Practice* 2: 708–716.
- Teepker, Frauke (2009): *Literatur im Fremdsprachenunterricht - DaF. Eine Fallstudie zur Subjektivität des Lesens und Verstehens*. Marburg: Tectum.

- Tesch, Bernd (2010): *Kompetenzorientierte Lernaufgaben im Fremdsprachenunterricht. Konzeptuelle Grundlagen und eine rekonstruktive Fallstudie zur Unterrichtspraxis (Französisch)*, Kolloquium Fremdsprachenunterricht, Bd. 38. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Tesch, Bernd; Strathmann, Jochen (2018): Diagnose im Spanischunterricht. In: Grünewald, Andreas; Krämer, Ulrich (Hrsg.): *Vielfalt gestalten: Differenzierung im Spanischunterricht*. Bd. 2. Seelze: Klett-Kallmeyer: 9–42.
- Thürmann, Eike (2013): Scaffolding. Unterstützung für das selbstgesteuerte Lernen im Englischunterricht. In: *Der fremdsprachliche Unterricht Englisch* 26: 2–11.
- Trautmann, Mathias (2011): Heterogenität – (k)ein Thema für die Fremdsprachendidaktik? In: Börner, Otfried, Edelhoff, Christop, Lohmann, Christa (Hrsg.): *Individualisierung und Differenzierung im kommunikativen Englischunterricht*. Braunschweig: Diesterweg: 6–16.
- Tschirner, Erwin (2000): Digitale Klassenzimmer: sieben Thesen zum Erwerb mündlicher Handlungsfähigkeiten. In: Tschirner, Erwin; Funk, Hermann; Koenig, Michael (Hrsg.): *Schnittstellen: Lehrwerke zwischen alten und neuen Medien*. Berlin: Cornelsen: 66–93.
- Vocabicar (2019): *Vocabicar - Spielerische Englischlern-App*. Text abrufbar unter: <https://vocabicar.de/> (Zugriff am 19.8.2019).
- Vorbeck-Heyn, Manja (2009): Die Bande dessinée „Le Chat du Rabbin“. Binnendifferenziert arbeiten. In: *Praxis Fremdsprachenunterricht* 48 (3): 48–52.
- Vygotsky, Lev (1978): *Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, Massachusetts: Havard University Press.
- Walqui, Aída (2006): Scaffolding instruction for english language learners: A conceptual framework. In: *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism* 9 (2): 159–180.
- Weinert, Franz-Emanuel (2002): Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: Weinert, Franz-Emanuel (Hrsg.): *Leistungsmessungen in Schulen. 2. Auflage*. Bonn: Weinheim: 17–31.
- Willis, Jane (1996): *A Framework for Tasked-based Learning*. Harlow: Longman Pearson Education.
- Wolpers, Eric (2019): Perdido en Valencia – eine Detektivspiel-App für den Spanischunterricht. Wie mit Unterstützung von Gamification neue Zugänge für den Spansichunterricht geschaffen werden können. In: *Hispanorama* 166 (November): 28–31.
- Xu, Chang; Zhang, Xian; Yu, Xiaohan; Lu, Yutong; Zheng, Chunping (2020): Game-based learning in language education: A review of empirical studies from 2009 to 2018. In: *ICCE 2020 - 28th International Conference on Computers in Education, Proceedings* 1: 454–459.

- Yamazaki, Kasumi (2018): Computer-assisted learning of communication (CALC): A case study of Japanese learning in a 3D virtual world. In: *ReCALL* 30 (2): 214–231.
- Zainuddin, Zamzami; Chu, Samuel Kai Wah; Shujahat, Muhammad; Perera, Corinne Jacqueline (2020): The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence. In: *Educational Research Review* 30 (February): 1–23.
- ZfLB Bremen (2020): *Was ist die Duale Promotion? - Universität Bremen*. Text abrufbar unter: https://www.uni-bremen.de/index.php?id=25720&L=0tx_hbuextjobs_joblist%5Baction%5D%3Dshow (Zugriff am 10.9.2020).
- Zichermann, Gabe; Cunningham, Christopher (2011): *Gamification by Design*. Sebastopol, Kanada: O'Reilly.

9. Darstellungsverzeichnis

Abbildungen

Abbildung 1:	Beliebtheitskurve des Suchbegriffs Gamification - der Wert 100 (Jahr 2014) bildet den Peak der Zugriffszahlen im Zeitverlauf (vgl. Google Trends 2019)	14
Abbildung 2:	Das Verhältnis zwischen Spiel- und Lerninhalten bei Lernprozessen in Serious Games nach Landers (2014: 759)	23
Abbildung 3:	Lernprozesse durch (strukturelles) Gamification nach Landers (2014: 759)	23
Abbildung 4:	Bei inhaltlich gamifizierten Lernprozessen werden instruierende und spielerische Inhalte zusammengeführt	24
Abbildung 5:	Modell zur Definition und Unterscheidung von GBL, Serious Games, inhaltlichem und strukturellem Gamification	25
Abbildung 6:	Flow-Channel nach Csíkszentmihályi (1985: 49)	32
Abbildung 7:	Das MDA-Framework nach Hunicke et al. (2004: 2)	35
Abbildung 8:	Game-Based Learning Modell nach Plass, Homer & Kinzer (2015: 262)	37
Abbildung 9:	Das Aufgabenmodell der komplexen Kompetenzaufgabe nach Hallet (2012: 12)	61
Abbildung 10:	Individualisierter vs. adaptiver Unterricht nach Bohl (2017: 268) - [KV = Kurzvortrag; KG = Klassengespräch; GA = Gruppenarbeit; Dif = Differenzierungsphase; mit Ergänzungen durch E.W]	65
Abbildung 11:	Die Zone proximaler Entwicklung	67
Abbildung 12:	Drei Dimensionen der Differenzierung: 1) Lehrgesteuerte oder lernergesteuerte Differenzierung? 2) Differenzierung durch Aufgaben oder durch Inhalte? 3) Differenzierung durch Scaffolding?	69
Abbildung 13:	Perdido en Valencia besteht aus einem App-Prototypen sowie aus einem Cuaderno (Begleitheft)	88
Abbildung 14:	Die komplexe Kompetenzaufgabe Perdido en Valencia (FK= Fachkompetenz; MK = Methodische Kompetenz; SK = Sozialkompetenz; SF=Scaffolding)	89
Abbildung 15:	Der Aufgabenzyklus von Perdido en Valencia	92
Abbildung 16:	Rollenkarten zu differenziellen Aufgaben	97
Abbildung 17:	Inhaltliche Differenzierung in Level 4	98
Abbildung 18:	Darstellung der Lernlandkarte	99

Abbildung 19: Darstellung der Scaffolding Angebote: Ayuda, Ayuda-AB, SUB und Estrategia	100
Abbildung 20: Darstellung der Zusatzaufgabe und der Medaillen	101
Abbildung 21: Perdido en Valencia dargestellt im GBL-Modell nach Plass, Homer und Kinzer (2015: 262)	103
Abbildung 22: Exemplarisches Level zur visuellen Gestaltung der App	106
Abbildung 23: Olivias Instagram Profil	107
Abbildung 24: Der Einsatz von Google Maps als authentisches Kartenmaterial	107
Abbildung 25: Der Spielleiter Tonino spricht über eine Videonachricht zur Lerngruppe	108
Abbildung 26: Einführung in die Bedienung der App	110
Abbildung 27: Der App-Prototyp Perdido en Valencia	111
Abbildung 28: Darstellung eines DBR-Forschungsprozesses nach van den Akker et al. (2006: 49)	122
Abbildung 29: Design-Iterationen am Beispiel des Dortmunder DBR-Modells nach Prediger et al. (2012b: 453)	123
Abbildung 30: Allgemeine Conjecture Map nach Sandoval (2014: 21)	127
Abbildung 31: Design-Zyklen im zeitlichen Verlauf der vorliegenden Studie	135
Abbildung 32: Übersicht der Instrumente zur Datenerhebung	142
Abbildung 33: Ablaufschema einer inhaltlich-strukturierenden Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2016:100)	160
Abbildung 34: Screenshot der untersten Kodeebene (Paraphrasierung) aus MAXQDA	161
Abbildung 35: Das Storytelling als Bindeglied zwischen Figures, Gegenständen, Zielen und Lerninhalten	170
Abbildung 36: Rezeption des Storytellings auf Grundlage der Leitfaden- und Feldinterviews. L= Level; c = Anzahl der codierten Fundstellen; Hervorhebungen ab drei Fundstellen	171
Abbildung 37: Auswertung der Figurencharakterisierung von Olivia, Rufo und Tonino in Arbeitsblatt 0: 0. Namenszuordnung 1. ¿Quién es Rufo 2. ¿Qué hace Olivia en Valencia? 3. ¿Quién es Tonino? ¿Qué problema tiene Tonino?	173
Abbildung 38: Beschreibung des Fischverkäufers in Aufgabe 1 zu Level 6.3	177
Abbildung 39: Beispiel einer Tarea final, wo dargestellt wird, wie Olivia den Fischverkäufer beim Diebstahl erwischt (TF_Lisa)	179

Abbildung 40: Perdido en Valencia wird als ein mehrdimensionales Lehr-Lernarrangement wahrgenommen	204
Abbildung 41: Rückmeldungen der Lernenden zum Lehr-Lernarrangement aus den Anschlussfragebögen	217
Abbildung 42: Auswertung des Ausgangsfragebogen (kurz AF) zur Frage "Was hat dir Spaß gemacht? (dunkelgrau ≈ Neuheitseffekte, gelb = Storytelling & spielerische Aspekte; blau = Aufgaben und Lernsettings)	218
Abbildung 43: Auswertung des Ausgangsfragebogens zur Frage 3.2: „Wieso hast du dich für diese Rolle entschieden“ (n=52)	226
Abbildung 44: Antworten im Anschlussfragebogen zur Frage „Wie hilfreich war für dich die Ayuda?“ (n=52)	231
Abbildung 45: Antworten im Ausgangsfragebogen zur Frage „Wie hilfreich war für dich der Subtítulo?“ (n=52)	235
Abbildung 46: Antworten im Ausgangsfragebogen zur Frage „Wie hilfreich war für dich die Ayuda-AB?“ (n=52)	237
Abbildung 47: Ergebnis der Tarea final von Milly (LA_Milly) (rechts eine sinngemäße Übersetzung)	247
Abbildung 48: Ergebnis der Tarea final von Luis - links seine erste Version, rechts seine korrigierte Version (TF_Luis)	258
Abbildung 49: Conjecture Map zum Einsatz von Gamification und Storytelling im aufgabenorientierten Fremdsprachenunterricht	271
Abbildung 50: IGAF-Modell zum inhaltlich-gamifizierten aufgabenorientierten Fremdsprachenunterricht	282

Tabellen

Tabelle 1: Produktiv- im Gegensatz zu Spielumgebungen nach Schmidt et al. (2017: 16) mit Ergänzungen durch E.W.	27
Tabelle 2: Differenzierungsformen nach Lernervariablen nach Grünewald et al. (2014: 9)	70
Tabelle 3: Darstellung der Kompetenzbereiche des Lehr-Lernarrangement [PT = Pre-Tasks; DT = During-Tasks]	90
Tabelle 4: Fünf Ebenen des Bremer DBR-Modells nach Peters et al. (2016: 25f)	130
Tabelle 5: Kernelemente der vorliegenden Studie nach dem Bremer DBR-Modells in Anlehnung an Gödecke (2020: 144)	131
Tabelle 6: Übersicht zu den Themen des Interviewleitfadens	148
Tabelle 7: Übersicht zu den erfassten Lernendenartefakte	151
Tabelle 8: Übersicht zum Eingangsfragebogen (vgl. Anhang: Eingangsfragebogen)	154

Tabelle 9:	Übersicht zum Ausgangsfragebogen (vgl. Anhang: Ausgangsfragebogen)	155
Tabelle 10:	Transkriptionsregeln	157
Tabelle 11:	Die thematischen Hauptkategorien des Kategoriensystems	163
Tabelle 12:	Abkürzungsverzeichnis der Datenquellen	168
Tabelle 13:	Vergleich der Kategorien aus den codierten Interviews und den Lernerartefakten zu L0	174
Tabelle 14:	Fundstellen zu den Kategorien "L3.2 Rolle sein" und „Reflexion: Rolle oder Aufgabe?“ (Grün = sprachliche Perspektivenübernahme; gelb = teilweise Perspektivenübernahme; rot = keine Fundstelle oder Perspektivenübernahme)	187
Tabelle 15:	Auswertung der Fundstellen zur Kategorie „L7.2 Rolle [spielen sein einnehmen]“	189
Tabelle 16:	Darstellung der Unterkategorien von „Wege in Level 2.2 & 2.3“	197
Tabelle 17:	Kode-Matrix zur Kategorie Spielerischer Raum (farbliche Darstellung der Häufigkeiten: grün ≈ überdurchschnittlich; gelb ≈ durchschnittlich; rot ≈ unterdurchschnittlich)	202
Tabelle 18:	Darstellung der induktiven Kategorien der Hauptkategorie „Spielerische Ziele“ im Vergleich zur Aufgabenstellung	205
Tabelle 19:	Kode-Matrix der Kategorie "Spielerische Ziele" (farbliche Darstellung der Häufigkeiten: grün ≈ überdurchschnittlich; gelb ≈ durchschnittlich; rot ≈ unterdurchschnittlich;)	212
Tabelle 20:	Kode-Matrix zur Kategorie "Level-geschafft-Gefühl"	214
Tabelle 21:	Fundstellen zur Kategorie "Bewertung der Spielgeschichte" (Hervorhebungen durch E.W.)	224
Tabelle 22:	Kode-Matrix zur Begründung der Wahl einer Rolle in Level 3.2. Häufigste Codierungen in Grün. ¹ In FI_000 wurden zwei Lernende befragt (vgl. Kat. „L3.2 Begründungen“)	227
Tabelle 23:	Übertragung des Lückentextes aus der Ayuda-AB auf die Arbeitsblätter der Level 2.1, 4.1 und 6.3	237
Tabelle 24:	Darstellung der Häufigkeit der Nutzung der Ayuda-AB in Zyklus 2	238
Tabelle 25:	Spielerische Affinitäten der Probandinnen und Probanden I (n = Anzahl Codierungen, + = Perspektivenübernahme L3.2, - = keine Perspektivenübernahme L3.2)	242
Tabelle 26:	Kategorische Übersicht zum Einzelfall Milly	244
Tabelle 27:	Kategorische Übersicht zum Einzelfall Luca	250
Tabelle 28:	Transkription der Sprachaufnahme der Tarea final von Luca (rechts eine sinngemäße Übersetzung)	254
Tabelle 29:	Kategorische Übersicht zum Einzelfall Luis	257
Tabelle 30:	Exemplarische Auswertung des Screenrecordings zu Level 4 des Schülers Luis	263

10. Anhang

Das nachfolgende Anhangsverzeichnis entspricht der Ordnerstruktur des digitalen Anhangs. Hinter den Verzeichniseinträgen wurden entsprechende Verweise zum Text gekennzeichnet, sofern diese vorliegen.
Link: www.didrom.uni-bremen.de/wolpers/ Passwort: #IGAFsu2022!

Anhangsverzeichnis

1. Tabellarische Darstellung von Gamification Beispielen (vgl. Anhang - Gamification Beispiele)

2. Lehr-Lernarrangement *Perdido en Valencia*

2.1. Aufgabenübersicht

2.2. *Cuaderno* für Lehrkräfte

2.3. *Cuaderno* aus Zyklus 1

2.4. *Cuaderno* aus Zyklus 2 (vgl. Anhang: *Cuaderno*)

2.5. Link zur App: www.didrom.uni-bremen.de/perdido/ (vgl. Anhang: App)

3. Datenerhebungsinstrumente

3.1. Fokussierte Interviews

3.1.1. Foto der Interviewsituation

3.1.2. Interviewleitfaden_beide_Zyklen (vgl. Anhang: Interviewleitfaden)

3.1.3. Video- und Bildstimuli für den (*Video-*)*Stimulated Recall*

3.2. Fragebögen

3.2.1. Eingangsfragebögen aus Zyklus 1 und 2 (vgl. Anhang: Eingangsfragebogen)

3.2.2. Ausgangsfragebögen aus Zyklus 1 und 2 (vgl. Anhang: Ausgangsfragebogen)

4. Auswertung der Primärdaten

4.1. Kodebuch ausführliche Version (mit allen kodierten Fundstellen) und eine Übersicht (mit Ankerbeispielen) (vgl. Anhang: Kodebuch)

4.2. Auswertung der Interkoder-Übereinstimmung (vgl. Anhang: Interkoder-Übereinstimmung)

5. Auswertung der Sekundärdaten

5.1. Tabellarische Gesamtdarstellung und Detailauswertungen der Lernendenartefakte (vgl. Anhang: Auswertung Lernendenartefakte)

5.2. Tabellarische Gesamtdarstellung und Detailauswertungen der Ausgangsfragebögen (vgl. Anhang: AF_Auswertung)

5.3. Tabellarische Gesamtdarstellung und Detailauswertungen der Eingangsfragebögen (vgl. Anhang: EF_Auswertung)

6. Transkriptionen

6.1. Feldinterviews (vgl. FI_Name)

6.2. Leitfadeninterviews (vgl. LI_Name)

