Sabrina Sailer-Frank



Personalisierte Gamification in der Hochschullehre

Spielertypprofile und ihre motivationale Wirkung

DISSERTATIONEN 144 Blickpunkt Hochschuldidaktik

dghd Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik

wbv

Sabrina Sailer-Frank

Personalisierte Gamification in der Hochschullehre

Spielertypprofile und ihre motivationale Wirkung



DISSERTATIONEN 144 Blickpunkt Hochschuldidaktik

dghd Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik

wbv

Originaltitel der Dissertation:
Play the Players
Spielertypprofile zur Motivationsförderung in gamifizierten Lehr-Lern-Arrangements
Eine empirische Betrachtung der motivationalen Effekte durch Adressierung von
Spielertyp-Präferenzen im Hochschulkontext

Tag der Disputation: 19.11.2025
Promotionskommission:
Prof. Dr. Silvia Annen, Universität Bamberg
Prof. Dr. Marc Beutner, Universität Paderborn
Prof. Dr. Eric Sucky, Universität Bamberg

2026 wbv Publikation
ein Geschäftsbereich der
wbv Media GmbH & Co. KG, Bielefeld

Gesamtherstellung:
wbv Media GmbH & Co. KG
Auf dem Esch 4, 33619 Bielefeld,
service@wbv.de
wbv.de

Umschlagmotiv:
istock.com/pressureUA

ISBN (Print): 978-3-7639-8030-7
ISBN (E-Book): 978-3-7639-8031-4
DOI: 10.3278/9783763980314

Printed in Germany

Diese Publikation ist frei verfügbar zum Download unter
www.wbv.de/ISBN/9783763980314

Diese Publikation mit Ausnahme des Coverfotos ist unter
folgender Creative-Commons-Lizenz veröffentlicht:
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de



Für alle in diesem Werk verwendeten Warennamen sowie Firmen- und Markenbezeichnungen können Schutzrechte bestehen, auch wenn diese nicht als solche gekennzeichnet sind. Deren Verwendung in diesem Werk berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese frei verfügbar seien.

Der Verlag behält sich das Text- und Data-Mining nach § 44b UrhG vor, was hiermit Dritten ohne Zustimmung des Verlages untersagt ist.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

Die freie Verfügbarkeit der E-Book-Ausgabe dieser Publikation wurde ermöglicht durch den Fachinformationsdienst Erziehungswissenschaft und Bildungsforschung und ein Netzwerk wissenschaftlicher Einrichtungen und Bibliotheken zur Förderung von Open Access in den Erziehungs- und Bildungswissenschaften.

BBF I Bibliothek für Bildungsgeschichtliche Forschung des DIPF **Berlin** | Bibliothek der Pädagogischen Hochschule **Freiburg** | Bibliotheks- und Informationssystem (BIS) der Carl von Ossietzky Universität **Oldenburg** | Bundesinstitut für Erwachsenenbildung **St. Wolfgang** | DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation **Frankfurt** | Freie Universität **Berlin**/Universitätsbibliothek | Georg-August-Universität **Göttingen**, Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek | Gottfried Wilhelm Leibniz Bibliothek – Niedersächsische Landesbibliothek **Hannover** | IU Internationale Hochschule GmbH **Erfurt** | **Karlsruher** Institut für Technologie, KIT-Bibliothek | Landesbibliothek **Oldenburg** | Leibniz-Institut für Bildungsmedien | Georg-Eckert-Institut | Leuphana Universität **Lüneburg** | Martha-Muchow-Bibliothek, Universität **Hamburg** | Pädagogische Hochschule **Heidelberg** | Pädagogische Hochschule **Thurgau**, Campusbibliothek | Pädagogische Hochschule **Zürich**, Bibliothek | Rheinland-Pfälzische Technische Universität **Kaiserslautern-Landau** (RPTU) | Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek **Dresden** | Technische Informationsbibliothek (TIB) **Hannover** | Technische Universität **Berlin**/Universitätsbibliothek | Universitäts- und Landesbibliothek **Bonn** | Universitäts- und Landesbibliothek **Darmstadt** | Universitäts- und Landesbibliothek **Münster** | Universitäts- und Landesbibliothek **Sachsen-Anhalt**, Martin-Luther-Universität **Halle-Wittenberg** | Universitäts- und Stadtbibliothek **Köln** | Universitätsbibliothek **Augsburg** | Universitätsbibliothek **Bayreuth** | Universitätsbibliothek **Bern**, Bibliothek von Roll | Universitätsbibliothek **Bielefeld** | Universitätsbibliothek **Bochum** | Universitätsbibliothek der FernUniversität in **Hagen** | Universitätsbibliothek der Humboldt-Universität zu **Berlin** | Universitätsbibliothek der Ludwig-Maximilians-Universität **München** | Universitätsbibliothek **Duisburg-Essen** | Universitätsbibliothek **Erlangen-Nürnberg** | Universitätsbibliothek **Gießen** | Universitätsbibliothek **Greifswald** | Universitätsbibliothek **Hildesheim** | Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg **Frankfurt** | Universitätsbibliothek **Kassel** | Universitätsbibliothek **Klagenfurt** | Universitätsbibliothek **Leipzig** | Universitätsbibliothek **Mainz** | Universitätsbibliothek **Marburg** | Universitätsbibliothek **Passau** | Universitätsbibliothek **Potsdam** | Universitätsbibliothek **Regensburg** | Universitätsbibliothek **Vechta** | Universitätsbibliothek **Wuppertal** | Universitätsbibliothek **Würzburg** | Verbund Bildung und Kultur (VBK) **Wien**

Danksagung

Die vorliegende Dissertation ist das Ergebnis eines Forschungsprojekts, das aus der Begeisterung für gute Lehre und der Freude am Spiel entstanden ist. Von Beginn an war es von dem Wunsch geprägt, beides miteinander zu verbinden. Über die Jahre hinweg wurde dieser Prozess von zahlreichen Menschen begleitet, unterstützt und mitgestaltet, denen ich an dieser Stelle danken möchte. Mein besonderer Dank gilt Prof.in Dr.in Silvia Annen. Ihre vertrauensvolle Betreuung, ihre fachliche Unterstützung und die vielen wertvollen Gespräche haben diese Arbeit maßgeblich geprägt. Vor allem aber danke ich ihr für die Freiräume, die sie mir während meiner Promotion eröffnet hat. Aus diesen Freiräumen wurden Spielräume: für Ideen, Experimente und Projekte, die oftmals anders waren als das, was man üblicherweise mit einer Dissertation verbindet. Dass aus diesen Spielräumen schließlich diese Arbeit entstehen konnte, ist keineswegs selbstverständlich. Ebenso danke ich Prof. Dr. Marc Beutner für die Übernahme des Zweitgutachtens sowie für die konstruktiven Impulse und Denkanstöße, die meinen wissenschaftlichen Weg bereichert haben.

Mein Dank gilt außerdem meinen Kolleginnen und Kollegen am Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Universität Bamberg. Für den fachlichen Austausch, die gemeinsamen Herausforderungen und Erfolge, aber vor allem für eine Arbeitsatmosphäre, die von Offenheit, Unterstützung und gegenseitigem Vertrauen geprägt war. In einer Dissertation über Spiel und Motivation könnten viele Begriffe fallen – Kooperation, Teamgeist oder gemeinsames Bewältigen von Herausforderungen. Ihr habt all diese Elemente nicht nur theoretisch bestätigt, sondern über Jahre hinweg mit Leben gefüllt. Dafür danke ich euch herzlich. Bedanken möchte ich mich ebenso bei allen Studierenden und Teilnehmenden, die diese Forschung durch ihre Neugier und ihre Bereitschaft zur Mitwirkung erst möglich gemacht haben. Viele der Erkenntnisse dieser Arbeit sind aus gemeinsamen Erfahrungen in Lehr-Lern-Situationen entstanden.

Mein tiefster Dank gilt schließlich meiner Familie und meinem Mann Markus. Für ihre Unterstützung, ihr Vertrauen, ihre Geduld und ihr stets offenes Ohr für neue Ideen. Sie haben nicht nur die Höhen und Tiefen einer Promotion mitgetragen, sondern auch die vielen Momente, in denen ich gedanklich bereits beim nächsten Spiel, der nächsten Idee oder dem nächsten Forschungsprojekt war. Es bedeutet mir mehr, als Worte ausdrücken können, dass sie über all die Jahre hinweg mein stärkster Rückhalt waren.

Widmen möchte ich diese Arbeit meinen verstorbenen Großeltern Katharina und Joachim. Sie haben mich immer wieder gefragt, wann ich denn endlich mit dem Lernen fertig sei.

Oma, jetzt bin ich erst mal fertig. Zumindest für diese Runde.

Inhalt

Vorwort des Editorial Boards 11

Sabrina Sailer-Frank & Silvia Annen
Vorwort 13

Abkürzungsverzeichnis 17

1 Einleitung – Game Start! 19
1.1 Gamification als Ansatz zur Adressierung der (studentischen) Motivation 20
1.2 Relevanz für die (Hochschul-)Bildung 21
1.3 Aufbau der Arbeit 23

2 Theoretische Aufarbeitung I – Gamification & Motivation 25
2.1 Begriffliche Abgrenzung: Spiel, Spielen, Gamification 26
2.1.1 Homo Ludens – der spielende Mensch 26
2.1.2 Game 28
2.1.3 Gamification – Begriffsdefinition 32
2.1.4 Game Design 36
2.1.5 Zwischenfazit 55
2.2 Wirkungsweisen von Gamification: Motivation & Kognition 56
2.2.1 Lernkognitiver Zugang 57
2.2.2 Motivationaler Zugang 60
2.3 Motivation in Verbindung mit Gamification im Lehr-Lern-Kontext – theoretische Überlegungen 74
2.3.1 Flow-Erleben in gamifizierten Lehr-Lern-Arrangements 75
2.3.2 Förderung der Selbstbestimmung mittels Gamification in Lehr-Lern-Arrangements 76
2.3.3 Zwischenfazit – Eine Frage des Designs? 78
2.3.4 Betrachtung ausgewählter Elemente 79
2.4 Synopse: Lernen, Spielen, Gamifizieren 86

3 Forschungsstand zu didaktischen Handlungsmöglichkeiten durch Gamification in Lehr-Lern-Kontexten 91
3.1 Aufarbeitung von Metastudien – Systematisches Literaturreview zu Gamification zur Motivationsförderung in Lehr-Lern-Kontexten 91
3.2 Personifizierung von Gamification als Lösung? 101

4 Theoretische Aufarbeitung II – Systematisierung von Spiel(er)Typen 105
4.1 Player versus Gamer versus User versus Participant? 105

4.2 Spielertypen ... 109
4.2.1 Spielertypen nach Bartle (1996 & 2004) ... 110
4.2.2 HEXAD-Modell nach Marczewski (2016) ... 114
4.2.3 Synopse der Spielertypen ... 118

5 Forschungsstand zur Verwendung von Spielertypen zur Motivationsförderung im Lehr-Lern-Kontext ... 127
5.1 Legitimation der Modellwahl ... 127
5.2 Systematisches Literaturreview ... 129
5.2.1 Metaanalysen zur Verwendung von HEXAD-Modellen in gamifizierten Lehr-Lern-Arrangements ... 131
5.2.2 Einzelstudien zur Verwendung des HEXAD-Modells in gamifizierten Lehr-Lern-Arrangements ... 132
5.3 Synopse ... 139

6 Entwicklung der Fragestellungen der Arbeit ... 143

7 Didaktische Methodologie – Skilltree und Podiumsdiskussion als gamifizierende Elemente im Hochschulkontext ... 149
7.1 Phase 1: Übungsphase & Skilltrees ... 152
7.1.1 Skilltree – Systematisierung und Darstellung der verfügbaren Skills ... 154
7.1.2 Zwischenfazit – Verwendung der Skilltrees als gamifizierte Elemente ... 161
7.2 Phase 2: Podiumsdiskussion (Sailer-Frank & Annen 2023) ... 162
7.2.1 Vorbereitungsphase ... 164
7.2.2 Präsentationsphase ... 165
7.2.3 Reflexionsphase ... 167
7.2.4 Zwischenfazit – Podiumsdiskussion als Game-Based-Learning-Format ... 167
7.3 Personalisierung der Lernerfahrung: spielertypendifferenzierte Gestaltung der Skilltrees und der Podiumsdiskussion ... 170

8 Empirische Methodologie ... 173
8.1 Methodologische Verortung in der Aktionsforschung ... 173
8.2 Konzeptionsphase: Diagnose ... 177
8.3 Aktionsplanung: Entwicklung des Designs ... 179
8.4 Empirische Aktionsdurchführung: Erhebungsinstrumente ... 182
8.4.1 Quantitative Datenerhebung: Fragebogenstudie im Pre-Post-Design ... 182
8.4.2 Dokumentenanalyse – Erhebung von Dokumenten ... 188
8.4.3 Erhebung qualitativer Daten ... 189

8.5 Evaluation: Datenauswertung ... 193
8.5.1 Stichprobenbeschreibung ... 193
8.5.2 Quantitative Auswertung: k-means-Clusteranalysen ... 195
8.5.3 Qualitative Inhaltsanalyse ... 196
8.6 Resümee ... 201

9 Fragestellung I – Spielertypkonsistenz und -mobilität ... 203
9.1 Methodik ... 203
9.2 Ergebnisdarstellung: Spielertypkonsistenz versus Spielertypmobilität ... 205
9.2.1 Clusterbildung zum Startzeitpunkt ... 205
9.2.2 Clusterbildung zum Endzeitpunkt ... 210
9.2.3 Clusterveränderungen ... 217
9.3 Resümee der Ergebnisse des Kapitels ... 232

10 Fragestellung II – Spielertypmotivation – individuelle Förderung anhand maßgeschneiderter Maßnahmen ... 237
10.1 Methodik ... 237
10.1.1 Stichprobenauswahl basierend auf der Clusteranalyse ... 238
10.1.2 Kategorienbildung ... 240
10.1.3 Qualitative Auswertung der einzelnen Fälle pro Gruppe im Rahmen der Fokusgruppeninterviews – Einzelfall- und Zwei-Fall-Modelle ... 241
10.2 Motivationale Präferenzen im Rahmen der Skillaktivierung ... 244
10.2.1 Gruppe I ... 245
10.2.2 Gruppe II ... 247
10.2.3 Gruppe III ... 249
10.2.4 Gruppe IV ... 251
10.2.5 Gruppe V ... 253
10.2.6 Gruppe VI ... 255
10.2.7 Gruppe VII ... 257
10.2.8 Gruppe VIII ... 259
10.2.9 Gruppe IX ... 262
10.2.10 Gruppe X ... 263
10.2.11 Gruppe XI ... 265
10.2.12 Zwischenresümee – Zusammenführung der Profile und der Aktivierungen ... 267
10.3 Motivationale Förderung der Spielertypen – Gruppenspezifische Betrachtung und Einzelfallanalyse ... 269
10.3.1 Gruppe I ... 270
10.3.2 Gruppe II ... 283
10.3.3 Gruppe III ... 292
10.3.4 Gruppe IV ... 301
10.3.5 Gruppe V ... 309

10.3.6 Gruppe VI ... 317
10.3.7 Gruppe VII ... 323
10.3.8 Gruppe VIII ... 331
10.3.9 Gruppe IX ... 338
10.3.10 Gruppe X ... 346
10.3.11 Gruppe XI ... 353
10.3.12 Zwischenresümee ... 363
10.4 Verknüpfung der Ergebnisse – motivationale Adressierung der spielertypbasierten individuellen Präferenzen ... 369

11 Diskussion der Ergebnisse – Motivationsförderung durch individuelle Adressierung der Präferenzen in gamifizierten Lehr-Lern-Arrangements in der Hochschullehre ... 377
11.1 Diskussion Fragestellung I – Spielertypprofile im Hochschulkontext ... 377
11.2 Diskussion Fragestellung II – Motivationsförderung mittels spielertypendifferenzierter gamifizierter Lehr-Lern-Arrangements ... 389
11.3 Handlungsempfehlungen ... 395
11.3.1 Zielsetzung und Kommunikation ... 395
11.3.2 Gestaltung des Handlungsrahmens ... 396
11.3.3 Transmitter und Wirkungsmechanismen ... 398
11.3.4 Mikroelemente ... 399
11.3.5 Didaktische Leitlinien für die Lehrpraxis ... 400
11.4 Limitationen ... 404
11.4.1 Strukturelle Herausforderungen ... 404
11.4.2 Inhaltliche Limitationen: Spielertypen ... 405
11.4.3 Methodische Kritikpunkte ... 406
11.4.4 Kontextspezifität (Transferlimitation) ... 407
11.5 Desiderate ... 408

12 Resümee der Arbeit: Game Over? ... 411
12.1 Kritische Reflexion ... 413
12.2 Ausblick ... 413

Literatur ... 415

Vorwort des Editorial Boards

Die sich schnell wandelnden gesellschaftlichen Herausforderungen führen zu veränderten Erwartungen und Voraussetzungen von Studierendengenerationen: Sie wollen Lernen zunehmend mit Aspekten von Unterhaltung, Interaktivität und Individualisierung verknüpft sehen. Dies fordert einen verstärkten hochschuldidaktischen Diskurs, der sich zugleich an wissenschaftlichen Standards orientiert und dabei schnell praxisrelevante Erkenntnisse liefert. Arbeiten des wissenschaftlichen Nachwuchses kommt hier eine besondere Bedeutung zu, denn sie zeichnen sich häufig durch neue Perspektiven und eine starke Nähe zur Lehrpraxis aus. Zugleich steht der wissenschaftliche Nachwuchs vor besonderen Publikationsherausforderungen. Aus diesem Grund möchte die dghd in Zukunft verstärkt die Publikationstätigkeiten von jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im Feld der hochschuldidaktischen Forschung unterstützen. Relevante Qualifikationsarbeiten, die einen Charakter hoher Innovation, wissenschaftlicher Erkenntnis und zugleich großer Praxisrelevanz haben, können dazu im Rahmen der Blickpunkt-Buchreihe veröffentlicht werden. Wir sind zuversichtlich, dass wir so den notwendigen wissenschaftlich fundierten hochschuldidaktischen Diskurs nachhaltig unterstützen können.

Der hier vorliegende Band der dghd-Blickpunkt-Reihe präsentiert eine solche Qualifikationsarbeit. Die Autorin hat sich mit der Frage beschäftigt, wie Prozesse der Gamification individualisiert und lernwirksam werden können. Gamification hat sich in diesem Kontext als vielversprechender Gestaltungsansatz etabliert, es hat sich aber auch gezeigt, dass nicht alle Instrumente in allen Situationen gleichermaßen für alle Studierenden wirksam sind. Um Gamification-Elemente also in die hochschuldidaktische Praxis übernehmen zu können, gilt es, genauer die Wirkungsmechanismen und die Potenziale.

Die hier vorgelegte Studie leistet einen substanziellen Beitrag zur Weiterentwicklung des Diskurses um spielertypenbasierte Gamifizierung im Hochschulkontext. Indem Spielertypprofile als Kombination unterschiedlicher motivationaler Präferenzen und Aversionen verstanden werden, wird der in der Literatur bereits kritisch diskutierten Reduktion auf Dominanztypen sowie der beobachteten Mobilität von Spielertypen im Zeitverlauf Rechnung getragen. Dies stellt einen wichtigen Perspektivwechsel dar, der die Komplexität individueller Motivationsstrukturen angemessener abzubilden vermag.

Bemerkenswert erscheint dabei die konsequente Verknüpfung von Theorie und Praxis: Die differenzierte Betrachtung von Spielertypen als Kombination von motivationalen Präferenzen und Aversionen wurde in einer zweisemestrigen Untersuchung eines Bachelorkurses der Betriebswirtschaftslehre an der Universität Bamberg erprobt, in dem spielertypendifferenzierte Elemente – von Challengephasen und Skilltrees bis hin zu einem Game-Based-Learning-Format in Gestalt einer Podiumsdiskussion – systematisch implementiert wurden. Die methodische Verzahnung von quantitativer Clusteranalyse mit qualitativen Inhaltsanalysen im Sinne einer Datentriangulation folgt

dabei konsequent dem Grundgedanken der Aktionsforschung und ermöglicht eine facettenreiche, multiperspektivische Betrachtung der Wirksamkeit gamifizierter Lehr-Lern-Settings.

Die Identifikation von elf kontextspezifischen Spielertypprofilen mit unterschiedlichen Dynamikgraden sowie die differenzierten Erkenntnisse zur Wirkungsweise verschiedener Game-Design-Elemente liefern nicht nur wertvolle Impulse für die hochschuldidaktische Forschung, sondern auch konkrete Gestaltungshinweise für die Praxis. Wir sind überzeugt, dass diese Publikation sowohl für Forschende der Hochschuldidaktik, für Lehrende, die gamifizierte Formate in ihrer eigenen Praxis erproben möchten, sowie für hochschuldidaktische Multiplikatoren (wie Trainerinnen und Trainer) einen wertvollen Erkenntnisgewinn darstellen kann. Die Arbeit fügt sich in besonderer Weise in das Selbstverständnis der dghd ein, hochschuldidaktische Innovation auf einer soliden theoretischen wie empirischen Basis voranzutreiben und den Dialog zwischen Wissenschaft und Lehrpraxis zu stärken. Im Namen des Editorial Boards wünschen wir der Lesendenschaft eine anregende und gewinnbringende Lektüre.

Vorwort

Sabrina Sailer-Frank & Silvia Annen

Hochschullehre war schon immer mehr als die Vermittlung von Wissen. Sie lebt von Begegnungen, Diskussionen, neuen Perspektiven und der gemeinsamen Auseinandersetzung mit komplexen Fragestellungen. Sie ist heute geprägt durch immer kürzere Innovationszyklen und ein sehr dynamisches gesellschaftliches Umfeld. Digitalisierung, Globalisierung und Individualisierung eröffnen neue Möglichkeiten des Lehrens und Lernens, verändern jedoch zugleich die Erwartungen an akademische Bildung (Bohndick et al., 2021). Hochschulen begegnen einer zunehmend heterogenen Studierendenschaft mit unterschiedlichen Bildungsbiografien, Lernvoraussetzungen und Bedürfnissen. Gleichzeitig verändern sich gesellschaftliche und berufliche Kompetenzanforderungen zunehmend schneller. Gute Hochschullehre sollte daher nicht nur fachliche Inhalte vermitteln, sondern Lernende dazu befähigen, sich aktiv, selbstbestimmt und motiviert mit ihrer eigenen Entwicklung auseinanderzusetzen. Damit rückt als zentrale Frage in den Fokus der Hochschuldidaktik, wie sich Lehr-Lern-Umgebungen gestalten lassen, die Studierende nicht nur erreichen, sondern auch nachhaltig zum lebenslangen Lernen motivieren. Spezifischer sind gesicherte Forschungserkenntnisse notwendig, wie Lernräume entstehen können, in denen Lernen nicht als Pflichtprogramm, sondern als aktive und bedeutsame Erfahrung erlebt wird.

Ein Ansatz, der in diesem Zusammenhang seit vielen Jahren diskutiert wird, ist Gamification. Die Integration spieltypischer Elemente in Lehr-Lern-Kontexte verspricht, Motivation, Beteiligung und Engagement zu fördern (Kapp, 2012). Ursprünglich aus der IT-Branche stammend und mit Bezügen zum Spieltrieb des Menschen erscheint die Idee dahinter zunächst naheliegend: Menschen spielen freiwillig, investieren Zeit und Energie, überwinden Herausforderungen und erleben dabei Freude, Stolz sowie Gemeinschaft. Warum also nicht von diesen Mechanismen lernen und sie für Lernprozesse nutzbar machen? Die Forschung zeichnet jedoch ein differenzierteres Bild: Während einige Studien deutliche positive Effekte von Gamification auf Motivation und Lernerleben berichten, zeigen andere nur begrenzte oder kontextspezifische Wirkungen (Klock et al., 2020). Schnell wird deutlich, dass die entscheidende Frage nicht darin liegt, ob Gamification wirkt. Vielmehr verschiebt sich die Perspektive hin zu einem wie, unter welchen Bedingungen und vor allem für wen. Denn Lernende reagieren keineswegs einheitlich auf dieselben didaktischen Gestaltungsmaßnahmen. Was die eine Person motiviert, kann für eine andere bedeutungslos sein oder sogar demotivierend wirken.

Genau an dieser Stelle setzt die vorliegende Dissertation an. Sie untersucht, wie Studierende unterschiedliche Gamification-Elemente wahrnehmen, welche motivationalen Präferenzen und Aversionen dabei eine Rolle spielen und wie diese Wahrnehmungen die Gestaltung von Lehr-Lern-Umgebungen beeinflussen. Im Mittelpunkt steht dabei die Überzeugung, dass die Wirkung didaktischer Gestaltung nicht allein durch die eingesetzten Methoden oder Werkzeuge determiniert wird, sondern wesentlich durch die Interpretation der Lernenden sowie die Kontextualisierung geprägt wird. Der Ausgangspunkt dieser Arbeit war dabei nicht allein wissenschaftliche Neugier,

sondern die Begeisterung für die Gestaltung von Lehre. Die Forschungsfragen dieser Dissertation entstanden nicht am Schreibtisch, sondern entwickelten sich aus der Konzeption, Erprobung und Reflexion einer spielerischen Lernumgebung. Aus der Freude am Spiel wurde so ein wissenschaftliches Interesse an den Bedingungen motivierenden Lernens. Die Arbeit verbindet darauf aufbauend theoretische Perspektiven der Motivationsforschung mit empirischen Untersuchungen im Kontext der Hochschullehre. Modelle wie die Selbstbestimmungstheorie (Ryan & Deci, 2017) und das HEXAD-Modell (Marczewski, 2018) bieten dabei einen Rahmen, um individuelle Unterschiede systematisch zu erfassen und sichtbar zu machen. Durch die Verbindung quantitativer und qualitativer Zugänge entsteht ein differenziertes Bild davon, wie Studierende spielerische Elemente in verschiedenen Situationen erleben, welche Bedeutungen sie ihnen zuschreiben und welche Implikationen sich daraus für die Gestaltung motivierender Lehr-Lern-Umgebungen ergeben.

Im Rahmen der Dissertation wurde zunehmend deutlich, dass die eigentliche Fragestellung über Gamification hinausreicht. Im Kern geht es um eine grundlegende Herausforderung der Hochschullehre: wie Lernumgebungen geschaffen werden müssen, die der Vielfalt von Studierenden gerecht werden, ohne dabei die Motivation aus dem Blick zu verlieren. Die Ergebnisse zeigen, dass es selten die eine Methode gibt, die für alle gleichermaßen funktioniert. Stattdessen wird deutlich, dass die unterschiedlichen Bedürfnisse, Präferenzen und Erfahrungen von Lernenden in didaktische Entscheidungen miteinbezogen werden müssen. Diese Dissertation ist aus der festen Überzeugung entstanden, dass sich wissenschaftliche Strenge und die Freude am Lernen nicht ausschließen müssen. Sie verbindet die Faszination für spielerische Ansätze mit der hochschuldidaktischen Frage, wie motivierende und zugleich lernwirksame Lehr-Lern-Umgebungen gestaltet werden können. Gamification stellt dabei nur einen Zugang dar, um Lehrgestaltung hinsichtlich der Aspekte Motivation, Beteiligung und Individualisierung zu überdenken. Lehrende erhalten somit Anhaltspunkte, wie motivationale Vielfalt berücksichtigt und Lernangebote differenzierter gestaltet werden können. Gleichzeitig liefert die Arbeit empirische Befunde, die hochschuldidaktische Entwicklungs- und Innovationsprozesse wissenschaftlich fundieren und die Verbindung von Forschung und Lehrpraxis stärken.

Als erste Dissertation in der Reihe „Blickpunkt Hochschuldidaktik“ versteht sich die vorliegende Arbeit zugleich als Beitrag zur Sichtbarkeit hochschuldidaktischer Forschung im deutschsprachigen Raum. Sie zeigt exemplarisch, wie theoretische Fundierung, empirische Forschung und konkrete Gestaltungsfragen der Hochschullehre miteinander verbunden werden können. Zugleich lädt sie dazu ein, Lehre nicht ausschließlich als Vermittlung von Wissen zu verstehen, sondern als Gestaltung von Lerngelegenheiten, in denen Motivation, Beteiligung und persönliche Entwicklung eine ebenso wichtige Rolle spielen. Vielleicht wird Hochschullehre der Zukunft weniger durch universelle Best-Practice-Konzepte geprägt sein als durch die Fähigkeit, unterschiedliche Lernende mit ihren individuellen Bedürfnissen, Interessen und Motiven wahrzunehmen. Und vielleicht braucht es dafür nicht nur neue Methoden, sondern

auch Lehrende, die bereit sind, Lernräume mit Neugier, Kreativität und einer gewissen Freude am Ausprobieren zu gestalten. Sollte die vorliegende Arbeit einen Beitrag zu dieser Diskussion leisten, wäre dies – ganz im Sinne ihres Gegenstands – ein Gewinn.

Literatur

Bohndick, C., Bülow-Schramm, M., Paul, D., & Reinmann, G. (Hrsg.) (2021). Hochschullehre im Spannungsfeld zwischen individueller und institutioneller Verantwortung: Tagungsband der 15. Jahrestagung der Gesellschaft für Hochschulforschung. Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32272-4

Kapp, K. M. (2012). The Gamification of Learning and Instruction. Game-based Methods and Strategies for Training and Education. Pfeiffer.

Klock, A. C. T., Gasparini, I., Pimenta, M. S., & Hamari, J. (2020). Tailored gamification: A review of literature. International Journal of Human-Computer Studies, 144, 102495. https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102495

Marczewski, A. (2018). Even Ninja Monkeys like to play: Gamification, game thinking and motivational design (Unicorn edition). Gamified UK.

Murillo-Zamorano, L. R., López Sánchez, J. Á., Godoy-Caballero, A. L., & Bueno Muñoz, C. (2021). Gamification and active learning in higher education: Is it possible to match digital society, academia and students' interests? International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18(1), 15. https://doi.org/10.1186/s41239-021-00249-y

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness. Guilford Press. https://doi.org/10.1521/978.14625/28806

Abkürzungsverzeichnis

A	Achiever (UserType)
CET	Cognitive Evaluation Theory
D	Disruptor (UserType)
DMC	Dynamics-Mechanics-Components-Modell
EDG	Educational Digital Games
ERP	Educational Resource Planning
F	Free Spirit (UserType)
GBL	Game-Based Learning
GDE	Game-Design-Elemente
LLA	Lehr-Lern-Arrangement
LLK	Lehr-Lern-Kontext
MDA	Mechanics-Dynamics-Aesthetics-Modell
MOOC	Massive Open Online Course
MUD	Multi-User-Dungeon
OIT	Organismic Integration Theory
P	Philanthrop (UserType)
R	Player (UserType)
RPG	Role-Playing Games
S	Socializer (UserType)
SDT	Selbstbestimmungstheorie
UX	User Experience
VR	Virtual Reality

1 Einleitung – Game Start!

„(…) der Mensch spielt nur, wo der in voller Bedeutung des Worts Mensch ist,
und der *ist nur da ganz Mensch, wo der spielt.*“

Friedrich Schiller, Über die ästhetische Erziehung des Menschen, Fünfzehnter Brief

In einer zunehmend flexibilisierten Gesellschaft und durch damit einhergehende Veränderungen der Anforderungsprofile wird die Thematik des Lernens und der Etablierung neuer Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten immer bedeutsamer. So werden individuelle, kreative und unkonventionelle Lehrmethoden benötigt, um Kompetenzprofile zu schärfen und Problemlösefähigkeit zu fördern, die Beschäftigungsfähigkeit der Individuen zu erhalten und auf dem kompetitiven Weltmarkt wettbewerbsfähig zu bleiben (Al-Azawi et al., 2016, S. 132). Damit einhergehend werden Lehren und Lernen sowohl in formalen als auch informellen Settings neu interpretiert, indem neben Arbeitsmarkttrends auch gesellschaftliche Thematiken sowie individuelle Präferenzen eine zunehmend relevante Rolle bei der Gestaltung von Lehr-Lern-Arrangements (LLAs) spielen. Die Anforderungen der digitalen Gesellschaft und der Wissenschaftscommunity an Hochschulabsolvent:innen (Kamsker & Slepcevic-Zach, 2020, S. 62 f.) treffen auf die individuellen Anforderungen von Studierenden, die das Schaffen einer Lernumgebung notwendig machen, welche die Bildung von Future-Skills, die Vermittlung grundlegenden Wissens und das Schaffen aktiver Kreationsprozesse von Wissen fördert (Murillo-Zamorano et al., 2021, S. 2). Diesen Herausforderungen sehen sich Hochschulen gegenüber, weshalb neue Konzeptionen von LLAs benötigt werden und klassische Strukturen aufgebrochen werden müssen (Geschäftsstelle beim Stifterverband et al., 2021, S. 501). So bedarf es neuer Arten zu lehren und zu lernen, um Studierende auf die spätere berufliche Tätigkeit vorzubereiten und sowohl das kritische Denken als auch die Selbstregulation des Lernens mit einer inhaltlichen Vertiefung zu vereinen (Rowicka & Postek, 2023, S. 3). Parallel dazu gilt es, Lehr-Lern-Kontexte (LLK) der reinen Vermittlung von Wissen zu entheben und als erstrebenswerte Lernerfahrung zu gestalten, um Studierende zu adressieren und Lernräume aus motivationspsychologischer Perspektive zu öffnen. Neben dieser gestalterischen Ebene müssen folglich die Präferenzen der Studierenden berücksichtigt und in ihrer Ausbildung pädagogisch unterstützt werden. Dies deckt sich mit der Relevanz von Studierfähigkeit und Studienmotivation, die als Voraussetzung für ein erfolgreiches Lernen im Studium bezeichnet werden (Fischer et al., 2017, S. 119) und somit einen Garant erfolgreichen Lernens darstellen. Ebendiese können durch innovative LLAs adressiert werden, um Lernende vollumfänglich in Lernprozesse an Universitäten einzubinden und für die spätere berufliche Tätigkeit auszubilden (Murillo-Zamorano et al., 2021, S. 2). Um diesen Bedarf zu

adressieren, bietet Gamification ein didaktisches Werkzeug, mit dem die Motivation adressiert und Lernerfahrungen erlebbar gemacht werden können (Kapp, 2012; Seaborn & Fels, 2015).

1.1 Gamification als Ansatz zur Adressierung der (studentischen) Motivation

Das Adaptieren spielerischer Mechanismen in nicht-spielerische Kontexte im Sinne von Gamification (Deterding et al., 2011b) gewinnt vor allem im Zuge der digitalen Transformation an Bedeutung. Gamification steht seit den 2010er-Jahren verstärkt im Fokus, da neben privatem Interesse auch das wissenschaftliche Interesse und die Möglichkeiten der Verwertbarkeit im Lern- und Berufskontext an Relevanz zugenommen haben (Hamari et al., 2014). Von Smartphone-Apps, die Sportaktivitäten fördern, über VR-Aktivitäten als digitales Workout im Wohnzimmer bis hin zu Treuepunktsystemen im Einzelhandel (Werbach & Hunter, 2020) – spielerische Ansätze treffen auf eine Zielgruppe, die der Generation Gamification angehört und dementsprechende Ansprüche an das Arbeits- und Berufsleben stellt, sodass diese auch mit den eigenen Werten und Motiven übereinstimmen (Stampfl, 2012)[1]. Folglich müssen sich auch LLAs an diesen Lebenswelten orientieren und entsprechende Präferenzen adressieren.

Gamification besitzt das Potenzial, ebendieses Bedürfnis der Verzahnung von Praktischem (Spaß) mit dem Nützlichen (Lernen) zu kombinieren, indem LLK angereichert und im Sinne eines Spiels (durch spielerische Elemente und Dynamiken) Interesse und Spaß gefördert werden (Kapp, 2012, S. 12 ff.). So bieten adaptive, individualisierte gamifizierte Systeme die Chance, die Motivation von Lernenden zu steigern, aber auch der Amotivation entgegenzuwirken (Hallifax et al., 2020, S. 225). Vor allem im Bildungsbereich etabliert sich Gamification zunehmend als Bereicherung von Lehr-Lern-Prozessen (Becker & Metz, 2022; Fischer et al., 2017; Kapp, 2012; Klock et al., 2020; Seaborn & Fels, 2015, S. 14). So werden Business Games genutzt, um innerhalb eines spielerischen Rahmens (betriebswirtschaftliche) Inhalte zu vermitteln, Vernetzung zwischen Studierenden zu unterstützen und die Motivation zu fördern (Eckardt, Siemon, et al., 2017, S. 129 ff.; Jacob & Teuteberg, 2017, S. 103). Das Verknüpfen fachlicher Inhalte mit einer spielerischen Erfahrung wird auch im Rahmen von Serious Games genutzt, um Kompetenzen zu fördern (Eckardt, Körber, et al., 2017, S. 146 ff.). Auch Planspiele bieten die Chance der Vermittlung von ERP-Systemen mittels spielerischer Komponenten, um neben Lerneffekten auch Spaß zu fördern (Leyh, 2017, S. 151, 163). Die Kombinationsmöglichkeiten der Formen von Gamification mit den Intentionen (Motivationsförderung, Kompetenzförderung, u. a.) sind dabei grenzenlos. Gamification bietet folglich das Potenzial, Wissensvermittlung und Motivationsförderung zu verknüpfen

1 Stampfl (2012, 6) spricht von einer Salonfähigkeit digitaler Spiele in der gesellschaftlichen Wahrnehmung und umfasst mit der Zielgruppe sowohl Heranwachsende, die mit (digitalen) Spielen sozialisiert wurden, als auch Erwachsene, die im beruflichen und privaten Alltag mit spielerischen Elementen konfrontiert werden und dadurch für Gamification sensibilisiert wurden.

und LLAs neu zu interpretieren. Gamification bietet jedoch keine one-fits-all-Lösung (Kapp, 2012, S. 12 ff.). Die verschiedenen Beispiele aus der Literatur stellen heraus, dass die Formate Wirksamkeit besitzen, jedoch innerhalb der Zielgruppe unterschiedliche Effekte erzielen (Govender & Arnedo-Moreno, 2021, S. 16). Zudem sind die vorliegenden Good-Practice-Beispiele nicht beliebig auf andere Kontexte übertragbar, da es sich um individuelle Arrangements handelt, die neben der Kontextspezifität mit hohen Anforderungen an die Lehrkräfte einhergehen (Jacob & Teuteberg, 2017) bzw. einen hohen Adaptionsaufwand fordern (Eckardt, Körber, et al., 2017, S. 127). Folglich müssen gamifizierte Bildungsangebote an die individuelle Zielgruppe angepasst und idealerweise entsprechend den motivationalen Erwartungen individualisiert werden, um deren vollständiges Potenzial auszuschöpfen.

1.2 Relevanz für die (Hochschul-)Bildung

Eine Herausforderung der Nutzbarkeit von Gamification liegt in der Wahrnehmung als Chocolate Covered Brokkoli (Hagedorn & Meinel, 2022), indem Gamification als Deckmantel für klassische Belohnungssysteme und vereinfachte Elemente genutzt wird, um unangenehme Situationen „schmackhaft" erscheinen zu lassen. Diese verfehlen jedoch ihre Wirkung, da es sich im Kern nach wie vor um den unangenehmen Brokkoli handelt. Gamification ist dabei nicht per se ungeeignet, vielmehr lässt sich die verfehlte Wirkung auf die fehlende didaktische Umsetzung von Gamification zurückführen (Kapp, 2012, S. 22). Weiß (2025, S. 18) spricht in diesem Kontext von einer wechselseitigen Einflussnahme von Pädagogik und Gamification, mit dem Unterschied, dass in pädagogischen Arrangements keine Folgen bei dem Verlieren des Spiels drohen. Damit verliert das Spiel selbst jedoch eine wichtige Komponente, was wiederum dazu führt, dass Gamification in diversen Fällen keinen Mehrwert bietet, sondern lediglich eine ästhetische Funktion einnimmt. Dies deckt sich mit der Studienlage, dass Gamification in LLAs sehr heterogene Ergebnisse liefert, die zwar auf positive Effekte verweisen (Koivisto & Hamari, 2019), die Wirksamkeit jedoch nur zum Teil erforscht ist (Carrillo et al., 2019). Zentrale Konstrukte in Verbindung mit Gamification stellen die Motivation, das Beeinflussen des Verhaltens und die Förderung kognitiver Lernprozesse dar (Krath et al., 2021, S. 106962 f.). Dem entgegen steht die Frage nach den Gestaltungsparametern zur Wirksamkeit von Gamification entsprechend der intendierten Wirkungskomponente (Kapp, 2012, S. 51 ff.). Game-basierte Designs nutzen vorrangig einen *one-fits-all*-Ansatz, indem ein gamifiziertes Arrangement alle Zielgruppen ansprechen soll (Oliveira et al., 2023; Tondello et al., 2017; Xiao & Hew, 2024, S. 2). Dies steht jedoch im Kontrast zu den individuellen Präferenzen der Lernenden, um Motivation, Kognition und Verhalten zu beeinflussen (Hong et al., 2024, S. 2; Klock et al., 2020; Vermeir et al., 2020, S. 16). So stellen vor allem personalisierte Ansätze in Kombination mit den vereinfachten Möglichkeiten zur Realisierung eine Chance dar, Lernende bestmöglich zu adressieren und die Motivation zu fördern (R. Schlag & Sailer, 2021, S. 452). Aktuelle Literatur widmet sich vermehrt der Personalisierung zur Förderung des Lernens mit

Gamification, doch auch hier bestehen Forschungslücken, anhand welcher Merkmale und in welchem Detail Lernende in Gruppen segmentiert werden sollten (Hong et al., 2024, S. 11; Van Gaalen et al., 2022). Diese Diskrepanz der Individualisierung von LLAs in Kombination mit der Berücksichtigung der individuellen Präferenzen von Studierenden führt zu der Frage, inwiefern Gamification einen Beitrag dazu leisten kann, die Motivation von Studierenden zu fördern, wenn Designs sich an das Individuum richten. Diese Frage trifft auf die Notwendigkeit, LLAs aus didaktischer Perspektive zu gestalten, Studierende motivational zu adressieren und damit nachhaltige Wissensvermittlung und Kompetenzförderung zu erreichen. Folglich setzt sich die zentrale Fragestellung der Arbeit aus einer Kombination der Ebenen der Gestaltung (didaktische Produzenten) und der Wahrnehmung (Motivationsförderung) wie folgt zusammen:

Wie kann gamifizierte Hochschullehre auf individueller Ebene motivationsförderlich gestaltet werden?

Mit dem Shift der Gamification-Forschung von der Frage nach der Wirkungsweise (*how it works)* zu den Funktionsmechanismen (w*hen it works)* (Nacke & Deterding, 2017) wird eine Debatte eröffnet, die das Gestalten von LLAs im Hochschulkontext aus einer neuen Perspektive ermöglicht. Einen Ansatz der Differenzierung bietet in Bezug auf das spielerische Lernen das Konzept der Spielertypen. So stellen Mora et al. (2018, S. 1932 f.) heraus, dass personalisierte, nach Spielertypen segmentierte Lernumgebungen einen Einfluss auf die Motivation und das Engagement von Lernenden haben. Die Spielertypenforschung weist dahin gehend Parallelen zur Zielgruppenanalyse (Morschheuser et al., 2018) auf, indem Lernende als Spielertyp klassifiziert und entsprechend adressiert werden können. Aktuell konzentriert sich die Literatur vorrangig auf dominierende Playertypes (Şenocak et al., 2021; Tondello, 2019; Tondello et al., 2018) und darauf basierend auf die Analyse der präferierten Game-Design-Elemente (Hallifax et al., 2020; Orji et al., 2014; Rowicka & Postek, 2023; A. C. G. Santos et al., 2021; Ugur-Erdogmus & Çakır, 2022; Van Gaalen et al., 2022), jedoch weniger auf die Betrachtung der langfristigen Effekte von Gamification zur Förderung der Motivation (Sipone et al., 2025). Auch fehlt es an langfristigeren Untersuchungen, um einen nachhaltigen Mehrwert der Nutzung gamifizierter LLAs zu identifizieren (Hallifax et al., 2019; Herbert et al., 2014; A. C. Santos et al., 2023, S. 422:19). An diese Herausforderung dockt die vorliegende Arbeit an, indem das HEXAD-Modell (Marczewski, 2018) der Spielertypen aufgearbeitet und die Konstellation von Spielertypen als Präferenzen in flexiblen Kombinationsmöglichkeiten und als dynamisches Konstrukt reinterpretiert wird. Die HEXAD-Typen dienen somit als Konstrukt, das sowohl für die Erklärung von Verhalten in gamifizierten und game-basierten Umgebungen als auch zur Gestaltung von ebensolchen verwendet werden kann (Hallifax et al., 2019; Tondello et al., 2019, S. 108). Die Arbeit folgt damit dem Gedanken der Spielertypen als flexibilisierte Typologie (Bartle, 1996) und nutzt dies als Zielgruppenanalyse, um gamifizierte LLAs entsprechend der Präferenzen zu adressieren und die Motivation damit im Hochschulkontext zu fördern.

1.3 Aufbau der Arbeit

Um diese Fragestellung anhand empirischer Analysen beantworten zu können, nimmt die Arbeit in Kapitel 2 eine theoretische Aufarbeitung und kontextuelle Setzung des Begriffs Gamification und dessen Wirkungsmechanismen sowie zentraler motivationspsychologischer Theorien vor. Dies umfasst sowohl die Herleitung des Begriffs Gamification und die Diskussion einer Arbeitsdefinition nach Kapp (2012), die Aufarbeitung des Konzepts des Game Designs und der Adaption von Gamification im LLK als auch eine theoriegeleitete Aufarbeitung der Begrifflichkeiten der Lernförderung sowie der Motivation im Sinne des Flow-Erlebens nach Csikszentmihalyi (2014) und der Selbstbestimmungstheorie nach Ryan & Deci (2017). Kapitel 3 greift diese Konzepte auf und arbeitet den Stand der Forschung mittels eines Literaturreviews von Metastudien zur Wirksamkeit von Gamification in LLK, insbesondere im Hochschulkontext, auf. Anknüpfend an die identifizierte Relevanz der Individualisierung von Gamification wird in Kapitel 4 das Konzept der Spielertypen aufgearbeitet und zentrale Theorien, unter anderem das für die Arbeit relevante HEXAD-Modell (Marczewski, 2018), dargestellt und diskutiert. Kapitel 5 baut auf diesem Konzept auf, indem das HEXAD-Modell als Grundlage zur Förderung der Motivation in LLK anhand eines systematischen Literaturreviews im Rahmen des PRISMA-Flow-Modells diskutiert wird. Kapitel 2 bis 5 bilden damit die theoretische Grundlage für die Arbeit.

Kapitel 6 nimmt eine Synopse vor und leitet aus den theoretischen Überlegungen sowie dem Stand der Forschung der vorausgehenden Kapitel die Fragestellung der Arbeit und forschungsleitende Annahmen (I & II) ab. Um die Fragestellungen beantworten zu können, wird in Kapitel 7 die didaktische Methodologie in den Blick genommen, indem die Methoden des Skilltrees als spielertypendifferenziertes Format und der Podiumsdiskussion als interaktives Prüfungsformat dargestellt und in den spielerischen Kontext gesetzt werden. Parallel zur didaktischen Methodologie widmet sich Kapitel 8 der empirischen Methodologie im Sinne der Aktionsforschung nach Susman & Evered (1978) sowie Altrichter & Feindt (2008). Innerhalb des Kapitels werden die Phasen der Aktionsforschung erläutert und sowohl die Stichprobenziehung als auch die Aufbereitung und Analyse des Mixed-Methods-Formats im Sinne des Convergent Parallel Designs (Watkins & Gioia, 2015, S. 27 f.) dargestellt. Damit schaffen Kapitel 7 und 8 einen methodologischen Rahmen, begründen aus empirischer Sicht den Forschungsprozess und arbeiten Qualitätskriterien sowie Richtlinien für die nachfolgende Datenanalyse heraus.

Die Analyse der im Forschungsprozess generierten Daten erfolgt in Kapitel 9 und 10. Dabei legt Kapitel 9 einen Schwerpunkt auf die Auswertung der quantitativen Daten in Form der Clusteranalyse (Calinski & Harabasz, 1974; Sarstedt & Mooi, 2019) zur Bildung von Spielertypprofilen und den Dynamiken (Typmobilität versus Typstabilität) über den Zeitverlauf eines Hochschulkurses. Kapitel 10 nimmt die Spielertypprofile auf und validiert diese anhand der Skillaktivierungen, indem erwartete motivationale Förderung den Ergebnissen der qualitativen Inhaltsanalyse (Kuckartz & Rädiker, 2024b) der Skillaktivierung gegenübergestellt wird. Darüber hinaus nimmt Kapitel 10 die Gruppen-

interviews in den Blick und analysiert diese hinsichtlich der Förderung der Motivation durch das Game-Based-learning-Format der Podiumsdiskussion unter dem Aspekt der Präferenzen der Spielertypen. Anhand dieser Analysen erfolgt eine Zusammenfassung und Verknüpfung der Ergebnisse in Kapitel 11. Durch die Gegenüberstellung mit der Theorie aus Kapitel 2–4 wird die zentrale Fragestellung der Arbeit zur Förderung der Motivation in gamifizierten Lehr-Lern-Arrangements auf individueller Ebene beantwortet, Handlungsempfehlungen abgeleitet und Limitationen sowie Desiderate diskutiert. Die Arbeit schließt mit einer kurzen Zusammenfassung in Kapitel 12, einem Resümee im Sinne einer kritischen Reflexion und einem Ausblick ab. Der Aufbau der Arbeit ist visuell in nachfolgender Abbildung 1 dargestellt:

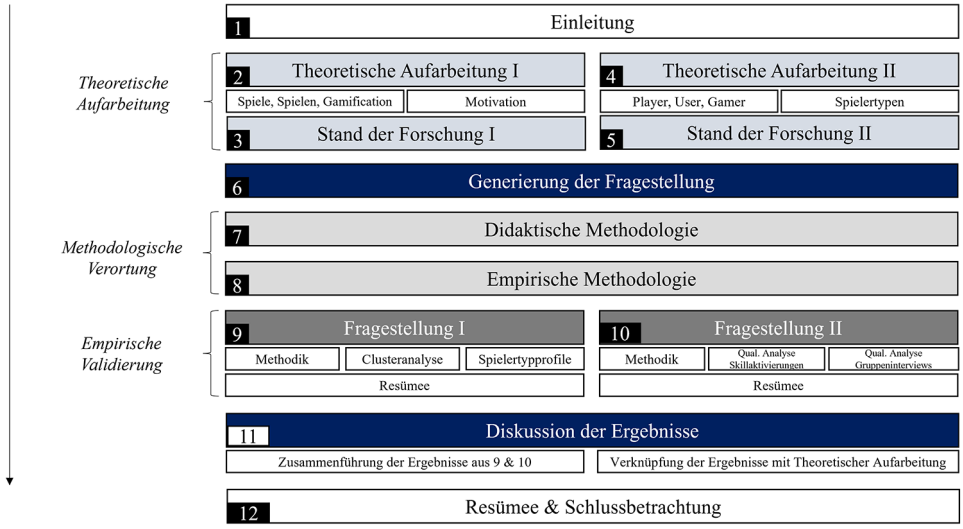


Abbildung 1: Aufbau der Arbeit

Die Darstellung in Abbildung 1 verdeutlicht den geteilten Fokus der Arbeit auf Gamification als generell motivationsförderliches Konstrukt versus die Adressierung von spielertypendifferenzierten Präferenzen, indem die Theorie und der Forschungsstand aus zwei Perspektiven aufbereitet werden. Auch die empirische Validierung erfolgt zweidimensional, indem auf das Konstrukt der Typdynamiken in Kapitel 9 und auf die motivationsförderliche Wirkung in Kapitel 10 eingegangen wird. Daraus ergibt sich der Strang der Typenspezifika durch Kapitel 4 und 5 in Kombination mit Kapitel 9, der durch den Strang der motivationalen Adressierung der Typpräferenzen durch Verknüpfung der Kapitel 2 und 3 mit Kapitel 10 gerahmt wird.

2 Theoretische Aufarbeitung I – Gamification & Motivation

Um eine Verknüpfung der Theorien von Game bzw. Gamification und Motivation zu ermöglichen, erfolgt innerhalb dieses Kapitels zunächst unter 2.1 eine theoretische Aufarbeitung des Begriffs Gamification, dessen Verortung und der Gestaltungsparameter. Neben der Abgrenzung von Game und Gamification sowie der Kontextsetzung wird innerhalb des Kapitels 2.1 ein Schwerpunkt auf die Game-Design-Elemente sowie deren Transferpotenzial gelegt. Parallel dazu erfolgt in Kapitel 2.2 die Betrachtung ausgewählter Wirkungsweisen, insbesondere der Motivationstheorien und deren Relevanz zur Förderung von LLAs im Sinne einer Legitimation. Durch die theoretische Aufarbeitung ausgewählter motivationspsychologischer Theorien (Flow-Erleben, Selbstbestimmungstheorie, Interessentheorie & Zielsetzungstheorie) wird damit aus pädagogischer Perspektive ein Rahmen geschaffen, um in Kapitel 2.3 eine Verknüpfung sowohl von Gamification allgemein zur Förderung der Motivation im LLK vorzunehmen als auch im zweiten Teil die spezifischen Elemente entsprechend der Motivationsförderung im Hochschulkontext zu verzahnen. Die Verbindungen der einzelnen Kapitel sind in Abbildung 2 dargestellt.

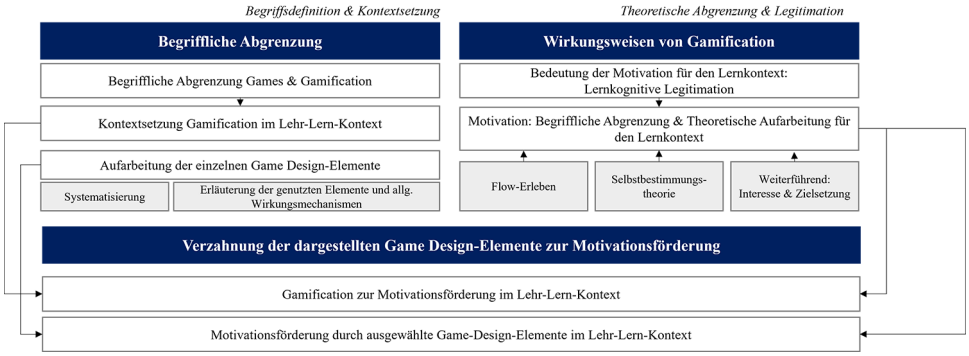


Abbildung 2: Struktur des Kapitels 2 und Verzahnung der verschiedenen Unterkapitel

Das Kapitel legt damit einen theoretischen Grundstein für die Aufarbeitung des aktuellen Forschungsstandes zur didaktischen Verwertbarkeit von Gamification für die Förderung der Motivation im Hochschulkontext in Kapitel 3.

2.1 Begriffliche Abgrenzung: Spiel, Spielen, Gamification

Gamification entstammt der Verbalisierung des Wortes Game und lässt sich linguistisch als „Spiel-Machen" identifizieren. Gamification selbst gewinnt in den letzten zwanzig Jahren zunehmend an Bedeutung (Kapp, 2012; M. Sailer, 2016; M. Sailer & Homner, 2020). Dabei wird Gamification insbesondere in der Literatur verschieden aufgegriffen und beschrieben sowie adaptiert. Um ein holistisches Verständnis von Gamification zu gewinnen, wird daher innerhalb des Kapitels zunächst eine theoretische Aufarbeitung der Begrifflichkeiten Spiel und Spielen vorgenommen, um anhand deren Historie den Begriff Gamification abzuleiten und in der Literatur zu verorten.

2.1.1 Homo Ludens – der spielende Mensch

Der Begriff des Spiels, wie er heute verwendet wird, wurde unter anderem durch Johan Huizinga geprägt. „Homo Ludens", der spielende Mensch, stellt dabei einen Zugang neben „homo sapiens" (dem denkenden Menschen) und „homo faber" (dem schöpfenden Menschen) dar (Huizinga & Macho, 2023, S. 13). „Spielen" stellt dabei nicht eine Begleiterscheinung der Kultur dar, sondern beinhaltet einen eigenen kulturellen Wert und ist mehr als eine Artikulationsform. So kommt dem Spiel aus geisteswissenschaftlicher Perspektive eine weitere Bedeutung zu, indem es sowohl Bedürfnisse wie Entspannung und Spaß, aber auch Lernprozesse wie etwa durch Nachahmung befriedigt (Huizinga & Macho, 2023, S. 15). Die Autoren verweisen jedoch darauf, dass das Spiel selbst nicht immer erklärbar und mit Sinn behaftet sein muss, sondern lediglich für den Spielenden eine Bedeutung haben muss, die verschieden geartet sein kann. Ferner ist das Spiel selbst dem Spaß insofern verbunden, als dass es einen Ausdruck von Emotionen ermöglicht und so, philosophisch gesprochen, eine Ausdrucksform des Geistes ist (Huizinga & Macho, 2023, S. 17). Gleichwohl beschreibt der Begriff „Spieltrieb" eine Form des Instinkts, welchem der Drang des Entfliehens der Realität oder auch des Schaffens einer Fiktionalität innewohnt (Huizinga & Macho, 2023, S. 31).

Daneben stellt das Spiel in der Kultur eine zweite Dimension als Parallele zur Wirklichkeit dar, indem es sich vom „gewöhnlichen Leben" unterscheidet, gleichzeitig aber die Facetten Tätigkeitsform, Bedeutung und soziale Funktion umfasst. Es erhält Sinn, indem es zwischen Ernst und Nicht-Ernst schwankt und sich situativ verändern kann (Huizinga & Macho, 2023, S. 23). Gleichzeitig stellt es ein unentbehrliches Gut dar, um eine (soziale) Kultur zu entwickeln und Handlungen zu generieren, beispielsweise durch die temporäre, materielle und räumliche Reduktion der Realität und deren Transfer in eine Fiktion, die durch ihre Reduktion endlich ist. Huizinga & Macho (2023, S. 24) verweisen auf den Merkmalraum von Wiederholung, Refrain und Spielerwechsel, die ein Erkennungszeichen insbesondere höherer Spielformen darstellen. Gleichzeitig sind Spiele ein fragiles Konstrukt, da kleinste Abweichungen bereits das Spiel stören oder beenden können. So besteht ein Gleichgewicht zwischen den verschiedenen Zuständen (Spannung – Entspannung, fesselnd – bannend, Rhythmus – Dissonanz), aber auch dem ästhetischen Aspekt, die Spielenden in das Spiel zu integrieren. Weiterhin stellen Regeln einen wesentlichen Aspekt dar, um das Spiel als sol-

ches zu gestalten. Die Regeln konstruieren dabei einen Rahmen, in dem das Spiel geschieht und dessen Übertretung eine Rückkehr in die Realität erzwingt. Somit stellt Spielen nach Huizinga & Macho (2023, S. 26) ein Konstrukt dar, das sowohl im kindlichen Spielen als auch in kulturellen Gefilden anzutreffen, mit verschiedenen Bedeutungen belegt und stets an die Intention des Spielenden geknüpft ist.

Caillois & Barash (2001, S. iX ff.) greifen Huizingas Verständnis von Spielen kritisch auf und erweitern diese Begrifflichkeit des „Play" um die Komponenten des freien, separierten, unklaren, unproduktiven (es werden lediglich Güter getauscht, jedoch kein Mehrwert generiert), aber doch regulierten und fiktiven Handelns. Ferner konstatieren Caillois & Barash die Wirkungsmechanismen insbesondere wirtschaftlich motivierter Spiele (Glücksspiel, institutionalisierte Spiele, o. Ä.), wobei jedoch die Schnittstellen der Freiwilligkeit und der verschiedenen relevanten Elemente zur Gestaltung von Spielen herausgestellt werden (Caillois & Barash, 2001, S. 5 ff.). Parallel dazu nehmen sie eine Systematisierung vor und untergliedern somit die Begrifflichkeiten Spielen und Spiele in vier verschiedene Kategorien, die sowohl individuell als auch kombiniert existieren können:

- **Agon** (competition): Spiele dieser Kategorie zeichnen sich durch Wettbewerb aus, indem künstliche Situationen geschaffen werden, in denen Spielende miteinander konfrontiert werden und somit Rivalität (z. B. bei sportlichen Tätigkeiten, Schach etc.) geschaffen wird. Um die Rivalität dennoch auszubalancieren, wird mit Handicaps gearbeitet, um schwächeren Spielenden dieselben Siegeschancen zu ermöglichen und den Wettbewerb dennoch fair zu gestalten. Das übergreifende Ziel ist das Herausstellen und Demonstrieren der eigenen Fähigkeit im Sinne der Überlegenheit gegenüber anderen Spielenden, ein Streben nach Duellen und Leistungsmessungen (Caillois & Barash, 2001, S. 15 f.).
- **Alea** (chance): Alea stammt aus dem Lateinischen und beschreibt den Würfel, um das unkontrollierte Resultat plakativ darzustellen. Diese Art von „Chance" ist mit den Effekten von Schicksal und Wahrscheinlichkeit kombiniert und negiert somit die Elemente, die innerhalb der Agon-Spiele zum Sieg führen (Caillois & Barash, 2001, S. 17 f.). Jedoch ist es insbesondere diese Komponente, die das Spiel von Faktoren wie Fähigkeiten und Wissen entkoppelt und so das Resultat unvorhersehbar gestaltet.
- **Mimicry** (simulation): Mimicry beschreibt die Abstraktion im Sinne des Schaffens eines eigenen Charakters, des eigenen Verhaltens oder auch das Phänomen des „Imitierens" von Vorstellungen. Die Imitation ermöglicht sowohl das Ändern des eigenen Verhaltens als auch das Auslösen von Verhaltensänderungen bei anderen (Caillois & Barash, 2001, S. 20). Gleichzeitig bietet die Imitation insbesondere bei Kindern die Möglichkeit, Fähigkeiten zu üben und zu lernen. Jedoch sind dieser Personifikation auch gewisse Grenzen gesetzt, indem durch äußere Impulse keine Verteidigung der Rolle stattfindet, sondern vielmehr auf die Interpretationsfähigkeit des Gegenparts abgezielt wird. Beispiele hierfür sind das Spielen einer Rolle in Theaterstücken, aber auch das Maskieren und Play-Pretend-Szenarien, indem auch Gegenstände und Eigenschaften imitiert werden können.

- **Ilinx** (vertigo): Diese Art von Spielen zielt auf das emotionale Erleben von Spielen ab, beispielsweise den Adrenalinrausch bei Sprüngen aus großen Höhen und die Ekstase beim Bestehen zeremonieller Prüfungen (Caillois & Barash, 2001, S. 23 f.). Diese Kategorie umfasst insbesondere sensorische und emotionale (vorrangig körperliche) Tätigkeiten, weshalb Caillois den Begriff Ilinx mit dem griechischen Wort Whirlpool im Sinne des emotionalen Strudels verknüpft. Das Ziel dieser Art von Spielen ist die Befriedigung, die mit dem Wechselbad an Gefühlen und den damit einhergehenden Einflüssen auf das eigene Befinden einhergeht.

Diese Verortung stellt die Relevanz von Regeln und Rahmenbedingungen heraus, die grundlegende Pfeiler sind, um Spielen zu institutionalisieren (Caillois & Barash, 2001, S. 27). Ferner lässt sich aus dieser Differenzierung eine Systematisierung moderner Spiele und deren Verwendung in LLK ableiten, indem Mimicry sich vor allem auf Simulationen bezieht, wohingegen Agon sich den Wirkungsmechanismen von Spielen angliedern lässt. In Bezug auf Huizingas Homo Ludens kommen Caillois & Barash (2001) zu dem Resümee, dass Ludus vielmehr als Funktionsweise gilt, um Langeweile zu vermeiden, die verschiedenen Arten von Spielen hingegen als zweckgebundene Tätigkeit fungieren. Folglich können *Games* sowohl aus den einzelnen Zweckgebundenheiten als auch aus einer Kombination der oben genannten Arten bestehen. Dem entgegen stellt sich nun die Frage, was die Begrifflichkeiten *Play* und *Game* voneinander abgrenzt und welche Konnotation diese im Bildungskontext besitzen.

2.1.2 Game

Aufbauend auf dieser von Huizinga und Caillois geprägten Definition des Spiels haben *Games* vor allem in der modernen Gesellschaft eine Konnotation erhalten. So beschreiben Salen Tekinbas & Zimmermann (2004, S. 80 ff.) den Begriff *Game* wie folgt:

> "A game is a system in which players engage in artificial conflict, defined by rules, that results in a quantifiable outcome."

System meint das Konzept eines Rahmens, in welchem sich verschiedene Attribute, Objekte, Beziehungen und Umgebungen gegenseitig beeinflussen können. Players sind eine oder mehrere Personen, die am Spiel teilnehmen und im System agieren, um das Spiel zu erleben. Das Spiel ist dabei als künstliche Komponente definiert, die zeitlich und räumlich von der realen Welt losgelöst agiert. Die Konflikte, in denen sich das Individuum befindet, entstehen aus der Diskrepanz der Situation und der eigenen Erwartungshaltung, die gelöst werden muss. Diese Diskrepanz kann sich aus Wettbewerben, individuellen Herausforderungen und komplexen Handlungsaufforderungen konstituieren. Der Konflikt ist in diesem Zuge Zielsetzung und Anreiz zugleich, indem das Spielen erst zum Spiel erhoben wird. Regeln sind, wie schon von Caillois herausgearbeitet, notwendige Konstanten, die Salen Tekinbas & Zimmermann (2004, S. 80 ff.) als Struktur verstehen, um Handlungsspielräume von Spielenden zu definieren, wohingegen das quantifizierbare Ergebnis die Gewichtung darstellt, ob ein Spiel gewonnen oder verloren ist. Games sind somit immer an Regeln, das Spielen als Tätig-

keit bzw. Erlebnis und die Kultur gebunden, können aber auch wechselseitig daraus entstehen (Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 6 ff.). Zu einer ähnlichen Definition kommt Koster (2013), der die Perspektive des Nutzenden einnimmt und die wechselseitigen Wirkungsweisen von Spiel – Spielenden herausstellt:

> „A game is a system in which players engage in an abstract challenge, defined by rules, interactivity, and feedback, that results in a quantifiable outcome often eliciting an emotional reaction."

Beide Definitionen eint der Fokus auf das System, in dem das Spiel stattfindet, den Spieler als teilnehmende Person, die Abstraktion (fiktive, künstliche Umgebung), die durch Regeln abgesteckt wird und in einer Art Resultat endet. Vor allem das Resultat kann sowohl eine klassische quantifizierbare Variable als auch eine emotionale Komponente sein. Damit lösen sich beide Definitionen vom reinen Spielen (Play) und unterfüttern das Spiel mit Rahmenbedingungen. Kapp bezeichnet diese Rahmenbedingungen als sogenannte „Kernelemente" (Kapp, 2012, S. 7 ff.). Diese begriffliche Abgrenzung soll einer Verwechslung mit Spiel-Elementen im weiteren Verlauf der Arbeit entgegenwirken. Spiel-Elemente beschreiben fixierte Elemente eines spezifizierten Spiels, welche zur Gestaltung des Spiels beitragen. Kernelemente hingegen umschreiben Charakteristiken von Games selbst und somit die Merkmale des Oberbegriffs. Die Kombination dieser Elemente zeichnet ein Spiel aus (Kapp, 2012, S. 9):

> "A **player** gets caught up in playing a game because the instant **feedback** and consistent **interaction** are related to the **challenge** of the game, which is defined by the **rules**, which all work with the **system** to provoke an **emotional reaction** and, finally, result in a **quantifiable outcome** within an **abstract** version of a larger system."

Die Definition lässt sich hinsichtlich der Elemente in vier Ebenen untergliedern: strukturgebende Elemente (Regeln & Herausforderungen), Elemente der Gestaltung & Wirkung (Abstraktion & emotionale Reaktion), Ergebnis & Rückmeldung (Feedback & quantifizierbares Resultat) sowie System & Handlung (System & Interaktion), die den Player im Zentrum umgeben und mit ihm interagieren.

Player: Als Spieler wird die Person bezeichnet, die im Zentrum des Spiels steht und mit dem Spiel interagiert, woraus sich das Spiel selbst formuliert (Kapp, 2012, S. 7). Eine Person, die ein Spiel spielt, wird gemeinhin als „Spieler" (engl. Player) bezeichnet, wobei das Spielen selbst im Lernen resultieren kann. Dennoch ist an dieser Stelle die negative Konnotation des Wortes „Spieler" herauszustellen, die sehr stark mit einem ausbeutenden oder suchtbezogenen Verhalten einhergeht. Im Folgenden wird von dieser negativen Interpretation Abstand genommen und das Wort Spieler in seiner klassischen Form verstanden, indem eine Person an einem Spiel teilnimmt bzw. dieses spielt. Eine detailliertere Aufschlüsselung des Konzeptes des Spielers erfolgt in Kapitel 4.1.

Strukturgebend

- **Regeln**: Regeln stellen die Essenz von Spielen dar, da sie die Rahmenbedingungen definieren und somit Struktur schaffen. Sie definieren, was erlaubt bzw. verboten ist, und bestimmen so die Spielumgebung, das Ziel sowie den Handlungsrahmen (Kapp, 2012, S. 8).
- **Herausforderung**: Eine Herausforderung beschreibt die zu erreichenden Ziele und Ergebnisse, welche sowohl offensichtlich als auch verdeckt sein können. Die Herausforderung wird dabei durch Determinanten wie Komplexität, (Gegen-)Spieler und Zeit bestimmt (Kapp, 2012, S. 8).

Gestaltung & Wirkung

- **Abstraktion**: Abstraktion umschließt in diesem Kontext den Grad des Unterschiedes zur Realität. Koster (2013) verweist in diesem Zuge auf das generelle Konstrukt der Abstraktion der Realität durch die individuelle Wahrnehmung durch das Individuum. Der Grad der Abstraktion kann gering ausfallen, beispielsweise im Rahmen von Simulationen und einer maßstabgetreuen Imitation der Realität, über die Vereinfachung komplexer Zusammenhänge bis zu völlig abstrakten, realitätsfremden Gestaltungselementen und -umgebungen. Kapp (2012, S. 7 f.) verweist auf die Herausforderung, dass eine solche Abstraktion das ursprüngliche Setting verzerren kann, weshalb sich aus dem Transfer der Realität ins Spiel auch eine andere Bedeutung ergeben kann.
- **Emotionale Reaktion**: Spiele beinhalten unweigerlich Emotionen, sowohl positiver als auch negativer Natur (Erfolg, Freude versus Frust, Angst, Sorge). Insbesondere das Gefühl, ein Spiel beenden zu wollen (im Engl. complete, hier gleichzusetzen mit gewinnen), kann sowohl positive als auch negative Emotionen auf verschiedenen Leveln und in unterschiedlicher Intensität hervorrufen (Kapp, 2012, S. 9).

Ergebnis & Rückmeldung

- **Feedback**: Rückmeldungen in Spielen zeichnen sich dadurch aus, dass diese sofort (instant), direkt und klar formuliert sind (Kapp, 2012, S. 8). Feedback kann sowohl durch Spieler gegenseitig als auch durch das Spiel selbst erfolgen. Sowohl positives als auch negatives Feedback kann von den Spielenden verwendet werden, um das eigene Verhalten zu verändern (Kapp, 2012, S. 8).
- **Quantifizierbares Resultat**: Spiele zeichnen sich durch ein quantifizierbares Resultat am Ende des Spielprozesses aus. Sie informieren den Spielenden klar und deutlich, ob und wann dieser gewonnen oder verloren hat. Mechanismen dafür sind Punkte, Level oder Handlungen bzw. ein bestimmter Status. Das quantifizierbare Outcome ist ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal vom Spielen zum klassischen, ziellosen Spiel, indem der Spielprozess ein klares Ende umfasst, das durch das Spiel definiert wird (Kapp, 2012, S. 8), wohingegen die reine Handlung des Spiels in der Aktion des (endlosen) Spielens oder dem individuellen Beenden durch den Spielenden erfolgt.

System & Handlung

- **System**: Das System ist die Verbindung der einzelnen Elemente untereinander. Der Gedanke eines Systems verfolgt das Paradigma, dass jede Aktion mit einer anderen Aktion in Verbindung steht und diese sich gegenseitig bedingen können. Ein Beispiel hierfür wäre das Erhalten von Punkten durch die Erfüllung einer Aufgabe, wobei diese Aufgabe wiederum durch Regeln reglementiert ist (Kapp, 2012, S. 7 ff.). Gleichwohl ist es erst das System, welches die verschiedenen Merkmale kombiniert und so dem Spiel Leben einhaucht (Koster, 2013, S. C3).
- **Interaktion**: Interaktion wird von Kapp (2012, S. 8) mit der Kommunikation gleichgesetzt. Diese kann sowohl zwischen mehreren Spielenden als auch zwischen Spieler und Spiel stattfinden.

Die Abbildung 3 strukturiert die Ebenen, indem das System und die Interaktion das Fundament bilden. Das Dach (quantifizierbares Resultat, Feedback, emotionale Reaktion) setzt sich aus den Zielvariablen des Spiels durch die Elemente der Regeln, Herausforderungen und Abstraktion zusammen, wohingegen der Player im Zentrum steht.

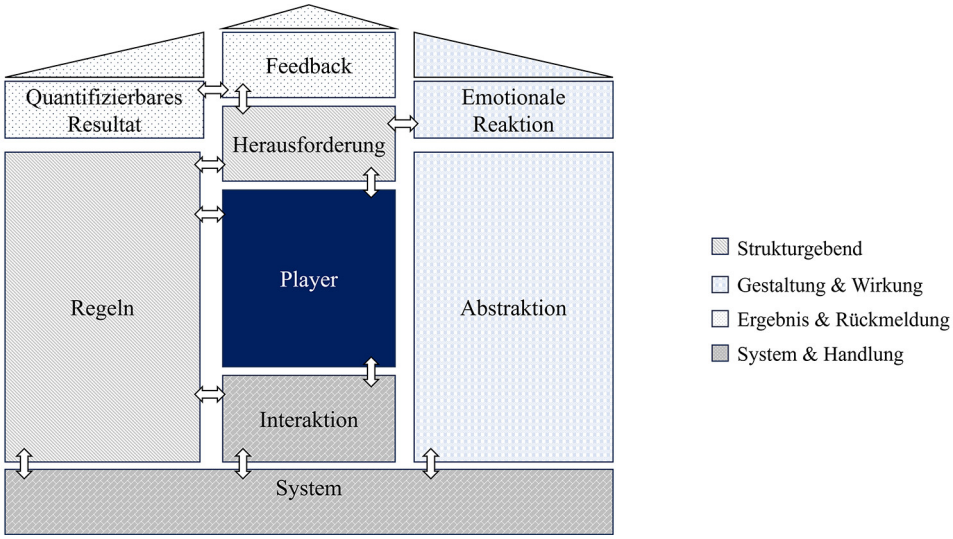


Abbildung 3: Verzahnung der einzelnen Charakteristika eines Spiels, angelehnt an Kapp (2012), eigene Darstellung.

Die Absenz eines dieser Elemente führt unweigerlich dazu, dass das Spiel an Sinn verliert und zum Zustand des „Spielens" zurückkehrt. Folglich sind die Elemente als Stützpfeiler zu verstehen, um Spiele zu gestalten, und bauen aufeinander auf. Die Begrifflichkeit des Spiels geht dabei immer auch mit einer spielerischen Handlung durch den Spielenden einher.

Spielerisches Handeln

Spiele tangieren unsere gesamte Lebenswelt: Sowohl als Kinder als auch im Erwachsenenalter sind Spiele omnipräsent (Zichermann & Cunningham, 2011, S. xiii), beispielsweise im Rahmen eines Rollenspiels bei Therapiesitzungen, Simulationen bei Feuerschutzübungen oder verschiedener Trainingsprogramme. Spiele fungieren als Brücke, um kausale Zusammenhänge zu erklären, Umgebungen aufzuzeigen und Fähigkeiten zu schärfen (Koster, 2013). Daraus ergibt sich die dauerhafte Präsenz spielerischen Handelns und die entsprechende Prägung insbesondere jüngerer Generationen. Dieses spielerische Handeln ist in die zwei Arten *Gamefulness* und *Playfulness* zu untergliedern. Playfulness beschreibt den Prozess, in dem das Spiel selbst von Bedeutung ist und keinem weiteren Grund folgt, wohingegen Gamefulness das spielhafte Belegen einer Tätigkeit mit einem zweckgebundenen Ziel beschreibt (R. Schlag & Sailer, 2021, S. 453). Dieses Anreichern von spielerischen Handlungen und das Unterfüttern der Aktion mit Ziel und Zweck wird mit dem Begriff Gamification gleichgesetzt.

2.1.3 Gamification – Begriffsdefinition

Der Begriff Gamification wurde erstmals von Pelling 2002 konstatiert, um durch das Integrieren von spielähnlichen Änderungen das User Interface für elektronische Transaktionen schneller und unterhaltsamer zu gestalten (Marczewski, 2018, S. 12). Weitere Quellen verweisen auf den Ursprung des Begriffs um 2008 aus der digitalen Medienindustrie (Deterding et al., 2011b, S. 1), der durch die Verwendung in Bildung und Marketing ab 2010 geprägt wurde (Hamari et al., 2014). Der Begriff ist dem Englischen entnommen und kommt übersetzt dem Begriff „Spielifizierung" am nächsten. Aufgrund des internationalen Konsenses bezüglich der Begrifflichkeit wird der Begriff Gamification an dieser Stelle beibehalten. Eine erste Definition, die im internationalen Kontext als geläufige Begriffsdefinition gehandelt wird, stellt die Definition nach Deterding et al. (2011b, S. 2) dar:

> „Gamification is the use of game design-elements in non-game context."

Die Definition nimmt eine Setzung des Begriffs als akademisches Konzept vor, das sich aus den Begrifflichkeiten Game, Element, nicht-spielerischer Kontext und Design zusammensetzt. Game (Spiel) wird von den Autoren insofern hervorgehoben, dass es sich im Rahmen der Definition von dem allgemeinen spielerischen (Playfulness-)Begriff absetzt. Dies resultiert aus der Überlegung, dass der Prozess des Gamifizierens vielmehr spielerisches Verhalten und Denken fördert, jedoch nicht notwendigerweise vice versa. Die Autoren grenzen den Begriff Gamification von Serious Games („ernste Spiele", auch häufig als Simulationsspiele deklariert) ab, da bei Gamification Elemente von Spielen verwendet werden, wobei die Grenzen zwischen Spiel und spielerischer Anwendung nicht ganz trennscharf sind, sondern vielmehr die Unterscheidung durch die Bestimmung der Verwendung (Spaß oder andere) definiert ist (Deterding et al., 2011b, S. 2). Daraus lässt sich schlussfolgern, dass ein Spiel notwendigerweise spielerische Elemente beinhaltet, jedoch die reine Sammlung spielerischer Elemente noch kein Spiel definiert. Der nicht-spielerische Kontext bezieht sich auf die Entgrenzung

der spielerischen Elemente und deren Wirkungsweisen. Deterding et al. (2011b, S. 3) verweisen darauf, dass ebendiese losgelöste Betrachtungsweise von Gamification interkontextuell eine individuelle Adaption für spezifische Kontexte und den Transfer von Game-Design-Elementen ermöglicht. Die Autoren sprechen von einer eigenen Disziplin (Gamification), statt diese nur als Querschnittsmethodik zu sehen.

Der Terminus Design grenzt den Begriff wiederum von rein technisch basierten Lösungen und Herangehensweisen ab, um auf die Gestaltungsparameter von Gamification und deren Auswirkungen zu verweisen. Diese Abgrenzung weist auf eine Herausforderung in Bezug auf die Klassifizierung von Gamification innerhalb des Gestaltungsprozesses hin, wobei die Autoren in verschiedene Abstraktionslevel unterscheiden, die in Abbildung 4 dargestellt sind:

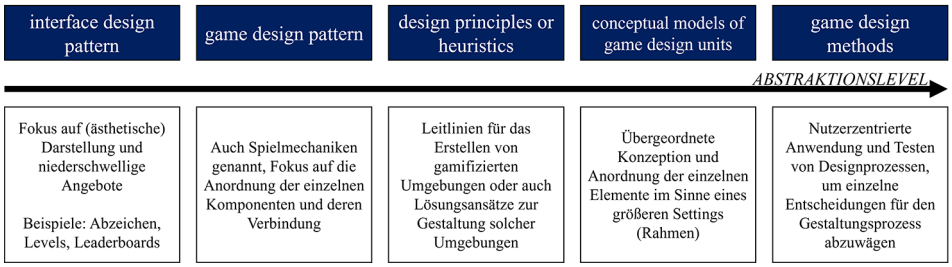


Abbildung 4: Abstraktionslevel Gamification nach Deterding et al. 2011a, eigene Darstellung.

Innerhalb der Abbildung 4 nach Deterding et al. (2011a) wird deutlich, dass etwa die Nutzung sogenannter *Interface Design Patterns* einen Fokus auf vor allem visuelle Darstellungen und möglichst niederschwellige Adaptionen legt. Dies umfasst das Integrieren von beispielsweise Punkten, indem das *Game-Design-Element* einem Kontext hinzugefügt wird, ohne den bestehenden Kontext zu verändern. Eine Abstraktionsstufe weiter sind *Game Design Patterns*, die stärker in den Kontext eingreifen und so im Sinne von Spielmechaniken intendierte Handlungen erzeugen oder auch Verknüpfungen schaffen. Ein Beispiel hierfür ist das Verknüpfen von Punkten und Bestenlisten, indem die Punkte zu einer Positionierung in der Bestenliste führen. Dies stellt vor allem systemische Anforderungen, indem die Elemente miteinander sinnhaft verknüpft und korrekt dargestellt werden müssen. Dem entgegen stehen höhere Abstraktionslevel, die auch mit komplexen systemischen Anforderungen einhergehen, wie etwa das Entwickeln von Prinzipien und Heuristiken, die den Kontext grundlegend verändern können, gleichzeitig aber auch Regeln und Leitlinien schaffen, das Entwickeln konzeptueller Modelle zur vollständigen Gamifizierung bzw. das Setzen eines Rahmens über die Anwendung von *Game-Design-Methoden* als nutzerzentrierte Anwendung und Testung innerhalb des Designprozesses, um einzelne Entscheidungen für den Gestaltungsprozess abzuwägen. Letztere Stufe lässt sich in iterativen Schleifen verstehen, welche das Gestalten gamifi-

zierter Umgebungen als kreativen, abstrakten und designorientierten Prozess versteht und diese Anforderungen an Designende weitergibt.[2]

Eine weitere Perspektive bieten Huotari und Hamari (2012), welche Gamification aus einer *Service-Marketing*-Perspektive beschreiben, indem es sich auf die Gestaltung des Systems bezieht, das regelbasiert und interaktiv ist, weshalb es auch außerhalb von gamifizierten oder spielerischen Umgebungen Anwendung findet. Auch die Fokussierung auf das *Service Marketing* und das Ausblenden der Umgebungen, die das Spielen selbst als Zentrum haben, sehen Deterding et al. (2011a) als kritische Komponente, die wesentliche Facetten des Prozesses von Gamification ausblendet. Daher wird die (kontextspezifische) Definition nach Huotari und Hamari an dieser Stelle nicht weiter betrachtet. Demgegenüber steht die Definition nach Deterding et al. (2011b) mit einer sehr breiten Anschlussfähigkeit an verschiedene Disziplinen, die eine Adaption in den jeweiligen Kontexten notwendig macht. Eine solche Adaption nehmen unter anderem Werbach & Hunter (2020, S. 13) mit ihrer Definition vor, bei der sie sich auf die Wirkungsmechanismen von Gamification im unternehmerischen Kontext beziehen:

> „[Gamification is] the use of game elements and game design techniques in non-game context."

Damit spezifizieren Werbach & Hunter (2020, S. 13) die Definition nach Deterding et al. (2011b), indem die Spiel-Design-Elemente in Elemente und Spiel-Design-Techniken aufgeschlüsselt werden. Während die Begrifflichkeit der Spielelemente als transferierbare, einzelne Komponenten ähnlich einem Steckkastensystem beschrieben wird, sind es vor allem die Game-Design-Techniken, die das fachspezifische Wissen der Anwendung von Game-Design-Elementen und deren Wirkungsmechanismen, daraus subsumierend auch deren sinnvolle Einbindung suggerieren (Werbach & Hunter, 2020, S. 15). Folglich verweisen die Autoren auf die Komplexität der Einbettung von Game-Design-Elementen und den Herausforderungen, die es in den jeweiligen verschiedenen Kontexten zu beachten gilt. Auch Zichermann & Cunningham (2011, S. xviii f.) definieren Gamification als ein komplexes System, welches sich von der reinen Verwendung von spielerischen Elementen ohne klare Zielsetzung abhebt und daher nur bedingt für das Lösen von Herausforderungen geeignet ist[3]. Vielmehr bedarf es sowohl eines tiefergreifenden Verständnisses als auch Designkenntnisse, um einen Kontext zu gamifizieren. Einen Ansatz zur Adressierung ebendieser Designanforderungen im didaktischen Kontext bietet die Begriffsdefinition von Kapp (2012, S. 10) zur Verwendung von Gamification in LLAs, indem die Elemente und deren Wirkungsmechanismen verknüpft werden:

2 Neben dem klassischen Gamifizieren mittels der Verwendung von Game-Design-Elementen lassen sich auch weitere Formen identifizieren. Im deutschsprachigen Kontext suggeriert Gamification einen Überbegriff aller spielerischen Kontexte, die dem reinen Spiel enthoben sind. In der englischsprachigen Literatur wird diesbezüglich deutlich stärker abgegrenzt, indem Begrifflichkeiten wie Serious Games ausgeklammert werden. So untergliedert Deterding et al. (2011a, S. 11) in drei weitere Formen: Serious Games, Playful Design und Toys. Ausschlaggebend ist hierfür die Perspektive oder Intention, mit der Gamification in einem Kontext etabliert wird (Bai et al., 2020; Connolly et al., 2012): Wird ein spielerisches Element in einen spielfremden Kontext überführt, so handelt es sich um Gamification.

3 Zichermann & Cunningham (2011) nennen hier beispielsweise Kundenbindung oder Umsatzsteigerung.

> „Gamification is using game-based mechanics, aesthetics and Game thinking to engage people, motivate action, promote learning, and solve problems"

Kapp (2012, S. 10 f.) schlüsselt die Definition weiter auf und beschreibt dabei die verschiedenen Teile wie folgt:

- **Game-Based**: Gestalten eines Systems, in dem Lernende, Spielenden, Konsument:innen und Mitarbeitende mit abstrakten Herausforderungen konfrontiert sind, die durch Regeln, Interaktivität und Feedback definiert sind und ein quantifizierbares Ergebnis ermöglichen (Kapp, 2012, S. 11). Diesbezüglich orientiert sich der Autor stark an der im vorausgehenden Kapitel vorgestellten Definition von Games nach Koster (2013) und stellt in diesem Bezug die Regeln, Interaktion und Rückmeldeprozesse als wesentliches Merkmal heraus.
- **Mechanics**: Nach Kapp (2012, S. 11) umfassen Mechaniken eines Spiels Levels, Badges, Punktesysteme, Scores und Zeitkonstellationen. Er verweist zudem darauf, dass Mechaniken allein nur bedingt eine spielerisch fördernde Erfahrung schaffen, sie jedoch ein notwendiger Baustein für spielerische Umgebungen darstellen. In Bezug auf die Mechaniken und Ästhetiken bietet Kapp ein ähnliches Verständnis wie Werbach & Hunter (2020) hinsichtlich des Zusammenspiels der einzelnen Elemente, deren Dynamiken und Ästhetiken[4].
- **Aesthetics**: Ästhetiken stellen nach Kapp (2012, S. 11) vor allem visuelle Darstellungen wie etwa das grafische Design oder auch das User Interface dar. Die Rolle der Ästhetik ist vor allem das Schaffen von Akzeptanz gegenüber der Anwendung durch eine gestalterisch ansprechende Darstellung.
- **Game Thinking**: Der Aspekt des spielerischen Denkens wird von Kapp (2012, S. 11) besonders hervorgehoben, da diese Facette dem Spiel erst Sinn gibt und die Tätigkeit wie etwa Joggen oder Kochen dem reinen Zweck enthebt und spielerisch anreichert, sodass eine komplexe Erfahrung geschaffen wird, etwa durch das Hinzufügen von einzelnen Elementen oder das Schaffen einer Geschichte im Rahmen des Storytellings.
- **Engage**: Hierbei handelt es sich um den Mechanismus, die Aufmerksamkeit von potenziellen Spielenden zu erreichen und in den (Spiel-)Prozess zu inkludieren und so die Adressat:innen zu Spielenden zu machen (Kapp, 2012, S. 11). Dies bedeutet aber auch, dass die Absenz oder der Wegfall von Engagement den Spielenden ggf. ihrer Tätigkeit als Spielenden enthebt.
- **People**: Mit Personen sind sowohl Lernende, Konsument:innen, aber auch Spielende gemeint. Diese Gruppierungen eint die Teilhabe an einem Spiel und die Motivation, an diesem teilzunehmen (Kapp, 2012, S. 11).
- **Motivate Action**: Motivation umschließt den Prozess, der die Kraft, das Ziel, die Bedeutung oder das Motiv eines Verhaltens oder einer Aktion darstellt. Das Konstrukt der Motivation stellt dabei einen essenziellen Bestandteil von Spielen dar, da sie die Teilnahme am Spiel und die Immersion steuert (Kapp, 2012, S. 12). Auf-

4 Die Theorie der Mechanics-Dynamics-Aesthetics nach Werbach & Hunter wird in Kapitel 2.1.4 betrachtet und daher an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt.

grund der Komplexität und Interdependenz von Motivation und Gamification erfolgt eine ausführliche Erläuterung dessen in den Kapiteln 2.2 ff.

- **Promote Learning**: Insbesondere im LLK bietet Gamification das Potenzial, durch die Nutzung der verschiedenen Elemente und der Verknüpfung mit den jeweiligen Wirkungsmechanismen (u. a. Motivation) Lernprozesse zu unterstützen. Gamification selbst ist dabei kein Lernprozess, sondern stellt einen praktikablen didaktischen Ansatz zur Unterfütterung von LLAs mittels Elementen wie beispielsweise Feedback, punktebasierten Aufgaben und Herausforderungen dar, um Interesse und entsprechende Wechselwirkungen hinsichtlich des Lernerfolges zu fördern. Kapp verweist in diesem Kontext jedoch auf die Komplexität der Elemente und deren didaktische Verankerungen, da das Hinzufügen von Punkten allein noch kein Indiz für gelungenes Gamifizieren von Lernhandlungen mit entsprechenden Folgen ist (Kapp, 2012, S. 12).
- **Solve Problems**: Ein weiterer Ansatz der Verwendung von Gamification ist das Lösen von Problemen, indem das spielerische Setting ein Problem aufgreift und das „Gewinnen" des Spiels in einer Problemlösung mündet (Kapp, 2012, S. 12). Vor allem die kompetitive Komponente von Spielen, aber auch die kollaborativen Elemente können dabei die Handlungsfähigkeit fördern.

Diese Definition ist insbesondere für den pädagogischen Kontext geeignet, da sie das Lernen, Motivieren und die Handlungskompetenz als Zielvariablen definiert und damit Gamification als didaktisches Werkzeug darstellt[5]. Die Herausforderung im deutschsprachigen Kontext besteht dabei vor allem in der Verwendung des Begriffs Gamification als Überbegriff für die verschiedenen Gestaltungsmöglichkeiten des Einwebens von spielerischen Elementen, Wirkungsweisen und Handlungsrahmen. Durch die Setzung von Kapp (2012) wird der Begriff Gamification dem plakativen Hinzufügen von spielerischen Elementen enthoben und gewinnt in Bezug auf die Gestaltungsparameter sowie als didaktisches Handlungswerkzeug an Komplexität. Daraus resultiert die Frage nach den potenziellen Werkzeugarten, spezifischer den verschiedenen Elementen, die zur Gamifizierung eines (spielfremden) Kontextes verwendet werden können, und dem Gestaltungsprozess im Sinne des Game Designs.

2.1.4 Game Design

Game Design grenzt sich von Game Development ab, indem der Fokus auf der Gestaltung des Spiels, weniger auf der Entwicklung besteht[6]. Game Design wird dabei als

5 Anzumerken ist in diesem Zuge, dass u. a. Seaborn & Fels (2015, S. 18) die Definition nach Kapp als zu breit betiteln und daher eine Verwendung der Setzung ablehnen. Diese Argumentation ist vor allem auf die breite Betrachtung von Gamification der Autorinnen durch eine holistische Analyse des Begriffs Gamification in verschiedenen Kontexten zurückzuführen. Durch die heutige Komplexität und Möglichkeiten des Gamifizierens eines Bildungskontextes besitzt die Definition nach Kapp (2012) für LLAs Gültigkeit, indem der Prozess sowohl aus Perspektive der Lehrenden als auch der Lernenden diskutiert wird.

6 Game Development wird als gesamtheitlicher Prozess definiert, der die verschiedenen Ebenen (Vorbereitung, Konzeptentwicklung, Produktion und Implementation) unter Einbezug verschiedener Beteiligter (Bildungspersonal, Instructional Designer, Spielentwickler u. a.) beschreibt, indem das Schaffen eines funktionalen Spiels im Mittelpunkt steht, wohingegen Game Design eine Facette des Game Developments ist, jedoch mit dem Fokus auf didaktischen Wirkungsweisen und Mechanismen bezogen auf die gewünschte Intention (Dimitriadou et al., 2021, S. 138).

(iterativer) Prozess verstanden, welcher der Kreation des Spiels dient und sich dementsprechend bestimmter Elemente und Wirkungsmechanismen bedient (Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 6, 11). Game-Design-Elemente (dt. Spiel-Design-Elemente) können sowohl kleinstmögliche Größen, die spielerisch verwendet werden können, als auch die Kombination verschiedener Facetten und deren Verschmelzung zu einem großen Element sein. Wesentlich dabei ist, dass das Element dem spielerischen Kontext in der Urfassung entstammt oder dessen Abwandlung darauf zurückzuführen ist. Folglich findet bei der Definition eine dauerhafte Rückkopplung zur Definition des Spiels statt: Das Element muss sich durch mindestens ein Kriterium der Core-Elements (siehe Kapitel 2.1.2) auszeichnen. Im Folgenden wird zunächst auf die allgemeine Funktionsweise von Spieldesignelementen im Rahmen der Modelle MDA/DMC eingegangen. Basierend darauf wird dann eine Systematisierung existierender Spiel-Design-Elemente vorgenommen und diese insbesondere in Bezug auf die Verwendung in verschiedenen Kontexten bewertet.

2.1.4.1 Gestaltungsorientierter Ansatz

Zwei zentrale Modelle zur Unterscheidung von Elementen, insbesondere der Strukturierung dieser und deren Funktionsweisen, bietet das MDA-Modell nach Hunicke et al. (2004) sowie das DMC-Modell nach Werbach & Hunter (2020). Beide Modelle werden im Folgenden kurz dargestellt, bevor diese im Sinne einer Synopse zusammengeführt werden:

Mechanics-Dynamics-Aesthetics-Modell (MDA)

Das Mechanics-Dynamics-Aesthetics-Modell (MDA-Modell) nach Hunicke et al. (2004) stellt ein erstes Modell des Spieldesigns dar und gilt als einer der Grundpfeiler des Verständnisses von Wirkungsmechanismen. Das Modell beschreibt Spiele weniger als Medien, sondern vielmehr als Verhaltensweisen und skizziert so den Prozess, über den sich ein Spiel definiert. Dabei findet eine Transformation der Komponenten Regeln – System – Spaß in die jeweiligen Designkomponenten Mechanik – Dynamik – Ästhetik statt. Am Anfang des Designprozesses stehen Mechaniken (Input), die wiederum zu Dynamiken (Prozess) führen, welche in Ästhetiken (Output) resultieren (Hunicke et al., 2004, S. 2 ff.). Wechselseitig nimmt ein Player zunächst die Ästhetiken wahr, die mittels Dynamiken an ihn herangetragen werden und Mechaniken als Ursprung haben. Die gegenläufige Wahrnehmung ist in Abbildung 5 dargestellt:

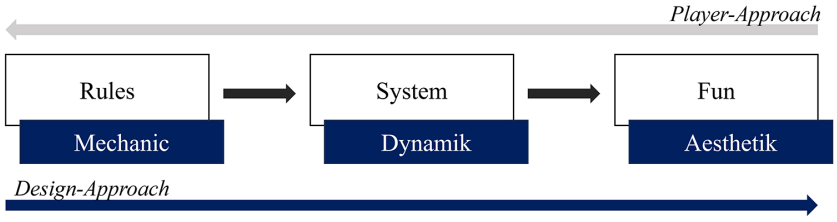


Abbildung 5: MDA-Modell nach Hunicke et al. (2004, S. 3 ff.), Erweiterung nach Werbach & Hunter (2020, S. 68 ff.)

Hunicke et al. (2004, S. 3) definieren **Mechaniken** als Kontrollmechanismen für Aktionen und Verhalten. Sie grenzen sich dabei insbesondere von dem Inhalt und dem Kontext des Spiels ab (Level, Vermögenswert, u. a.) und sind vielmehr die Hebelwirkung, um Dynamiken herbeizuführen, die wiederum in Ästhetiken münden. Es handelt sich dabei weniger um einzelne Game-Design-Elemente wie Punkte oder Level, sondern um kontrollierte Komponenten, die den Handlungsrahmen setzen. Beispiele hierfür sind bei Kartenspielen etwa das Pokern und Wetten, bei Spielen wie Golf die Bälle, Schläger, Sandplätze und Wasserhindernisse. Mechaniken stellen eine Möglichkeit dar, den Rahmen des Spieles zu verändern, die Komplexität zu bestimmen und so gewisse Dynamiken zu steuern. Damit sind Mechaniken die Inputvariablen, die zu Beginn eines Spiels aktiv gesteuert werden können, um gewünschte Ästhetiken mittels Dynamiken zu indizieren.

Dynamiken beschreiben das situative Verhalten von Mechaniken, welches die Spielenden beeinflusst und somit einen Output generiert. Sie sind folglich ein Prozess, der ein ästhetisches Erleben bedingt und so die einzelne Mechanik (Element) mit dem Empfinden verknüpft: Erst durch die Dynamiken des Zeitdrucks und der Gegenspieler wird die Herausforderung geschaffen und eine entsprechende Erfahrung ermöglicht (Hunicke et al., 2004, S. 5 ff.). Weitere Beispiele für solche Dynamiken stellen Handlungseffekte und Ausdrucksweisen wie beispielsweise Zeitkonstanten, (emotionaler) Ausdruck oder Spannung dar, die durch Mechaniken (Zeitdruck) generiert werden und in Ästhetiken resultieren. Dynamiken sind an das jeweilige Element (Mechanik) fixiert und geben dessen Richtung bzw. Wirkungsweise im systemischen Rahmen wieder, um einen Output (Spaß) im Sinne von Ästhetiken zu generieren. Folglich sind sie zu einem gewissen Grad steuerbar, jedoch vorrangig von der individuellen Wahrnehmung der Spielenden abhängig. Aus Designperspektive gilt es daher, Mechaniken möglichst genau zu konkretisieren und zu definieren, um unerwünschte Dynamiken zu vermeiden. In weiteren Ausführungen definiert Zubek (2020, S. 5) den Begriff der Dynamiken als „Gameplay", indem der Prozess der Interaktion im Fokus steht.

Ästhetiken[7] sind das gewünschte emotionale Verhalten von Spielenden während der Tätigkeit, wobei der Begriff Spaß als Oberbegriff fungiert, indem Games dazu beitragen, ein Bedürfnis (Sinngenuss, Herausforderung, Selbstverwirklichung u. a.) durch die Verwendung von Mechanismen und deren Einfluss auf die eigenen Emotionen zu befriedigen. Ästhetische Zielsetzungen sind jedoch weniger einzelne Komponenten als vielmehr Kombinationsmöglichkeiten, Anreize für Spielende zu schaffen. Ein Beispiel bietet das Verwenden von Herausforderungen mit definierten Zeiträumen, um so Spannung und das Bedürfnis nach Selbstverwirklichung durch das Lösen der Herausforderung zu fördern. Damit bieten Ästhetiken mehr als nur die reine Zielsetzung „Spaß" und verleihen dem Spiel Komplexität (Hunicke et al., 2004, S. 3). Parallel dazu bieten Ästhetiken die Möglichkeit, als Zielstellung zu fungieren, indem Spielende im Sinne

7 Zubek (2020, S. 15) stellt heraus, dass Ästhetiken häufig als rein optische Komponenten missverstanden werden, der Begriff jedoch auf das Spielerleben und das künstlerische Genießen der Situation verweist. Er ersetzt daher den Begriff in weiterer Literatur durch „Player Experience", die das Erleben der Situation konkretisieren soll. Durch die breite Verwendung des Modells wird der Vollständigkeit halber jedoch der Begriff der Ästhetik beibehalten, mit der Positionierung, dass sich der Terminus über das Verständnis klassischer Ästhetik-Begrifflichkeiten erhebt.

der Player Experience (Zubek, 2020, S. 5) ebensolche Gefühlszustände anstreben. Maßgeblich für die Gestaltung dieser emotionalen Zielstellungen sind neben den einzelnen Elementen und deren Wirkungsweisen auch die Rahmenbedingungen (Core-Elements, siehe hierzu Kapitel 2.1.3), um entsprechende Erlebnisse zu ermöglichen. Die Ästhetiken sind dabei eng verknüpft mit der eigenen Wahrnehmung und dem Aspekt der Motivation im Sinne der Anreizsetzung, welche in Kapitel 2.2 näher erläutert wird.

Dynamics-Mechanics-Components (DMC)

Ein weiteres Modell zum Verständnis und zur Systematisierung der einzelnen Spielmechaniken bieten Werbach & Hunter (2020) im Rahmen ihres Modells Dynamics-Mechanics-Components (DMC). Das Modell untergliedert die einzelnen Elemente ebenfalls in drei Abstraktionsgrade: Komponenten (geringer Abstraktionsgrad), Mechaniken (mittlerer Abstraktionsgrad) und Dynamiken (hoher Abstraktionsgrad), die in einer Pyramidenstruktur in Abbildung 6 dargestellt sind:

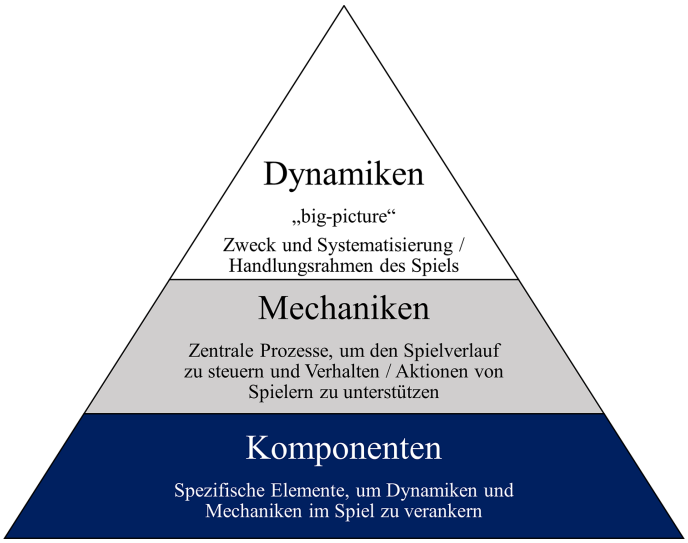


Abbildung 6: Pyramide der Dynamiken, Mechaniken und Komponenten nach Werbach & Hunter (2020), eigene Darstellung.

Dynamiken symbolisieren nach Werbach & Hunter (2020, S. 67) die höchste Ebene der Abstraktion von Spielmechaniken. Sie umfasst den größeren Sinn („big-picture aspect“) gamifizierter Systeme und stellt somit den Handlungsrahmen dar. Dabei gehen diese Handlungen immer von einer anderen Variable (einer Person oder einem System) aus, die wiederum in einer Dynamik resultiert. Die Autoren führen als Beispiel Führungskräfte an, die durch ihre Funktion und ihre Handlungen als Leitungsrolle gewisse Dynamiken innerhalb des Teams herbeiführen. Dynamiken umschließen Restriktionen (Limitationen, Trade-offs, u. a.), Emotionen, Narrative, Fortschritt und

Beziehungen. Sie geben den Rahmen für Handlungen vor und beschreiben die Interaktionsprozesse zwischen zwei Variablen.

Mechaniken verstehen Werbach & Hunter (2020, S. 68) als grundlegenden Prozess, der eine Aktion herbeiführt. Sie sind als Trigger (Auslöser) sowie beschreibende Komponente eines Prozesses zu verstehen, um die Spielenden zu stimulieren und gewünschtes Verhalten zu indizieren. Hierzu zählen Herausforderungen, Chancen, Wettbewerb, Kooperationen, Feedback, Ressourcengeneration, Belohnungen, Transaktionen, Runden und Gewinnerstatus. Diese Mechaniken lassen sich in Trigger (Herausforderung, Chance, Belohnung, Gewinnerstatus) und prozessunterstützende Mechaniken (Wettbewerb, Kooperation, Feedback, Ressourcengeneration, Transaktionen, Runden) unterscheiden.

Komponenten sind die niedrigste und zugleich spezifischste Form, die aus Dynamiken und Mechaniken generiert werden kann. Werbach & Hunter (2020) identifizieren fünfzehn zentrale game-components: Achievements, Avatars, Badges, Boss fights, Collection, Combat, Content unlocking, Gifting, Leaderboards, Levels, Points, Quests, Social Graphs, Teams und Virtual Goods. Die Komponenten stellen damit aktive Elemente dar, um ein Spiel zu gestalten oder Handlungen zu steuern, die wiederum zur Aktivierung einer Mechanik dienen, welche sich in die Intention im Sinne der Dynamik eingliedert.

Synopse: Mechanics, Dynamics und Purpose

Beide Ansätze verweisen auf die unterschiedlichen Funktionen, die es bei der Verwendung von Gamification zu beachten gilt. Diese Funktionalitäten untergliedern beide Autorengruppen auf drei Ebenen, welche trotz der wechselseitigen Bezeichnungen von Mechaniken und Dynamiken Parallelen in der Definitionsebene aufweisen. Abbildung 7 verdeutlicht diese Systematik durch die Kombination der beiden Modelle. Faktoren des MDA-Modells sind dunkelblau hinterlegt, Faktoren des DMC-Modells grau.

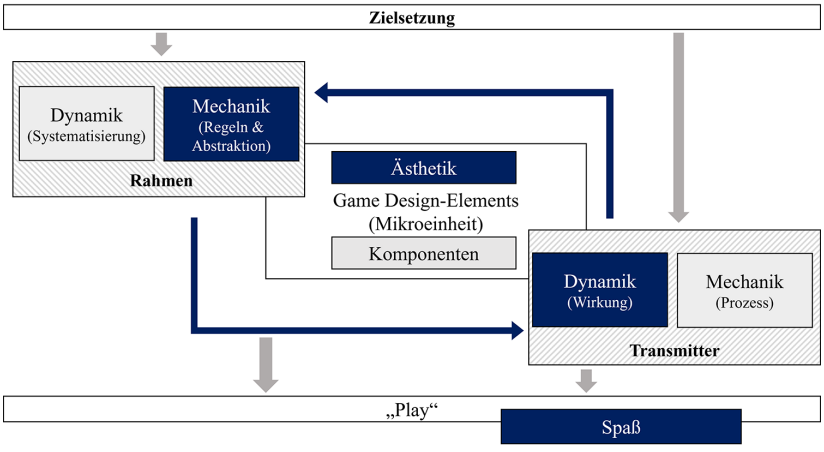


Abbildung 7: Kombination des MDA-Modells nach Hunicke et al. (2004, S. 3 ff.) und des DMC-Modells nach Werbach & Hunter (2020, S. 68 ff.), eigene Darstellung.

Als Impuls für den Prozess des Gamifizierens und folglich den Ausgangspunkt steht die Zielsetzung, die sich im Verständnis der Mechanik und der Dynamik beider Modelle widerspiegelt. Die Zielsetzung kann als die Phase des *define* verstanden werden, welche die Variablen Problemformulierung, Identifikation der Erfolgsfaktoren und Abgrenzung der Nutzergruppe definiert (Marczewski, 2018, S. 270). Diese Zielsetzung lässt sich dann in den Gestaltungsprozess überführen, der sich im dargestellten Fall in Rahmen und Transmitter untergliedern lässt. Rahmen meint die Mechanik nach Hunicke et al. (2004) im Sinne eines zentralen Handlungsrahmens für Aktionen und zentralisierte Regeln für Tätigkeiten, aber auch das Verständnis der Dynamiken nach Werbach & Hunter (2020), innerhalb dessen Dynamiken eine Systematisierung darstellen. Diese gehen eine wechselseitige Beziehung mit den sogenannten Transmittern ein. Transmitter sind, angelehnt an Werbach & Hunter (2020), Prozesse, welche Handlungen indizieren und Verhalten fördern (Mechaniken). Hunicke et al. (2004) identifizieren ebendiese als Dynamiken und als Wirkungsmechanismen im Sinne sogenannter Hebel. Diese Interdependenz wird durch die konkrete Verwendung von Game-Design-Elementen (GDE) realisiert, wobei GDE als zentraler Begriff für Elemente aller Ebenen verwendet wird. Die Gestaltung dieser Elemente wird bedingt durch die Intentionen im Sinne des Rahmens und der Transmitter realisiert und gestaltet sich im Konkreten mittels der Komponenten und Ästhetiken, um die Zielvariable des Spiels (Purpose) zu erreichen bzw. Spaß zu fördern. Die kleinste Spieleinheit, die im Sinne der Komponenten und Ästhetik gestaltet wird, wird im weiteren Verlauf Mikroeinheit genannt, um eine Differenzierung der verschiedenen Ebenen und den Sammelbegriff GDE zu ermöglichen. Das Modell bietet somit ein Schema zur Klassifizierung diverser GDE und deren Verankerung auf den verschiedenen Wirkungsebenen.

2.1.4.2 Systematisierung von Game-Design-Elementen

Elemente im Gamification-Kontext beschreiben vor allem niederschwellige Elemente wie etwa Points (Punkte), Badges (Abzeichen) und Leaderboards (Bestenlisten). Werbach & Hunter (2020, S. 66 f.) nennen diese niederschwellige Form als einen ersten und somit auch bekanntesten Startpunkt, um Gamification umzusetzen. Die Verwendung dieser Elemente folgt dem Gedanken, dass das Hinzufügen von gamifizierten Elementen, wie beispielsweise die Bepunktung einer Aufgabe, einen spielerischen Wert generiert und so den gewünschten Effekt (Motivationssteigerung, Verhaltensveränderung, o. Ä.) herbeiführt. Genau diesen Aspekt kritisiert jedoch Kapp (2012), da GDE sowohl in ihrer Qualität als auch in der Quantität und entsprechend der Kontextsetzung variieren. Auch Werbach & Hunter (2020, S. 66) verweisen darauf, dass nicht jede Art von GDE für jeden Kontext geeignet ist. Daraus wiederum resultiert die Frage, welche Elemente insbesondere für den Lehr-Lern-Kontext geeignet sein können. Folglich gilt es, spielerische Elemente in ihrer Gänze zu erfassen und in Bezug auf die Verwendbarkeit zu systematisieren.

Eine erste niederschwellige Näherung bietet Kanazawa (2025) mit insgesamt 108 online identifizierten, kontextunabhängigen Elementen verschiedener Quellen. Die dort generierte Auflistung anhand einschlägiger Literatur bietet die Möglichkeit, be-

stehende Elemente zu strukturieren und zu systematisieren, ohne Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben. Aufgrund des Fokus der Arbeit wird im weiteren Verlauf auf fünfzehn ausgewählte Elemente eingegangen, die innerhalb der Arbeit Verwendung finden. Die Auswahl orientiert sich zum einen an der Passung der Elemente für didaktische LLAs, zum anderen an der Verwendung im Rahmen des betrachteten Designs der Podiumsdiskussion. Die Elemente umfassen Abstimmung (Voting), Aufgabe (Quest), Belohnung (Reward), Entscheidungsmöglichkeiten (Choice), Fähigkeiten (Skills), Gruppen (Group), Kooperation (Cooperation), Punkte (Points), Regeln (Rules), Rollen (Role), Storytelling, Überraschung (Surprise), Wettbewerb (Competition), Zeit (Time) und Ziel (Goal). Zunächst sollen die ausgewählten Elemente allgemein skizziert und einzelne Adaptionen aufgezeigt werden, um die Funktionsweisen der Elemente zu erläutern. Eine nähere Erläuterung der Adaption der Elemente im Sinne des Treatments kann Kapitel 7 und die Verknüpfung hinsichtlich der didaktischen Verwertbarkeit in Kapitel 2.3 entnommen werden.

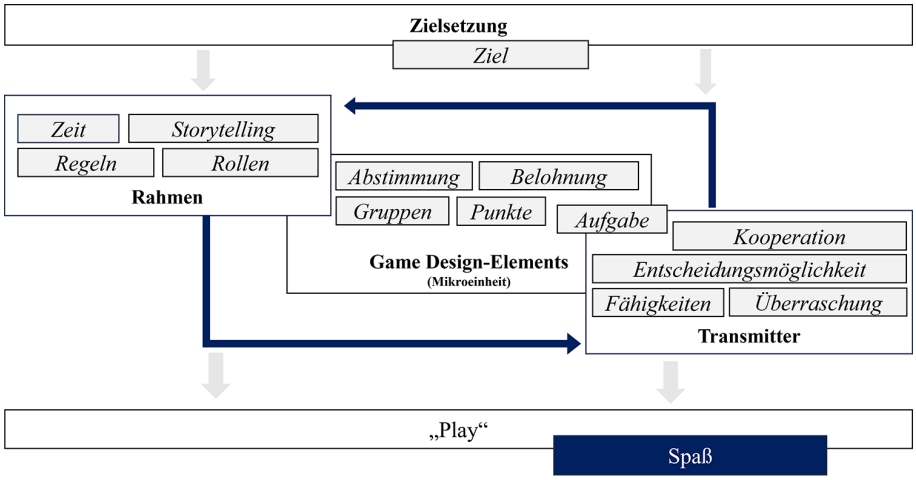


Abbildung 8: Zuordnung der 14 betrachteten Elemente entsprechend des Rahmen-Transmitter-Element-Modells, eigene Darstellung.

Abstimmung (Voting)

Abstimmungen werden in bestimmten Spielumgebungen verwendet, die eine Entscheidung voraussetzen. Hier wird den Teilnehmenden ein Mitbestimmungsrecht gegeben, welches den weiteren Verlauf des Spiels beeinflusst (Marczewski, 2018, S. 258). Dieses Mitbestimmungsrecht kann sowohl ein Bewerten als auch ein Votum für Handlungen, Objekte oder Subjekte umfassen (Tondello et al., 2017), indem die eigene Meinung in die Entscheidung miteinfließt. Damit stellt eine Abstimmung eine „Beteiligung der Spielenden am zukünftigen Verlauf des Spiels“ dar (Schürmann et al., 2024, S. 84 f.). Diese Form des Mikroelements ermöglicht die Konsensfindung innerhalb einer Gruppe – meist wird hier für oder gegen eine Handlung oder ein Objekt entschie-

den[8]. Das Element ist eng verzahnt mit dem Mechanismus „Consequences" (Marczewski, 2018, S. 249), bei dem die Spielenden sich der Konsequenzen bewusst sein müssen – ein falsches Votum kann so zu Punktabzug oder gar zum Verlieren des Spiels führen. Folglich findet hier ein Trade-off zwischen Risiko beim Votum und dem potenziellen Gewinn bei richtiger Wahl statt.

Aufgabe (Quest)

Quests (Aufgaben) stellen eine spezifische Mission oder Herausforderung für Spielende dar, die im Sinne eines Narrativs oder eines Objektes Handlungen seitens des Spielenden bezwecken (Werbach & Hunter, 2020, S. 115). Sie können auch Teilziele umfassen, die durch das Erfüllen bestimmter Aufgaben realisiert werden (Schürmann et al., 2024, S. 84 f.). Sie sind damit langfristig angelegt und können auch verschiedene Schritte beinhalten. Quests geben somit ein klares Ziel vor, welches mittels verschiedener Herausforderungen (Challenges) oder Ähnlichem erreicht wird und dessen Vervollständigung dann auch belohnt wird (Marczewski, 2018, S. 254; Werbach & Hunter, 2020, S. 115).

Demgegenüber beschreiben Herausforderungen ein zu erreichendes, meist kurzfristiges Ziel und Ergebnisse, welche durch Determinanten wie Komplexität, (Gegen-)Spieler und Zeit bestimmt werden (Kapp, 2012, S. 8). Beispiele für Herausforderungen sind etwa Puzzle oder konkrete Aufgaben, die dann mit einem konkreten Objekt oder einer Belohnung honoriert werden (Werbach & Hunter, 2020, S. 68 f.). Sie lassen sich damit den Game-Design-Elementen zuordnen, wohingegen Quests den Transmittern zuzuordnen sind[9]. Challenges selbst dienen dabei dem Zweck, Interesse zu generieren, das eigene Wissen zu testen und Wissenstransfer zu ermöglichen. Marczewski beschreibt das Meistern einer Challenge als elementaren Faktor innerhalb eines Spieles, indem sowohl Motivation als auch Frustration gefördert werden, um neben der Teilnahme am Spiel auch ein steigendes Anforderungsprofil zu generieren (Marczewski, 2018, S. 312).

Sowohl Challenges als auch Quests stellen fundamentale Elemente innerhalb einer spielerischen Umgebung dar. Challenges leiten das Handeln eines Spielenden und fördern die Immersion sowie das Wachstum der Fähigkeiten innerhalb des Spiels, wohingegen Quests Zielstellungen und Narrative formulieren, um die Handlung selbst zu gestalten und Impulse für weiteres Handeln im Sinne von Challenges zu generieren. Aus Gestaltungsperspektive sind für beide Elemente sowohl die korrekte Formulierung

8 Ein plakatives Beispiel für ein durch Voting getriebenes Spiel stellen Brettspiele wie *Werwölfe* oder digitale Varianten wie *Among Us* dar, in denen ein Spieler bzw. eine Spielerin den Täter darstellt und von der Gruppe via Votum aus der Gruppe entfernt werden muss. Nur wenn ein gemeinsamer Konsens gefunden wird und die Person mehrheitlich als Imposter (Betrüger) identifiziert wurde, kann das Spiel gewonnen werden. Ein Beispiel aus dem pädagogischen Spielkontext ist das Simulationsspiel *Dorfgründung*, in dessen Rahmen Schülerinnen und Schüler gemeinsam in einer abgelegenen Stadt ein Dorf gründen. Das Spiel ist von Voting geprägt, indem dauerhaft die Gemeinschaft über zentrale Ereignisse und Tätigkeiten (Sanierung der Kirche, Aufnehmen von Migranten etc.) abstimmen muss und so demokratische Mechanismen selbst erleben kann. Um ein Voting zu bedingen, muss jedoch das Element Choice (Entscheidungsmöglichkeiten) gegeben sein.

9 An dieser Stelle ist anzumerken, dass das Abgrenzen von Challenges und Quests von dem Verständnis Werbachs & Hunters divergiert, indem die Autoren die Begrifflichkeiten Quests und Challenges tauschen, indem Quests eine kurzfristige Aufgabe darstellen, die Teil einer Challenge (Herausforderung) sein kann (Werbach & Hunter, 2020, S. 69). Dem entgegen werden in der Fachliteratur sowie im klassischen Gaming-Kontext jedoch Quests als Rahmenhandlungen verstanden, die sich dann in weitere Challenges unterteilen.

bezüglich der Anforderungen als auch das Kommunizieren von Abschlusskriterien essenziell. Das Konzept ist stark an das Element Regeln geknüpft, welches das Abschließen der Aufgabe definiert, aber auch an das Konzept der Belohnung, da diese den Abschluss markiert.

Belohnung (Rewards)

Im Rahmen von Gamification sind Belohnungen (Rewards) das am meisten verwendete Element (Mazarakis & Bräuer, 2022, S. 1 f.). Dies resultiert aus dem Charakter der Belohnung, die sowohl materiell als auch immateriell verschiedene Ausprägungen annehmen können: Von klassischen Preisen über einen Bonus bis hin zu Kombinationen sind Belohnungen in unterschiedlichen Facetten und Größen möglich (Klock et al., 2020; ff.; Werbach & Hunter, 2020, S. 12). Rewards lassen sich neben den unterschiedlichen Gestaltungsmöglichkeiten via Punkte, Badges u. a. insbesondere in Bezug auf die Wirkungsweisen systematisieren (Kapp, 2012, S. 35; Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 246):

- *Reward of Glory*: Symbolische Belohnungen ohne Nutzen im Spiel, etwa das Abschließen von Aufgaben oder das Gewinnen des Spiels
- *Reward of Sustenance*: Diese Belohnungen helfen den Spielern, den eigenen Status zu bewahren und ihre bisherigen Fortschritte zu sichern. Auch Belohnungen, die einen Zustand wiederherstellen, gehören dazu. Beispiel dafür sind Effekte und Gegenstände, welche die Ausdauer wiederherstellen oder auch Fehlversuche auffangen.
- *Reward of Access*: Diese Belohnungen ermöglichen den Zugang zu neuen Orten, Ressourcen oder Fähigkeiten. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie nur einmalig nutzbar sind und danach keinen Wert mehr besitzen. Beispiele wären Schlüssel und Passwörter.
- *Reward of Facility*: Diese Belohnungen erlauben es dem Spieler, neue Fähigkeiten zu nutzen oder bestehende Fähigkeiten zu verbessern, was die strategischen Möglichkeiten im Spiel erweitert. Beispiele sind magische Objekte, die das Durchschreiten von Wänden ermöglichen, oder Softwareupdates, die das Ausschalten von Gegnern aus der Ferne erlauben.

Im Kern vereinen diese verschiedenen Arten das Generieren eines Nutzens durch die Vergabe der Belohnung, nachdem eine Aktion vollzogen oder eine Leistung erbracht wurde (Werbach & Hunter, 2020, S. 68 f.). Da sie Verhalten indizieren, Aktivitäten unterstützen und Engagement fördern können (Marczewski, 2018, S. 258), sind sie den Transmittern zugeordnet. Auch Salen Tekinbas & Zimmermann (2004, S. 248 f.) stellen Belohnungen als essenziellen Anreiz für Spielende heraus, der Spielende dazu verleitet, im Spiel zu verbleiben – subsumieren daraus jedoch auch, dass Bestrafungen oder negative Erfahrungen für Spielende einen gegenteiligen Effekt haben sollten. Im selben Zug beschreiben sie die Vorteile ebendieser negativen Effekte: dass das Erleben einer Niederlage (Verlust) oder unangenehme Geschichten im klassischen Spielkontext dazu führen, dass Spielende im Spiel verbleiben. Hier wird das Konzept der Frus-

tration und damit einhergehend der Resilienz aufgegriffen, indem das Überkommen einer Hürde als Motiv und das positive Spielerleben als Katalysator fungieren können. Die Komplexität von Belohnungen greift auch Marczewski (2018, S. 257) auf, da vermehrte Belohnungen den Raritätscharakter untergraben und so Belohnungen als nicht erstrebenswert erscheinen lassen. An dieses Kriterium knüpft Kapps Verständnis von Rewards an, indem Belohnungen selbst immer auch an Bedingungen geknüpft sein müssen. Ohne Regeln sind Belohnungen und deren Vergabe der Willkür unterlegen, weshalb sie dadurch auch nur bedingt erstrebenswert für Spielende sind (Kapp, 2012, S. 33).

Entscheidungsmöglichkeit (Choice)

Entscheidungsmöglichkeiten, sogenannte Choices, werden sowohl in Spielen als auch in gamifizierten Kontexten angewendet. Entscheidungsmöglichkeiten bieten dem Spielenden einen gewissen Grad an Autonomie, indem das eigene Handeln gesteuert und daraus entstehende Folgen beeinflusst werden können. Dies jedoch ist mit der Möglichkeit verknüpft, wählen zu können. Toda et al. (2019, S. 52) stellen sogenannte Imposing Choices vor, die eine Entscheidung seitens des Spielenden erzwingen, um im Spiel voranzuschreiten. Demgegenüber stehen freiwillige Entscheidungen, gekoppelt an Wahlmöglichkeiten, die umgangen werden können. Salen Tekinbas & Zimmermann (2004, S. 63 f.) stellen in diesem Zuge heraus, dass Spielende immer ein Outcome der Aktion vorziehen. Spezifischer werden Handlungen mit Wahlmöglichkeit und damit beeinflussbarem Ergebnis gegenüber simplen Aktionen ohne Handlungsspielräume bevorzugt.[10] Durch die Entscheidungsmöglichkeiten werden Alternativen suggeriert, indem der:die Spielende dann die (subjektiv) bestmögliche Wahl treffen kann. Um dieses Element zu nutzen, müssen die Entscheidungsmöglichkeiten jedoch in ihrer Wertigkeit einander ähneln oder zumindest als gleichwertig effektiv wahrgenommen werden (Marczewski, 2018, S. 253). Die Anatomie der Entscheidung orientiert sich dabei an den Faktoren, was vor der Entscheidungsmöglichkeit passiert ist, welche Entscheidungsmöglichkeiten dem Spielenden angeboten werden, auf welche Art die Entscheidung erfolgt, welche Folgen mit der Entscheidung einhergehen und wie die Mitteilung hinsichtlich der Entscheidung an Dritte erfolgt (Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 63 f.). Diesen Determinanten entsprechend wird eine Wahl von angebotenen Entscheidungsmöglichkeiten getroffen. Auch hier sind Regeln ein essenzieller Faktor, der die Entscheidungsmöglichkeiten $n \geq 2$ definiert.[11]

Eine besondere Form der Entscheidungsmöglichkeiten stellt der Decision Tree, der sogenannte Entscheidungsbaum, dar. Decision Trees stellen alle möglichen Entscheidungen und daraus resultierende Folgeentscheidungsmöglichkeiten innerhalb des Spiels dar (Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 233). Sie zeichnen sich folglich durch hohe Transparenz aus. Die Herausforderung bei der Gestaltung solcher Decision

10 Dieser Gedanke dockt an das Konzept der Spieltheorie im volkswirtschaftlichen Kontext an, indem Entscheidungen entsprechend den Kontextfaktoren und dem individuellen Nutzenkalkül getroffen werden. Für weitere Lektüre zur Spieltheorie und deren Verwendung sei Bartholomae & Wiens (2020) empfohlen.

11 Ein Beispiel für entscheidungsbasierte Spiele ist die Website „Bad News“ mit dem (fiktiven) Generieren von Fake News und der spielerischen Vermittlung der Wirkungsweisen von Fake News, um Aufklärungsarbeit zu leisten.

Trees liegt jedoch in deren Komplexität, da die verschiedenen Entscheidungen aufeinander aufbauen und konsekutiv gestaltet sowie identisch in ihrer Wertigkeit gestaltet sein müssen, ohne den Spielenden aktiv zu beeinflussen. Daher eignen sich Decision Trees auch nur für Spielkontexte, die rundenbasiert, begrenzt in den Entscheidungsmöglichkeiten und zeitlich beschränkt sind (Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 233). Eine Unterart der Decision Trees stellen Skilltrees dar, welche auch in der vorliegenden Arbeit Verwendung finden. Skilltrees stellen Entscheidungsbäume dar, die ähnlich einem Entscheidungsbaum organisiert sind und Fähigkeiten hierarchisch strukturieren (Barata et al., 2014, S. 3). Zentral sind dabei die Fähigkeiten (Skills), die im Skilltree angeordnet sind.

Fähigkeiten (Skills)

Der Begriff Skills (Fähigkeiten) bezieht sich im Kontext von Gamification auf die Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Individuum besitzt, erwerben oder verbessern kann. Skills grenzen sich vom Begriff der Kompetenzen ab, da es sich um spielspezifische Fertigkeiten handelt, die nur bedingt einen Transfer zulassen oder aber auch nur symbolisch Fertigkeiten attestieren, die im realweltlichen Kontext nicht verwendet werden können. Skills können fundamentale Fertigkeiten wie das (erfolgreiche) Führen von Verhandlungen im Spiel oder das Erwerben von speziellen Fähigkeiten (z. B. Unsichtbarkeit oder auch den Diebstahl ohne Konsequenzen) sein. Sie sind somit den Belohnungssystemen zugeordnet, da das Erlernen bzw. Erhalten von Skills an Bedingungen (Regeln) geknüpft ist oder aktiv erworben werden kann. Marczewski (2018) verweist darauf, dass innerhalb von Lernkontexten Skills sowohl Inhalt als auch Anreiz sein können, etwas Neues zu (er-)lernen und die eigenen Fähigkeiten auszubauen. Dies beschreibt zum einen den Ausbau der eigenen Kenntnisse, zum anderen das Erhalten von Vorteilen und das Abwenden von Nachteilen durch Skills.

Skills sind im Spielkontext häufig hierarchisch organisiert, sodass diese mit fortschreitender Expertise komplexer werden und aufeinander aufbauen. Folglich sind komplexere Skills tendenziell auch an mehr Bedingungen (höheres Erfahrungslevel oder steigende Kosten) gebunden. Diese Systematisierungen finden unter anderem mittels Skilltrees statt. Diese Skilltrees können sowohl eine darstellende Funktion einnehmen, indem sie die Spielenden über ihre aktuellen Fähigkeiten informieren, als auch eine interaktive Funktion, indem durch (Erfahrungs- oder Währungs-)Punkte entsprechende Skills freigeschaltet werden können. Hier existieren sowohl offene als auch diskriminierende Skilltrees. Bei diskriminierenden Skilltrees werden bei der Entscheidung für einen Skill andere Fähigkeiten blockiert und sind damit nicht mehr auswählbar. Durch diese Funktion wird der Gedanke der Professionalisierung einer speziellen Facette verfolgt. Eine weitere Diskriminierung kann über die maximale Punktzahl erfolgen, indem nur ein gesetztes Budget von Punkten ermöglicht wird und folglich nicht alle Skills freischaltbar sind. Offene Skilltrees hingegen bieten die Möglichkeit, jegliche Skills zu wählen, und zeichnen sich dadurch aus, dass diese komplett vervollständigt werden können. Diskriminierende Skilltrees dienen insbesondere der Spielbalance, indem das Erwerben aller Skills zu einem verzerrten Machtverhältnis und insbesondere

zum Ausschluss neuer Spielender führen kann. Daher sind diese zu bevorzugen. Eine weitere Funktion von Skilltrees kann das Empfehlen von Pfaden sein. Basierend auf dem Spielverhalten (bspw. den angegebenen Präferenzen) oder auch auf dem verfügbaren Budget aufbauend können von einem interaktiven System Empfehlungen ausgesprochen oder auch thematische Schwerpunkte gelegt werden (Tondello & Nacke, 2019, S. 3 f.). Jedoch ist dabei zu beachten, dass diese Realisierung zum einen technische Ansprüche stellt, zum anderen durch dieses Aufzeigen von Möglichkeiten eventuelle Nudging-Anreize gesetzt und so andere Pfade diskriminiert werden.

Gruppen (Groups, Teams, Guilds)

Soziale Interaktionen sind ein wesentlicher Bestandteil, der durch Gamification adressiert wird. So zeichnet sich das Game selbst durch die Interaktion der Einzelperson mit dem Spiel oder aber auch der Spielenden untereinander aus (Kapp, 2012). Die Konstellationen der sozialen Interaktion sind dabei vielfältig und können von Einzelspielen über Gruppenspiele reichen, von Teams bis zu Rivalen. Diese sozialen Konstrukte fördern das Gefühl der Zugehörigkeit, Zusammenarbeit und Unterstützung im Sinne der sozialen Interaktion und des Kollektivs – oder aber auch des Wettbewerbs und des Kampfes, weshalb sie von Werbach & Hunter (2020, S. 67) als Dynamiken (Transmitter) eingeordnet werden. Unterschieden werden kann dabei in Gruppen, Teams und Gilden, die sich durch die verschiedenen Transmitter regulieren. Teams sind Konstellationen mit mindestens zwei Spielenden, die kollaborativ ein Ziel anstreben (Schürmann et al., 2024, S. 85; Werbach & Hunter, 2020, S. 68), wohingegen Gruppen und Gilden sich durch höhere Personenzahlen auszeichnen. Gilden sind dabei als langfristige Gruppenkonstrukte in spielerischen Kontexten verankert, die meist mit einem klaren Hierarchieverständnis und Rollenverteilungen einhergehen (Tondello et al., 2017).

Diese Konstellationen münden unweigerlich in der Frage des Spielverhältnisses und der Beziehungen der Spielenden zueinander, welches sich über Indifferenz, Kollaboration oder Kompetition gestaltet und so die Gruppenkonstellation beeinflusst. Indifferenz bedeutet dabei, dass die Spielenden nicht miteinander in Berührung kommen und voneinander unabhängig am Spiel teilnehmen, wohingegen Kollaboration das gemeinsame Spiel und die Zusammenarbeit umfasst. Kompetition hingegen ist die Form des Wettkampfes, bei dem Spielende gegeneinander oder aber auch gegen das Spiel oder auch eine dritte Person antreten (Sailer-Frank & Annen, 2023). Im didaktischen Kontext finden vor allem bei der Interaktion zwischen den Spielenden vordergründig Gruppen und Teams Anwendung, da insbesondere individuelle Wettkämpfe häufig mit einer negativen Konnotation einhergehen und das Gruppenklima belasten können (S. Sailer, 2021; Sailer-Frank & Annen, 2023).

Kooperation (Cooperation)

Kooperation beschreibt eine Form der Interaktion, bei der Individuen oder Gruppen zusammenarbeiten, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen (Toda et al., 2019, S. 52). In einem kooperativen Lernumfeld tragen alle Beteiligten durch ihre individuellen Beiträge aktiv zur gemeinsamen Aufgabe bei, während die Zusammenarbeit in der Regel

strukturierte und zielgerichtete Aktivitäten umfasst. Die Zusammenarbeit steht dabei im Kontrast zu Wettbewerben (Competitions), indem nicht nur ein Spielender gewinnt, sondern das Kollektiv ein gemeinsames Ziel anstrebt (Werbach & Hunter, 2020, S. 68). Diese Form der Kooperation wird auch Spielerkooperation genannt (Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 256). Neben dem Erreichen des gemeinsamen Ziels werden auch soziale Fähigkeiten erweitert, indem im Team aufeinander Rücksicht genommen, Verantwortung geteilt und Feedback gegeben wird. Der Fokus liegt auf der gemeinsamen Gestaltung von Aktivitäten, wobei die Unterstützung unter den Gruppenmitgliedern zentral ist (E. G. Cohen, 1994; Sailer-Frank & Annen, 2024). Dieser Transmitter bedient sich häufig der Hebelwirkung, sodass mehr teilnehmende Spielende auch eine höhere Wirkungsmacht besitzen (Kapp, 2012, S. 32)[12]. In diesen Kontexten sind vor allem soziale Regeln und Kommunikation essenzielle Schlüssel sowohl zum Erhalt der Kooperation als auch zur Realisation des gemeinsamen Ziels.

Punkte (Points)

Punkte stellen eine prominente Form von Belohnungen (Rewards) dar (M. Sailer et al., 2013, S. 28), die als numerische Repräsentation des Spielprozesses dienen (Werbach & Hunter, 2020, S. 60 ff.). Damit sind Punkte ein Feedbackmechanismus, der dem Spielenden eine Rückmeldung auf Handlungen und Aktionen oder auch den eigenen Fortschritt gibt (M. Sailer et al., 2013, S. 27 ff.; Toda et al., 2019, S. 52). In Bezug auf den Fortschritt sind Punkte häufig das numerische Äquivalent, um Ranglisten, Levels oder ähnliche Elemente zu realisieren (S. Sailer, 2021, S. 4 f.). Sie können aber auch eine (virtuelle) Währungsfunktion einnehmen (Schürmann et al., 2024, S. 85), indem sie sowohl verdient als auch für Bezahlungsvorgänge, etwa den Erwerb von Belohnungen oder den Kauf von beispielsweise Skills, genutzt werden können. In beiden Funktionen dienen Punkte dem Indizieren einer Handlung, für die der Spielende belohnt wird. Folglich sind sie den Transmittern zuzuordnen.

Der Erhalt von Punkten kann an Bedingungen geknüpft sein, wie etwa das Verdienen durch Aufgaben oder Herausforderungen, das Finden von Punkten oder das Umtauschen von anderen Leistungen. Auch eine willkürliche Vergabe von Punkten ist möglich, führt jedoch eventuell nicht zu der angestrebten Intention. Die Honorierung einer Tätigkeit nach Punkten kann ebenfalls standardisiert oder leistungsorientiert stattfinden, indem entweder eine definierte Anzahl von Punkten für eine Handlung vergeben wird oder aber die Punktevergabe sich an der Leistung (Zeit, Arbeit, u. a.) orientiert.[13] Folglich gilt es auch in Bezug auf die Punktevergabe, Regeln zu definieren, um die Balance des Spiels zu bewahren.

12 Ein Beispiel für ein solches kooperatives Spiel sind Formate wie *Overcooked*, bei dem verschiedene Spielende virtuell Gerichte mittels unterschiedlicher Zubereitungsschritte kochen und servieren müssen, um gemeinsam ein Ziel zu erreichen.

13 Eine differenzierte Betrachtungsweise bezüglich der Vergabe von Punkten und deren Angemessenheit ermöglichen Mazarakis & Bräuer (2023). In ihrer Untersuchung gehen sie auf die subjektive Wahrnehmung von Teilnehmenden bei der Vergabe von Punkten ein. Hierbei unterscheiden die Autoren zwischen angemessenen, nicht angemessenen und zu vielen Punkten. Zentrale Ergebnisse der Studie weisen auf eine häufige Skalierung hin, die als angebrachte Maximalpunktzahl angesehen wird.

Regeln (Rules)

Bereits im vorausgehenden Kapitel wurde auf die Relevanz und Mächtigkeit von Regeln als Rahmen zum Schaffen eines Spiels verwiesen. So ist ein Spiel erst dann ein solches, wenn gewisse Regeln bestehen (dazu Kapitel 2.1.1, Huizingas & Caillois' Verständnis, welche die Rahmenbedingungen definieren) und so eine Linie zwischen Erlaubtem und Verbotenem ziehen (Kapp, 2012, S. 8; Werbach & Hunter, 2020, S. 67). Darüber hinaus bieten Salen Tekinbas & Zimmermann (2004, S. 103, 135 f.) eine Differenzierung von Regeln als didaktische Elemente an, die sich nach formalen (strukturgebenden, systemorientierten) und formalisierten Regeln untergliedern. Diese Auffassung beschreibt Regeln weniger als Richtlinien, sondern vielmehr als Transmitter, um eine Balance innerhalb des Spiels zu schaffen.

Formale Regeln sind zentrale Mechanismen, wie Spielregeln, die den Handlungsrahmen abstecken und die Bedingungen für Gewinnen bzw. Verlieren des Spiels definieren. Konkrete Beispiele sind Spielanleitungen, welche den Gang eines Spiels skizzieren, oder auch zentrale Regeln wie etwa beim Schach im Sinne der operationalen Regeln (Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 139). Das Wissen um diese Regeln ist notwendig, um teilzunehmen und auch innerhalb des Spiels sozial akzeptiert sowie miteinbezogen zu werden. Folglich gelten sie als Regularien (Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 121). Daneben bestehen auch implizite Regeln im Sinne der Etikette und des Verhaltens während eines Spiels, um gesellschaftlichen Konventionen entsprechend am Spiel teilnehmen zu können.

Formalisierte Regeln hingegen bieten einen analytischen Rahmen, um das Spiel selbst in die einzelnen Komponenten zu untergliedern. Sie stehen als konstitutive Regeln als Essenz der Spiellogik, ohne Handlungsempfehlungen zu generieren (Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 139). Auch klare Handlungsstrukturen für das (digitale) System lassen sich diesen Regeln zuordnen, etwa unter welchen Bedingungen eine Handlung ausgeführt wird, wie beispielsweise die Rotation eines Spielsteines bei Tetris durch eine bestimmte Taste (Suter et al., 2018, S. 26 f.).

Damit dienen Regeln dem Spiel auf unterschiedlichen Ebenen, um dieses sowohl systemisch als auch inhaltlich zu gestalten. Um diese Funktion zu erfüllen, gehen Regeln mit gewissen Qualitätsmerkmalen einher (Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 122 f.):

- Der Limitation der Spieleraktionen, sprich der Handlungsmöglichkeiten eines Spielenden;
- das explizite Formulieren und die Eindeutigkeit, um das Verständnis zu erhöhen;
- ein Konsens der Spielenden und das kollektive Verwenden eines identischen Regelwerks, die Beständigkeit von Regeln, sodass diese über das Spiel hinweg konstant bleiben;
- die Verbindlichkeit der Regeln, dass diesen auch nachgekommen wird und keine Ausnahmen bestehen, und
- die Wiederholbarkeit der Regeln, sodass diese in weiteren Spielen und auch spielerübergreifend verwendet werden können.

Daraus resultiert die Notwendigkeit eines kollektiven Verständnisses der Regeln, die dem Spielenden transparent aufgezeigt und kommuniziert werden müssen. Eine Möglichkeit einer solchen Kommunikation bietet das Einweben in die Kontexthandlung, etwa durch Storytelling, welches im Folgenden weiter erläutert wird.

Rollen (Roles)

Rollen sind im spielerischen Kontext mit einer Mehrdeutigkeit behaftet. Dies befasst sich zum einen mit der Rolle des Teilnehmenden, wie dieser sie wahrnimmt und sein Verhalten anpasst (Kapp, 2012, S. 100), zum anderen mit dem Annehmen einer Rolle in einem definierten Setting, wie etwa in den prominenten Rollenspielen. Auf die Selbstidentifikation der eigenen Rolle und der Gestaltung dessen (u. a. mittels Avataren) wird im Kapitel 4.1 näher eingegangen. Das Rollenspiel selbst wird an dieser Stelle als Rahmenelement definiert.

Rollenspiele definiert Zubek (2020, S. 65) als Umgebungen mit weniger und geringeren komplexen Elementen (Game-Design-Elementen), dagegen aber mit einer umfassenderen Hintergrundgeschichte, Eigenschaften und Attributen, welche den Spielfortschritt beeinflussen. Rollenspiele selbst können verschiedenen Komplexitätsstufen zugeordnet werden, über das Mimen elterlicher Rollenbilder und das klassische (kindliche) Nachspielen im Sinne des soziodramatischen Rollenspiels (Hauser, 2021, S. 172) bis hin zu den Künsten des Rollenspiels im kulturellen Bereich, etwa in Theater und Filmen. Hierbei liegt der Bildungsgedanke bei ersterem in der Reproduktion von realweltlichen Abläufen und dem Verinnerlichen dieser sowie dem Testen neuer Möglichkeiten und ist entwicklungspsychologisch verankert (Hauser, 2021, S. 179). Theaterstücke und mediale Inhalte hingegen umfassen einen unterhaltenden Charakter, können jedoch auch einem Bildungsgedanken folgen. Eine Parallele zu klassischen Rollenspielen stellen Planspiele dar, die sich mit dem Planen von Handeln und dem Gestalten der eigenen Handlungsspielräume zur Lösung eines definierten Problems befassen (Fritz et al., 2019, S. 201). Planspiele untergliedern die Spielenden in Gruppen und ordnen diesen Rollenprofile zu, nach denen die Spielenden handeln sollen (Blötz, 2015, S. 13).

Im rein spielerischen Kontext existiert neben diesen realweltlichen Rollenspielen das spezifische Genre Role-Playing-Games (RPG). Role-Playing-Games lassen den Spielenden in eine Rolle schlüpfen, die vorgegeben oder zu gewissen Graden selbst bestimmt werden kann, um so an einem Spiel teilnehmen zu können[14]. Rollen sind dabei weniger an realweltliche Handlungen geknüpft und können auch abstrakte Formen annehmen, wie Gegenstände oder fiktive Wesen (Moore, 2011, S. 27). Darüber hinaus sind Rollen häufig an Charaktere geknüpft, die mit dem Spielverlauf wachsen und

14 Dies kann sich sowohl auf die optische Darstellung als auch auf die Fähigkeiten beziehen. Bateman & Boon (2006, S. 117) stellen vor allem das Pen-and-Paper-Spiel *Dungeons & Dragons* als bekanntes RPG dar. Innerhalb des Spiels generieren die Spielenden eigene Rollen, legen durch ausgewählte Regeln Fähigkeiten und Attribute fest und durchleben mittels eines Game-Masters ein gemeinsames Abenteuer.

stärker werden können, etwa durch Herausforderungen, Events oder Items (Moore, 2011, S. 189)[15]. Somit bieten Rollen einen gewissen Grad an Autonomie, sofern eine Personifizierung möglich ist.

Storytelling (Geschichtenerzählen)

Das Schaffen von Narrativen, wie etwa mittels der Generierung einer Geschichte als Rahmenhandlung, das sogenannte Storytelling, wird historisch auf Aristoteles zurückdatiert und stellt daher weniger ein spielbezogenes Element dar, mehr jedoch ein Element, das zunehmend dem spielerischen Kontext zugeschrieben wird (Aylett et al., 2011, S. 2; Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 388; Werbach & Hunter, 2020, S. 67). Rupp (2022) differenziert den Begriff, indem das Storytelling sowohl die Begrifflichkeiten der Geschichte (Story) als auch des Erzählens der Geschichte (Telling) umfasst und als Mechanismus erläutert wird, um Zielgruppen adressatengerecht anzusprechen. Damit unterliegt Storytelling der Intention, Inhalte zu vermitteln und so im Sinne der Frame Theory[16] Kontexte aufzudecken (Bergström, 2011, S. 172). Storytelling kann sowohl sichtbar als auch unsichtbar sein. So stellen Schachfiguren durch die Form des Königs, Bischofs u. a. Kriegssituationen dar, ohne aktiv darauf zu verweisen (Kapp, 2012, S. 41), während simulative Role-Play-Games aktive Erzählungen und Schilderungen vornehmen. Damit kann Storytelling in Bezug auf die Einflussnahme in (inter-)aktive und passive Szenarien untergliedert werden (Bergström, 2011, S. 170). Rupp (2022) differenziert auf einer inhaltlichen Ebene visuelles Storytelling und Storytelling mit Daten – Ersteres nutzt Bilder zur Darstellung von Inhalten mit der Intention, die Aufmerksamkeit zu erhöhen oder komplexe Inhalte zu vereinfachen und so einen Transfer zu ermöglichen. Storytelling mit Daten hingegen nutzt quantitative Datenformate, um die inhaltliche Relevanz zu verdeutlichen und die Aufmerksamkeit des Lesenden zu halten.

Im Kontext Gamification bietet Storytelling die Möglichkeit, Geschichten zu erzählen und so eine Rahmenhandlung zu schaffen (Toda et al., 2019, S. 52), aber auch Spielenden eigene Geschichten erstellen zu lassen, um Inklusion und Verständnis innerhalb des gamifizierten Settings zu fördern (Marczewski, 2018, S. 248). Ziel des Storytellings ist es, die Immersion zu erhöhen oder auch komplexe Situationen zu vereinfachen. Die Verwendung von Charakteren, Handlungssträngen, Spannung und Auflösungen kann zur Generierung von Geschichten (Storys) verwendet werden, um Handlungen anzuleiten, Wissen zu vermitteln oder ein Spielerleben zu generieren (Kapp, 2012, S. 42). Somit wird sich unter anderem fantastischer Inhalte bedient, die von den Narrativen der realen Welt divergieren, um Spannung bzw. Aufmerksamkeit zu erzeugen und zu halten. Storytelling folgt dabei gewissen Rahmenbedingungen wie etwa den Elementen gelungenen Erzählens, um immersive und aufmerksamkeitserregende Handlungen zu generieren. Dies geht auch mit Anforderungen an die gestaltende Person einher, um sol-

15 Ein Beispiel hierfür stellt das Spiel *Clash of Wizardry* dar, in dem Lernende als Magier aktiv werden und entsprechend ihrer mathematischen Fähigkeiten gegeneinander antreten. Hier wird das Spielen und Lernen kombiniert, indem durch *stealth learning* Situationen geschaffen werden, innerhalb derer die Lernenden mathematische Formeln lösen müssen, ohne dies bewusst als Lernsetting wahrzunehmen (Pechuel & Beutner, 2019).

16 Die Frame Theory nach Goffman (1986) befasst sich mit der Kontextualisierung von Inhalten, wonach Aussagen in verschiedenen Kontexten unterschiedliche Bedeutungen haben können und so Interpretationsspielräume sowohl seitens der Sender als auch der Empfänger bestehen.

che Settings und Rahmengeschichten zu generieren (Reiners & Wood, 2015, S. 322). Durch die Berücksichtigung der Faktoren gelungener Geschichten wird dann wiederum mittels Storytelling Relevanz und Bedeutung für das Erleben der Situation geschaffen. Jedoch muss an dieser Stelle kritisch angemerkt werden, dass Storytelling allein kein Merkmal für ein Spiel darstellt und folglich sowohl an andere GDE geknüpft als auch sinnhaft im Spiel verortet sein muss, um einen Mehrwert zu generieren (Kapp, 2012, S. 41; Reiners & Wood, 2015, S. 315 f.).

Überraschung (Surprise)

Überraschungen stellen eine Form von Situation oder Erlebnis dar, die dem erwarteten Verhalten einer Person oder einer Situation widerspricht. Diese können sowohl positiv als auch negativ konnotiert sein. Während in klassischen Formaten Überraschungen positiv wahrgenommen werden (Party, Geschenk, u. a.), wird sich des Überraschungsmoments im spielerischen Kontext bedient, um Aufregung zu erzeugen. Dementsprechend kommen Überraschungen auch im spielerischen Kontext unterschiedliche Bedeutungen zu. Dies kann mittels Belohnungen, aber auch durch das Auftauchen unangenehmer Situationen (z. B. Zombies im Spiel, die plötzlich aus einem Schrank springen[17]) realisiert werden. Unangenehme Situationen dienen jedoch weniger der Abschreckung als vielmehr dem Anreiz, die Situation zu bewältigen, und gliedern sich somit an den Gedanken der Ästhetik nach Hunicke et al. (2004).

Eine besondere Form der Überraschungen innerhalb spielerischer und gamifizierter Anwendungen stellen Easter Eggs (Ostereier) dar (Kapp, 2012). Sie sind versteckte Features, die für den Verlauf des Spiels nicht notwendig sind, jedoch zu besonderen Errungenschaften verhelfen können – oder aber aus ästhetischen Gründen eingebaut sind. Darunter fallen sowohl Nachrichten, Grafiken, auditive Elemente als auch ein unnatürliches Verhalten von ausgeführten Tätigkeiten und technischen Funktionen bis hin zu Stimuli im Sinne von Witzen oder Belohnungen (Kapp, 2012, S. 279). Dem Spielenden wird damit ermöglicht, außerhalb der definierten Regeln zu agieren und zu reagieren (Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 279), weshalb diese Features häufig nur durch Zufall oder gezieltes Suchen gefunden werden können (Ferrara, 2012, S. 143). Damit fungieren Easter Eggs vor allem als Komponente, um Spaß zu erzeugen und Überraschungen bei der Exploration zu generieren.

Wettbewerb (Competition)

Wettbewerbe sind eines der zentralen Elemente innerhalb spielerischer Kontexte. So definieren Salen Tekinbas & Zimmermann (2004, S. 255) einen Wettbewerb als Situation, in der ein Spielender mit anderen oder auch dem System innerhalb des Spiels in Konflikt gerät, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen (Toda et al., 2019, S. 52).

In Bezug auf Gamification stellen Wettbewerbe (Competition) ein kontroverses GDE dar. So dient es einerseits als Element, um den Vergleich mit anderen mittels Herausforderungen zu fördern und durch das Gewinnen gegen andere Spielende oder

17 Apps wie etwa Zombies, Run! nutzen solche (im ersten Moment negativen) Überraschungsmomente, um die laufenden Nutzenden der App zu Sprints zu verleiten und so ein gesetztes Bewegungsziel zu erreichen (Morford et al., 2014, S. 31).

das System Belohnungen oder Anerkennung zu erhalten (Marczewski, 2018, S. 252). Im Kontrast dazu werden Wettbewerbe stark kontrovers diskutiert, da sie als Gegenpol zu Kollaboration fungieren und durch das aktive Forcieren einer Situation mit Gewinnenden und Verlierenden die Teilnahme von Individuen negativ beeinflussen können (S. Sailer, 2021; Werbach & Hunter, 2020, S. 68). Dennoch bieten Wettbewerbe vor allem in Teamkonstellationen die Chance, Partizipation zu fördern, indem ein Gefühl der Zusammengehörigkeit generiert wird (Hagedorn & Meinel, 2022; Sailer-Frank & Annen, 2024) und Beziehungen und Freundschaften geschaffen werden (Marczewski, 2018, S. 252) sowie Erfahrungen bis hin zu Lernszenarien generiert werden können (Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 255). Wettbewerbe lassen sich in drei Dimensionen unterteilen (Sailer-Frank & Annen, 2023, S. 99):

- Aktiv versus passiv
- Einmalig versus mehrmalig
- Individuell versus kollektiv

Die Untergliederung verweist auf die Vielfältigkeit von Wettbewerben als GDE, indem Wettbewerbssituationen aktiv, etwa durch das Schaffen von Leaderboards oder Herausforderungen, generiert werden, bei denen Spielende gegeneinander antreten, oder auch passiv, indem sozialer Vergleich impliziert wird. Salen Tekinbas & Zimmermann (2004) sprechen in diesem passiven Kontext auch vom dauerhaften Wettbewerb des Spielenden gegen das System, indem der Spielende versucht, gegen das System zu gewinnen und so das Spiel abzuschließen. Einmalig versus mehrmalig bezieht sich hingegen auf die Wiederholbarkeit des Wettbewerbes, wohingegen individuell versus kollektiv auf die Gruppenkonstellation hinweist, ob eine Person allein in den Wettbewerb eintritt oder einem Team bzw. einer Gruppe zugehörig ist. In Bezug auf Wettbewerb lassen sich, etwa mittels Leaderboards, unterschiedliche Mechanismen identifizieren, indem kollektive Wettbewerbe dem vorzeitigen Verlassen der Wettbewerbssituation entgegenwirken können (S. Sailer, 2021).

Zeit (Time)

Zeit stellt innerhalb eines spielerischen Kontextes ein losgelöstes fiktionales Konstrukt unabhängig von der realweltlichen Zeit dar, welches Zeiträume sowohl verkürzt als auch verlängert darstellen kann. Dies ist etwa in Zivilisationsspielen sinnvoll, um Jahrhunderte manipulativ zu verkürzen (Kapp, 2012, S. 33). Neben dieser Funktion wird Zeit auch eine motivierende Komponente zugeschrieben, indem Aktivitäten oder Handlungen seitens des Spielers indiziert werden. Im englischsprachigen Kontext wird der Begriff *Pacing* auch verwendet, um die Intensität des Spiels und des damit einhergehenden (Zeit-)Drucks zu beschreiben (Zubek, 2020, S. 174). Durch den Zeitdruck wird eine aktive Handlung initiiert und Tätigkeiten wie das Orientieren oder Erkunden negiert (Kapp, 2012, S. 32 f.). Eine zweite Funktion nimmt Zeit als Ressource seitens des Spielers ein, der die Zeit selbstständig einteilen muss, um Ziele zu erreichen. Hierbei ist eine Priorisierung notwendig, um Ressourcen effizient zu nutzen und den Anforderungen innerhalb des definierten Zeitrahmens zu entsprechen. Zeitdruck kann auch eine unter-

stützende Funktion einnehmen, indem der Fokus bewusst auf eine Situation oder ein Problem gelenkt wird und so zu bestimmten Entscheidungen führt (Marczewski, 2018, S. 248). Beispiele sind Aufgaben oder bestimmte Zeitslots für Handlungen (u. a. mit Abgaben) oder auch das Ablaufen eines Timers (Toda et al., 2019, S. 52). Auch rundenbasierte Lösungen mit einem Zeitlimit, wie etwa beim Schach, sind Elemente, die Zeit weniger als abstraktes, beeinflussbares Konstrukt, sondern vielmehr als Mittel zur Wirkungserzeugung nutzen (Zubek, 2020, S. 174). Im gamifizierten Bereich kann ein solches Element unter anderem genutzt werden, um etwa die Reaktion auf Kundenbeschwerden zu minimieren, indem ein Zeitlimit pro Beschwerde gesetzt wird, welches es seitens der Mitarbeitenden einzuhalten gilt. Dadurch werden Lösungen priorisiert und Beschwerdezeiten verkürzt (Kapp, 2012, S. 33 f.).

Neben der Limitierung der Handlungen für einen gewissen Zeitraum können auch Belohnungen zeitlich mit einem Ablaufdatum versehen werden. So sind vor allem Events eine Form, um Belohnungen zu limitieren oder nur für eine bestimmte Zeit anzubieten. Marczewski (2018, S. 250) stellt in diesem Kontext heraus, dass die angebotene Belohnung jedoch immer mit einem Mehrwert für den Spielenden einhergehen muss, da diese sonst die Intention verfehlt.

Ziel (Goal)

Ziele (Goal) sind die zentrale Komponente, um ein Spiel zu gestalten. Dies betrifft sowohl die Zielsetzung innerhalb des Spiels (u. a. durch Aufgaben und Herausforderungen oder auch durch die Bedingungen für das Erhalten einer Belohnung) als auch das Setzen des Ziels (Beenden bzw. Vervollständigen) im Kontext des Spiels (Marczewski, 2018, S. 310). Bereits in Kapitel 2.1.3 wurde deutlich, dass ein quantifizierbares Resultat der Schlüssel zur Beendigung des Spiels ist, indem dem Spielenden klar symbolisiert wurde, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde. Somit stellt das Ziel die Determinante dar, ob eine Aufgabe abgeschlossen ist, ob eine Belohnung erhalten werden kann oder auch, ob das Spiel abgeschlossen ist. Damit stellen Ziele ein zentrales Framing-Element dar, um ein Spiel zu gestalten, und dienen als Basis für weitere, daran anknüpfende Game-Design-Elemente.

Exkurs: Dark Pattern in Gamification

GDE bieten je nach Nutzung und Kontext auch Herausforderungen bis hin zu Missbrauch für unmoralische Zwecke. Zagal et al. (2013, S. 2 f.) differenzieren in *anti-pattern*, die Verwendung von Elementen für „schlechtes Design", wie etwa das künstliche Verlängern einer Situation oder Handlung, um beispielsweise zur Ermüdung seitens des Spielenden zu führen, und *dark pattern* als moralisch fragliche Wirkungsmechanismen. Letztere werden als Muster definiert, die der Generierung einer negativen Spielerfahrung ohne die Einwilligung des Spielenden dienen, etwa in Spielen, die ein unverhältnismäßig hohes Budget vom Spielenden einfordern. Dabei wird ein Nutzen für Personen generiert, die nicht der Spielende sind (Krauß et al., 2024, S. 1). Dies kann sowohl Ereignisse im Spiel umfassen, um etwa den Spielenden im Fortschritt zu hindern, aber auch Missbrauch und Betrug beinhalten. Ein Beispiel sind zeitlich limitierte

Faktoren, die den Spielfortschritt bei Nichtspielen zurücksetzen, oder auch monetäre Faktoren, die eine Investition von realweltlicher Währung für den weiteren Fortschritt verlangen. „Pay to Skip“, um etwa Werbung auszublenden, oder „Pay to win“, um den Spielfortschritt zu beschleunigen, sind zwei populäre Mechanismen, die häufig verwendet werden, um Spiele zu monetarisieren. Auch sozialer Druck durch das Generieren kollaborativer Transmitter oder psychologische Tricks wie das Bewerben stark zeitlich begrenzter Deals sind Elemente, die Spieldesigner nutzen (Zagal et al., 2013, S. 3 ff.). Die Mechanismen dienen auf verschiedenen Ebenen der Manipulation und des Missbrauchs. Hier unterscheiden Krauß et al. (2024, S. 16):

- Persuading: Verleitung zu einer bestimmten Handlung durch Nörgelei oder Beschämung
- Imbalancing options: Herausstellen bestimmter Entscheidungspfade und attraktiver Platzierung dieser
- Baiting: Verleiten zu einer bestimmten Handlung durch gewisse Optionen, Features oder Inhalte
- Lying: Darstellung falscher Inhalte, um den Spielenden zu belügen
- Directing attention: Verschieben des Fokus des Spielenden
- Disguise: Verstecken von Inhalten, Aktionen und Datengenerierung; Handlungen, die vor dem Spielenden geheim gehalten werden
- Requiring a detour: Generieren von Passagen für den Spielenden außerhalb des Handlungsstrangs, um an gewissen Orten oder Ähnlichem vorbeizukommen
- Exploiting the drive of succeed: Verwenden bestehender Hindernisse, um Handlungen (wie etwa das Verwenden realweltlicher Währung) zu generieren.

Herauszustellen ist an dieser Stelle, dass durch das Verwenden von dark pattern den Designenden die Schuldfrage zugeschoben und dem Spielenden die Verantwortung für sein Handeln entzogen wird. Jedoch trifft dies nur bedingt zu, da dem Spielenden eine gewisse Reflexivität unterstellt werden sollte. Dies bestätigen auch Zagal et al. (2013, S. 7), dass diese Verschiebung der Schuld hinterfragt werden sollte, da auch dem Spielenden eine Mitverantwortung bei der Nutzung der Tools unterstellt werden kann, und appellieren an die Mündigkeit der Spielenden. Dennoch muss für diese Muster sensibilisiert werden, da ein Missbrauch auch im Bildungskontext erfolgen kann. Insbesondere in Kontexten mit Schutzbefohlenen, wie etwa in LLAs, sollten daher dark pattern vermieden werden und Aufklärung erfolgen.

2.1.5 Zwischenfazit

Innerhalb des Kapitels wurde deutlich, dass dem Konzept Game ein historischer Weg zugrunde liegt, der sich vor allem auf den Begriff des „Homo Ludens“ als spielenden Menschen bezieht. Dieser Terminus des spielenden Menschen ist geprägt von der Vielfältigkeit des Konstruktes Spiel, welches vor allem aufgrund der Synonymität der deutschen Übersetzung der englischen Begriffe Play und Game eine Mehrdeutigkeit erfährt.

Gamification, entsprechend dem aktuellen Verständnis der Disziplin, ist vor allem an die Elemente des Systems, des Spielenden, des Feedbacks, der Interaktion, der He-

rausforderung, der Regeln, der emotionalen Reaktion, des quantifizierbaren Ergebnisses und der Abstraktion geknüpft. Diese für den LLK relevante Definition nach Kapp (2012) bildet damit das zugrunde liegende Verständnis von Gamification für die vorliegende Arbeit, die entsprechend der Systematisierung der GDE adaptiert wird.

> Gamification ist die Nutzung spiel-basierter Rahmen, Transmitter und Komponenten, um Lernende zu motivieren, und damit einhergehend Lernprozesse zu unterstützen und Problemlösefähigkeit zu fördern.

Darüber hinaus wurde deutlich, dass Gamification weniger ein Produkt als vielmehr einen Prozess beschreibt, der je nach Intention unterschiedlich realisiert werden kann: über die Verwendung einzelner GDE, die sowohl als einzelne Teilelemente fungieren können, bis hin zu komplexen Umgebungen durch die Kombination verschiedener GDE und deren Wirkungsmechanismen. Auch die Betrachtung der ausgewählten Elemente legt die komplexen Mechanismen nahe, die mit der Gamifizierung einhergehen und die es bei der Gestaltung von LLAs zu beachten gilt. Es wurde deutlich, dass die Verwendung der Elemente über alle Ebenen hinaus von der Intention der Designenden sowie der Rezeption der Spielenden bestimmt wird. Daran anknüpfend eröffnen sich Handlungsräume für Lernende, GDE entsprechend in LLAs zu integrieren, um beispielsweise die Motivation zu fördern. Dennoch stellt sich die Frage, inwiefern Motivation durch Gamification in LLK konkret adressiert werden kann und welche Wirkungsmechanismen damit einhergehen, um Designfehler zu vermeiden. In Verbindung mit der Fragestellung der Arbeit soll daher im nachfolgenden Kapitel auf relevante Theorien der Motivation eingegangen werden, um diese mit den vorangestellten Elementen in Bezug zu setzen und erste Empfehlungen hinsichtlich der Adressierung der motivationalen Präferenzen Studierender abzuleiten und entsprechend Gamification für den Hochschulkontext nutzbar zu machen.

2.2 Wirkungsweisen von Gamification: Motivation & Kognition

> „(...) *people play to have fun.*" – (Ferrara, 2012, 36)

Neben dem reinen Unterhaltungswert, wie ihn Ferrara (2012) formuliert, werden Gamification verschiedene Wirkungsweisen und Effekte zugeschrieben, so etwa die Förderung der Motivation, die Beeinflussung des Verhaltens und die Förderung kognitiver Lernprozesse (Krath et al., 2021, S. 106962 f.). Insbesondere zur Gestaltung von LLK wird Gamification und der damit verknüpfte Designprozess an Konstrukten kognitiver Lerntheorien und der Motivationsforschung angelehnt (Kapp, 2012, S. 51 ff.). Um die komplexen Prozesse und die konkreten Fördermöglichkeiten mittels Gamification zur Förderung ebendieser Konstrukte zu erläutern, nimmt das Kapitel eine Setzung der Begrifflichkeiten lernkognitiver Zugänge und motivationaler Ansätze als beeinflussbare Konstrukte mittels Gamification in LLK vor. Hierfür legt die vorliegende Arbeit einen

Fokus auf motivationstheoretische Grundlagen und dabei insbesondere die Selbstbestimmungstheorie. Neben ersten theoretischen Aufarbeitungen der unterschiedlichen motivationstheoretischen Konzepte findet jeweils eine Verortung im pädagogischen (Lehr-Lern-)Kontext statt, bevor die allgemeinen Wirkungsmechanismen von Gamification in Verbindung mit den jeweiligen Konzepten theoretisch aufgearbeitet werden. Das Kapitel schafft somit eine allgemeinpädagogische Grundlage, ehe eine Verknüpfung der Wirkungsmechanismen mit Gamification zur Motivationsförderung im Hochschulkontext in Kapitel 2.3 betrachtet wird.

2.2.1 Lernkognitiver Zugang

Wie bereits in Kapitel 2.1 dargestellt, ist das Spielen eng mit dem Menschen und vor allem dem Lernen verbunden (Huizinga & Macho, 2023, S. 15). Angefangen vom kindlichen Spiel der Nachahmung bis hin zur Inklusion komplexer Herausforderungen stellt spielerisches Lernen eine Möglichkeit dar, Lerninhalte zu vermitteln und so Lernprozesse auszulösen, zu unterstützen oder zu rahmen. Die Herausforderung des spielerischen Lernens besteht jedoch vor allem in der Gestaltung des Lernens und der Balance mit dem Spielen – so beschreiben Ohler & Nieding (2000, S. 188 f.) die Problematik, dass Spielen im Rahmen des Lernens dazu tendiert, enttarnt zu werden und damit seinen Reiz als Spiel verliert, oder aber das Lernen zu dessen Lasten vernachlässigt wird. Dennoch bieten die beiden Konzepte des Spielens und des Lernens aufgrund ihres Charakters und des Ursprungs in der Verhaltenspsychologie[18], die Chance der Kombination. Folglich gilt es besonders in komplexeren Umgebungen, insbesondere mit Lernenden, die LLAs kritisch reflektieren, wie etwa im Hochschulkontext, Lernen und Spielen sinnvoll zu verknüpfen. Das Kapitel nimmt eine kurze Setzung des Begriffs des Lernens in Verbindung mit Gamification vor, um die Relevanz der Motivationsförderung in LLAs und die Handlungsspielräume durch Gamification im Hochschulkontext aufzuzeigen.

Das Lernen insbesondere im Hochschulkontext zeichnet sich durch die Steuerung zweier Ebenen in expliziten LLAs (etwa in Seminaren, Ausbildungsprozessen oder in der Schule) aus: die Ebene der Lernenden und die der Lehrenden. Auf Seite der Lernenden sind individuelle Voraussetzungen (selektive Aufmerksamkeit und Arbeitsgedächtnis, Strategien und metakognitive Regulation, Vorwissen, Motivation und Selbstkonzept sowie Volition und lernbegleitende Emotionen) essenziell, wohingegen sich Lehrende verschiedener Konzepte und Ansätze bedienen können, um zu (be-)lehren und somit den Erwerb überfachlicher Kompetenzen seitens der Lernenden zu fördern (Hasselhorn & Gold, 2022, S. 67 ff.). Diese Kompetenzvermittlung[19] spiegelt sich in der Gestaltung von LLAs aus Designebene durch die Nutzung von Lernstrategien seitens

18 Ohler & Nieding (2000, S. 191) zeichnen die Parallelen des Lernens und des Spielens im Sinne des Behaviourismus nach, indem sie die klassische und instrumentelle Konditionierung (Stimulussetzung), aber auch das Knüpfen von Assoziationsketten durch sowohl LLAs als auch spielbasierte Situationen herausstellen.

19 Kompetenzen werden dabei als übergeordneter Begriff zu Wissen genutzt, da sie die Fähigkeiten, Fertigkeiten und das Wissen umfassen, die im Berufsleben verlangt werden (Euler et al., 2010, S. 59).

Lernender wider. Daran anknüpfend bietet Gamification die Möglichkeit sowohl der (didaktischen) Gestaltung von lernförderlichen Umgebungen als auch der konkreten Lernförderung.

2.2.1.1 Perspektive der Lernenden

Technische Möglichkeiten erweitern seit Jahren stetig das Angebot digitaler Spiele und deren Adaption in Lernumgebungen, um diese gleichzeitig lehr- als auch spielorientiert zu gestalten (Klock et al., 2020; Ohler & Nieding, 2000, S. 193 f.; Werbach & Hunter, 2020). Mit spielerischen Lernumgebungen sowohl in formalen als auch informellen Lernkontexten werden didaktische Möglichkeiten aufgezeigt, die jedoch nicht nur an digitale Spiele geknüpft sind, sondern vielmehr das Lernen und Spielen in Einklang bringen, um eine angenehme, unterhaltsame Spielumgebung zu schaffen[20]. Auch Sutton-Smith (1975, S. 200 f.) verweist auf die Synergien des Spielens, indem sich eine mehrschichtige Balance zwischen Lernen und Anwenden ergeben kann. Daran knüpft auch das Konzept des Edutainment, einem Neologismus aus den englischen Begriffen Education (Bildung) und Entertainment (Unterhaltung) (Reinhardt, 2007, S. 162), welcher den Prozess des Lernens mittels Spielen beschreibt. Die Begrifflichkeit versucht, Konzepte wie Spaß im Rahmen von Unterhaltung mit dem Bildungsgedanken zu verknüpfen. Auch hier wird unweigerlich der Aspekt des Spaßes und der Immersion im Rahmen von Spielen herausgestellt und als Schlüssel zum Lernerfolg identifiziert. So wird sich innerhalb Educational Games der Motivation und Leidenschaft für Spiele im Sinne der Spielmotivation bedient, um eine Lernsituation attraktiv zu gestalten und anzureichern (Hoblitz, 2015, S. 87). Dennoch stellt eine solche Kombination von Entertainment und Education auch Herausforderungen dar, da eine reine Addition der Konzepte Bildung und Unterhaltung in der Vergangenheit nur mäßig erfolgreich war (Reinhardt, 2007, S. 162). Folglich bedarf es einer passenden Adaption spielerischer Elemente in LLAs, um das Potenzial der Lernförderung mittels Gamification zu entfalten.

2.2.1.2 Perspektive der Lehrenden

In spielerischen Lehrprozessen nehmen Lehrende nicht nur eine instruierende (pädagogische), sondern auch eine designende (gamifizierende) Rolle ein. Weiß (2025, S. 16 f.) postuliert die Parallelen des Gamifizierens und des Pädagogisierens, indem ersteres die Intention des Anreicherns mittels Spiels, zweiteres hingegen den Prozess, gesellschaftliche und soziale Problemstellungen mit pädagogischen Tätigkeiten zu verknüpfen, beschreibt. Die beiden Prozesse können wechselseitig fungieren, indem die Gamifizierung eines pädagogischen Kontextes sich einzelner Elemente bedient, ohne den Grundgedanken des pädagogischen Kontextes zu untergraben. Das Pädagogisieren des Spiels hingegen lässt den Grundgedanken des Spiels als Unterhaltungsmedium bestehen und hinterlegt die pädagogische Intention der Kompetenzvermittlung oder

20 Auch Oberdörfer (2021) arbeitet die Synergien etwa von Computerspielen innerhalb virtueller Umgebungen und dem Intensivieren des Lernens von (neuen) Inhalten heraus, indem Lernen auch nonformal in nicht expliziten Settings durch spielerische Handlungen erfolgen kann. Werbach & Hunter (2020), aber auch Kapp (2012), weisen dafür zahlreiche Beispiele aus, von spielerischen Sprachlern-Apps wie Duolingo bis hin zu komplexen gamifizierten Lernumgebungen wie Planspielen.

der Wissensvermittlung mit einer spielerischen Intention. Es wird dabei eine Symbiose von Spiel und Pädagogik geschaffen, indem beide Komponenten immanenter Bestandteil der Situation sind, etwa im Rahmen des Game-Based-Learning-Formats (Weiß, 2025, S. 17). Dieses spielbasierte Lernen greift Ansätze wie Kolbs (1984) Experimentaltheorie auf, indem Lernen als zyklischer Prozess durch konkrete Erfahrungen, reflektierte Observation, abstrakte Konzeptionalisierung und aktives Experimentieren definiert wird, die durch den Prozess des Gamifizierens angereichert werden können und so ein spielbasiertes bzw. angereichertes Format darstellen. Die Parallelen der Ansätze werden auch bei der Differenzierung aus dem Konzept der Experimentaltheorie deutlich, so ergibt sich eine Differenzierung in unterschiedliche Lernstile und Präferenzen (McCarthy, 2016, S. 1 ff.). Die Untergliederung des Lernens in verschiedene Phasen und die Adressierung der unterschiedlichen Typen geht unter anderem auf Vester (1997) und dessen Untergliederung in sogenannte Lerntypen zurück. Das Modell ordnet jedem Lernenden eine Präferenz (visuell, auditiv, haptisch und intellektuell) zu und unterstreicht, dass die jeweiligen Typen durch die assoziierten Darbietungsformen und Lernstile einen (höheren) Lernerfolg erzielen würden (Vester, 1997, S. 127). Das Konzept unterliegt jedoch insofern starker Kritik, als dass nur eine eindimensionale Zuordnung betrachtet und Kontextfaktoren vernachlässigt werden, aber auch innerhalb der Bildung der Typen Schwächen aufweist (Looß, 2001, S. 186 ff.). Dennoch kann das Aufzeigen einer Lernstruktur und Präferenzen ein erster Indikator sein, um den individuellen Präferenzen der Lernenden entsprechend Lernsituationen zu gestalten. Insofern knüpft das Modell der Lerntypen nach Oxford & Anderson (1995, S. 201 f.) an den Gedanken der individualisierten Gestaltung von LLAs an, um diese entsprechend den kognitiven, affektiven, exekutiven, sozialen, psychologischen und verhaltenstechnischen Bedürfnissen der Lernenden anzupassen. Tragend ist bei beiden Lerntypmodellen die Eindimensionalität, indem einem Lernenden ein klarer Typ zugeordnet wird. Des Weiteren äußert Schöcke (2008, S. 268) Kritik, dass auch in nicht lerntilgeeigneten Arrangements Lernen erfolgen kann, die Effizienz jedoch vor allem durch die Passung von Präferenzen und Darbietungsformen gesteigert werden kann. Insbesondere im Hochschulkontext, der sich durch eine hohe Freiwilligkeit von Lernenden sowie eine steigende Heterogenität auszeichnet, gilt es, diese Differenzierung von Präferenzen zu nutzen und so bestmögliche Lernumgebungen zu schaffen. Gamification kann dabei als Schlüssel fungieren, diese Lücke zwischen den Präferenzen und dem (Lern-)Angebot zu schließen, indem es Motivation fördert und somit entsprechende Wissensdomänen anspricht (Kapp, 2012, S. 189 f.). Dies gelingt jedoch nur durch das Schaffen eines passenden Angebots entsprechend der Zielgruppe, indem die ausgewählten Elemente der jeweiligen Intention (Motivationsförderung, Lernwirksamkeit, o. Ä.) pädagogisch sinnvoll in die LLAs eingebettet werden.

2.2.1.3 Verwenden von Gamification im LLK zur kognitiven Förderung

Die Hinweise sowohl in Bezug auf die Konzeption des instruktionalen Designs als auch der Verwendung von Gamification-Elementen dienen der klassischen Förderung von Wissen, aber auch der Förderung von Fähigkeiten und Fertigkeiten. Diese Auffas-

sung ist der Definition von Kompetenzen nach Klieme & Leutner (2006, S. 876 f.) ähnlich, indem Kompetenzen als Output im Sinne von Fähigkeiten, Fertigkeiten, Einstellung und Bereitschaft beschrieben werden. Damit wird Lernen als ganzheitlicher Prozess verstanden, der sich unweigerlich auf das Gamifizieren des Lernens auswirkt. So stellt sich die Frage, inwiefern Gamification in Lernprozesse eingreifen soll – und wo diese ihre Ernsthaftigkeit behalten müssen.

Daran knüpft das Konzept des Game-Based-Learning (GBL) an, welches das Lernen unter Verwendung von Spielen beschreibt (Schutz & Schwarz, 2022, S. 11). Die Aufschlüsselung des Begriffs definiert GBL als Spiel mit der Intention der Förderung des Lerninhaltes. Dies wird unter anderem durch die Förderung der Kreativität, der Problemlösefähigkeit mittels Konstruktion, Verbesserung oder Anpassung von Artefakten und Wettbewerb entsprechend den Regeln, Limitationen und der Verifikation der Nutzbarkeit realisiert (Daniela, 2021, S. 3). GBL stellt somit einen Terminus für Spiele dar, die mit der Intention des Lernens verknüpft sind und die Handlungsfähigkeit fördern. Folglich können diese Simulationen, Serious Games sowie klassische Game-Design-Formate umfassen: von der Nutzung von Educational Escape Rooms (Nicholson, 2018) über digitale Spielumgebungen (Schutz & Schwarz, 2022) und VR-Simulationen bis hin zu analogen Simulationen und Rollenspielen. GBL-Arrangements bieten dabei die Möglichkeit, Lernräume zu schaffen, innerhalb derer im Sinne eines „Safe Spaces" Fehler ohne Konsequenzen gemacht und aus diesen gelernt werden können. Dies führt zu einer Reduktion des Stresslevels der Lernenden, indem Herausforderungen erneut aufgenommen und mittels Feedback und gesetzten Stimuli gemeistert werden können (McGonigal, 2012, S. 132 ff.). Somit werden das unabhängige Lernen, das Engagement der Lernenden im Rahmen des Lernprozesses und die Problemlösefähigkeit gefördert (Zhao et al., 2022, S. 2).

Die sogenannte Spielmotivation soll idealerweise der Auslöser sein, da es sich um eine Form der intrinsischen Motivation handelt, die sich jedoch von der Lernmotivation grundlegend unterscheidet und daher zu einer Dissonanz der beiden Elemente führen kann (Hoblitz, 2015, S. 90). Somit ist die Motivation ein Schlüsselkonzept zum Erfolg eines gelungenen (spielerischen) LLAs, da erst durch die Volition des Lernenden Inhalte aufgenommen und Lernangebote wahrgenommen werden können. Auch arbeiten Ericsson et al. (1993) eine hohe Motivation als Bedingung für optimales Lernen heraus, insbesondere in spielerischen Kontexten.

2.2.2 Motivationaler Zugang

Gamification hat das Potenzial, die Motivation im Sinne der Förderung von Handlungen wie Teilnahme und Immersion zu adressieren, zu generieren oder auszubauen (Kapp, 2012, S. 12). Mit dem Konzept der Motivation als Schlüsselrolle in LLK (Heckhausen & Heckhausen, 2010; Krapp, 1999) ergeben sich Handlungsspielräume, Gamification entsprechend in LLK zu adaptieren. Motivation stellt dabei eine Schlüsselkomponente dar, indem es durch Immersion, Autonomie, Kompetenzerleben, soziale Interaktionen, Kreativität und individuelle Handlungsspielräume gefördert wird, diese

aber auch wechselseitig[21] beeinflusst (Ferrara, 2012, S. 37 ff.). Diese Ansätze überlappen sich mit zentralen motivationalen Theorien und Konzepten der klassischen Motivationspsychologie, weshalb innerhalb dieses Kapitels ausgewählte motivationale Theorien zunächst theoretisch erläutert, anschließend in den Kontext des Spielens und des spielerischen Lernens[22] gesetzt und folgend miteinander verglichen werden.

Motivation beschreibt „die aktivierende Ausrichtung des momentanen Lebensvollzuges auf einen positiv bewerteten Zielzustand bzw. auf das Vermeiden eines negativ bewerteten Zustandes" (Rheinberg & Vollmeyer, 2018, S. 17). Der Ursprung der Motivation bzw. der Begrifflichkeit liegt im lateinischen „movere", dem Wort für bewegen bzw. erregen. Ebenfalls verknüpft mit diesem Wortstamm ist das Wort Emotionen. Spinath et al. (2018, S. 7) ziehen zwischen den beiden Konzepten eine Parallele, indem beide dem Stillstand entgegengesetzt sind und treibende Konzepte, um Lernen und Leistung zu bedingen.

Heckhausen & Heckhausen (2010, S. 1 ff.) untergliedern motiviertes Handeln in das Streben nach Wirksamkeit und die Organisation von Zielengagement bzw. Zieldistanzierung. Somit ist Motivation ein individueller Aushandlungsprozess, innerhalb dessen zwischen verschiedenen Handlungsalternativen gewählt und der Weg zum definierten Ziel beschritten wird. Motive hingegen umfassen individuelle zeitüberdauernde Vorlieben für beispielsweise Zustände, die das Handeln beeinflussen, wie etwa das Leistungsmotiv (Hasselhorn & Gold, 2022, S. 101 f.). Motive lassen sich zudem in implizite und explizite Motive unterscheiden (Heckhausen & Heckhausen, 2010, S. 5). Implizite Motive sind früh erlernte, emotional geprägte Präferenzen, wohingegen explizite Motive das Selbstbild, Werte und Ziele widerspiegeln, die durch Selbstzuschreibung und Identifikation erfolgen (Brunstein, 2010, S. 238). Mitunter aus dieser Überlegung leitet sich auch das Überblicksmodell zu Determinanten und Verlauf des motivierten Handelns ab:

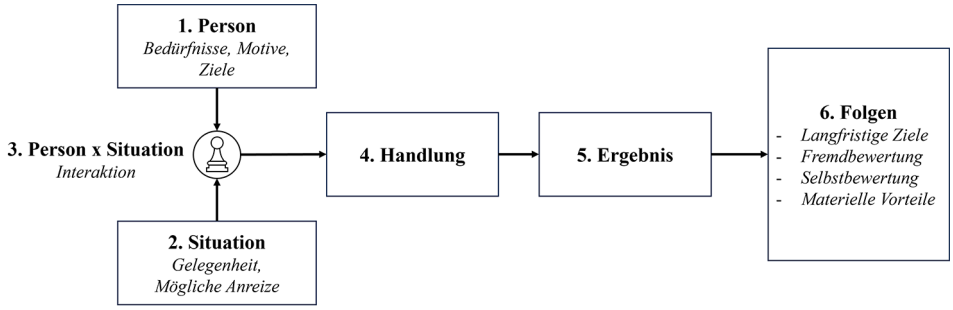


Abbildung 9: Überblicksmodell zu Determinanten und Verlauf motivierten Handelns nach Heckhausen & Heckhausen (2010, S. 3), eigene Darstellung

21 Die wechselseitige Einflussnahme beschreibt etwa, dass soziale Interaktionen durch das Spiel gefördert werden, etwa im Rahmen von Teamaufgaben, da ein gemeinsames Ziel verfolgt wird. In diesem Fall bedingt die Motivation (des Spiels) die soziale Interaktion. Wechselseitig kann auch die soziale Interaktion (gemeinsames Arbeiten mit Freunden und Austausch) das Motiv sein, am Spiel selbst teilzunehmen.

22 Aufgrund des Fokus der Arbeit zur Verwendung von Gamification in LLAs erfolgt eine Schwerpunktsetzung auf motivationspsychologischen Theorien unter dem Aspekt der Lehr-Lern-Forschung.

Das Modell in Abbildung 9 untergliedert zunächst in die Determinanten des Individuums (1), indem die Befriedigung von Bedürfnissen, individuelle Motive und Ziele wie auch Überzeugungen die Handlungen einer Person prägen und einen Rahmen vorgeben (Heckhausen & Heckhausen, 2010, S. 3). Das Konzept wird dabei eng verknüpft mit der Hierarchie der Bedürfnisse nach Maslow (1943), bei der Bedürfnisse die Bedingung für eine Motivation und die daraus resultierende Handlung sind. Bedürfnisse sind innerhalb der Pyramide so strukturiert, dass sie von unten nach oben angeordnet sind – so müssen zunächst physiologische Bedürfnisse (u. a. Bedürfnis nach Nahrung, Wasser, Schlaf, u. a.) auf der untersten Ebene befriedigt sein, um die nächste Stufe, hier die Sicherheit, anzustreben. Auf der dritten Stufe liegt das Bedürfnis nach Liebe und Bindung, gefolgt von Stufe 4 der Wertschätzung und Selbstachtung, ehe die Pyramide in Stufe 5 zur Selbstverwirklichung strebt. Der Aufbau orientiert sich an der Fokussierung des Individuums – so arbeitet Maslow (1943) heraus, dass bei nicht gestilltem Hunger die Gedanken um das Essen kreisen und keine anderen Ziele als das Konsumieren von Nahrung im Zentrum stehen. Das Modell in Abbildung 9 skizziert einen Prozess, der an solche Bedürfnisse andockt. In Kombination mit der Situation (2), welche durch Gelegenheiten oder auch mögliche (An-)Reize generiert wird, entsteht eine Interaktion (3) des Individuums mit der Situation, und es kommt zur Handlung (4), die in einem Ergebnis (5) und darauf aufbauend in verschiedenen Arten von Folgen (6) resultiert. Das Modell nach Heckhausen & Heckhausen (2010, S. 4 f.) legt nahe, dass eine Person durch ihre (physiologischen) Bedürfnisse zunächst am stärksten geprägt ist und basierend auf den eigenen Motiven sowie der angebotenen Situation mit der Intention der eigenen Zielerreichung und des Wirksamkeitserlebens handelt. Die Handlung orientiert sich dann wiederum an dem Ergebnis: Je höher das zu erwartende Ergebnis, desto höher ist der Handlungsanreiz für das Individuum. Daraus lassen sich intrinsische und extrinsische Anreize ableiten, welche die (An-)Triebstärke determinieren. Intrinsische Anreize resultieren aus der Tätigkeit oder dem (gewünschten) Ergebnis, wohingegen externe Handlungsreize etwa langfristige Ziele, Selbst- und Fremdbewertung sowie materielle Belohnungen umfassen (Heckhausen & Heckhausen, 2010, S. 5). Das behavioristisch geprägte Verständnis identifiziert Anreize als Konstrukt, welches situative Reize umfasst, die den Motivationszustand anregen und so zu einer Handlung bzw. einem intendierten Ergebnis befähigen können (Beckmann & Heckhausen, 2010, S. 106 f.). Die Bewertung eines Reizes und dessen Effekt basiert auf der subjektiven Bewertung eines Individuums, indem positive Affekte mit einem positiven Anreizwert verbunden und negative Affekte mit einem negativen Anreizwert verbunden werden. Damit verknüpft ist die Erwartungs-Wert-Theorie, die subsumiert, dass bei der Möglichkeit mehrerer Handlungsalternativen diejenige gewählt wird, die unter dem bestehenden Reiz einen subjektiv wahrgenommenen maximalen Ertrag (Erwartung) erzielt. Jedoch stellen Beckmann & Heckhausen (2010, S. 128) heraus, dass die Entscheidung maßgeblich von den individuellen Ressourcen[23] abhängt sowie von in-

23 Beckmann & Heckhausen (2010, 128) konstatieren, dass entgegen der Annahme im Sinne des Homo oeconomicus nur bedingt eine vollumfassende Entscheidung getroffen werden kann, da die Entscheidungsfindung in der Realität von Unwissenheit und Informationsasymmetrie geprägt ist.

dividuellen Präferenzen und Wertvorstellungen, die das eigene Handeln wiederum beeinflussen. Aus motivationspsychologischer Perspektive ist Motivation somit ein Erklärungsversuch, die Richtung, Persistenz und Intensität der Handlung einer Person zu erklären und idealerweise mittels der Erklärung nutzbar zu machen (Heckhausen & Heckhausen, 2010, S. 3 f.). Auf LLK übertragen bietet sich das Konzept der Motivation an, um Lernende in ihren (Lern-)Strategien zu unterstützen und so das gewünschte Ziel (z. B. Abschluss des Studiums) zu erreichen. Motivationsbezogene Kompetenzen dienen dabei vor allem der Regulation von Motivation und Volition, um das eigene Verhalten anzupassen und so eine Situation herbeizuführen, um damit das gewünschte Ergebnis zu maximieren (Spinath et al., 2018, S. 14). Das Konzept der Lern- und Leistungsmotivation beschreibt einen spezifischen Typus der Motivation, der sich auf Lernen und das Erbringen von Leistungen als Ergebnisdeterminante bezieht (B. Schlag, 2013, S. 19). So stellt Lernmotivation eine „wichtige Voraussetzung für Lernen und Leistung als auch für das Wohlbefinden und die Selbstbestimmtheit" dar (Spinath et al., 2018, S. 56). Lernen lässt sich im Modell nach Heckhausen & Heckhausen (2010) aus Abbildung 9 als Ergebnis identifizieren, welches wiederum eine Handlung entsprechend der individuellen Präferenzen auslösen kann. Damit ist die Lernmotivation sowohl ein Bedingungs- als auch ein Gelingensfaktor für erfolgreiches Lernen. Als Beispiele nennt Spinath (2015, S. 56) „intrinsische und extrinsische Motivation, Interesse, Erwartungen und Werte, Ziele, Leistungsmotiv und weiteres mehr": Das Konzept der intrinsischen (Lern-)Motivation umfasst „den Wunsch oder die Absicht, eine bestimmte Lernhandlung durchzuführen, weil die Handlung selbst als interessant, spannend oder (…) zufriedenstellend erscheint" (Schiefele, 1996, S. 52). Damit umfasst die intrinsische Motivation Anreize, die in der Tätigkeit selbst liegen (Rheinberg, 2010, S. 367). Die extrinsische Motivation hingegen umfasst die Intention, eine (Lern-)Handlung durchzuführen, um negative Folgen zu vermeiden oder positive Folgen zu generieren (Schiefele, 1996, S. 59). Damit umfasst die extrinsische Motivation alle Handlungen, die mit einer Absicht verfolgt werden (Rheinberg, 2010, S. 367).

In Bezug auf Erwartungen und Werte kann auch in LLK eine Parallele zur Erwartungs-Wert-Theorie hergestellt werden, indem vor allem das Bestehen von Leistungen oder das Erhalten von Wissen als Erwartung in die individuelle Motivation einfließt und sich insofern mit der Theorie deckt. Insbesondere im Hochschulkontext kommt dem eine Bedeutung zu, da LLAs für Studierende entsprechend einen Nutzen (Wissenszuwachs oder Studienabschluss) generieren müssen und sich von formalen, verpflichtenden Lernumgebungen (konkret Schulpflicht für Minderjährige) abheben. Daran anknüpfend gilt es, Lehr-Lernkontexte entsprechend motivationsförderlich unter Berücksichtigung der jeweiligen Kontextfaktoren zu gestalten (Krapp, 1992, S. 189). Folglich soll auf zentrale Motivationstheorien eingegangen werden, ehe deren Adaption für die Verwendung von Gamification im LLK, konkret deren Gestaltung, aufgegriffen wird.

2.2.2.1 Flow-Erleben Csikszentmihalyi (1975, 2014)

Spiele sind unweigerlich mit dem Flow-Erleben verbunden, da das Konzept des Flow-Erlebens laut Csikszentmihalyi (2014b) im Spiel fußt. Dies beginnt bereits bei der Vor-

stellung der Theorie durch Csikszentmihalyi (1990) anhand eines Computerspielenden, der die Nacht durchgespielt und damit alle anderen Bedürfnisse ausgeblendet hat, da es durch das Spielen eines Spieles zu einem Flow-Erleben kam (Rheinberg & Vollmeyer, 2018, S. 182). Das Konzept des Flow-Erlebens greift die Überlegung auf, dass vor allem das Bewusstsein und die Aufmerksamkeit zwei verschiedene Konzepte sind, die erst durch eine bewusste Überlappung das Flow-Erleben auslösen können. Aufmerksamkeit und Bewusstsein überschneiden sich, indem beispielsweise Gedanken, Emotionen und Empfindungen im Bereich der Wahrnehmung (Bewusstsein) liegen können, jedoch erst durch das Zuwenden der Aufmerksamkeit in den Fokus rücken (Csikszentmihalyi, 2014b, S. 3). Flow-Erleben entsteht dann, wenn eine Person sich vollständig auf eine Situation fokussiert und immersiv in diese eintaucht bzw. dabei auch weitere Bedürfnisse wie etwa Müdigkeit oder auch äußere Faktoren wie die Zeit vergisst und ein Verlust der Selbstwahrnehmung stattfindet (Csikszentmihalyi et al., 2014, S. 230). Das Flow-Erleben wird mit einer „optimalen Erfahrung" gleichgesetzt, indem durch die intensive Erfahrung andere Stimuli ausgeblendet werden und es zu einer reinen Fokussierung auf die Tätigkeit kommt (Csikszentmihalyi, 2014b, S. 7). Es wird auch als „Glückszustand" bezeichnet, indem die Gedanken mit der inneren Ordnung in Einklang sind und dadurch ein Zustand der inneren Harmonie herbeigeführt wird, da die ausgeführte Aktivität als angenehm empfunden wird (Csikszentmihalyi, 1990, 2019; Csikszentmihalyi et al., 2014). Flow ist dabei stark an das Kontrollempfinden für die Situation geknüpft, indem Entscheidungen selbst getroffen werden können und das Resultat aus den eigenen Fähigkeiten resultiert. Das positive Erleben der Situation führt zu dem Phänomen, dass die Zeit eine untergeordnete Rolle spielt und ausgeblendet wird. Aus diesen beiden Kontrollmechanismen ergeben sich folgende Bedingungen für Flow (Csikszentmihalyi et al., 2014, S. 231 f.):

- Formulierung eines klaren Zieles, um die Erfahrung zu strukturieren und die Aufmerksamkeit zu fokussieren.
- Balance zwischen der wahrgenommenen Herausforderung und den wahrgenommenen Fähigkeiten, um weder eine Überforderung noch eine Unterforderung herbeizuführen.
- Klares und sofortiges Feedback hinsichtlich der eigenen Performanz, um das eigene Handeln darauf basierend anzupassen.

Das Flow-Erleben ist folglich auch an die individuelle Wahrnehmung der Situation geknüpft – so können unangenehme oder gefährliche Stimuli bei der einen Personengruppe ein Flow-Erleben generieren, wohingegen andere die Situation vermeiden. Daraus ergibt sich die Rahmenbedingung, dass die Situation freiwillig herbeigeführt sein sollte, um die Erfahrung zu intensivieren und damit Flow-Erleben auszulösen (Csikszentmihalyi, 2014b, S. 8). Flow kann folglich dann ausgelöst werden, wenn die Bedingungen erfüllt sind, und damit auch aus zunächst langweiligen Situationen resultieren, sofern ein intrinsischer Impuls gesetzt wird. Das Flow-Erleben wird folglich mit der intrinsischen Motivation gleichgesetzt, da für das Erreichen des Flow-Zustandes die Fähigkeiten und Anforderungen aufeinander abgestimmt sein müssen, was wiede-

rum ein gewisses Maß an Fähigkeiten und Kenntnissen voraussetzt (Csikszentmihalyi, 2014a, S. 138 ff.).

Die Aufrechterhaltung des Flow-Zustandes erfolgt durch die Balance zwischen Anforderung und Fähigkeiten, indem die Person in einen Schwebezustand (Flow) übertritt, der zwischen Überforderung (Anforderungen > Fähigkeiten) und Unterforderung (Anforderungen < Fähigkeiten) pendelt. Dies wird in Abbildung 10 deutlich, indem sich Flow als schmaler Grat durch das Diagramm zieht.

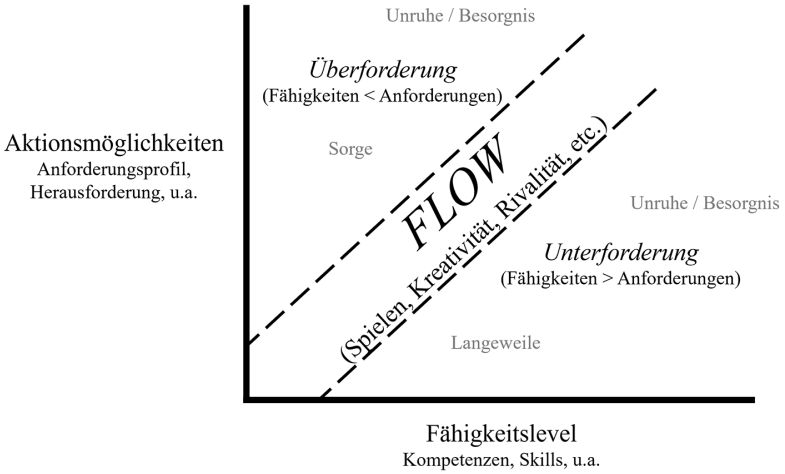


Abbildung 10: Model of Flow State nach Csikszentmihalyi (2014, S. 147), eigene Darstellung.

Dieser Zustand kann auch zur Förderung der Fähigkeiten genutzt werden, indem durch die Anpassung der Anforderungen bei drohendem Eintritt in die Unterforderung eine kurzfristige Überforderung eintritt, indem das Fähigkeitslevel dann justiert wird (Csikszentmihalyi, 2014a, S. 146 ff.). Insofern stellt Flow einen erstrebenswerten Zustand im Rahmen von LLAs dar. Dennoch muss angemerkt werden, dass der Flow-Zustand auch abgebrochen werden kann, wenn die Anforderungen etwa die eigenen Fähigkeiten übersteigen (Csikszentmihalyi et al., 2014, S. 233).

Hinsichtlich der Verknüpfung des Konzeptes Flow mit der Aktivität Lernen, spezifischer dem Lernerfolg, lassen sich signifikante Einflüsse des Flow-Erlebens auf die Performanz identifizieren. Erlebt eine lernende Person innerhalb des Lernprozesses Flow, steigen die Leistungen signifikant an, da eine immersive Auseinandersetzung mit den Inhalten stattfindet und der Lernprozess zu einer intrinsisch motivierten Tätigkeit wird. Jedoch weist die Theorie auch Schwächen auf. Durch die reine Definition anhand der Merkmale Fähigkeit und Anforderung bzw. der Balance derselben werden zum einen weitere relevante Attribute vernachlässigt und darüber hinaus Kontextbedingungen ausgeschlossen (Rheinberg & Vollmeyer, 2018, S. 187). Folglich stellt sich die Frage, ob der Lernprozess Flow-Erleben und daraus resultierend bessere Leistungen fördert oder

ob die bereits vorhandene (intrinsische) Motivation einen Flow-Prozess auslöst, der gute Leistungen verstärken kann, aber nicht muss.

In Kombination mit Gamification stellt Marczewski (2018, S. 93 f.) heraus, dass Flow den Zustand während eines Spiels im Sinne des Schwebezustands zwischen Langeweile und Frustration umfasst: Je herausfordernder die spielerische (Lern-)Umgebung ist und je stärker es die Fähigkeiten des Spielenden verlangt, desto stärker ist der Flow-Zustand. Mittels des Durchlaufens der Zustände des Grinding, Levelling, Mastering und Testing wird so ein fortlaufender Flow-Prozess aufgebaut. Durch diesen Prozess des Grindens im Sinne geringer Anforderungen und niedriger Fähigkeitslevel, dem Levelling zur Verbesserung der eigenen Fähigkeiten und dem Mastering zum Lösen der Herausforderungen ergibt sich durch das stufenweise aufsteigende Anforderungslevel ein kontinuierlicher Balanceakt zwischen den Fähigkeiten des Spielenden und den Anforderungsprofilen. Der Flow-Zustand erfolgt im Rahmen eines Balanceakts zwischen Nervenkitzel (Überforderung) und Langeweile (Unterforderung), was wiederum zu einer Intensivierung der Spielerfahrung im Sinne einer Immersion führen kann (Zubek, 2020, S. 129). Dies kann sowohl an das Spiel selbst, an die dort erlebte Kreativität oder auch die Kompetitivität von Spielen geknüpft sein, wobei vor allem kompetitive Settings als häufigerer Impuls für Flow-Erleben identifiziert werden. Durch die Konzentration auf das Spiel und die Tätigkeiten im Rahmen dessen sowie die klar definierten Ziele und Handlungsaufträge sind die Bedingungen für Flow-Empfinden erfüllt und ein Eintreten in den Flow-Zustand ist wahrscheinlicher (Csikszentmihalyi, 2014a, S. 135 ff.). Verknüpft damit bietet Gamification das Potenzial, mittels GDE sowohl die Rahmenbedingungen für Flow zu adressieren als auch Flow-Erleben auszulösen.

2.2.2.2 Selbstbestimmungstheorie (SDT)

Gamification bietet das Potenzial, nicht nur Flow-Erleben zu generieren, sondern auch mittels sozialer Interaktion, Autonomieerleben und Kompetenzerleben eine motivationale Wechselwirkung zu entfalten (de Freitas, 2006). Diese drei Komponenten sind elementare Bestandteile der Selbstbestimmungstheorie (SDT) nach Deci & Ryan (1993). Daher wird vor allem die Selbstbestimmungstheorie mit Gamification unter dem Aspekt der Motivationsförderung verknüpft (M. Sailer, 2016). Dies ist vor allem auf die Anreicherung der Lernumgebung zurückzuführen, welche auf die Befriedigung der Bedürfnisse abzielt und so (in)direkt den Lernerfolg beeinflussen kann (M. Sailer & Homner, 2020). Der Schlüssel ist dabei, eigene Zielsetzungen zu erreichen, indem Bestrebungen realisiert werden und so eine Erfüllung von Bedürfnissen erfolgt (B. Schlag, 2013, S. 19). Die breite Verwendung der Theorie in weiteren Kontexten wie etwa Arbeitsplatzbedingungen, politischen Entscheidungen und wirtschaftlichen Ereignissen bestätigt die Adaptionsfähigkeit der Selbstbestimmungstheorie (Ryan & Deci, 2017, S. 3).

Die Selbstbestimmungstheorie befasst sich als Metatheorie der Motivation mit dem Selbst einer handelnden Person als Grund für eine Handlung unter der Prämisse, dass ein Ziel mit dieser Handlung erreicht werden soll. Dabei spielen vor allem soziale Kontextfaktoren eine bedeutende Rolle, um die Motivation und das Wohlbefinden zu fördern bzw. zu behindern (Ryan & Deci, 2017, S. 3 ff.). Konkret beschreibt die Theorie

das zielgerichtete Handeln als Motiv und differenziert die Grade an Motivation in qualitative Kategorien unter der Annahme, dass eine Person den angeborenen (intrinsischen) Wunsch hat, die eigene Umwelt zu erforschen und mit dieser zu assimilieren (Deci & Ryan, 1993, S. 223 ff.). Damit tangiert die Theorie die Überlegung, dass die Motive (Autonomie, Kompetenzbedürfnis und soziale Eingebundenheit) im Sinne der Grundbedürfnisse bestehen und eine Befriedigung dieser mittels Aktionen zu (gesteigerter) Motivation und damit zu Handlungsimpulsen führt (Rheinberg, 2010, S. 368).

Die Theorie setzt sich aus empirisch fundierten, organismischen und verhaltenspsychologischen Konzepten zusammen und bietet damit einen psychologischen Zugang zum Verständnis der Motivation (Ryan & Deci, 2017, S. 3), indem sie verschiedene Konzepte in Bezug auf die Bedürfnisse nach Selbstbestimmung, Kompetenzerleben und sozialer Eingebundenheit bündelt (Deci & Ryan, 1993, S. 229; Rheinberg, 2010, S. 368). Daraus ergibt sich das Modell der Selbstbestimmungstheorie, welches die Befriedigung psychologischer Grundbedürfnisse ins Zentrum der Motivation stellt, da es sowohl einen Rahmen zur Bestimmung von Motiven bietet, warum Handlungsziele verfolgt werden, als auch dazu, die Entscheidungsprozesse zur Auswahl von Handlungszielen aufzuzeigen. Die Theorie untergliedert sich in sechs Subtheorien (Ryan & Deci, 2019, S. 9 ff.), die im zeitlichen Verlauf die Selbstbestimmungstheorie in ihrer heutigen Konnotation beeinflussten. Zentral sind in allen Subkategorien die psychologischen Grundbedürfnisse, die ein kohärentes theoretisches Rahmenmodell bieten, um die Theorien miteinander zu verbinden (Vansteenkiste et al., 2023, S. 85). Die Theorie der psychologischen Grundbedürfnisse unterstellt, dass die Befriedigung der einzelnen Bedürfnisse, konkret der Bedürfnisse nach Kompetenzerleben, Autonomie und sozialer Eingebundenheit, bzw. die Nicht-Befriedigung dieser Bedürfnisse einen Einfluss auf das Wohlbefinden hat und somit einen dauerhaften Anpassungsprozess des Individuums fördert, um diese Bedürfnisse zu stillen (Vansteenkiste et al., 2023, S. 84). So moderieren die Bedürfnisse (neben weiteren Faktoren, auf die u. a. (Krapp, 1992) eingeht) das Auftreten intrinsischer bzw. extrinsischer Motivation (Deci & Ryan, 1993, S. 229). Der genaue Grad der Motivation orientiert sich dann wiederum am Grad der Befriedigung ebendieser Bedürfnisse (Rheinberg, 2010, S. 368).

Das Konzept des Kompetenzerlebens führen Deci & Ryan (1993, S. 229) auf das effectance-Modell nach White (1959) zurück. White (1959, S. 329) beschreibt Kompetenz als Terminus, der aus Aktionen resultiert, die mittels spielerischen oder erkundenden Charakters einer Richtung folgen und somit selektiv und persistent eine Interaktion mit der Umwelt fördern. Damit verknüpft ist der Begriff der Effektivität, indem das eigene Handeln durch Motivation gefördert und durch das eigene Handeln und die Interaktion mit der Umwelt befriedigt wird. Durch diese Ereignisverkettung wird wiederum die Umwelt beeinflusst, und Veränderungen in der Umgebung werden wahrgenommen. Rheinberg (2010, S. 368) verweist darauf, dass das Konzept des Wirksamkeitserlebens auch von Groos (1899) als „Freude am aktiven Hervorbringen von Wirkungen" beschrieben wird. Eine Parallele zum Wahrnehmen ebendieser Freude sehen Deci & Ryan (1993, S. 231) in dem Schaffen eines optimalen Anforderungsniveaus, wie etwa im Rahmen des Flow-Erlebens. Dies kann unter anderem auch durch Feedback gesteuert werden, in-

dem die Autoren negatives Feedback als Hemmnis, positives Feedback hingegen als kompetenzfördernd herausarbeiten.

Das Bedürfnis nach Autonomie bzw. Selbstbestimmung verknüpfen Deci und Ryan (1993, S. 229) mit dem Ansatz nach de Charms 1968. Autonomie umfasst „das Erleben von Volition und psychologischer Freiheit" (Vansteenkiste et al., 2010, S. 131). Prenzel (1993, S. 240) synthetisiert den Begriff der Autonomie im Lernkontext als Mündigkeit und Fähigkeit, den (Lern-)Prozess selbst zu gestalten und zu steuern. Gefördert wird dieses autonome Handeln vor allem durch Rückmeldeprozesse und Wahlmöglichkeiten, indem den Handelnden die Macht über den eigenen Prozess gegeben und ihre Handlung bestätigt wird (Deci & Ryan, 1993, S. 230 f.).

Das Grundbedürfnis der sozialen Eingebundenheit bzw. sozialen Zugehörigkeit fußt im Rahmen der Betrachtung von Deci & Ryan (1993, S. 229) in der Theorie der Affiliation nach Harlow (1958). Der Gedanke der sozialen Eingebundenheit im Rahmen der Motivationstheorie gründet auf der Überlegung, dass eine Person das Bedürfnis hat, sich mit anderen Personen bzw. einem sozialen Milieu zu verbinden und in diesem zu wirken bzw. zu interagieren (Deci & Ryan, 1993, S. 229). Diese Verbundenheit findet sich vor allem in Familien, sozialen Gefügen oder Gruppen wieder, weshalb diese auch ein Auslöser für Handlungen sein können.

Aufbauend auf diesen Bedürfnissen kann Motivation in unterschiedliche Dimensionen hinsichtlich der Ausprägung untergliedert werden. Der Ansatz der *Cognitive Evaluation Theory* (CET) als eine der Subtheorien der SDT untergliedert in extrinsische und intrinsische Motivation, wobei intrinsische Motivation mit dem Begriff „enjoyment" (Genießen) gleichgesetzt wird, bei dem der Zustand zufällig erreicht und nicht aktiv forciert wird (Vansteenkiste et al., 2010, S. 106 f.). Intrinsische Motivation beschreiben Deci & Ryan (1993, S. 225) als „Neugier, Exploration, Spontaneität und Interesse an unmittelbaren Gegebenheiten der Umwelt", wohingegen extrinsische Motivation intendierten Verhaltensweisen entspricht, die auf ein Ergebnis abzielen. Eine weitere, feinere Untergliederung insbesondere der extrinsischen Motivation greift der Ansatz der *Organismic Integration Theory* (OIT) auf, indem er eine Taxonomie der Motivation bildet (Ryan & Deci, 2000, S. 60 ff.; Vansteenkiste et al., 2010, S. 112):

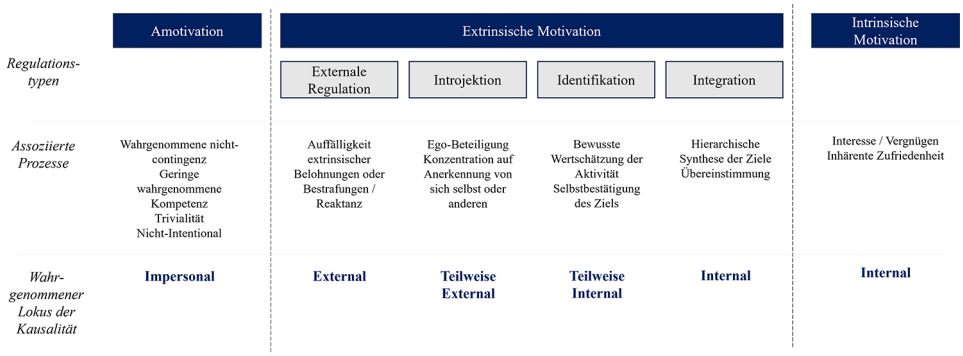


Abbildung 11: Taxonomie der menschlichen Motivation nach Ryan & Deci (2000, S. 61; 2017, S. 193), eigene Darstellung.

Die Abbildung 11, Taxonomie der menschlichen Motivation, baut die Stufen beginnend von der linken Seite von Nicht-Motivation bis zur intrinsischen Motivation nach rechts auf. Im Folgenden soll auf diese Untergliederung der Motivation eingegangen werden.

Beginnend bei der Absenz von Motivation stellt der Status der Amotivation die erste Stufe der Klassifizierung der Motivation dar. Dieser Zustand umfasst Handlungen und Verhaltensweisen ohne Ziel, wie beispielsweise das Herumlungern und Dösen, aber auch unkontrollierte Handlungen, wie etwa einen Wutanfall ohne jegliche Steuerung (Deci & Ryan, 1993, S. 224).

Anknüpfend an die Amotivation ist die extrinsische Motivation mit insgesamt vier Ausprägungen verbunden. Extrinsische Motivation umfasst alle Handlungen, die durch einen Outcome motiviert sind (Ryan & Deci, 2000, S. 60, 2017, S. 193). Externe Regulation umfasst reguliertes Verhalten, das ausgeführt wird, um eine (externale) Belohnung zu erhalten oder um negative Folgen (z. B. Bestrafungen) zu vermeiden. Zwar wird hier von intentionalem Handeln gesprochen, jedoch weist das Handeln nur bedingt Autonomie und Freiwilligkeit auf (Deci & Ryan, 1993, S. 227; Ryan & Deci, 2000, S. 61 f.). Vansteenkiste et al. (2010, S. 115) greifen die externe Regulation und die introjizierte Regulation als sogenannte kontrollierte Motivation zusammen, indem Gefühle wie Stress und Druck Auslöser sein können.

Introjizierte Regulation umfasst Verhalten und Handlungen, die dem Vermeiden eines inneren Drucks oder Anstoßes folgen. Beispiele sind soziale Normen und der damit einhergehende Druck, sich korrekt zu verhalten und so beispielsweise ein schlechtes Gewissen zu vermeiden. Im Vergleich zur externen Regulation werden keine externen Anstöße benötigt, jedoch ist auch dieses Verhalten nur bedingt freiwillig und autonom gesteuert (Deci & Ryan, 1993, S. 227 f.). Im weiteren Verlauf arbeiten Ryan & Deci (2000, S. 62, 2017, S. 193 ff.) die Rolle des eigenen Egos als ebenfalls treibende Intention dieser Ausprägung der Motivation heraus.

Demgegenüber stehen autonome Motivationskategorien, die durch die eigene Volition und Autonomie gefördert werden (Vansteenkiste et al., 2010, S. 115). Identifizierte Regulation umfasst Verhalten, das als individuell wichtig oder wertvoll gewertet wird. Das Verhalten lässt sich auf individuelle Werte und Ziele zurückführen und in das individuelle Selbstkonzept integrieren. Deci & Ryan (1993, S. 228) nennen als Beispiel einen Schüler, der sich auf das Abitur vorbereitet, um das Universitätsstudium antreten zu können. So wird der Wert der Handlung und deren Folgen erkannt und aufgrund der Bedeutsamkeit für das Selbst agiert (Ryan & Deci, 2000, S. 62).

Integrierte Regulation umfasst Handlungen basierend auf Zielen, Normen und Handlungsstrategien, die den eigenen Werten des Individuums entsprechen und so selbstbestimmtes Handeln auslösen (Deci & Ryan, 1993, S. 228). Sie stellt die höchste autonome Form innerhalb der external regulierten Motivation innerhalb der Taxonomie dar, da sie mit der Absicht des Erzielens eines Ergebnisses verknüpft ist (Ryan & Deci, 2000, S. 62).

Auf der höchsten Stufe, rechts innerhalb der Abbildung 11, ist die intrinsische Motivation verortet, die der höchsten Form der Selbstbestimmung entspricht (Ryan &

Deci, 2000, S. 62). Damit verbundene Gefühle sind das Genießen der Handlung, aber vor allem auch das Interesse an der Handlung selbst (Vansteenkiste et al., 2010, S. 115).

Deci & Ryan (1993, S. 226) stellen heraus, dass intrinsische und extrinsische Motivation keine Analogien sind, sondern vielmehr in eine symbiotische Beziehung eintreten können, indem beispielsweise intrinsische Motivation durch extrinsische Belohnungen aufrechterhalten werden kann oder auch extrinsisch motivierte Verhaltensweisen einen hohen Grad an Selbstbestimmung aufzeigen können. So beschreiben die Autoren den Prozess, in dem extrinsisch motiviertes Verhalten in einer selbstbestimmten Handlung mündet, als Internalisierung. Der Prozess der Integration beschreibt Handlungen, die entsprechend den internalisierten Werten in das Selbstbild eingegliedert werden und ebenfalls die Motivation fördern. Beide Formen unterstützen die Förderung der Selbstbestimmung auf unterschiedlichen Ebenen, indem eine Verschiebung der Motivation in eine höhere Stufe erfolgt (Deci et al., 1996, S. 227).

Die Adaption der SDT innerhalb des Bildungskontextes lässt sich auf zwei Ursprünge zurückführen: zum einen auf die Bedeutung der (autonomen) Motivation der Studierenden, um Lernerfolg zu erreichen, aber auch aus Perspektive der Lehrenden, um Prozesse der Motivationsbildung zu verstehen, zu identifizieren und idealerweise zu adressieren (Ryan & Deci, 2019, S. 39 f.). So führen Deci & Ryan (1993, S. 233) effektives Lernen auf die Anwesenheit intrinsischer Motivation bzw. einer integrierten Selbstregulation zurück. Unter der Prämisse, dass Lernsituationen nur bedingt intrinsischen Tätigkeiten der Lernenden entsprechen, ist es umso notwendiger, dass Lehrende die verschiedenen Phasen der Motivation verstehen und darauf entsprechend reagieren können (Ryan & Deci, 2000, S. 55 f.).

Aufgrund der breiten Verwendbarkeit des Modells (Ryan & Deci, 2019) findet dieses auch im Gaming-Kontext Anwendung. Ein konkretes Verweben der Selbstbestimmungstheorie bzw. deren Subtheorien mit dem spielerischen Kontext bieten Ryan et al. (2006) sowie Rigby & Ryan (2011) an, indem sie die SDT als motivationalen Auslöser in Videospielen betrachten. Auch Koster verwebt das Konzept Spaß, welches dem Konzept des Genießens (enjoyment) der SDT entspricht, mit dem Spielen (Koster, 2013). Basierend auf diesem Gedanken wurden sowohl diverse Wirksamkeitsstudien zur Adressierung der SDT mittels Gamification als auch wechselseitige Beeinflussungen der SDT auf Gamification durchgeführt (Klock et al., 2020; M. Sailer, 2016)[24]. Ferner stellt Sailer (2016, S. 115 f.) im Rahmen einer literaturbasierten Aufstellung von Studien heraus, dass die einzelnen Facetten der SDT, konkret das Kompetenzerleben, das Autonomieerleben und die soziale Eingebundenheit, durch diverse Spiel-Design-Elemente individuell gefördert werden können. Dieser Gedanke der Individualisierung findet sich auch in sogenannten Spielertypologien wieder, die Spielende hinsichtlich etwa der Motivation differenzieren. Das HEXAD-Modell stellt eine solche Spielertypologie dar, die basierend auf der Selbstbestimmungstheorie eine Differenzierung der Spielpräferenzen und der Verwendung entsprechender Elemente zur Förderung ebendieser Präferenzen ermöglicht

24 Eine konkrete Betrachtung der Wirksamkeit von Gamification in Bezug auf die Selbstbestimmungstheorie im Hochschulkontext erfolgt in Kapitel 3 und wird daher an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt.

(Marczewski, 2018)[25]. Auch Hoblitz (2015, S. 96 ff.) greift die Verwendung der Selbstbestimmungstheorie als ein Konzept zur Förderung der Lernmotivation in gamifizierten Settings auf und bietet damit einen noch stärkeren Bezug zur Verwendung im LLK. Die breite Anschlussfähigkeit der Theorie in Verbindung mit Gamification und vor allem die mögliche Kontextsetzung in der Hochschullehre bietet somit eine Grundlage zur weiteren Betrachtung und Schwerpunktsetzung der Arbeit auf ebendieses Modell.

2.2.2.3 Weiterführende Erläuterungen: Anknüpfende Motivationstheorien im Diskurs Gamification

Neben diesen beiden Theorien werden diverse weitere motivationspsychologische Ansätze mit Gamification in Verbindung gebracht (Kapp, 2012; M. Sailer, 2016; Stieglitz, 2015). Zwei dieser Ansätze, die sich innerhalb der Literatur identifizieren lassen, sind die Interessenstheorie (Krapp, 1992, 1999; Krapp & Weidenmann, 2001) sowie die Zielsetzungstheorie (Locke & Latham, 2013). Neben der Flow-Theorie und der Selbstbestimmungstheorie stellen die beiden Theorien diverse Bezüge zu verschiedenen Spielertypologien auf, die innerhalb des Kapitel 4 erläutert werden. Um ein Verständnis für die Herleitung ebendieser Typologien zu schaffen, soll daher auf die Theorien im Folgenden kurz eingegangen werden.

Interessenstheorie

Nach Krapp (1999, S. 396) beschreibt „Interesse (...) die Beziehung einer Person zu und die Auseinandersetzung mit erfahrbaren Ausschnitten ihrer Umwelt". Interesse ist dabei als kognitiv-affektive Erfahrung zu verstehen, die eine positive Erfahrung im Moment, dem sogenannten „feel like it", und der Freude „enjoyment" verknüpft (Rheinberg, 2010, S. 369). Folglich wird die Aufmerksamkeit aufgrund positiver Erlebnistönung auf eine Tätigkeit, Handlung oder Aufgabe gelenkt, um Freude zu generieren bzw. zu erhalten (Sansone & Smith, 2000). Das Konzept wird vom Autor in der Lernmotivation verankert und häufig mit den Begrifflichkeiten des Entwickelns, Lernens und der Erziehung verknüpft (Krapp, 2018, S. 286). Damit ist das Interesse mit der Theorie der Selbstbestimmung insofern verzahnt, als dass es die höchste Motivationsform, die intrinsische Motivation, im Sinne einer hohen Selbstbestimmung und Identifikation mit dem Lerngegenstand darstellt (Krapp, 1999, S. 399; Rheinberg, 2010, S. 369). Das Interesse kann sich sowohl auf den Gegenstand als haptisches Objekt als auch auf nicht materielle Konstrukte beziehen, die von einer Person individuell wahrgenommen und bewertet werden. Dieser Bewertung entsprechend konstituiert sich Interesse als vergängliches oder dauerhaftes Konstrukt, das von wenigen Momenten bis hin zu einem lebenslänglichen Interesse reichen kann (Krapp, 1999, S. 397). Daraus lässt sich die Flexibilität des Konstruktes der Motivation ableiten, indem sie kontextbezogen und situationsspezifisch unterschiedlich ausgeprägt sein kann. Es handelt sich somit um einen sogenannten Personen-Gegenstands-Bezug, der bei Realisation mit positiven Gefühlen wie etwa optimaler Spannung (ähnlich dem Flow-Erleben), Kompetenzerleben (parallel

25 Das HEXAD-Modell stellt die zentrale Spielertypologie der Arbeit dar, weshalb in Kapitel 4 auf diese ausführlich eingegangen werden soll.

zur SDT), Freude („enjoyment“) und der Absenz von Zwängen und Ängsten einhergeht (Krapp, 1999, S. 398). Je höher die Wertschätzung und der zugeschriebene Wert durch das Individuum, desto höher und langfristiger anhaltend ist das (individuelle) Interesse und damit verbunden die Motivation der weiteren Auseinandersetzung.

Durch die pädagogische Verortung des Modells findet die Interessenstheorie Adaption in unterschiedlichen Bildungskontexten: Über die Identifikation von Interesse zur Unterstützung bildungsrelevanter Entscheidungen, über die Wahl von Schul- und Studienleistungen bis hin zur didaktischen Gestaltung von Lernstrategien unter Zuhilfenahme des Modells bietet die Interessenstheorie diverse Schnittstellen sowohl zum Erklären von Verhalten als auch zur Ausarbeitung und Umsetzung von Empfehlungen (Krapp, 2018, S. 288 f.). Innerhalb des Lernprozesses wird Interesse als Bedingungsfaktor identifiziert, indem Interesse den Lernprozess beeinflusst und so zu einem Ergebnis führt (Krapp, 1992, S. 751). In Verbindung mit Gamification arbeiten Hagedorn & Meinel (2022, S. 417 f.) heraus, dass Gamification als Komponente dienen kann, um Interesse zu wecken und so als weitere moderierende Variable in Lernprozessen wirken kann. Das Einsetzen von Elementen und das Nutzen entsprechender Wirkungsmechanismen, wie etwa das Schaffen von Herausforderungen und Rätseln, können das Interesse der Lernenden ansprechen und somit Motivation fördern. Dieses Potenzial kann vor allem im Hochschulkontext aufgegriffen werden, indem Lernende bereits mit einer grundständigen Motivation entgegen dem klassischen Zwang der Schulpflicht an der Bildungsmaßnahme teilnehmen. Interesse dient dabei als Garant besserer Studienleistungen, weshalb es ebendiese zu fördern und Studierende in ihrem Interesse zu bestärken gilt (Fischer et al., 2017, S. 119). Wesseloh & Schumann (2019, S. 40) weisen jedoch darauf hin, dass Interesse ein fragiles Konstrukt sein kann, welches beispielsweise mittels Typologien adressiert werden muss, um eine Fehladressierung von Interesse zu vermeiden. Dies geht nicht zuletzt auf die individuellen, unterschiedlichen Interessen Lernender zurück. Zudem wird die Herausforderung der wechselseitigen Einflussnahme von Gamification auf das Interesse deutlich, indem etwa das Interesse durch das Rätsel angesprochen wird, ggf. aber je nach Umsetzung dieses Interesse verliert oder nicht auf den Inhalt transferiert – und somit das Rätsel seine Schlüsselwirkung zur Förderung des Interesses am Lerngegenstand verfehlt. Es bedarf daher zielgruppenorientierter Lösungen, um das Interesse aller Teilnehmenden zu adressieren.

Zielsetzungstheorie von Locke & Latham

Eine weitere, mit Gamification in Verbindung gebrachte Theorie stellt die Zielsetzungstheorie dar, indem Ziele formalisiert und visualisiert werden (Stieglitz, 2015, S. 818). Die Theorie lässt sich mit dem Konzept der Ergebnis-Intention im Rahmen des Modells nach Heckhausen & Heckhausen (2010, S. 3 ff.) verknüpfen, indem eine Person innerhalb einer Situation zu einer Handlung motiviert ist und somit eine bestimmte Absicht (Ergebnis inkl. Folge) verfolgt. Zielsetzungen stellen damit explizite Motive dar, die von einer Person formuliert werden. Die von Locke et al. (1986) etablierte Theorie der Zielsetzung stellt heraus, dass unter anderem im LLK mittels definierter Zielsetzung bessere Leistungen erzielt werden (Heckhausen & Heckhausen,

2010, S. 18). Verortet ist die Theorie im Diskurs der extrinsischen versus intrinsischen Motivation, indem sogenannte „Zieltheorien" eine motivationale Orientierung der intrinsischen Motivation bieten (Krapp, 1999, S. 389).

Die Zielsetzungstheorie beschreiben Locke & Latham (2013, S. 3 ff.) als eine Motivationstheorie, besonders geeignet für Arbeitskontexte. Die Theorie beschreibt Ziele als Objekte oder Absichten, die mit einer Aktion verfolgt werden und folglich Handlungen auslösen. Des Weiteren unterscheidet die Theorie Ziele hinsichtlich des Inhalts und der Intensität. Inhalte beschreiben die konkrete Zielformulierung und die Erwartungen durch das Individuum. Die Intensität beschreiben Locke & Latham (2013, S. 5) als Indikator für die einzubringende Leistung. Auch konkrete Zielformulierungen identifizieren die Autoren als Indikator für bessere Performanz. Moderierende Variablen sind die eigenen Fähigkeiten (ability), das Feedback auf die eigene Performanz, die Komplexität der Tätigkeit, die Situation, die eigene Personalität und die Zielsetzung selbst inkl. deren Einfluss auf das eigene Handeln. Das Modell der Zielsetzung lässt sich ebenfalls mit dem Anspruchsniveau bzw. der Aufgabenwahl verknüpfen. So stellen Zielsetzungen und Risikowahl eine symbiotische Beziehung dar, die wiederum das Handeln (oder vielmehr die Motivation zum Handeln) einer Person beeinflusst (Beckmann & Heckhausen, 2010, S. 131).

In Bezug auf Gamification stellen unter anderem Schürmann et al. (2024, S. 83) heraus, dass die Verwendung der Spielelemente einer Zielformulierung seitens der Designenden folgt – aber auch das Ziel von Lernenden adressiert, indem durch die Spielelemente ein Erlebnis geschaffen wird. Die Autoren führen dabei die Charakteristik von Gamification auf das Formulieren eines Ziels selbst zurück, indem es sich durch ebendiese Formulierung vom klassischen „play", wie es Caillois (Kapitel 2.1.1) erläutert, abgrenzt.

Die Betrachtung der beiden Theorien des Nudging und der Zielsetzung weist damit starke Bezüge zu spielerischen Kontexten auf. Auch in LLAs finden diese Theorien Verwendung, um Verhalten von Lernenden vorauszusagen, zu identifizieren oder auch zu beeinflussen. Daraus ergibt sich folgende Systematisierung der verschiedenen Theorien und deren Anknüpfungspunkte zur Förderung der Motivation insbesondere in gamifizierten Settings:

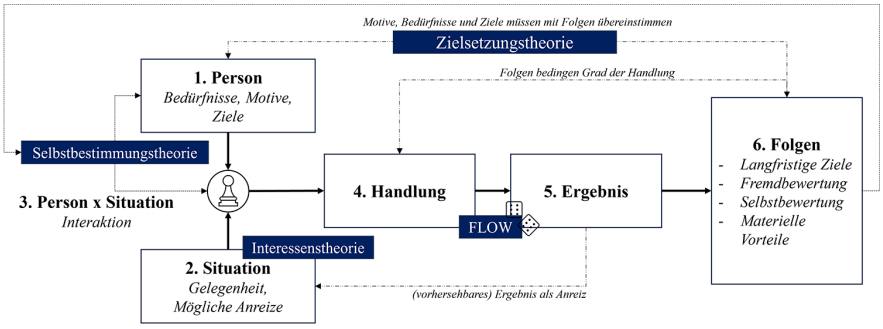


Abbildung 12: Erweitertes Überblicksmodell zu Determinanten und Verlauf motivierten Handelns (Heckhausen & Heckhausen, 2010, S. 3) unter Berücksichtigung verschiedener Motivationstheorien, eigene Darstellung.

Die Abbildung 12 verdeutlicht neben der Platzierung der verschiedenen Theorien die Möglichkeiten der Adressierung mittels Gamification, indem hinsichtlich der Zielsetzung die Folgen und die Person eine zentrale Rolle spielen, die Selbstbestimmungstheorie sich zwischen Person und Person x Interaktion und den Folgen platziert, die Interessenssituation vor allem durch Gelegenheiten gefördert wird und Flow in der Handlung selbst erst erfolgt. Aufgrund des Fokus der vorliegenden Arbeit, die Motivation der Lernenden an sich zu fördern und weniger eine Erklärung für Motivation und das damit einhergehende Verhalten zu liefern, findet im weiteren Verlauf eine Fokussierung auf die Nutzung insbesondere der Selbstbestimmungstheorie und der Flow-Theorie statt.

2.3 Motivation in Verbindung mit Gamification im Lehr-Lern-Kontext – theoretische Überlegungen

Entgegen der Kritik von Ohler & Nieding (2000) hat sich spielerisches Lernen als Ansatz etabliert, um in verschiedenen Bereichen die Motivation von Individuen zu fördern – sowohl in persönlichen, unternehmerischen als auch intentionellen Kontexten. So identifiziert Sailer (2016, S. 47 ff.) die Bereiche Arbeit, Bildung, Crowdsourcing, Datenerhebung und Umfragen, Gesundheit, Marketing, Online-Communities und soziale Netzwerke sowie Umweltschutz als Anwendungskontexte von Gamification, die vor allem die Motivationsförderung als Ziel umfassen. Die literaturbasierte Betrachtung durch Hamari et al. (2014, S. 5 ff.) befasst sich ebenfalls mit der Wirksamkeit von Gamification zur Förderung der Motivation. Die Studie ergänzt die Kontexte Verwaltung und Innovationen. Die Metastudie verweist auf die Vorteile von Gamification, jedoch auch auf deren Kontextspezifität. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen Seaborn & Fels (2015, S. 14 ff.) sowie Klock et al. (2020), indem sie vor allem den Bildungskontext als dominierende Domäne hinsichtlich des Einsatzes von Gamification identifizieren. Bei der Analyse verschiedener Elemente (Points, Badges, Leaderboards, Progression, Status, Levels, Rewards und Roles) stellen Seaborn & Fels (2015, S. 14 ff.) heraus, dass sich motivierende Effekte zwar identifizieren lassen, diese jedoch aufgrund der unterschiedlichen Designkomponenten stark limitiert und nicht transferierbar sind. Der Mehrwert von Gamification in LLK ist folglich neben der reinen Verwendung der Elemente und der Intention maßgeblich von dem Design abhängig (Kapp, 2012, S. 12 ff.). Dennoch spielen auch hier die Kontextfaktoren eine Rolle. So stellen unter anderem Werbach & Hunter (2020, S. 31 f.) heraus, dass sich die Verwendung von Gamification an der Motivation, der Zielaktivität, der Struktur und an potenziellen Herausforderungen orientieren sollte. Ein Konzept, welches unweigerlich in Kombination mit Gamification und Motivation in Verbindung steht, ist die Spielmotivation. Hawlitschek (2013) beschreibt Spielmotivation als eine Form der intrinsischen (Lern-)Motivation, die als Parallele zur intrinsischen Motivation nach Deci & Ryan (1985) auf Lernspiele bezogen ist. Auch Zubek (2020, S. 127) stellt die motivationale Wirksamkeit von Gamification heraus, indem er die intrinsische Motivation an einer Aktivität oder einem Ergebnis als „echtes Interesse“ des

Spielers bzw. des Lernenden definiert. Die Überlegungen decken sich mit Oerters (2013, S. 6) Theorie des Spiels, indem das spielgeleitete Handeln als Parallele zu klassisch motivierten Handlungsfolgen dargestellt wird. Kritik an der Verwendung der Spielmotivation als Wirkungskomponente üben Ohler & Nieding (2000, S. 191 ff.) an der Bivalenz der Termini Lernen und Spielen, indem Lernen mittels Reiz- und Assoziationsketten den Wissenserwerb auslösen oder unterstützen soll. Spielen hingegen dient vor allem dem Zweck der Unterhaltung, weshalb eine willkürliche Durchmischung der beiden Konzepte nur bedingt von Erfolg getragen sein kann. Dennoch kann das Konzept der Unterhaltung mit der Förderung der Motivation verknüpft werden, um Gamification im LLK nutzbar zu machen. So arbeiten Zainuddin et al. (2020) bei einer Betrachtung von 46 Studien die Verwendung zentraler Motivationstheorien in Kombination mit Gamification im LLK heraus. Innerhalb der Metastudie verweisen die Autoren insbesondere auf die Verwendung der Selbstbestimmungstheorie (14 Studien), die Verwendung der Flow-Theorie (4 Studien) und die Verwendung der Zielsetzungstheorie (3 Studien). Aufbauend auf der Dominanz ebendieser Theorien findet im Nachfolgenden eine Betrachtung der Flow-Theorie sowie der Selbstbestimmungstheorie in Verbindung mit Gamification im LLK, insbesondere dem Hochschulkontext, statt.

2.3.1 Flow-Erleben in gamifizierten Lehr-Lern-Arrangements

Wie bereits in Kapitel 2.2.2 herausgestellt, ist der Ursprung der Flow-Theorie mit dem Konzept des Spiels verwoben. Eine Kritik an der Übersetzung des ursprünglichen Konzepts des Flows nach Csikszentmihalyi liegt in dessen Beschreibung von Flow als spontanem, automatischem Ereignis, welches in Kontrast zum gewünschten und geplanten Balanceakt von Tätigkeit und Fähigkeit in LLK steht (Kiili et al., 2012, S. 83). Dennoch verweisen verschiedene Studien und Metastudien auf die Wirksamkeit von Flow-Erleben in gamifizierten LLAs auf das Lernerleben und darauf folgend die Performanz (Chang et al., 2017; Fu et al., 2009).

Anknüpfend an diese Überlegung mit Flow als idealem Zustand arbeitet Hoblitz (2015, S. 228 f.) ein Modell zu Moderations- und Folgeeffekten von Flow im Lernspielkontext bei Schülerinnen und Schülern sowie Studierenden heraus. Das Modell untergliedert sich in Einflussfaktoren vor dem Spiel, dem Erreichen des Zustandes des „SpielLernflow" während des Spiels und einem Lerneffekt nach dem Spiel. Als Einflussfaktoren vor dem Spiel werden die (individuelle) Einstellung, der Spielertyp[26], die aktuelle Erfolgserwartung und das Lerninteresse genannt. Das Flow-Erleben steht dabei im Mittelpunkt der Erfahrung, jedoch wird deutlich, dass verschiedene inter- und intrapersonelle Faktoren einen Einfluss auf den (SpielLern-)Flow haben (Hoblitz, 2015, S. 228 f.). So spielen im Spielflow selbst Elemente wie Zeit, Challenge-Freude, Feedback, Selbstzweck, Konzentration, Autonomatismus und Kontrolle eine wichtige Rolle, um Flow auszulösen und zu erhalten. Auch Kiili et al. (2012, S. 79 f.) stellen heraus, dass jede Spielerfahrung einzigartig und individuell ist. Die Autoren verknüpfen das Erleben der

26 Spielertypen werden im Modell als Spielpräferenzen und vorausgehende Prägungen erfasst, die sich auf die Wahrnehmung und den Umgang des Individuums mit dem Spiel beziehen (Hoblitz, 2012, S. 146). Diese Konnotation ist unabhängig von dem Verständnis der Spielertypen, wie sie in Kapitel 4 herausgestellt werden, und weist hier eine zufällige wörtliche Überschneidung auf.

gamifizierten Umgebung mit der UX („Nutzererleben", UX), die im Zentrum des Designprozesses von gamifizierten E-Learning-Umgebungen steht. Sie setzen das Erleben von Flow mit einer optimalen UX gleich, indem der Nutzer (user), die Aufgabe (task) und die Umgebung (artefact) in Interaktion treten und so eine Nutzererfahrung generieren (Kiili et al., 2012, S. 80 f.). Eine Betrachtung der Einflussfaktoren auf das Flow-Erleben in gamifizierten LLAs legt nahe, dass bei der Integration von Flow als Konzept nicht nur das inhaltliche Anforderungsniveau, sondern auch Vorerfahrungen und Einstellungen berücksichtigt werden müssen (Hoblitz, 2015, S. 247). Dies bestätigen auch Admiraal et al. (2011, S. 1192) bei der Betrachtung verschiedener Gruppen Studierender, indem Studierende mit einem hohen Bildungslevel tendenziell mehr Flow erleben, verglichen mit ihren Mitstudierenden, und so auch höhere Leistungen erzielten. Insofern stellt das Fördern von Flow im LLK die Herausforderung dar, dass es sich um eine intrinsische Aktion handelt, die dann entsteht, wenn ein Lernender seine eigenen Grenzen überschreitet, die Rahmenfaktoren günstig einwirken und vor allem in der Handlung selbst einen Wert erkennt. Folglich kann Flow nur bedingt durch das Konzipieren von spielerischen LLAs seitens des Lehrenden ausgelöst werden. Stattdessen empfehlen Kiili et al. (2012, S. 89), Flow als Konzept zu nutzen, um dieses in weitere Theorien zu integrieren und so eine bestmögliche UX zu schaffen.

2.3.2 Förderung der Selbstbestimmung mittels Gamification in Lehr-Lern-Arrangements

Die Adressierung der Grundbedürfnisse durch Gamification, um lernförderliche Umgebungen zu gestalten, wird in der Literatur breit aufgefasst (Kapp, 2012; Werbach & Hunter, 2020, S. 43 f.). Dies geht vor allem auf die konkrete Adressierung der psychologischen Grundbedürfnisse zurück, indem die Autonomie, soziale Eingebundenheit und das Kompetenzerleben als konkrete Konstrukte adressiert werden können, wohingegen Theorien wie Flow nur bedingt konkrete Anknüpfungspunkte bieten (Schürmann et al., 2024, S. 86 f.; Seufert et al., 2017). Dabei ist weniger die intrinsische als vielmehr die extrinsische Motivation das Ziel. So stellt Zubek (2020, S. 127) heraus, dass extrinsische Faktoren eher angesprochen werden können, da durch das Bedienen der Basic Human Needs mittels spielerischer Elemente eine direkte Wirkungskette entstehen kann, wohingegen intrinsische Motivation nur bedingt beeinflussbar ist. Auch Sailer (2016, S. 110 f.) knüpft an die Überlegung der Bedürfnisbefriedigung mittels Gamification an, indem er die Adressierung der einzelnen Bedürfnisse herausarbeitet.

Kompetenzerleben wird in spielerischen Kontexten durch intuitive, zu meisternde Tätigkeiten gefördert, indem etwa eine Herausforderung abgeschlossen und so die eigenen Fähigkeiten unter Beweis gestellt werden können – oder mittels Feedback eine Bestätigung erfolgt (Ryan et al., 2006, S. 348). Feedback kann wiederum in verschiedenen Formen realisiert werden und bietet daher eine gewisse Flexibilität in der Nutzung verschiedener Spiel-Design-Elemente: Über das Aufzeigen der Performanz mittels Incentives (Punkte, Abzeichen), dem Darstellen des Verlaufs der eigenen Performanz (Leistungsgraphen) bis hin zum sozialen Vergleich (Bestenlisten) werden die unterschiedlichen Feedbackarten adressiert (M. Sailer, 2016, S. 116 f.). In Bezug auf die tat-

sächliche Förderung in gamifizierten LLAs ergibt sich ein heterogenes Bild, das unter anderem in dem Zweck des Kontextes liegt. So arbeiten Ofosu-Ampong et al. (2021, S. 208) heraus, dass Lernende mit einer Erwartungshaltung der Wissensvermittlung und der Ausbildung einer gamifizierten Lehr-Lern-Situation gegenübertreten und daher nur bedingt den Anspruch an Kompetenzerleben stellen. Dem entgegen jedoch bieten Arrangements, die das Kompetenzerleben durch gamifizierte Elemente adressieren, die Chance der Motivationsförderung (M. Sailer, 2016, S. 203). Auf gamifizierte Anwendungen bezogen stellen Xi & Hamari (2019, S. 213 ff.) heraus, dass vor allem soziale Features (Kooperationen, sozialer Wettbewerb und soziale Netzwerke) und Features für Errungenschaften (Incentives, Punkte, Level, Bestenliste und steigende Anforderungsniveaus) das Kompetenzerleben adressieren. Folglich sollten zur Förderung des Kompetenzerlebens entsprechende Elemente herangezogen werden.

Landers et al. (2017, S. 472 ff.) verweisen auf die Relevanz der Selbstbestimmungstheorie zur Unterstützung in gamifizierten Lernprozessen, indem vor allem Autonomie adressiert werden kann. Das Schaffen von Wahlmöglichkeiten und das Unterstützen der Entscheidungsfreiheit unterstützen das Autonomieempfinden in spielerischen Kontexten (Werbach & Hunter, 2020). Auch Xi & Hamari (2019, S. 216) arbeiten Features des Typus Immersion, Achievement und Social als förderliche Elemente heraus. Die Autonomie ist in der Betrachtung das einzige Konstrukt, das durch alle Features adressiert wird. Ferner transferieren Fischer et al. (2017, S. 118) den Prozess des Erlebens einer gamifizierten Umgebung auf den Hochschulkontext, indem sie das Verständnis nach Deterding et al. (2011b) hinsichtlich des Ziels (Meaning), der Autonomie und der Bewältigung von Fähigkeiten (Mastery) im Rahmen von Gamification adaptieren: So entspricht das Bildungsziel dem Meaning, indem sich Autonomie in curricularen versus non-curricularen sowie formellen versus informellen Bildungsangeboten widerspiegelt und die Bewältigung der Fähigkeiten das Erlernen und Beherrschen von Kompetenzen im Lernprozess darstellt. Übersetzt auf die Motivation ergibt sich eine Parallele sowohl zum Überblicksmodell zu Determinanten und Verlauf motivierten Handelns nach Heckhausen & Heckhausen (2010, S. 3) als auch zur Selbstbestimmungstheorie nach Deci & Ryan (2000). Das Ziel, welches sowohl das Bildungsziel als auch das Ziel des Spiels (Meaning) umfasst, kann in die Ergebnisvorstellung einer Person (Heckhausen & Heckhausen, 2010) eingegliedert werden, wohingegen das Erleben der Autonomie den Motiven der Person und damit den psychologischen Grundbedürfnissen (Deci & Ryan, 1993; Vansteenkiste et al., 2023) entspricht. Auch das Erleben des Begriffs Mastery ist mit dem Kompetenzerleben im Sinne der Selbstbestimmungstheorie verknüpft. Das Beispiel verdeutlicht, dass die Gamifizierung (in diesem Falle eines LLAs im Hochschulkontext) die Förderung der Motivation, spezifischer der psychologischen Grundbedürfnisse, adressiert. Ähnliche Empfehlungen lassen sich aus weiteren Studien ableiten: Das Bereitstellen kleiner Elemente, etwa von Avataren oder Entscheidungen, kann die Autonomie auf unterschiedlichen Ebenen fördern, ohne den Lernenden die komplette Kontrolle über die Lernsituation zu überlassen (Landers et al., 2017, S. 427). Vor allem die Charakteristika der Kombination verschiedener Elemente und die Auswahl derselben kann die Flexibilität erhöhen und motivierend wirken, indem die Autonomie der Ler-

nenden gefördert wird (Ofosu-Ampong et al., 2021, S. 200). Sailer (2016, S. 232 ff.) untergliedert in Autonomieerleben bezüglich der Entscheidungsfreiheit und der Aufgabenbedeutsamkeit, welche unterschiedlich adressiert werden können. Entscheidungsfreiheit bezieht sich dabei auf die Wahlmöglichkeiten, wohingegen die Aufgabenbedeutsamkeit auf volatiles Engagement, etwa durch Narrative ausgelöst, zurückzuführen ist (M. Sailer, 2016, S. 121). Darüber hinaus ist die Verknüpfung der spielerischen Elemente mit dem Lernziel essenziell, da es anderenfalls zu Ablenkung kommt und das Ziel der Motivationssteigerung zur Teilnahme an der Lernsituation verfehlt wird (Landers et al., 2017, S. 427 ff.). Auch hier ergibt sich die Herausforderung, ähnlich der Flow-Theorie, dass für das Autonomieerleben Spiel-Design-Elemente wie etwa Narrative zur Förderung des volatilen Engagements beitragen können (M. Sailer, 2016, S. 121) – jedoch ebenfalls an die Nutzung gebunden sind und daher nur bedingt beeinflusst werden können.

Auch das Konstrukt der sozialen Interaktion im Sinne der sozialen Eingebundenheit kann durch Gamification adressiert werden. Diese Interaktion kann durch Kollaboration, Wettkampf oder auch durch reine Kommunikation erfolgen (Landers et al., 2017, S. 478). Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen Xi & Hamari (2019, S. 216), indem die Gamification-Features Achievement und Social als förderlich für die soziale Eingebundenheit herausgestellt werden. Innerhalb ihrer Studie stellen auch Ryan et al. (2006, S. 358) heraus, dass Interaktionen zwischen Spielenden ein soziales Gefüge schaffen können, welches sich auf die Motivation auswirkt und von einer zeitlichen Komponente abhängt – je mehr Zeit die Personen miteinander verbrachten, desto höher die soziale Eingebundenheit. Ein Grund ist das Schaffen von sozialen Gruppen, beispielsweise Teams, mit einem gemeinsamen Ziel, aber auch das Knüpfen von Beziehungen (M. Sailer, 2016, S. 123 f.).

Eine detailliertere Setzung der Wirksamkeit von Gamification auf die Bedürfnisse nehmen van Roy & Zaumann (2018, S. 489 f., 504) vor, indem sie die Adressierung der unterschiedlichen Motivationsstufen und der psychologischen Grundbedürfnisse herausarbeiten. Hierfür nutzen die Autoren neun Heuristiken, abgeleitet aus sieben Herausforderungen, die sich auf das Gestalten eines gamifizierten LLA beziehen. Dies umfasst Designhinweise bezüglich der Herausforderung der Unterstützung der Autonomie Lernender (Freiwilligkeit & Angebotsvielfalt), die Unterstützung des Kompetenzerlebens (realistische Zielsetzung & Feedbackangebote), die Förderung der sozialen Eingebundenheit (soziale Interaktion fördern), die Verknüpfung dieser Bedürfnisse (ggf. Priorisierung einzelner Bedürfnisse), der Integration von Gamification in die Aktivität (Anpassung des GED an die Zielformulierung), kontextuelle Charakteristiken (Schaffen von Unterstützungsangeboten) und individuellen Charakteristiken (Flexibilisierung des Systems). Diese Darstellung verdeutlicht die Relevanz des Designs und der didaktischen Verortung von Gamification in Lehr-Lern-Designs, um Gamification als Mittel zur Förderung von Motivation nutzbar zu machen.

2.3.3 Zwischenfazit – Eine Frage des Designs?

Die vorausgehenden Kapitel ermöglichen eine erste Näherung, inwiefern mittels spezifischer Spiel-Design-Elemente die Motivation gefördert werden kann. Im Folgenden

soll daher auf die spezifische Förderung der Motivation mittels der in Kapitel 2.1.4 dargestellten GDE eingegangen werden.

Insbesondere durch die vielfältigen Möglichkeiten, die Gamification bietet, ist eine didaktische Anwendung in unterschiedlichen Ausprägungen möglich: digital versus analog, abstrakt versus realitätsnah und simpel versus komplex (Fischer et al., 2017, S. 93 f.). Zubek (2020, S. 6 ff.) postuliert, dass vor allem die Rolle der Designenden die individuellen Facetten bestimmt, etwa durch die Manipulation der Mechaniken und der UX. Zu einem ähnlichen Schluss kommt Kapp (2012, S. 10 f.), indem er die Designparadigmen für Gamification im LLK aufstellt, die das System (Umgebung), die Definition der Spielenden (Lernenden), den Grad der Abstraktion, die Definition der Herausforderung und Regeln, das Schaffen eines quantifizierbaren Outcomes, Feedback und Interaktionsmöglichkeiten sowie die Definition der emotionalen Reaktion umfassen. Die Relevanz wird auch im Rahmen der Gestaltungsempfehlungen nach Al-Azwi et al. (2016, S. 133) deutlich, die den Mehrwert von Games als Möglichkeit herausstellen, das Engagement von Lernenden zu fördern, personalisierte Lernerfahrungen zu bieten, Future-Skills zu vermitteln und eine Umgebung zu schaffen, die authentisches und realitätsnahes Assessment ermöglicht, sofern die Lernumgebung passend und lernförderlich gestaltet ist. Diese Designempfehlungen stehen den Nutzungsintentionen seitens der Lernenden entgegen. De Freitas (2006, S. 47) verweist in diesem Zuge immer wieder auf die Relevanz des immersiven Lernens, um eine möglichst effektive Lernumgebung zu schaffen, beispielsweise mittels der Kombination verschiedener GDE (Ferrara, 2012, S. 145). Jedoch stellt genau diese Komponente eine Herausforderung dar, da durch die zeitgleiche Verwendung mehrerer Elemente Effekte nicht separiert und auf die einzelnen Elemente zurückgeführt werden können (Ofosu-Ampong et al., 2021, S. 200; Ryan et al., 2006). Folglich gilt es, die Wirkungsmechanismen von GDE separiert zu betrachten, um deren Kombinationsmöglichkeiten dann wiederum vollständig ausschöpfen zu können.

2.3.4 Betrachtung ausgewählter Elemente

Die Balance von Elementen, insbesondere Belohnungen, ist ein wesentlicher Bestandteil, um die UX zu optimieren und gewünschte Effekte zu erzielen (Kiili et al., 2012, S. 81). Spiele haben häufig sehr selektierte Belohnungssysteme und Belohnungen, die jedoch dazu führen, dass einzelne Spiele nur für einen begrenzten Zeitraum Interesse generieren. Dem entgegen steht die (sinnvolle) Kombination von Belohnungssystemen und deren Balancierung[27]. So weist Ferrara (2012, S. 145) auf die Relevanz der Balance hin, indem etwa mittels erworbener Belohnungen weitere Belohnungen erhalten werden können, die aber ebenfalls nur selektiv erfolgen können, um die Balance im Spiel zu

27 An dieser Stelle sei ein Beispiel aus dem Gaming-Kontext angebracht: Unbalancierte Spiele zeichnen sich dadurch aus, dass sie irritierende Mechanismen oder willkürliche Systeme umfassen. Werden etwa Belohnungen unsystematisch verteilt, wird dem Spielenden nicht transparent aufgezeigt, welche Handlungen er vollziehen muss, um die Belohnung zu erhalten. Damit wird die Zielkomponente entzogen und Handlungen werden unterbunden. Dies verweist wiederum auf die Relevanz von Regeln und die Schlüssigkeit des Systems. Auch irritierende Handlungen, wie etwa das unkontrollierte Respawnen ohne Grund oder aufgrund eines technischen Fehlers, können zu sinkender Motivation und schlimmstenfalls zu Frust aufseiten des Spielenden führen. Auf der anderen Seite stehen unbalancierte Elemente wie das Vergeben unverhältnismäßiger Belohnungen. Wenn bereits das Tutorial genug Punkte bietet, um die beste Ausrüstung des Spiels zu kaufen, so geht der Anreiz für die Verbesserung der eigenen Fähigkeiten verloren. Diese Beispiele verdeutlichen die Relevanz von Balance in Games. Für weitere Lektüre sei an dieser Stelle Zichermann & Cunningham (2011) empfohlen.

erhalten und ggf. limitierte Belohnungen als Anreiz zu nutzen. Diesem Gedanken folgend beleuchtet das vorliegende Kapitel die Verwendung ausgewählter GDE aus Kapitel 2.1.4 und setzt sie mit den Theorien des Flow-Erlebens und der Selbstbestimmung unter dem Aspekt der Förderung der Motivation in LLK in Bezug.

Abstimmung (Voting)

Abstimmungen weisen aufgrund ihrer Charakteristik einen starken Bezug zum Bedürfnis nach Autonomie auf. Dies fußt in der Eigenschaft der Abstimmung, indem den Lernenden die Kontrolle über die Situation gegeben wird und dadurch der weitere Spielverlauf mitbestimmt werden kann (Schürmann et al., 2024, S. 84 f.). Abstimmungen gehen jedoch mit der Herausforderung einher, dass mit steigenden Entscheidungsmöglichkeiten und höheren Handlungsspielräumen durch die Nutzenden die Lenkungsmöglichkeiten durch die Lehrenden eingeschränkt werden. Abstimmungen können darüber hinaus die soziale Eingebundenheit fördern, wenn sie etwa in gemeinschaftlichen Settings entschieden werden. Durch das gemeinsame Treffen von Entscheidungen können soziale Kontakte geknüpft, vertieft, aber auch negiert werden. Insbesondere in Bildungsumgebungen wie dem Hochschulkontext bieten sich Formate zur Konsensbildung an, um Kollektive zu fördern und verantwortungsvolles Handeln zu unterstützen.

Aufgabe (Quest)

Aufgaben und insbesondere Herausforderungen wirken aufgrund ihrer Anforderungen an die Lernenden und das Lösen dieser als kompetenzfördernd (Dichev & Dicheva, 2017, S. 10; Zainuddin et al., 2020, S. 100326). Indem die Lernenden die Aufgabe mittels ihrer Fähigkeit lösen, erhalten sie Feedback und das Kompetenzerleben wird gefördert. Salen Tekinbas & Zimmermann (2004, S. 350 f.) koppeln das Konzept der Herausforderungen (Challenge) im Sinne der Aufgaben insbesondere mit dem Konzept Flow, indem ein dauerhafter Zustand zwischen Überforderung und Langeweile durch fortwährende Challenges und das jeweilige zyklische Anpassen der eigenen Fähigkeiten zur Bewältigung der Aufgabe erreicht wird. Heterogenes Vorwissen und unterschiedliche Leistungsniveaus können durch die Individualisierung von Aufgaben angepasst werden und sind daher vor allem für heterogene Lerngruppen wie etwa an Hochschulen vorteilhaft. Darüber hinaus bieten Aufgaben das Potenzial, die soziale Eingebundenheit zu fördern, wenn diese beispielsweise gemeinschaftlich gelöst werden müssen. Durch das gemeinsame Arbeiten im Team werden soziale Kontakte aufgebaut und Beziehungen gestärkt. Geprägt ist das Element daher auch durch die Zielsetzungstheorie, indem das Lösen der Aufgabe als Ziel formuliert wird und dementsprechend eine Handlung initiiert (Kapp, 2012, S. 8 f.). Insbesondere im Studium nimmt das Knüpfen von sozialen Kontakten und das Pflegen von Beziehungen eine zentrale Rolle ein, weshalb Aufgaben hier als motivierendes Element genutzt werden können (M. Sailer, 2016; S. Sailer, 2021).

Belohnung (Reward)

Die Verwendung von Belohnungen in gamifizierten LLAs ist kontrovers. Zum einen gehen Belohnungen auf behavioristische Ansätze und Anreizsetzungen der Motivationspsychologie zurück, zum anderen erhalten Belohnungen vor allem im spielerischen Kontext eine andere Bedeutung, indem sie als reine Incentives, aber auch als komplexe Mechanismen genutzt werden können. Folglich sind auch die Studien zur Wirksamkeit von Belohnungen zur Förderung der Selbstbestimmung stark heterogen. Während Zainuddin et al. (2020, S. 100326) sowohl die Förderung der Kompetenz, der sozialen Eingebundenheit als auch der Autonomie feststellen, arbeiten Ofosu-Ampong et al. (2021, S. 207) lediglich die Autonomieförderung als Wirkung von Belohnungen heraus. Ein Grund liegt in der Gestaltung von Belohnungen (Kapitel 2.1.4), die unterschiedliche Bedürfnisse adressieren können (Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 246): Während *rewards of glory* als Feedbackmechanismus das Kompetenzerleben fördern können, sind *rewards of access* und *rewards of facility* Belohnungen, welche die Autonomie stärken, indem sie die Handlungsfreiheit ausbauen oder auch eine Personalisierung weiterer Handlungswege ermöglichen. *Rewards of sustenance* lassen sich ebenfalls der Autonomieförderung zuordnen, indem sie eine Individualisierung ermöglichen, oder aber auch im Sinne der Darstellung eine soziale Komponente besitzen, um etwa in sozialen Kontexten durch die Ausstellung von erhaltenen Belohnungen Achtung zu erfahren. Anknüpfend an die Arten der Belohnung ist jedoch auch die Zielsetzung bzw. die Erwartungshaltung der Lernenden entscheidend. So führen Ofosu-Ampong et al. (2021, S. 207) die geringe Wirksamkeit der Belohnungen auf die Erwartungen der Lernenden zurück, im Kontext des GBLs vor allem Lerninhalte vermittelt zu bekommen, weshalb Belohnungen ihr Ziel verfehlten. Folglich ist eine transparente Kommunikation des Werts der Belohnungen als auch deren Wirksamkeit, etwa das Fördern des Engagements (Marczewski, 2018, S. 258), essenziell, um deren Vorteile nutzbar zu machen. Insbesondere im Hochschulkontext sind Belohnungen zusätzlich mit der Herausforderung der Fairness belegt, indem Belohnungen keiner Willkür unterliegen, gleichzeitig aber auch niemanden bevorzugen dürfen. Daraus ergibt sich die Herausforderung der Balancierung von Belohnungen.

Entscheidungsmöglichkeit (Choice)

Entscheidungsmöglichkeiten sind ähnlich wie die Abstimmung vor allem für die Förderung der Autonomie geeignet. Durch das Anbieten verschiedener (Learn-)Optionen und das Wählen einer Option wird dem Lernenden ein Handlungsspielraum ermöglicht, innerhalb dessen dieser seine eigenen Entscheidungen treffen kann und so Kontrolle über die Situation hat bzw. dieser Bedeutsamkeit zuschreibt (Marczewski, 2018, S. 253). In klassischen LLAs wird dieses GDE nur bedingt verwendet, da die Gestaltung von Entscheidungsmöglichkeiten mit dem Mehraufwand einhergeht, für jede Entscheidungsoption auch mögliche Folgen vorzubereiten (Dichev & Dicheva, 2017, S. 10; Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 233). In digitalen LLAs hingegen finden Wahlmöglichkeiten vermehrt Anwendung, da sie eine Individualisierung und Flexibilisierung des Lernerlebens ermöglichen und aufgrund der digitalen Integration eine

geringere Belastung darstellen als etwa in physischen Lernumgebungen (Khaldi et al., 2023, S. 8). So stellt auch Sailer (2016, S. 196 f.) heraus, dass eine größere Entscheidungsfreiheit mit einem höheren Autonomieempfinden einhergeht. Doch auch hier stellt sich die Frage, inwiefern Autonomie in vorgegebenen Lernpfaden, wie etwa an der Hochschule, umsetzbar ist, ohne den Studienfortschritt oder die Fairness zu gefährden.

Fähigkeiten (Skills)

Skills stellen den Schlüssel zum Flow-Erleben dar, indem sie mittels dauerhaften Re-Justierens der Anforderungen gegenüber den Kompetenzen das Gefühl „Flow" generieren können.[28] Die als „Kraft durch Fortschritt" bezeichnete Charakteristik (Barata et al., 2014, S. 552) von Skills ermöglicht, durch den Zeitverlauf akkumulierte Kompetenzen abzubilden, und bietet daher einen Bezug zum Kompetenzerleben. Indem weiter Skills akkumuliert werden, steigt das Kompetenzerleben, was wiederum zu einer Steigerung der Motivation führen kann, um mehr Skills zu generieren. Je nach Erwerbsmöglichkeit bieten Skills jedoch auch die Adressierung der Bedürfnisse nach sozialer Eingebundenheit und Autonomie. Sind etwa Skills als wählbare Fähigkeiten, wie in Skilltrees organisiert, so können sie das Kontrollempfinden der Lernenden steigern und so die Autonomie fördern. Fähigkeiten, die mit einer sozialen Interaktion einhergehen, können die soziale Eingebundenheit adressieren. Damit besitzen Skills sowohl das Potenzial, die Grundbedürfnisse zu adressieren, als auch als Wirkungsmechanismus zur Förderung dieser zu dienen.

Gruppen (Groups, Teams, Guilds)

Gruppen sind eng mit dem Bedürfnis der sozialen Eingebundenheit verwoben. So fördern etwa Teamkonstellationen in gamifizierten LLAs die soziale Eingebundenheit, indem ein Kollektiv geschaffen wird (Zainuddin et al., 2020, S. 100326). Die hohe Akzeptanz und den starken Effekt der Motivationsförderung durch Teams in Educational Games führen Cheong et al. (2013, S. 11 ff.) auf das Bedürfnis der sozialen Eingebundenheit zurück. Das Ausführen von Handlungen in Teams und das gemeinsame Spielen beschreiben Studierende als Entgegenwirken der Langeweile und Förderung des Austausches. So werden Teamaktivitäten als optionale Rückmeldeprozesse durch Peers wahrgenommen sowie, um eigene soziale Fähigkeiten wie Teamwork, Kommunikation und Kollaboration auszubauen. In einer Studie zur Vergleichbarkeit der wahrgenommenen sozialen Eingebundenheit stellt Sailer (2016, S. 197) heraus, dass Gruppen sich in gamifizierten Umgebungen eingebundener fühlen als Vergleichsgruppen, was sich wiederum auf die Motivation auswirkt. Anzumerken ist jedoch, dass der Grad der sozialen Eingebundenheit maßgeblich von der Gruppendynamik im Sinne der Kooperation oder des Wettbewerbs abhängig ist.

28 Hierbei gilt es zu differenzieren in Skills als Fähigkeiten im Rahmen eines gamifizierten Arrangements (erlernbare oder erwerbbare Fähigkeiten) und Skills als Termini relevanter Kompetenzen, wie etwa der 21st century skills, die dem Bildungsziel an Hochschulen entsprechen und teilweise curricular verankert sind.

Kooperation (Cooperation)

Kooperationen wurden bereits in Kapitel 2.1.4 als eine positiv konnotierte Variante der Zusammenarbeit genannt. Kooperationen bieten aufgrund ihrer positiven Attribution die Möglichkeit der Adressierung der sozialen Eingebundenheit. Durch das Miteinbeziehen von Personen in eine Gruppe werden soziale Kontakte geknüpft und gestärkt und so die soziale Eingebundenheit gefördert (Slavin et al., 1991). So wird im Rahmen der Verwendung der Podiumsdiskussion im Hochschulkontext deutlich, dass durch das gemeinsame Durchleben der Situation Komponenten wie Einsamkeit entgegengewirkt und das Bedürfnis nach harmonischer Kommunikation befriedigt wird (Sailer-Frank & Annen, 2023, S. 105). Das gemeinsame Verfolgen eines Ziels und das Einbinden der Spielenden sind dabei förderlich.

Punkte (Points)

Punkten kommt in gamifizierten Arrangements vor allem die Rolle des granularen Feedbacks zu, indem es Kompetenzerleben fördern kann (M. Sailer, 2016, S. 126). Granulares Feedback bedeutet, dass die individuelle Leistung bewertet wird und durch das Aufzeigen bzw. die Vergabe der Punkte eine Bewertung stattfindet, die dem Lernenden dann wiederum mitteilt, in welchem Maße dieser performt und den Leistungserwartungen entsprochen hat. Auch Zainuddin et al. (2020, S. 100326) stellen Punkte als Mittel zur Förderung des Kompetenzerlebens heraus, indem sie die Fähigkeiten des Individuums bewerten. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen Cheong et al. (2013, S. 10), dass Studierende Punkte vor allem als Feedbackmöglichkeit wahrnehmen, um den Stand der eigenen Kompetenzen und Leistungen zu erfahren. Punkte bieten die Möglichkeit, die eigene Performanz über den Zeitverlauf zu verfolgen und so das Kompetenzerleben zu fördern.

Darüber hinaus bieten Punkte jedoch auch die Möglichkeit der Autonomieförderung, indem sie nicht nur als Belohnung, sondern als Währung eingesetzt werden können. Die Verwendung der Punkte hängt dann wiederum von den Möglichkeiten im Rahmen der Entscheidungsfreiheit ab, weshalb Punkte an dieser Stelle nicht direkt die Autonomie fördern, sondern vielmehr als Mittel dienen können, um das Autonomieempfinden zu fördern.

Regeln (Rules)

Auf das Konzept der Regeln wurde bereits in Kapitel 2.1.4 umfassend eingegangen. Einen konkreten Bezug von Regeln auf die psychologischen Grundbedürfnisse lässt sich nicht herausstellen, jedoch können Regeln einen Rahmen liefern, um etwa Willkür zu vermeiden oder aber auch, um im Sinne der Zielsetzung Regeln zu formulieren. Ein Beispiel ist das Formulieren von Regeln, wann ein Ziel (Spiel gewonnen) erreicht ist. Dies kann, wenn das Ziel dann wiederum erreicht ist, das Kompetenzerleben fördern. Damit jedoch sind Regeln keine GDE, die der Motivationsförderung im Sinne der Adressierung der psychologischen Grundbedürfnisse zuträglich sind, sondern bieten als Kontrollmechanismen die Möglichkeit, Situationen zu steuern und zu lenken. Damit sind sie ein wesentlicher Bestandteil von gamifizierten LLAs, indem sie bei-

spielsweise herausstellen, welche Handlungsspielräume Lernende in den Lernumgebungen haben oder auch wann eine Prüfung bestanden ist. Für den Hochschulkontext ergibt sich für Regeln eine Dualität, indem Regeln sich auf das gamifizierte Arrangement beziehen sowie formale prüfungsrechtliche Regularien und Normen umschließen können.

Rollen

Wie bereits dargestellt, kommt Rollen durch die Möglichkeit der Personalisierung die Möglichkeit der Autonomieförderung zu, indem die Identifikation mit der Rolle gefördert wird. Darüber hinaus stellen Rollen(spiele) und deren Adaption, etwa in Planspielen, einen verbreiteten Ansatz zur Gestaltung von LLAs dar. So stellt unter anderem Günther (2019, S. 2 ff.) die Wirksamkeit von Rollenspielen heraus, um komplexe gesellschaftliche Mechanismen vereinfacht zu vermitteln. Durch das Eintauchen in eine Rolle können Lernende ihr Wissen in Anwendungskontexten verwenden und so die eigenen Kompetenzen vertiefen (Fritz et al., 2019, S. 187; Wipper & Schulz, 2021, S. 76). So stellen Koller & Koller (2018, S. 158 f.) die Wirksamkeit des Kompetenzerwerbs in Kombination mit Rollenbildern heraus, indem die Rollen wiederum den Spielertypen nach Bartle (2004) zugeordnet werden. Dieses Aneignen von neuen Verhaltensweisen und das Erleben unterschiedlicher Standpunkte innerhalb Rollenspiele kann sich auf das Kompetenzerleben positiv auswirken, indem die eigene Wirksamkeit erfahren, Wissen angewendet und ausgebaut werden kann (Jacob & Teuteberg, 2017, S. 98 f.). Herausforderungen bestehen jedoch unter anderem in der Abstraktion von Rollen, indem etwa stark abstrahierte Rollenbilder (Fantasy-Charaktere) insbesondere bei älteren Studierenden auf Abneigung stoßen können (Kruse et al., 2022). In sozialen Konstellationen, etwa in Gruppen, kann das Rollenspiel hingegen die soziale Eingebundenheit fördern, indem Interaktionen mit anderen Mitspielenden unterstützt werden (Sailer-Frank & Annen, 2023, S. 103 f.). Entsprechend der Gestaltung der Rolle, ob diese selbst gestaltet oder im Rahmen von Planspielen[29] vordefiniert ist (Blötz, 2015, S. 13 f.), können die Autonomieförderung, das Kompetenzerleben und die soziale Eingebundenheit mehr oder weniger gefördert werden. Ein Kontextfaktor dafür ist unter anderem die Rahmenhandlung, welche die Rolle beschreibt und in den Kontext setzt, im Sinne des Narrativs.

Narrative (Storytelling)

Die Bedeutsamkeit von Geschichten (Stories) und Narrativen ist eng mit der Weitergabe von Wissen verzahnt. So lässt sich Storytelling auf orale Weitergabe von Informationen und Erfahrungen zurückdatieren und findet bis heute Anwendung, etwa durch das Erzählen von Märchen und Anekdoten (Lucius-Hoene & Deppermann, 2002; Straub, 2017). Folglich wird sich Storytelling in Bildungskontexten auch heute noch bedient, um Wissen mit Ausschmückungen weiterzugeben (Straub, 2017; Towndrow & Kogut, 2020). Narrative bilden dabei im gamifizierten LLA die Chance, die psychologischen Grundbedürfnisse auf unterschiedliche Arten zu adressieren (Robin, 2011). So können

29 Planspiele als Format werden an dieser Stelle ausgeklammert, da eine detaillierte Betrachtung der Methodenform in Kapitel 7 vorgenommen wird.

sie sowohl Wahlmöglichkeiten generieren, Relevanz aufzeigen, aber auch gemeinsame Ziele formulieren und volatiles Engagement fördern. Mit diesen Facetten an Möglichkeiten können sowohl das Kompetenzerleben als auch das Autonomieerleben bis hin zur sozialen Eingebundenheit alle Bedürfnisse der Selbstbestimmungstheorie adressiert werden (M. Sailer, 2016, S. 126). Dennoch gilt es vor allem für die Hochschule zu beachten, dass die entsprechende Zielgruppe einen Schwerpunkt auf realistische Umgebungen legt – und damit ein geringer Abstraktionsgrad angestrebt werden sollte.

Überraschung (Surprise)

Überraschungen ermöglichen Situationen, die sich den Erwartungen des Spielenden entziehen. Folglich bieten Überraschungen das Potenzial, das Kompetenzerleben zu verstärken, indem die Lernenden in einer nicht planbaren Situation ihre Fähigkeit verwenden müssen, um mit ebendieser Situation umzugehen (Kapp, 2012, S. 279). Auch die soziale Komponente können Überraschungen adressieren, indem sie etwa als Geschenke auf Beziehungen einwirken können – oder diese auch stören. Die Form der Easter Eggs findet im LLK nur bedingt Anwendung, da es sich um versteckte Gimmicks handelt, die designt werden müssen und eventuell nicht zum Einsatz kommen, da es sich um versteckte Mechanismen handelt. Dennoch bieten vor allem Easter Eggs das Potenzial der Förderung der Autonomie und des Kompetenzerlebens, indem mit steigendem Schwierigkeitsniveau (je besser versteckt) die Aufregung steigt (Marczewski, 2018, S. 253). Auf der anderen Seite können Easter Eggs, um deren Existenz die Lernenden wissen, die diese aber nicht finden, für Frustration sorgen. Folglich gilt es, Easter Eggs und Überraschungen entsprechend den Gestaltungsempfehlungen als nicht bekanntes Phänomen in gamifizierten LLAs zu integrieren.

Wettbewerb (Competition)

Wettbewerbe sind ebenfalls tief in der Gestaltung von LLAs verwurzelt. So sind Noten und Klassenstufen identisch zu Rankingsystemen, wohingegen Klausuren und Prüfungen sowohl den Quizzen als auch den Zeitlimits entsprechen (Weiß, 2025, S. 18). Die Verwendung von Wettbewerben in gamifizierten LLAs ermöglicht es, Spielende durch die soziale Interaktion und das Stellen von Vergleichen zu motivieren, ein besseres Ergebnis anzustreben (Minear et al., 2016, S. 7). In Lernkontexten kann Wettbewerb sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf die Motivation und das Engagement der Lernenden haben. Er fördert häufig den Ehrgeiz und die Leistungsbereitschaft, kann jedoch auch Stress und Druck erzeugen (Bräuer & Mazarakis, 2019; M. Sailer, 2016, S. 132; S. Sailer, 2021, S. 8 f.). Diese potenziellen negativen Effekte von Wettbewerben spiegeln sich in Überlastung oder erhöhtem Stress wider, die wiederum negativ auf die Motivation und Leistung der Lernenden wirken (M. Sailer, 2016, S. 132). So stellt unter anderem Ofosu-Ampong et al. (2021, S. 208) heraus, dass sich stark kompetitive Wettbewerbe positiv auf das Spielerleben, jedoch weniger auf den Spaß innerhalb der Umgebung auswirken. Daraus lässt sich ableiten, dass Wettbewerbsformen sich hinsichtlich ihrer Natur unterscheiden, z. B. in aktive versus passive Wettbewerbssituationen und individuelle versus Gruppenwettbewerbe, die wiederum unterschiedliche Effekte auf

die Motivation der Lernenden haben. Besonders im Hochschulkontext haben sich konkurrenzorientierte Settings, die in Gruppen stattfinden, als förderlicher für die Leistungen der Teilnehmenden erwiesen, da sie positive Lern- und Teamerfahrungen unterstützen (S. Sailer, 2021; Sennebogen et al., 2011; Wuttke et al., 2020, S. 94).

Zeit (Time)
Zeit identifiziert Marczewski (2018) als Element, welches vor allem in Form eines Zeitdrucks die Fokussierung auf eine Tätigkeit oder ein Objekt erhöhen kann, was sich wiederum in einer besseren Performanz zeigen kann. Ein Erklärungsversuch durch Kapp (2012, S. 32) liegt in der Auswahl relevanter Tätigkeiten und der Priorisierung der Handlungsoptionen durch die Person. So lässt sich die bessere Performanz mit einem höheren Kompetenzerleben verknüpfen, indem die Lernenden die Situation in der vorgegebenen Zeit lösen und so ihre Fähigkeiten unter Beweis stellen. Die Thematik Zeit ist jedoch im motivationspsychologischen Kontext stark diskutiert. So stellen unter anderem Rheinberg & Engeser (2018, S. 440) Zeitdruck als Indikator heraus, der Flow-Erleben insbesondere in LLK behindern kann. Parallel dazu gestalten sich vor allem Prüfungssituationen im Hochschulkontext aufgrund des limitierten Zeitfaktors als Herausforderung. Folglich gilt es, den Faktor Zeit hinsichtlich spielerischer Anforderungen und LLK differenziert zu betrachten, da das Konzept des Zeitdrucks auf LLAs nicht übertragbar scheint.

Ziel (Goal)
Bereits im Rahmen der Darstellung der Zielsetzungstheorie nach Locke & Latham (Kapitel 2.2.3.4.3) wurde die Relevanz von Zielen für die Motivation ersichtlich. In Kombination mit gamifizierten LLAs ergibt sich eine Doppeldeutigkeit des Begriffs: Auf der einen Seite steht die Lernzielformulierung als inhaltliche Komponente, welche das inhaltliche Ziel der Situation umfasst, auf der anderen Seite steht die Zielformulierung der spielerischen Umgebung, welche sich wiederum aus den Regeln ergibt. Die Konzepte müssen jedoch nicht in Konkurrenz zueinanderstehen, sondern können etwa im Rahmen des GBLs verknüpft werden, indem das (Spiel-)Ziel die Förderung des Erreichens des (Lern-)Ziels ist. Folglich stellt sich auch hier die Frage der Perspektive, welche Anforderungen an das Arrangement gestellt werden.

Das Kapitel verdeutlichte die Chancen und Herausforderungen ausgewählter GDE zur Unterstützung von Lehr-Lern-Prozessen, spezifischer zur Adressierung der Motivation von Lernenden. Darüber hinaus wurde deutlich, dass Gamification in unterschiedlichen Kontexten unterschiedliche Effekte hervorrufen kann, weshalb eine kontextspezifische Betrachtung im Weiteren vorgenommen wird.

2.4 Synopse: Lernen, Spielen, Gamifizieren

Innerhalb des Kapitels wurden die theoretischen Konzepte Gamification und Motivation erläutert und deren Bezüge zueinander aufgezeigt. So wird unter Gamification

der Prozess verstanden, in dem eine spiellose Umgebung mittels spielerischer Elemente (Transmitter, Rahmen, Elemente) erweitert, restrukturiert oder neu gestaltet werden kann, um Zielformulierungen der Designenden zu realisieren, wie etwa die Förderung der Motivation oder des positiven Lernerlebens. Vor allem im Bildungskontext wird Gamification verwendet, um spielbasiertes Denken, Engagement, Motivation und Lernfortschritt zu fördern (Kapp, 2012, S. 10 ff.). Damit divergiert der Begriff leicht von der ursprünglichen Definition nach Deterding et al. (2011b), indem Gamification einem (Bildungs-)Zweck dient. Die Anreicherung eines solchen LLK kann über Rahmen (zur Gestaltung von Bedingungen und Systemen) und GDE (kleinstmögliche Gestaltungseinheiten, die individuell verwendet werden können) erfolgen, um Transmitter (Prozesse und Wirkungsweisen) auszulösen und so eine spielerische Handlung, idealerweise daraus resultierend Spaß für die Lernenden, zu generieren. Daraus ergibt sich eine Vielzahl an Kombinationsmöglichkeiten, um LLAs zu gestalten und die entsprechende Intention seitens der Lehrenden zu realisieren.

Deutlich wurde auch die Vielzahl an Elementen, Rahmen und Transmittern, derer sich bedient werden kann. Eine nähere Betrachtung der motivationspsychologischen Grundlagen und der Verknüpfung stellte insbesondere die Selbstbestimmungstheorie als Wirkungsmechanismus heraus, innerhalb dessen Elemente verwendet werden, um die psychologischen Grundbedürfnisse Kompetenzerleben, Autonomie, soziale Eingebundenheit (Deci & Ryan, 1993; Ryan & Deci, 2000) zu adressieren und Motivation zu fördern. Das Konzept der Motivation ist dabei mit dem des Lernerlebens verknüpft, sodass eine höhere Motivation eine bessere Lernerfahrung ermöglicht. Die Adressierung der einzelnen Facetten, die bereits in der Darstellung der einzelnen Elemente erfolgte, wie etwa das Adressieren der sozialen Eingebundenheit durch die Verwendung von Kollaboration oder auch Gruppen, bietet Schnittstellen zur Motivationsförderung. Dies macht Gamification als Wirkungsmechanismus für Lehrende attraktiv, um innerhalb gamifizierter LLAs die Motivation und damit den Lernerfolg von Lernenden zu beeinflussen. Die nachfolgende Tabelle 1 bietet dabei einen Überblick, inwiefern die betrachteten Elemente aus Kapitel 2.3.4 im Rahmen der Adaption in LLK entsprechende Wirkungsmechanismen bezogen auf die Motivation entfalten können. Die tabellarische Aufarbeitung zeigt, dass vor allem Elemente auf Ebene der Rahmen die Autonomie fördern, wohingegen Transmitter insbesondere in Bezug auf Interaktionselemente die soziale Eingebundenheit fördern, etwa durch die Interaktion in Gruppen, Kooperationen und Wettbewerben. Mikroelemente sind insbesondere durch Incentives im Sinne der Belohnungen, Punkte und Fähigkeiten geprägt und bedienen entsprechend der konkreten Gestaltung alle Facetten: über Autonomie, Kompetenzerleben, soziale Eingebundenheit, Flow und Zielsetzung. Darüber hinaus verdeutlicht die Darstellung, dass die Elemente entsprechend unterschiedliche Wirkungsmechanismen bieten, diese sich jedoch auch gegenseitig negieren können. Während Regeln verbindliche Rahmen schaffen und Entscheidungsmöglichkeiten die Autonomie fördern, indem Situationen klar definiert und die Wahlmöglichkeiten durch die Lernenden selbst bestimmt werden

können, entziehen Transmitter wie Überraschungen ebendiese Autonomie. Auch bieten Punkte in Kombination mit Wettbewerben die Herausforderung, in Settings tendenziell leistungsschwächere Lernende zu diskriminieren.

Tabelle 1: Systematische Aufarbeitung der betrachteten Game-Design-Elemente

Modellierung	Element	Wirkungsmöglichkeiten
Ziel		• Zielsetzung durch Formulierung und Kommunikation (Kapp, 2012; Locke & Latham, 2013) • Autonomieförderung durch Mitteilung der Wirkungsmöglichkeiten
Rahmen	Abstimmung	• Mitbestimmung im Sinne der Autonomieförderung (Schürmann et al., 2024)
	Entscheidungsmöglichkeiten	• Individuelle Gestaltung der Lernpfade (Autonomie) (Dichev & Dicheva, 2017; Khaldi et al., 2023; Marczewski, 2018; Sailer, 2016; Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004)
	Regeln	• Förderung von Vertrauen und Spielbalance • Schaffen verbindlicher Rahmenstrukturen und Reduktion von Willkür
	Narrative	• Identifikation mit der Lernumgebung zur Autonomieförderung (Sailer, 2016) • Nutzung von Erzählungen zur Schaffung immersiver Umgebungen und Adressierung der Bedürfnisse (Robin, 2011)
	Zeit	• Zeitdruck als förderliche und hinderliche Komponente hinsichtlich der Autonomie und des Kompetenzerlebens (Kapp, 2012; Rheinberg & Engeser, 2018)
Transmitter	Aufgaben	• Fördert Kompetenzerleben durch Wiederholung von Inhalten
	Gruppen	• Adressierung sozialer Eingebundenheit (Zainuddin et al., 2020) • Herausforderung hinsichtlich sozialen Drucks
	Kooperationen	• Soziale Eingebundenheit durch gemeinsames Ziel (Zielorientierung) (Sailer, 2016; Kapp, 2012)
	Rollen	• Förderung der Autonomie durch Identifikation und eigenes Gestalten, aber auch des Kontrollerlebens (Fritz et al., 2019; Wipper & Schulz, 2021)
	Überraschung	• Schaffen unbekannter Komponenten, um Neugierde zu adressieren
	Wettbewerb	• Schaffen von sozialen Verbindungen (Minear et al., 2016; Ofosu-Ampong et al., 2021) • Adressieren von Wettbewerbspräferenzen (Sailer, 2021; Sennebogen et al., 2011; Wuttke et al., 2020) • Herausforderungen auf individueller Ebene (Bräuer & Mazarakis; Sailer, 2016; Sailer, 2021)

(Fortsetzung Tabelle 1)

Modellierung	Element	Wirkungsmöglichkeiten
Mikro-elemente	Belohnungen	• Extrinsisch regulierte Motivation (Ofosu-Ampong et al., 2021; Marczewski, 2018) • Abbau von Hürden und Schaffen von Impulsen
	Fähigkeiten	• Schaffen von Autonomie, Kompetenzerleben und sozialer Eingebundenheit entsprechend der Skills und der Präferenzen (Barata et al., 2014)
	Punkte	• Feedbackmechanismus hinsichtlich Leistung (Cheong et al., 2013; Sailer, 2016) • Parallele zu Belohnungen, die sich jedoch auf die Performanz beziehen

Dennoch muss auch erwähnt werden, dass das Gamifizieren selbst bzw. die Anwendung der entsprechenden Elemente mit Herausforderungen einhergehen kann. So ist die Adaption von verschiedenen Designansätzen des Gamifizierens (Game-Based-Learning, Serious Games, Business Games) und die Verwendung einzelner Elemente nur bedingt möglich, indem sich Herausforderungen für verschiedene Kontexte ergeben. Folglich gilt es, eine kontextspezifische Betrachtung vorzunehmen, um den Nutzen von Gamification zur Förderung der Motivation in LLAs herauszuarbeiten und zu adressieren. Eine solche Setzung nimmt das nachfolgende Kapitel vor, indem es neben den ausgewählten Elementen empirische Studien zur Wirksamkeit von Gamification im LLK in den Blick nimmt und diskutiert.

3 Forschungsstand zu didaktischen Handlungsmöglichkeiten durch Gamification in Lehr-Lern-Kontexten

Die Verwendung der GDE im pädagogischen Kontext ist nicht neu (Kapp, 2012, S. 12 ff.). Vielmehr finden sich viele GDE im hochschuldidaktischen Kontext wieder, die sich innerhalb der letzten Jahrzehnte etabliert haben. Dabei genießt Gamification im Bildungskontext seit 2012 zunehmende Aufmerksamkeit und findet entsprechend Verwendung – von der Verwendung einfacher Points-Levels-Badges-Anwendungen (Xi & Hamari, 2021, S. 319) bis hin zu komplexen Umgebungen wie Business Games (Jacob & Teuteberg, 2017) wird Gamification in verschiedenen Bildungskontexten und unterschiedlichen Abstraktionsniveaus genutzt, um Motivation und Kognition zu fördern (Kapp, 2012; Klock et al., 2020; M. Sailer, 2016; Werbach & Hunter, 2020). Dennoch bleibt die Wirksamkeit von Gamification zur Förderung der Motivation und der damit einhergehenden Einflussnahme auf den Lernerfolg umstritten (Carrillo et al., 2019; Dichev & Dicheva, 2017; Osatuyi et al., 2018). So verweist die Studie von Barata et al. (2014) bei der Verwendung von Skilltrees im Hochschulkontext auf eine Steigerung der Motivation und der Teilnahme, jedoch auch auf einen Rückgang der Performanz der Teilnehmenden. Die Autoren identifizieren vor allem die Heterogenität von Design-Komponenten und Kontexten als Gründe, die es näher zu beleuchten gilt. Folglich nimmt das vorliegende Kapitel eine Aufarbeitung der Literatur vor, um aktuelle Studien bezüglich der Wirksamkeit von Gamification zu analysieren und ein erstes Resümee zu ziehen. Hierfür wird zunächst auf Metastudien zur Verwendung von Gamification zur Motivationsförderung zwischen 2020 und 2025 eingegangen, ehe sich die Arbeit der Betrachtung von konkreten Einzelfallstudien im Hochschulkontext widmet.

3.1 Aufarbeitung von Metastudien – Systematisches Literaturreview zu Gamification zur Motivationsförderung in Lehr-Lern-Kontexten

Dieses Kapitel nimmt eine Aufarbeitung der Literatur zur Förderung der Motivation mittels Gamification im Bildungskontext vor. Im Rahmen eines systematischen Literaturreviews wurden drei Datenbanksysteme (Katalog der Universität Bamberg, EBSCO & ScienceOpen) im Februar 2025 durchsucht. Die Suchbegriffe umfassten dabei

*Gam** AND *Motiv** AND *Meta**

Gam* wurde gewählt, um alle Artikel mit der Assoziation Gamification und Game-Based-Konnotationen zu erfassen. Motiv* umfasste alle Begriffe der Motivationstheorie, und Meta* bezog sich auf Metaanalysen und -studien. Eine erste Treffersuche umfasste 1766 Treffer[30]. Für die weitere Eingrenzung wurde daher das Schema des PRISMA-Flow-Modells (Moher et al., 2009) genutzt, indem a) ausschließlich peer-reviewte Beiträge, b) lediglich Artikel zwischen 2020 und 2025, c) nur englisch- und deutschsprachige Artikel sowie d) nur Artikel mit thematischer Passung inkludiert wurden.

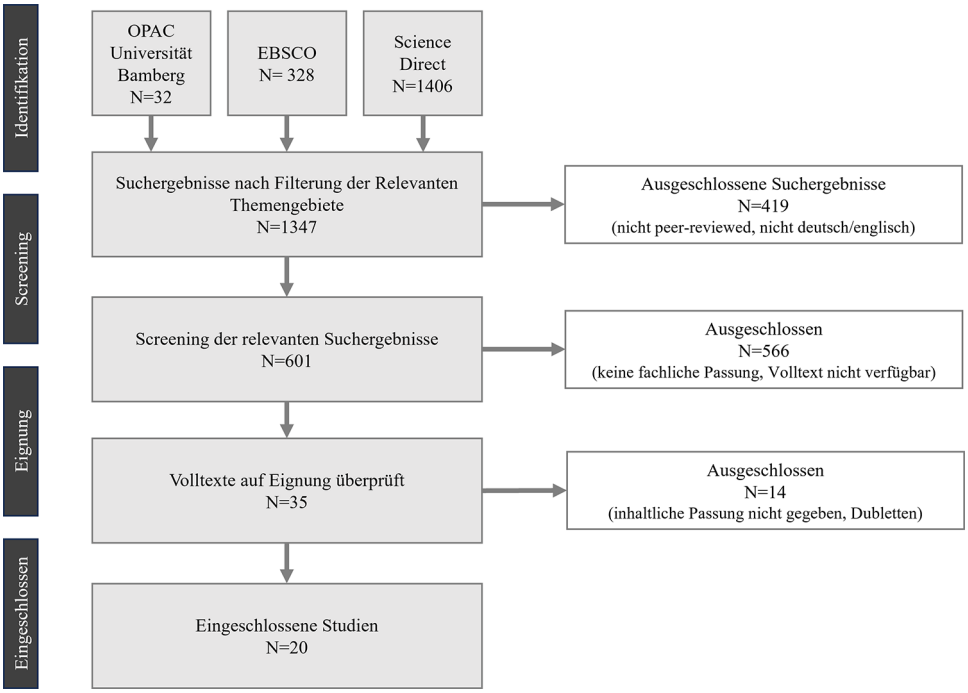


Abbildung 13: PRISMA-Flow-Modell zur Identifikation von Metastudien zur didaktischen Förderung der Motivation durch Gamification

Nach Entfernung der Dubletten verblieben damit N=20 Artikel, die für eine nachfolgende inhaltliche Betrachtung herangezogen wurden und in Tabelle 2 chronologisch dargestellt sind:

30 Aufgrund der Vielzahl an Artikeln in ScienceOpen (n > 3000) wurde hier auf die Abkürzungen verzichtet und eine direkte Filterung der Wörter Gamification, Motivation, Meta und Education vorgenommen. Aufgrund der Suchstrategie der Datenbank wurden so dennoch passende, verwandte Treffer angezeigt, die beispielsweise game-based-Arrangements umfassten.

Tabelle 2: Übersicht der Metastudien zur Förderung der Motivation mittels Gamification

Autoren	Publikationsjahr	Zeitraum der Studie	Angewandte Methode zur Literatursuche und ggf. Datenbank	Inkludierte Studien	Studiendesign	Zentrale Befunde
Boudadi & Gutiérrez-Colón	2020	2011–2019	Literaturreview der Datenbanken Scopus und WoS	15 (11)	Qualitative und quantitative Auswertung von Studien	Überwiegend positive Effekte auf die Motivation, das Engagement und das Lernen durch gamifizierte Sprachapplikationen Langfristige Wirksamkeit als Limitation
Vermeir et al.	2020	2008–2018	PRISMA-Flow-Literaturreview von Datenbanken und grauer Literatur	9	Qualitative Prüfung, Kodierung und statistische Auswertung (Hedges g)	Signifikant positiver Einfluss von Gamification auf die Motivation gegenüber klassischen Arrangements
Sailer & Homner	2020	2013–2017	Datenbankrecherche	38 (16)	Statistische Auswertung & Zusammenfassung von Literaturübersichten	Kleiner Effekt von Gamification auf Motivation
Zhang et al.	2021	2013–2021	Datenbankrecherche in 5 Datenbanken	27	Statistische Auswertung (Cohen's d)	Mittlerer Effekt von Gamification auf Motivation (insbesondere Flow)
Ritzhaupt et al.	2021	2013–2021	PRISMA-Flow zur Analyse 18 akademischer Datenbanken	118 (19)	Statistische Auswertung	Mittlerer Effekt von Gamification auf Affektion und Verhalten Studierender
Krath et al.	2021	Bis 2021	PRISMA-Flow zur Analyse von 9 Datenbanken	32	Literaturbasierte Zusammenfassung	Keine Effektstärken, literaturbasierte Ergebnisse, dass SDT den dominierenden motivationspsychologischen Ansatz darstellt
Fadda et al.	2021	2000–2021	PRISMA-Flow	20	Statistische Auswertung	Mittlere Effektstärke von Digital Games auf die Motivation (spezifisch SDT) der Lernenden, didaktische Vermittlung als Schlüsselkomponente

(Fortsetzung Tabelle 2)

Autoren	Publikationsjahr	Zeitraum der Studie	Angewandte Methode zur Literatursuche und ggf. Datenbank	Inkludierte Studien	Studiendesign	Zentrale Befunde
Wang & Li	2022	n. a.	PRISMA-Flow, 9 akademische Datenbanken	21	Literaturbasierte Zusammenfassung & statistische Auswertung (Pearson-Korrelation)	Heterogener Einfluss, Verstärkung der Motivation mittels MOOCs für selbstorganisierte Lernende, kein Einfluss auf weniger selbstorganisierte Lernende
Zhang & Yu	2022	2010–2021	PRISMA-Flow	27	Statistische Auswertung (Cohen's d)	Positive Effekte von Gamification und Game-Based Learning auf die extrinsische Motivation, GBL mit stärkerem Effekt auf die intrinsische Motivation und mit längerfristigen Effekten
Zhang et al.	2022	2010–2020	Systematisches Literaturreview	21	Statistische Auswertung (Mittelwertvergleiche)	Mittlere positive Effekte auf Motivation, tendenziell stärkerer Einfluss im Bereich Higher Education als im Schulbereich
Tavares	2022	2017–2022	PRISMA-Flow EBSCO als Datenbank	17	Literaturbasierte Zusammenfassung	Positive Effekte auf Motivation, Engagement und Lernerleben durch Game-Based Learning
Denden et al.	2022	2013–2022	PRISMA-Flow	40	Literaturbasierte Zusammenfassung	Tendenzielle Effekte einzelner Elemente in Verbindung mit Präferenzen und daher keine allgemeingültige Aussage möglich
Popp & Schuhbauer	2023	2012–2022	PICOC-Methode	39	Literaturbasierte Zusammenfassung	Positive Effekte, tendenziell eher Adressierung extrinsischer Motivation durch Badges und Leaderboards
Barz et al.	2023	2015–2020	PRISMA-Flow-Modell	36 (12)	Statistische Auswertung (Cohen's k)	Geringe bis mittlere Effekte von Digital Game-Based Learning gegenüber klassischen Formaten zur Förderung der Motivation

(Fortsetzung Tabelle 2)

Autoren	Publikations-jahr	Zeitraum der Studie	Angewandte Methode zur Literatursuche und ggf. Datenbank	Inkludierte Studien	Studiendesign	Zentrale Befunde
Syifa et al.	2024	2018–2023	PRISMA-Flow	28	Literaturbasierte Zusammenfassung	Positiver Einfluss von GBL auf Motivation
Seo et al.	2024	Bis 2024	Systematisches Literaturreview in 7 Datenbanken	18 (12)	Statistische Auswertung (Cohen's d)	Große Effekte von Gamification auf die Lernmotivation
Li et al.	2024	2011–2022	PRISMA-Flow, zehn digitale Datenbanken	35	Statistische Auswertung (Hedges' g) & qualitative Analyse	Kleiner Effekt von GM auf intrinsische Motivation
Özdemir	2024	2010–2024	PRISMA-Flow	43	Statistische Auswertung (Hedges' g)	Tendenziell positive Effekte, jedoch kontextbezogen
Ren et al.	2024	n. a.	PRISMA-Flow	57	Statistische Auswertung (Cohen's d)	Effekte von Gamification und Serious Games auf extrinsische und intrinsische Motivation, dabei stärkere Effekte von Gamification auf extrinsische und von SG auf intrinsische Motivation
Lampropoulos & Kinshuk	2024	n. a.	PRISMA-Flow, fünf Datenbanken	112	Literaturbasierte Zusammenfassung	Positive Effekte von Gamification auf die Motivation

Die identifizierten Studien lassen sich in zwei Arten untergliedern: (a) Metastudien zur allgemeinen Bestätigung der Wirksamkeit von Gamification in Bezug auf die Motivation sowie (b) Validierungsstudien konkreter gamifizierter Lehr-Lern-Anwendungen und designbasierter Arrangements. Die Validierungsstudien befassen sich sowohl aus einer konzeptionellen als auch aus einer experimentellen Perspektive mit der Wirksamkeit. Im Folgenden werden die einzelnen Studien entsprechend der Systematisierung nach den beiden Arten kurz aufgegriffen und abschließend diskutiert.

Metastudien zur Bestätigung der Wirksamkeit

Hinsichtlich der Wirksamkeit von Gamification, spezifisch des Einflusses von gamifizierten LLAs auf die Motivation Lernender, ergibt sich ein heterogenes Bild. So verweisen die identifizierten Studien im Rahmen des Reviews auf die Adressierung der unterschiedlichen Facetten der Selbstbestimmungstheorie. Ein Beispiel liefern unter anderem Azzouz Boudadi & Gutiérrez-Colón Plana (2020) bezüglich der Verwendung von Gamification zur Förderung der Motivation bei Sprachkursen und stellen dabei die Selbstbestimmungstheorie als zentrale Motivationstheorie heraus. Die Studie verweist auf einen vorrangig positiven Effekt auf die Motivation, das Engagement und das Lernen mittels gamifizierter Sprachlern-Apps (Azzouz Boudadi & Gutierrez-Colon Plana, 2020, S. 65 ff.). Auch Syifa et al. (2024) betrachten das digitale GBL und dessen Auswirkungen auf die Motivation in Sprachlernkursen. Auch sie identifizieren einen positiven Einfluss des Digital-online-Game-Based-Learning auf die Motivation Studierender, verweisen jedoch auf die Faktoren des Game-Designs, das Inkludieren authentischer Situationen und sozialer Aktionen sowie die Personalisierung als relevante Design-Komponenten, um gamifizierte Lernumgebungen motivationsförderlich zu gestalten. Die Studien eint dabei die Nutzung gamifizierter Elemente zu linguistischen Zwecken, indem ein generell positiver Einfluss identifiziert werden kann. Jedoch stellen beide Studien heraus, dass vor allem die langfristige Wirksamkeit kritisch zu betrachten ist und daher die Verwendung von Gamification in sprachlichen LLAs sowohl curricularer Anbindung als auch nachhaltiger Implementation bedarf (Azzouz Boudadi & Gutierrez-Colon Plana, 2020, S. 65 ff.; Syifa et al., 2024, S. 548).

Demgegenüber stehen Betrachtungen aus dem Pflegebereich. Die Studie von Tavares (2022) fokussierte sich auf die Nutzung von Gamification und deren Auswirkungen in der Ausbildung von Pflegefachkräften. Der Artikel verweist auf die Wirksamkeit der Arrangements zur Förderung der Motivation, des Engagements und der positiven Lernerfahrung. Jedoch weist die Studie neben den positiven Effekten auch auf Herausforderungen, wie etwa einen Gender-Bias oder Unsicherheiten durch Zeitdruck in gamifizierten LLAs, hin. Auch kritisiert dieser Metareview die fehlende langfristige Begleitung der Anwendungen (Tavares, 2022, S. 105484). Seo et al. (2024) bestätigen in ihrem späteren Review ebenfalls den Einfluss von Gamification auf die Lernmotivation in der Pflegeausbildung. Die Metaanalyse stellt große Effekte von Gamification auf die Lernmotivation fest, wobei die Länge der gamifizierten Einheit mit dem positiven Einfluss auf die Lernmotivation korreliert (Seo et al., 2024, S. 8). Auch hier spielt Zeit somit eine essenzielle Rolle, ebenso wie die verwendeten Elemente. Die beiden kontextspezifi-

schen Analysen verweisen auf allgemeine Wirksamkeiten für spezifische Bereiche mit ähnlichen Wirkungsmechanismen und identischen Herausforderungen, woraus sich die Frage der Verallgemeinerung ergibt.

Einen Ansatz auf Metaebene bieten Krath et al. (2021) innerhalb ihres Reviews. Die rein theoretische Aufarbeitung von Artikeln bietet einen Überblick bezüglich der Dominanz von Motivationstheorien, indem vor allem die Selbstbestimmungstheorie und die Flow-Theorie als dominierende Ansätze in Bezug auf Gamification im Bildungskontext identifiziert werden. Der Review verweist auf verschiedene Ebenen der lernpsychologischen Wirksamkeit, legt sich jedoch nicht auf einzelne Theorien fest. Eine ähnliche Herausforderung lässt sich innerhalb der Studie von Sailer & Homner (2020) identifizieren, die sich vor allem mit den kognitiven und motivationalen Effekten von Gamification auf das Lernergebnis im Sinne eines Metareviews befassen. Die Metaanalyse, die sowohl kognitive als auch motivationale Ansätze berücksichtigt, identifiziert insgesamt nur kleine, signifikante Effekte von Gamification auf die Motivation bzw. den damit verknüpften Lernerfolg über die betrachteten Artikel hinweg (Hedge $g = 0{,}36$). Den Effekt führen die Autoren auf die Selbstbestimmungstheorie und deren individuelle Interpretation im Sinne der subjektiven Wahrnehmung der Umgebung durch den Lernenden zurück und verweisen auf Anknüpfungsmöglichkeiten für weitere Forschung (M. Sailer & Homner, 2020, S. 102 f.). Auch Ritzhaupt et al. (2021, S. 2515) stellen in ihrer Metastudie ähnlich geringe Effekte heraus, indem Gamification im Bildungskontext mit einem Effekt von $g = 0{,}36$ einen leicht positiven Effekt auf die Motivation hat. Unterschiede zu beispielsweise der Studie von Sailer & Homner (2020) führen die Autoren auf unterschiedliche Einschlusskriterien bei der Studienauswahl, spezifischer auf die Auswahl verschiedener GDE, zurück. Daraus lässt sich ableiten, dass eine allgemeine Betrachtung nur geringe Werte hinsichtlich der Wirksamkeit von Gamification auf die Motivation identifizieren lässt, kontextspezifische Werte jedoch durchaus den Mehrwert aufweisen.

Diese Überlegungen decken sich mit der Studie von Zhang & Yu (2022), welche die positiven Effekte von Gamification und GBL auf die extrinsische Motivation herausstellen, die ebenfalls auf die Förderung der Autonomie mittels Feedback und einer individuellen Gestaltung des Lernerlebens sowie des Kompetenzerlebens durch ganzheitliches Lernen und Kompetenzförderung zurückgeführt werden. Die intrinsische Motivation wird in diesem Zuge als Resultat der Förderung der extrinsischen Motivation genannt, die durch Gamification stärker adressiert wird als durch GBL, wohingegen GBL einen langfristigeren Effekt auf die Motivation hat im Vergleich zur Verwendung von Gamification. Hierbei erfolgt eine differenzierte Betrachtung der Treatments, woraus sich die stärkeren Effekte erklären lassen. Zudem verweisen die Autoren darauf, dass die extrinsische Motivation generell weniger durch Gamification und GBL adressiert wird als etwa die intrinsische Motivation (Zhang & Yu, 2022). Demgegenüber fokussiert sich die Studie nach Li et al. (2024) nicht auf die unterschiedlichen Treatments, sondern vielmehr auf die verschiedenen Facetten der Selbstbestimmungstheorie. Über alle betrachteten Studien hinweg konnte die Wirksamkeit von Gamification auf die intrinsische Motivation bestätigt werden (Hedges' $g = 0{,}26$) (Li et al., 2024, S. 780 f.). Die

Autoren jedoch verweisen darauf, dass die Metastudie lediglich die Wirksamkeit der intrinsischen Motivation, überwiegend mittels Selbsteinschätzung im Rahmen der Studien, beleuchtet und es an konkreten Erklärvariablen fehlt. Jedoch bieten die psychologischen Grundbedürfnisse einen Anhaltspunkt für die Gestaltung intrinsisch motivierender Lernumgebungen.

Die Betrachtung der vorliegenden Studien verweist auf Wirksamkeitstendenzen, um die Selbstbestimmung als Ganzes sowie die einzelnen Facetten zu erläutern. Dennoch ergibt sich insbesondere in der Gegenüberstellung der Effekte der Studien die Frage nach der Kontextspezifität. Diese Kontextspezifität bezieht sich jedoch nicht auf die jeweilige Domäne, vielmehr wirft sie die Frage nach dem Design (konkret den verwendeten Elementen) und der Zielgruppe auf, die in der zweiten Betrachtung des Reviews in den Blick genommen werden.

Metastudien zur Validierung von Design-Studien

Innerhalb des Reviews konnten neun Studien identifiziert werden, die sich mit der Validierung eines entwickelten Designs im Sinne der Gamification auseinandersetzten. Hierbei lag der Fokus weniger auf der Wirksamkeit als vielmehr auf der Legitimation der verschiedenen Designs. So wird auch in den Studien das Konzept Flow als erstrebenswerter Zustand herausgestellt, der mittels Gamification und der entsprechenden Verwendung von GDE gefördert werden kann.

Anknüpfend daran befasst sich die Metastudie von Vermeir et al. (2020, S. 2 ff.) mit der Identifikation des Designs und dessen Wirksamkeit von Gamification, welche die verschiedenen Elemente entsprechend der Kategorisierung nach Koivisto & Hamari (2019) in die „achievement and progression-oriented", „social-oriented" und „immersion-oriented" untergliedern. Damit bietet die Studie eine differenzierte Betrachtung der verschiedenen Elemente und deren Einfluss auf die Motivation. Ergebnisse der Studie verweisen insbesondere in Bezug auf die Analyse von Pre-Post-Studien auf einen Einfluss der gamifizierten Umgebungen auf die Motivation unabhängig von den einzelnen Studien (Hedges $g = 0{,}72$) (Vermeir et al., 2020, S. 8). Ferner weist die Studie darauf hin, dass die Anzahl von GDE keinen Einfluss auf die Motivation bzw. das Engagement oder den kognitiven Prozess hat, jedoch die Zielgruppe hinsichtlich der individuellen Verhaltensweisen und Motivation beispielsweise mittels der Personalisierung der Umgebung berücksichtigt werden muss (Vermeir et al., 2020, S. 14 ff.). Auch Barz et al. (2024) weisen auf heterogene Ergebnisse im Rahmen ihrer Metaanalyse hin, indem die Effekte digitalen GBLs auf die Kognition, Motivation und das Verhalten gegenüber klassischen Settings nur geringe bis mittlere Effekte haben. Die Autoren führen diese heterogenen Ergebnisse auf die unterschiedlichen Game-Design-Varianten zurück und verweisen auf die Notwendigkeit, die Balance zwischen Gameplay und Lernen zu wahren (Barz et al., 2024). Auch Lampropoulos & Kinshuk (2024) stoßen in ihrer Metastudie zu Virtual Reality und Gamification auf positive Einflüsse der Nutzung ebendieser Tools auf die Motivation Lernender – doch auch hier bleiben die Ergebnisse unspezifisch. Daraus lässt sich die Tendenz ableiten, dass weder eine Vielzahl an Elementen noch der Grad der Digitalisierung zu einer Motivationssteigerung führt, wie bereits in den Meta-

studien zur Wirksamkeit deutlich wurde. Dem entgegen identifizieren Popp & Schuhbauer (2023) im Rahmen ihrer Studie den Mehrwert durch die Kombination verschiedener Elemente. Konkret arbeiteten die Autoren die identifizierte Literatur hinsichtlich der Elemente Badges, Leaderboard, Points, Progress Bars, Level-up-System, Lifes und Performance Graphs auf und untergliederten diese in extrinsische und intrinsische Motivation. Die literaturbasierte Aufarbeitung stellt die vor allem positiven extrinsischen Faktoren heraus, die sich insbesondere auf die Elemente Badges und Leaderboards beziehen, wohingegen dieselben Elemente auch einen positiven intrinsischen Effekt aufweisen. Zudem verweisen die Autoren auf Synergien durch die Kombination verschiedener Elemente (Popp & Schuhbauer, 2023, S. 311). Damit bieten die Autoren dem bisherigen Konsens widersprechende Ergebnisse, jedoch wird deutlich, dass auch hier eine Kontextsetzung essenziell ist. So betrachten die Autoren vor allem Mikro-Elemente wie Punkte und Abzeichen, die für den E-Learning-Kontext geeignet sind, wohingegen die Autoren selbst herausstellen, dass die Kombination der Elemente sich am Kontext und den Bedürfnissen der Lernenden orientieren muss (Popp & Schuhbauer, 2023, S. 310). Diese beiden Gedankengänge bezüglich der Kontextsetzung als auch der Berücksichtigung der individuellen Bedürfnisse Lernender spiegeln sich auch in den weiteren Studien wider.

Eine kontextspezifische Betrachtung bieten die Studien nach Zhang et al. (2021) sowie Wang & Li (2022), die innerhalb der Reviews diverse Studien zu GDE im Bildungskontext betrachten. Zhang et al. (2021) widmen sich in ihrer Metastudie der Wirksamkeit der Applikation ClassCraft auf das Lernverhalten von Spielenden. Die Ergebnisse des Reviews verweisen auf die Dynamik von Flow und Zielsetzungen, die mittels gamifizierter Elemente ausgelöst werden können, sowie den Einfluss des Flow-Erlebens auf den Wissenserwerb, die sich in den signifikanten Faktoren ($d = 0{,}613$) widerspiegeln und über die betrachteten Studien hinweg festzustellen sind. Jedoch befassten sich die Studien vor allem mit der Anwendung ClassCraft und den damit verbundenen Effekten, sodass eine Transferierbarkeit nur bedingt gegeben ist. Auch Wang & Li (2022) widmen sich in ihrer Studie der Wirksamkeit von Massive Open Online Courses (MOOCs) im Bildungskontext auf die Motivation und das Engagement. Die Metastudie mit insgesamt 21 eingeschlossenen Artikeln verweist auf heterogene Ergebnisse bezüglich der Förderung der Motivation durch die Verwendung von MOOCs in LLAs. Die Autoren führen diese Ergebnisse auf die hohe Selbstregulation zurück, die mit einem selbstorganisierten Lernformat einhergeht, indem Personen mit Selbstorganisiertheit und Motivation mittels MOOCs in ihrem Lernerleben unterstützt werden können, wohingegen Personen mit geringer Selbstorganisiertheit tendenziell die Lernerfahrung abbrechen. So lässt sich aus der Studie von Wang & Li (2022, S. 10) sowohl eine Tendenz der Individualisierung identifizieren, indem die Lernenden selbst eine Variable hinsichtlich der Wirksamkeit darstellen, als auch die Art der verwendeten Elemente und deren Rezeption durch die Lernenden. Daraus lassen sich erste Tendenzen ableiten, dass neben der Anzahl und der Art der GDE sowie dem Kontext vor allem die Lernenden selbst als Zielgruppe eine Rolle hinsichtlich der Motivationsförderung spielen. Dies deckt sich mit den Ergebnissen der Metastudie von Öz-

demir (2025), welche den Einfluss auf Kahoot als gamifiziertes Lernelement auf das Empfinden von Studierenden betrachtet. Die Ergebnisse der Auswertung spiegeln ein heterogenes Bild wider, indem einzelne Studien einen starken signifikanten Einfluss der Anwendung auf die Motivation identifizieren, wohingegen andere Studien wiederum kaum oder keinen Einfluss feststellen. Özdemir (2025, S. 15) fasst diese Heterogenität zusammen, indem er eine generelle positive Tendenz herausarbeitet, da die Mehrzahl der Studien förderliche Bedingungen identifiziert und auf die Kontextspezifität der Anwendung hinweist. Eine Konkretisierung nehmen Fadda et al. (2022) in ihrer Metaanalyse zum Einfluss digitaler Lernspiele auf die Förderung der Motivation in mathematischen Fächern vor. Innerhalb ihrer Studie stellen sie heraus, dass Educational Digital Games insbesondere dann die Motivation fördern können, wenn Erwartungen hinsichtlich der Kompetenz formuliert werden, ohne jedoch Aussagen zu Langzeiteffekten treffen zu können. Folglich arbeitet auch diese Studie die Relevanz des Designs und der didaktischen Verortung durch Lehrkräfte heraus. Diese Ergebnisse decken sich mit der Betrachtung von Zhan et al. (2022) zum Einfluss von Gamification auf die Motivation im Fach Programmieren. Die Autoren nehmen eine Segmentierung bezüglich Alter und Schulform vor. Bezüglich der jeweiligen Präferenzen arbeitet die Studie heraus, dass strategische Spiele sich positiv auf die akademische Leistung auswirken, Puzzlespiele hingegen auf die Motivation der Lernenden (Zhan et al., 2022, S. 100096). Auch kompetitive Settings wirken sich positiv auf die Lernmotivation der Studierenden aus. Auffallend ist in der Betrachtung, dass die Effektstärken für Academic Achievement, Motivation und Thinking Skill bei Studierenden im Hochschulbereich höher liegen als bei Studierenden im Schulbereich (Zhan et al., 2022, S. 100095). Daraus lässt sich ableiten, dass eine Segmentierung und, wie in Popp & Schuhbauer (2023) herausgestellt, die individuelle Adressierung der Bedürfnisse Lernender ein Ansatz sein kann, da die Elemente und Umgebungen unterschiedlich entsprechend den Zielgruppen zu wirken scheinen.

Diese Frage adressierend, befassen sich Denden et al. (2024) in ihrer Metastudie mit der Rolle von Lernenden in gamifizierten Systemen. Hierbei arbeiten sie unter anderem die Verwendung von Spielertypen als ein Ergebnis heraus, um die Präferenzen von Lernenden zu adressieren. Die Autoren folgen dabei dem Gedanken, dass entsprechend der individuellen (Spiel-)Präferenzen sowie der Persönlichkeit unterschiedliche Wirkungsmechanismen vorliegen, indem etwa Punkte Spielertypen adressieren, die nach Fortschritt (Kompetenzerleben) streben, wohingegen Avatare die Autonomie adressieren.[31] Folglich empfehlen Denden et al. (2024) eine Berücksichtigung der individuellen Charakteristiken von Lernenden und eine Personalisierung, um die Erfahrung des Games mit Lernen zu verknüpfen und damit die Motivation zu fördern.

Insgesamt verweisen die im Rahmen dieses Kapitels analysierten Studien auf die starke Dominanz der Selbstbestimmungstheorie als erklärende Komponente der Wirksamkeit von Gamification auf die Motivation in LLK (Krath et al., 2021; M. Sailer & Homner, 2020; Vermeir et al., 2020). Auffallend ist auch die Bivalenz der Aussagen der

31 Denden et al. (2024) stellen dabei die Spielertypologien nach Bartle (1996), das BrainHex-Modell sowie das HEXAD-Modell gegenüber. Auf alle drei Modelle wird in Kapitel 4 näher eingegangen und die Parallelen erläutert.

Artikel, indem etwa Vermeir et al. (2020, S. 14 ff.) die Kombination und Vielzahl von Elementen als nicht förderlich herausarbeiten, Popp & Schuhbauer (2023, S. 311) in ihrer Studie jedoch auf die positiven Effekte der Kombination von Elementen verweisen. Somit wird die Wirksamkeit der Kombination von Design-Komponenten und die korrekte Adressierung der Zielgruppe in mehreren Studien als essenzieller Faktor herausgestellt. Dies spiegelt sich auch in den Gegenüberstellungen der Design-Ansätze wider: Gamification hat einen positiveren Einfluss auf die Motivation im Vergleich zu Serious Games, zudem adressiert Gamification stärker die extrinsische Motivation, wohingegen Serious Games eher die intrinsische Motivation fördern, wie die Metastudien sowohl von Ren et al. (2024) als auch Barz et al. (2024) herausstellen. Dies führen die Autoren unter anderem auf den Charakter der jeweiligen Formen zurück, indem (interaktive) Elemente, welche intrinsische Motivation fördern, eher in Kontexten von Serious Games verwendet werden, wohingegen Gamification tendenziell eher die extrinsische Motivation durch kleinere Elemente fördert (Ren et al., 2024, S. 11). Dem entgegen wird jedoch deutlich, dass Elemente und Designs hinsichtlich der Zielgruppe in ihrer Wirksamkeit divergieren (Denden et al., 2024; Popp & Schuhbauer, 2023). Daraus lässt sich ableiten, dass Zielgruppen nicht nur als homogene Gruppen adressiert, sondern vielmehr die individuellen Bedürfnisse und Präferenzen berücksichtigt werden müssen. Daher soll im Weiteren eine Aufarbeitung ausgewählter Beispiele der Applikation von Gamification zur Förderung der Motivation, spezifisch der Bedürfnisse entsprechend der Selbstbestimmungstheorie und der Personalisierung, vorgenommen werden, um erste Implikationen zur Individualisierung von Gamification und dessen Nutzung im Hochschulkontext abzuleiten.

3.2 Personifizierung von Gamification als Lösung?

Das vorausgehende Kapitel verdeutlichte die Komplexität der Nutzung von Gamification zur Förderung der Motivation. So lassen sich Tendenzen individueller Präferenzen als Indikator des Erfolgs von einzelnen Elementen identifizieren, die bei der Gestaltung und Nutzung von Gamification berücksichtigt werden müssen (Hong et al., 2024, S. 2 ff.; Vermeir et al., 2020, S. 16). Dieses Ergebnis deckt sich mit der Metastudie von Klock et al. (2020), innerhalb derer auf die Vorzüge von maßgeschneiderten Gamification-Ansätzen verwiesen wird, um die Motivation, Kognition und das Verhalten zu beeinflussen. Diese Annahme deckt sich mit den Ergebnissen von Sailer & Schlag (2021, S. 452), dass Spielelemente sowohl hinsichtlich der Lernenden als auch der Lernaktivitäten geeignet sein müssen. Diese Personalisierung setzt jedoch eine Identifikation der Präferenzen voraus, indem die Zielgruppe sowohl definiert als auch adressiert werden muss (Kim, 2018, S. 24). Morschheuser et al. (2018) bieten etwa das 5-W-Modell als Adaption der Persona-Erstellung aus der Marketingbranche, um Gamification-Design entsprechend der Zielgruppe anzupassen. Durch die Identifikation der Präferenzen und Anforderungen der Zielgruppe kann der Nutzen für diese transparent aufgezeigt werden, was wiederum zu einer erhöhten Nutzung führen kann. Die Erstellung

von Nutzerprofilen stellt in diesem Kontext einen verbreiteten Ansatz dar, um Spielumgebungen zu individualisieren (Klock et al., 2020, S. 2 ff.). Daraus ergibt sich der Gedanke der Anpassung von ausgewählten GDE hinsichtlich verschiedener Merkmale. So zeigen verschiedene Untersuchungen, dass neben Merkmalen wie Geschlecht, Persönlichkeit, Motivation, Alter, Kultur, Bildungsgrad und Performanz vor allem Spielertypologien einen Ansatz darstellen, um GDE individuell an Zielgruppen anzupassen (Klock et al., 2020, S. 10 f.; Rodrigues et al., 2020, S. 5; Tondello, 2019, S. 67 ff.). Dies lässt sich auf den Gedanken zurückführen, dass verschiedene Spielende Spiele unterschiedlich wahrnehmen und daraus auch unterschiedliche Präferenzen entstehen (Zubek, 2020, S. 20). Diese Auffassung wird durch Trojanek et al. (2018) untermauert, dass die Wirksamkeit einer Maßnahme stark vom studentischen Spieltyp[32] abhängt. So können Spiele auf individueller Ebene polarisieren: Während sie bei einer Person aufgrund deren Präferenzen eine hohe Motivation auslösen, können sie für andere demotivierend wirken. Aber auch die Gründe, warum ein Spiel genossen wird, können divergieren (Kapp, 2012, S. 128; Zubek, 2020, S. 20). Folglich liegt ein Kritikpunkt von Gamification in der breiten Verwendung von Elementen ohne deren Adaption an verschiedene Gruppen und deren unterschiedliche Bedürfnisse. Das Bilden einer Typologie, wie beispielsweise Personas, im Sinne der Nutzeranalyse bietet eine Möglichkeit ebendieser differenzierten Betrachtung von Spielenden hinsichtlich der Motivation im Sinne der Personalisierung (M. Sailer, 2016, S. 203; Tondello, 2019, S. 60 ff.; Zubek, 2020, S. 27). So empfehlen weitere Studien die Identifikation von sogenannten „Playertypes" (Spielertypen), um ein besseres Matching des Designs mit der Zielgruppe zu erreichen und die Präferenzen der Spielenden adressieren zu können (Fischer et al., 2017, S. 123; Wuttke et al., 2020, S. 101). Die Differenzierung nach Spielpräferenzen als Grundlage der Typenbildung stellt dabei den häufigsten Ansatz zur Personalisierung von Spielelementen dar (Klock et al., 2020, S. 10). Auch Sailer (2016, S. 203) arbeitet die Spielertypen als Chance heraus, Gamification-Anwendungen entsprechend der Personenmerkmale zu gestalten. Dieses Vorgehen stellt eine Parallele zur Systematisierung von Zielgruppen im LLK dar. So differenziert bereits Krapp (1999, S. 393) Lernertypen bezüglich extrinsischer und intrinsischer Motivation, die durch unterschiedliche Reize entsprechend ihrer Motivation handeln und dementsprechend gefördert werden. Der Ansatz der Differenzierung im Sinne von Typologien adressiert aktuelle gesellschaftliche Entwicklungen: Mit zunehmend heterogenen Gruppen an Lernenden an Hochschulen sind Lehrende damit konfrontiert, LLAs an unterschiedliche Anforderungsniveaus[33] und motivationale Bedürfnisse anzupassen (Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, 2024, S. 10; Witt et al., 2024, S. 9). Insofern stellt sich die Frage, wie Spielertypologien nutzbar gemacht werden können, um gamifizierte LLAs auf individueller Ebene

32 Spieltyp grenzt sich von dem Terminus Spielertyp ab, da Spieltyp eine Person und deren Präferenzen im Spielprozess beschreibt, wohingegen Spielertypen sich auf Eigenschaften und Merkmalsräume einer spielenden Person beziehen.

33 Ein Ansatz, der in der Pädagogik verwendet wird, stellt die Binnendifferenzierung dar. Diese unterscheidet Lernende nach Leistungsniveaus und zielt darauf ab, passende Anforderungsniveaus dem jeweiligen Fähigkeitslevel der Nutzenden anzubieten. Binnendifferenzierter Unterricht adressiert so stärkere und schwächere Lernende individuell und bietet bestenfalls an die Leistungsniveaus angepasste Materialien und Situationen, die unabhängig von den Aufgaben der anderen Lernenden funktionieren. Aufgrund des Fokus der Arbeit auf der Förderung der Motivation wird die Überlegung der inhaltlichen Differenzierung, konkret der Binnendifferenzierung des Leistungsniveaus, an dieser Stelle ausgeklammert.

motivationsfördernd zu gestalten. Um dieser Frage nachzugehen, wird im nächsten Kapitel zunächst eine theoretische Aufarbeitung des Terminus Spielertypen sowie zentraler Konzepte zur Differenzierung von Spielertypen vorgenommen, wonach deren Adaptionsmöglichkeiten im LLK diskutiert werden.

4 Theoretische Aufarbeitung II – Systematisierung von Spiel(er)Typen

Das Konzept Gamification ist maßgeblich mit dem Begriff des Spielenden verknüpft, die nicht nur als Nutzende, sondern auch als Zielgruppe eine relevante Rolle einnehmen. Spielende sind als die Teilnehmenden am Spiel zu verstehen, die ein bestimmtes Ziel oder einen Zweck mittels des Spiels verfolgen. Dieser muss nicht zwangsläufig an der Zielstellung des Spiels orientiert sein, sondern kann sehr individuell gestaltet sein. Dieser Gedanke führte insbesondere Anfang der 1990er-Jahre erstmals zu einer ersten Systematisierung im Sinne der Clusterung der Motive Spielender und setzte so Impulse für die Gestaltung von Spielen, um den individuellen Präferenzen zu entsprechen und so die Teilhabe am Spiel zu fördern. Eine Aufarbeitung der Begrifflichkeiten Player versus Gamer findet somit im nachfolgenden Kapitel 4.1 statt. Hiernach widmet sich das Kapitel 4.2 der Thematik der Spielertypen und deren Systematisierung innerhalb der Literatur sowie einer Strukturierung und schließlich einer begründeten Auswahl eines geeigneten Modells für die vorliegende Arbeit.

4.1 Player versus Gamer versus User versus Participant?

Der Begriff Spieler umfasst eine vielfältige Anzahl an Individuen, die im Spiel involviert sind oder Berührungspunkte besitzen. Kapp (2012, S. 11) stellt heraus, dass Personen innerhalb eines Spiels sowohl Lernende, Konsumierende als auch Spielende sein können. Im englischsprachigen Kontext lässt sich der Begriff Spieler (Player/Gamer) in weitere verschiedene Subkonzepte (User, Avatar, Character) untergliedern, welche unterschiedliche Anforderungen an das Spiel stellen und daher differenziert betrachtet werden müssen. Auch in Bezug auf die Systematisierung von Spielenden in Form von Spielertypen lässt sich ein Unterschied zwischen Playertypes, Gamertypes und User-Types feststellen. Folglich sollen die Synonyme des Begriffs Spieler voneinander abgegrenzt werden.

Player[34]

Das Konzept der Player wurde bereits in Kapitel (2.1.3 Gamification) kurz aufgegriffen, da Spielende für die Existenz eines Spieles eine relevante Rolle einnehmen. So besteht zwischen spielender Person und Spiel eine wechselseitige Beziehung, indem der jewei-

34 Als Counterpart zum Player werden häufig NPC, sogenannte Non-Player Characters, genannt. Non-Player Characters sind (computerkontrollierte) fiktive Charaktere, die im Spiel mit dem Spielenden agieren und dabei verschiedene Rollen einnehmen: als Instruktor, Hinweisgebender, Fellow oder als Kommunikationspartner (Kapp, 2012, S. 281). Da es sich um rein fiktive Charaktere handelt, die nicht durch den Spielenden selbst gesteuert werden können, wird diese Randgruppe an dieser Stelle ausgeklammert.

lige Part das Gegenüber definiert (Kapp, 2012, S. 7). Ein Spiel ist erst dann ein solches, wenn ein Player es spielt, und ein Player wird erst zu einem solchen, wenn er am Spiel teilnimmt. Bartle (2004, S. 5 f.) definiert den Player als Repräsentant eines Individuums innerhalb einer (Spiel-)Welt. Die Welt ist Regeln unterworfen, die einen Einfluss auf den Spielenden und seine Handlungsmöglichkeiten haben. Durch diese Handlungsmöglichkeiten besitzt der Player wiederum Möglichkeiten, Einfluss auf die Welt, Akteure innerhalb dieser oder sich selbst zu nehmen. Auch Salen Tekinbaş & Zimmermann (2004, S. 41) definieren den Begriff des Spielers, indem sie damit alle Teilnehmenden am Spiel beschreiben. Diese nehmen am Spiel teil, erkunden es, wohnen diesem inne und manipulieren das Spiel durch ihre Teilnahme. Werbach & Hunter (2020, S. 79) fassen den Begriff des Spielenden weiter, indem Player die Zielgruppe darstellen, die das kontextbezogene Spiel nutzen (sollen): Mitarbeitende, Kundinnen und Kunden oder andere Teilnehmende, die jeweils unterschiedliche Anforderungen an das Spiel stellen. Somit handelt es sich auch um Gruppen potenzieller Player. Diesem Verständnis ähnelt Marczewskis (2018, S. 329) Definition von Spielenden, indem Player (Spieler) und User (Nutzer) zusammengefasst werden als Person, welche das spielerische System nutzt. Die Definition fokussiert sich jedoch auf die aktive Handlung und ist im Kontext Gamification formuliert. So kann das Spiel auch einen Zweck fern der klassischen Spaßkomponente einnehmen und einen Nutzen für den Spielenden generieren, weshalb User im Gamification-Kontext als Synonym dient.

Gamer

Der Begriff Gamer ist mit dem Begriff des Players verwoben, indem Gamer ein Terminus für die Haltung und Wahrnehmung von Playern darstellt, die Spiele (Games) als Freizeitbeschäftigung präferieren. Ip, Jacobs & Watkins (2008, S. 355) untergliedern dabei in häufiges und seltenes Spielverhalten. Ebenso segmentiert Tseng (2011, S. 7693) in Bezug auf das Spielverhalten nach aggressive, social und inactive. Daraus lässt sich folgern, dass Player als Begriff eines Spielenden fungiert, der generell Interesse an einem Spiel hat und dieses spielt, wohingegen ein Gamer Personen im aktiven Prozess und deren Verhalten beschreibt. Howe et al. (2019, S. 1 ff.) führen dieses Verständnis auf das Selbstkonzept innerhalb des Spiels zurück. Dies geht mit einem Identitätsverständnis des Spielenden einher, der sich selbst als Gamer wahrnimmt. Damit umfasst das Konzept des Players die Identität des Gamers, wobei Gamer eine spezielle Gruppierung innerhalb der Player darstellt. Diese Gruppierung zeichnet sich aus durch häufigeres Spielen, eine Tendenz zu gewalttätigeren Spielen und höhere Mediennutzung sowie eine positive Einstellung gegenüber Spielen, im Allgemeinen im Vergleich zu klassischen Playern (Kort-Butler, 2021, S. 970 f.). Innerhalb dieses Konzeptes wird bereits ein erster Unterschied innerhalb der Zielgruppen Player deutlich, die sich auf die Spielpräferenzen bezieht.[35]

35 Durch die zunehmenden medialen Möglichkeiten wird häufig von der sogenannten Gamer Generation gesprochen, die insbesondere ab den 1990er-Jahren Trends wie Spielkonsolen erlebte und deren Kindheit dadurch geprägt wurde (Kapp, 2012, S. 240). Diese Gamer Generation trug maßgeblich zur gesellschaftlichen Akzeptanz von Spielen bei, indem vor allem digitale Spiele dem NEED-Gedanken enthoben wurden und gesellschaftsfähig wurden (Kort-Butler, 2021).

User

In der Literatur wird User häufig als Synonym zu Spielenden verwendet, so bedient sich auch Marczewski (2018) des Verständnisses, indem er den Spielenden als Nutzenden eines Spiels beschreibt. Norman (2016, S. 16) definiert User aus einer systematischen Perspektive als Kommunikationspartner des Systems, indem der User Dokumente, Instruktionen und Labels vom (Spiel-)System[36] erhält und diese wiederum zurückgibt. Dadurch ergibt sich eine Interaktion mit dem Medium durch den Nutzenden, die mit einer Statusveränderung des Systems einhergehen kann (Yannakakis et al., 2013, S. 1). Aus dieser Interaktion lässt sich ableiten, dass Nutzende insbesondere den aktiven Part beschreiben, wenn Spielende ein Spiel verwenden und folglich einen Nutzen generieren. Dieser Nutzen bezieht sich auf die Anforderungen des Nutzers an das Spiel und kann vielfältig sein: ob Spaß im klassischen Spielkontext oder aber auch andere Konzepte im Rahmen von Gamification. Vor allem Letzteres bietet die Parallele zwischen Spieler und Nutzer, da im Gamification-Kontext die Verwendung von Spiel-Design-Elementen mit einem Nutzen verknüpft wird. Darüber hinaus bietet der Begriff die Möglichkeit, Gruppen zu inkludieren, die das Spiel nutzen, jedoch nicht dem klassischen Konzept des Spielenden entsprechen oder dieses sogar ablehnen. Dies ist unter anderem in gamifizierten Kontexten der Fall, wenn es sich um kein direktes Spiel, sondern um spielerische Elemente handelt.

Ein häufig in diesem Kontext genannter Begriff ist die Usability – die Nutzbarkeit eines Spiels. Usability-Studien finden insbesondere im Gamification-Kontext Verwendung, um beispielsweise die Wirksamkeit des gamifizierten Settings zu evaluieren oder in frühen Konzeptionsphasen Herausforderungen zu identifizieren. So wird die Usability als wichtiges Element identifiziert, welches es bei der Gestaltung von spielerischen Konzepten zu beachten gilt, um ein erfolgreiches Spiel zu generieren (Norman, 2016, S. xiv). Parallel dazu wird vor allem die UX adressiert, als ideale Spielerfahrung durch die User, um Immersion und Flow[37] zu fördern (Kiili et al., 2012, S. 81). Folglich stellt das Konzept User nicht nur den Nutzenden, sondern auch die Zielgruppe dar, die eine Anwendung oder ein Spiel verwenden (sollen).

Avatar

Der Begriff Avatar beschreibt eine spezielle Darstellungsform des Spielers, insbesondere dessen Gestaltung und Auftreten nach außen. So stellt ein Avatar vordergründig einen virtuellen Charakter dar, mittels dessen eine Person sich innerhalb eines Spiels bewegen kann (Kapp, 2012, S. 278). Er bietet die Möglichkeit, durch die virtuelle Darstellung Interaktionen zu gestalten und den Nutzer sozial zu repräsentieren (Meadows, 2007, S. 13). Avatare können dabei ein Ausdruck der Selbstverwirklichung durch deren eigene Gestaltung sein. Sie sind den GDE zugeordnet (Werbach & Hunter, 2020, S. 70) und folglich als eine Darstellungsform der Spieler innerhalb des Spiels zu verstehen – und damit weniger als eigenständiges Konstrukt. Bartle (2004, 206) bezeichnet Avatare

36 System meint in diesem Kontext das Spielsystem als Ganzes, dazu Kapitel 2.1.2
37 Zur näheren Erläuterung von Flow als Idealzustand innerhalb der UX, insbesondere in LLAs, siehe Kapitel 2.3.1.1

als eine Puppe, die kontrolliert wird und ein Ausdruck des Handelns eines Spielenden sein kann. Der Avatar repräsentiert den Spielenden, weshalb damit eine gewisse Identität einhergeht.

Character

Während Players die tatsächliche Person und Avatare die Darstellungsform beschreiben, die am Spiel teilnimmt, sind Character eine Form von Objekt, über die der Player Kontrolle ausübt. Character existieren nur in der virtuellen Welt und werden von den Spielenden als Katalysator genutzt, um innerhalb der Spielwelt zu handeln, zu agieren und zu interagieren (Bartle, 2004, S. 167). Character bieten insofern Freiheitsgrade, dass sie dem eigenen Charakterbild entsprechen können, aber auch fiktive und abstrakte Gestaltungen zulassen. Vor allem in phantastischen Settings kann so das Annehmen eines Charakters im Sinne einer Rolle dazu führen, dass eigene Charakterzüge vernachlässigt werden. Dem gegenüber steht das Konzept fester Charaktereigenschaften und Persönlichkeitsmerkmale, die sich auf das Spielerleben auswirken. Im Zuge dieser Charakteristiken wird unter anderem eine Segmentierung nach Spielertypen empfohlen, um die verschiedenen Präferenzen und Stile zu adressieren (Klock et al., 2020, S. 102495). Bartle stellt in diesem Kontext heraus, dass Immersion dann beginnt, wenn Character und Player verschmelzen (Bartle, 2004, S. 208).

Die Gegenüberstellung dieser Begrifflichkeiten verweist auf die Komplexität und die unterschiedlichen Interpretationen des Begriffs des Spielers im englischsprachigen Kontext. So umgreift der Terminus Player sowohl Gamer, User, Avatar als auch Character, wobei jedoch der Begriff des Gamers als Beschreibung der eigenen Haltung und Wahrnehmung über den Begriff des Players hinausgehen kann. Darüber hinaus beschreibt der Begriff User das Verhalten im Spiel, Avatare die (äußere) Darstellung und Character die Interpretation der eigenen Person im Spielkontext. Abbildung 14 verweist auf die zunehmende Abstraktion der eigenen Rolle, beginnend bei einer geringen Abstraktion als Gamer, bei der die Person sich selbst mit Gaming als Eigenschaft/Hobby beschreibt, über User als nutzende Person bis hin zu (fiktiven) Characteren im Spiel.

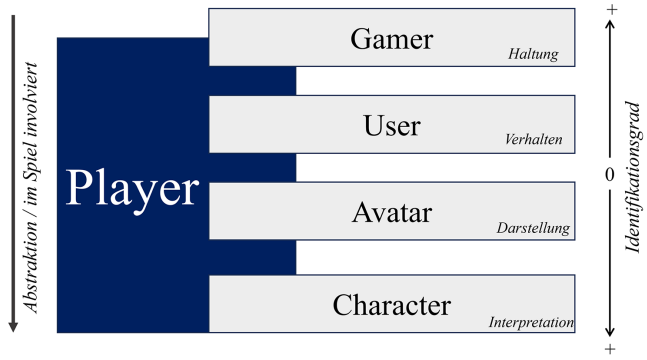


Abbildung 14: Strukturierung des Begriffs Player hinsichtlich der Subdimensionen Gamer, User, Avatar und Character

Hierbei schwankt der Identifikationsgrad mit dem Spiel – während dieser bei Gamer und Charakteren hoch ist, da es sich um eigene Wertvorstellungen und Interpretationen der eigenen Rolle handelt, sind Avatar und User tendenziell mit einer geringeren Identifikation behaftet. So stellen Avatare vorrangig die optische Darstellung der Spielenden dar, wohingegen Character sich auf die innere Überzeugung der Spielenden bezieht. Insofern gilt es zu berücksichtigen, ob in Bezug auf Spielertypen mit den Termini der Playertypes sämtliche Arten der Spielenden gemeint sind – oder ob hierbei eine Differenzierung, spezifischer im Sinne der UserTypes mit geringem Identifikationsgrad und geringerem Abstraktionsgrad, besteht. Diese Komplexität an Zielgruppen und der unterschiedlichen Darstellung von Playern verdeutlicht die Notwendigkeit, diese zu definieren und deren Bedürfnisse zu erfassen, um ein erfolgreiches Spiel zu generieren und an die entsprechende Zielgruppe zu vermarkten. Hier empfehlen Werbach & Hunter (2020, S. 79) eine Segmentierung der Spielenden, beispielsweise anhand von Spielertypen, wie Bartle (1996) sie versteht.

4.2 Spielertypen

Bereits in Kapitel 3 wurde deutlich, dass eine Adressierung von Individuen in Bezug auf Gamification das Konzept der Spielertypen tangiert. Spielertypen fußen auf der Überlegung, Personen hinsichtlich der Motive und der (erlebten) Art von Spaß zu differenzieren sowie die jeweiligen Triebe für die (freiwillige) Teilnahme an Spielen zu identifizieren (Bartle, 2004, S. 172). Das Konzept der Segmentierung Spielender führte zu den sogenannten Playertypes, die nach verhaltenspsychologischen und motivationalen Einflussfaktoren unterscheiden (Hamari & Tuunanen, 2014, S. 31 f.). Diese Überlegungen begegnen der Kritik im Gamification-Kontext, dass nicht jedes Element für jedes Individuum geeignet ist (Kapp 2012). Diesem Gedanken zugrunde liegend sind Spielertypen bereits seit Anfang der 1990er-Jahre eine Diskussionsgrundlage für Spielentwicklung sowie das Erklären von Verhalten Spielender. Hierbei ist zu erwähnen, dass der Ursprung der Spielertypen in MMORPGs (Multiple Massive Online Role Playing Games) verortet ist und vor allem durch Bartles (1996) Playertypes stark geprägt wurde (Hamari & Tuunanen, 2014, S. 37), die bis heute als eines der Fundamente der Spielertypenforschung gesehen werden (Marczewski, 2018; Werbach & Hunter, 2020). Daraus entwickelten sich über die letzten drei Jahrzehnte verschiedene theoretische und empirische Typologien, sowohl aus empirischer als auch aus konzeptioneller Perspektive. Diverse Modelle bauen dabei aufeinander auf, weshalb innerhalb des Kapitels eine Systematisierung ebendieser Modelle vorgenommen wird. Damit einhergehend identifizieren Kirchner-Krath et al. (2024) die Herausforderung, eine Kohärenz bestehender Modelle zu schaffen und eventuell bestehende Modelle zu validieren, statt stetig neue Modelle zu generieren.

4.2.1 Spielertypen nach Bartle (1996 & 2004)

Eines der bedeutendsten Modelle hinsichtlich der Spielertypen ist Bartles Taxonomie von 1996. Diese vier Typen, häufig auch *Bartle Types* genannt, markieren den Start des Diskurses um Spielertypen und deren Legitimität. Folglich basieren auch einige weiterentwickelte Typologien auf den ursprünglichen Spielertypen nach Bartle, unter anderem Yee, Steward, Langston, u. a. Um diese Weiterentwicklungen sichtbar darzustellen, werden im Folgenden die Spielertypen nach Bartle 1996 sowie die Weiterentwicklung im Jahre 2004 dargestellt.

Die englischsprachliche Spieltyp-Taxonomie durch Bartle resultierte aus einer Diskussion von Spielern innerhalb eines Onlinespiels, um der Frage nachzugehen, was Spielende von einem MUD erwarten (Bartle, 1996, S. 2 ff.). Innerhalb dieser Diskussion sortiert Bartle die Ziele der Spielenden und identifizierte Muster hinsichtlich der Präferenzen, weshalb das Spiel genutzt wird. Diese Präferenzen untergliederten sich in die Achievements (Errungenschaften) innerhalb des Spieles, die Erkundung des Spiels, die Interaktion mit anderen Spielern und die Dominanz gegenüber anderen:

- *Achievements* (Errungenschaften): Spieler umgeben sich mit spielbasierten Zielen und versuchen, diese zu erreichen. Sie tendieren dazu, eine hohe Anzahl an wertvollen Gütern zu generieren oder auch gegen eine große Menge an Gegnern zu kämpfen.
- *Exploration* (Erkundungen): Diese Herangehensweise umschreibt den Drang, die Welt und das Spiel bestmöglich zu erkunden.
- *Socialising* (Sozialisierung): Bei diesem Handlungsstrang stehen die Kommunikation und zwischenmenschliche Verbindung im Fokus. Folglich werden Kommunikationskanäle und Kommunikationsnormen verwendet, um mit anderen Spielenden zu interagieren. Dies umschließt auch spielspezifische Knigge wie beispielsweise das Agieren im Sinne einer bestimmten Rolle.
- *Imposition upon others* (Dominanz gegenüber anderen): Elemente und Handlungen werden dazu verwendet, andere Spieler zu irritieren oder zu beeinträchtigen, in seltenen Fällen aber auch, um zu helfen. Vordergründig wird diese Handlungsweise durch gewaltorientierte Handlungen wie etwa das Verwenden von Waffen zur Schadensindizierung bestimmt.

Daraus lassen sich die vier Spieltypen nach Bartle (1996, S. 4) ableiten: Killer mit dem Ziel, andere Spieler zu „vernichten“, Achiever mit dem Ziel, möglichst viel zu erreichen, Socializer mit dem Ziel, mit anderen zu interagieren und Kontakte zu knüpfen, und der Explorer mit dem Ziel, möglichst viel zu erkunden. Die Typen werden visuell dargestellt, indem durch die Achsen (y) Acting-Interacting und (x) player-world unterschieden wird (Bartle, 1996, S. 7). Bartle (1996, S. 8) begründet die Untergliederung damit, dass mittels dieser vier Eckpfeiler die Balance eines Spielers hergestellt wird und der Spielstil zu einem gewissen Grad konstant bleibt. Folglich können diese Konstanten innerhalb eines Spiels so verändert werden, dass spezielle Typen begünstigt werden:

Player & World

Um den Effekt Player zu verorten, sind vor allem Kommunikationsmöglichkeiten eine Variante, um den Austausch zwischen Spielenden zu fördern. Dies kann sowohl die verbale als auch die physische Verbindung zwischen Spielenden sein. Auch das Regulieren von Tätigkeiten auf wenige ausgewählte Personen kann zu mehr Austausch in der Community führen. Bartle (1996, S. 10 f.) identifiziert dabei jedoch ein Mindestmaß, welches an Interaktionsmöglichkeiten mit anderen Spielenden zur Verfügung steht, um das Spiel als viable virtuelle Welt abbilden zu können.

Dem entgegen steht die „World" als Darstellung des Spieles in der individuellen Gestaltung. Dies können ästhetische Darstellungen, Bilder oder komplexe Dimensionen sein (Bartle, 1996, S. 9). Die Komponente Welt kann dabei mit der Komponente Spieler insofern in Konkurrenz stehen, als dass ein Fokus stärker als der andere präferiert wird. Indem Kommunikationskanäle reduziert werden, kann der Fokus auf die Welt verstärkt werden.

Interacting & Acting

Interaktion ist insofern ein wichtiger Aspekt, um die Handlungsräume von Spielern einzuschränken. Dies kann insofern mit Herausforderungen behaftet sein, als dass das Spiel für die Spielenden durch die reduzierten Handlungsmöglichkeiten nur eine geringe Partizipation ermöglicht. Positive Eigenschaften der Interaktion können vor allem durch das Hinzufügen von niedrigen Klassen/Leveln, dem Schaffen von automatisierten und spaßigen Mechanismen und niederschwelligen Einstiegsmöglichkeiten (Bartle, 1996, S. 10 f.) entstehen, um in das Spiel einsteigen zu können oder Mechanismen einfach nutzen zu können. Acting auf der anderen Seite räumt umfassende Handlungsspielräume ein, die jedoch nur dann genutzt werden können, wenn die Spielenden auch um die Möglichkeiten wissen. Folglich ergibt sich aus Interaktion und Agieren ein wechselseitiges Gleichgewicht. Acting kann unter anderem das Schaffen klarer Regeln, das Anheben von Hürden für Level/Klassen, umfassende Rätsel o. Ä. umschließen, um die Komplexität der Spielumgebung zu erhöhen.

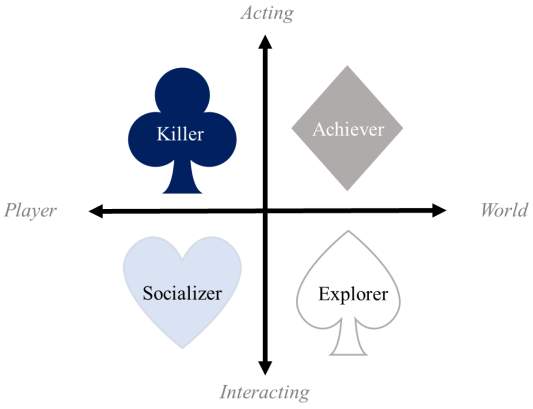


Abbildung 15: Playertype nach Bartle (1996), eigene Darstellung.

Die vier jeweiligen Extreme werden innerhalb dieser Matrix (Abbildung 15) platziert. Killer sind in diesem Sinne der Typ, der am stärksten auf die (individuelle) Spielerebene und das Agieren bzw. (alleinige) Spielen fokussiert ist. Achiever präferieren ebenfalls das Spielen, verfolgen dieses jedoch in der offenen Welt. Explorer haben mit den Achievern den Fokus auf die Spielwelt gemeinsam, sind jedoch stärker auf das Interagieren mit dieser fokussiert, wohingegen Socializer das Interagieren insbesondere mit (anderen) Spielern präferieren. Bartle (1996) ordnet jedem dieser vier Typen ein Symbol des klassischen Kartenspiels zu, die entsprechend der Intention der Typen konnotiert sind. Die nachfolgende Aufschlüsselung geht detaillierter auf die Eigenschaften der jeweiligen Typen ein:

Mit dem **Killer** bringt Bartle (1996, S. 4 ff.) vor allem die Dominanz eines Spielenden gegenüber seinen Peers in Verbindung. Die Formulierung „Imposition upon others" kann auch „verhängnisvoll" oder „Zumutung für die Peers" bedeuten, wodurch sich die Charakteristik des Killers sehr deutlich zeigt. Ihnen wird aufgrund der Intention, anderen schaden zu wollen, das Club-Symbol des Kartenspiels, im Deutschen Kreuz, im Sinne eines Schlägers zugeordnet. Sie sind vor allem daran interessiert, andere Spieler in ihrem Verhalten zu stören und die eigene Macht zu demonstrieren. Sie profilieren sich über ihren Ruf und die optimierten Fähigkeiten innerhalb des Spiels.

Achiever zeichnet sich durch ein hohes Interesse aus, Tätigkeiten im Spiel zu realisieren. Das Bestreben danach, sich im Spiel zu verlieren und möglichst viel zu erreichen, führt dazu, dass der Austausch mit anderen entweder zum Hervorheben der eigenen Errungenschaften oder aber zu Wettbewerb führen kann. Das Spiel zu vervollständigen, treibt diesen Typ besonders an, um möglichst effizient und ohne Umwege das Ziel zu erreichen. Achiever definieren sich insbesondere durch ihren formalen Status und die Errungenschaften, die sie angehäuft haben. Im Sinne der „schätzesuchenden" Spieler wird dieser Gruppierung von Bartle der Diamant im Kartendeck zugewiesen (Bartle, 1996, S. 7).

Socializer zeichnen sich durch das Interesse an anderen Spielern und das Bedürfnis aus, mit diesen in Kontakt zu treten. Daraus ergibt sich die Kombination der Interaktion mit anderen Spielern. Dies ist jedoch nicht nur auf eine verbale Ebene beschränkt, sondern vielmehr auf soziale Interaktion, das Aufbauen von Beziehungen und das Knüpfen von Freundschaften. Unter diesem Aspekt werden ggf. Spielelemente vernachlässigt (Bartle, 1996, S. 8 ff.).

Der Erkundungstyp (**Explorer**) verfolgt überwiegend die Intention, möglichst viel der virtuellen (Spiel-)Welt zu erkunden (Bartle, 1996, S. 4). Da für die Suche beispielsweise ein Spaten benötigt werden kann, wird nach Bartle dieser Gruppierung das Blatt (spade, Bartle interpretiert dieses als Spaten) zugeordnet. Explorer zeichnen sich durch ihr Interesse an überraschenden Ereignissen aus, die aus dem Zusammenspiel von Interacting und World resultiert. Es geht dabei weniger darum, Elemente aneinanderzureihen, als vielmehr darum, eigene (Spieler-)Fähigkeiten unter Beweis zu stellen, neue Gebiete zu erkunden und herausfordernde Rätsel zu lösen. Gegenüber anderen, insbesondere neuen, Spielern profilieren sie sich mit ihrem umfassenden Wissen (Bartle, 1996, S. 7).

Idealerweise rotiert ein Spielender durch diese vier Typen, indem er zunächst als Killer startet, dann durch das Kennenlernen der Umgebung die Phase des Explorers durchläuft, anschließend das Wissen um diese Welt als Achiever umsetzt, um anschließend als Socializer sein Wissen zu teilen. Demgegenüber stehen jedoch Spielende, die innerhalb eines Typbildes verbleiben (Bartle, 2004, S. 220 ff.). Das Modell erfuhr durch Bartle 2004 eine Novellierung, indem die Ebenen der Explikation (im Sinne von Wissen) und der Implikation (im Sinne von Unwissenheit) ergänzt wurden. Durch diese Ergänzung wurden die Typen Griefer, Opportunist, Hacker und Friends sowie Politicians, Planners, Scientists und Networker ergänzt, wie in der folgenden Abbildung 16 ersichtlich:

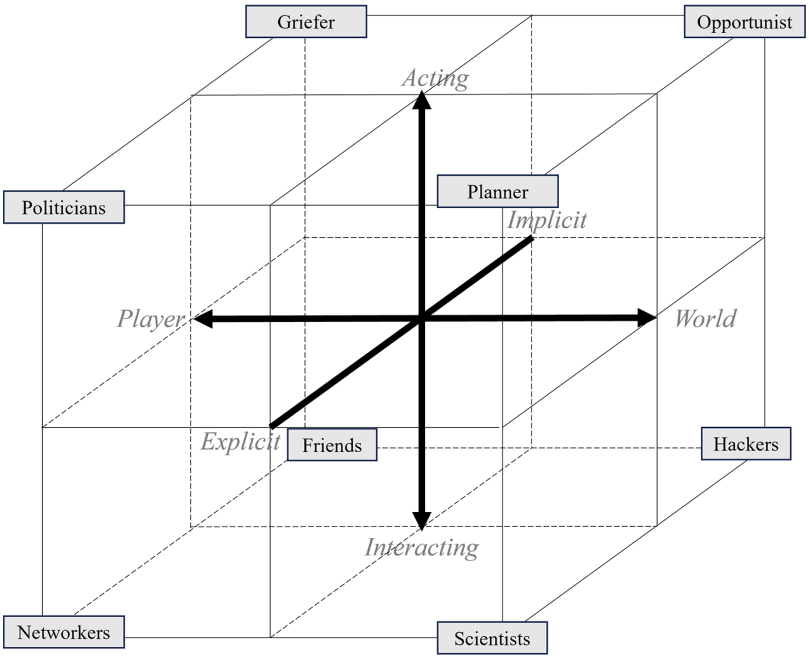


Abbildung 16: 3D Player Interest Graph nach Bartle (2004, 227), eigene Darstellung.

Die Ergänzung findet unter den Polen Player/World statt. Auf der Seite der Player stellen Politicians Spielende dar, die andere Spieler beeinflussen und diese ähnlich einer politischen Figur anführen. Folglich platzieren sie sich auf der Achse Acting/Explicit. Networker versuchen durch die Interaktion idealerweise, einen eigenen Vorteil zu generieren. Friends sind ebenfalls kommunikationsaffin, präferieren jedoch soziale Kontakte und Freundschaften. Griefers hingegen umfassen Personen, die aktiv andere sabotieren, um beachtet zu werden. Dem entgegen stehen die vier Typen auf der Ebene World: Planner als organisierte Achiever, Scientists als experimentierfreudige Explorer, Hacker als Explorer mit Wissen um die Welt durch Intuition und Opportunists als opportunistische Achiever (Bartle, 2004, S. 223 f.).

Einer der größten Kritikpunkte bezüglich der Spielertypen nach Bartle ist die dichotome Einteilung der Typen nach (Inter-)Aktion, Spielumgebung und Wissen. Auch die Notation der Veränderlichkeit von Motivation und Verhalten über den Zeitverlauf wird kritisch wahrgenommen. So weisen auch nachfolgende Spielertypologien vor allem statische Verständnisse der einzelnen Typen aus. Unter diesem Aspekt gilt es, die Typenkonstellationen zu beachten und ausgeglichene Teamzusammensetzungen zu generieren.

Eine weitere Schwäche im Modell liegt in der Übertragbarkeit in andere Kontexte (Tondello et al., 2017, S. 1 f.). So stammt die Typologie aus einer rein induktiven Betrachtung ohne empirische Fundierung. Dennoch bietet das Modell genau hier eine Stärke, indem es als induktiv gebildete Kategorie keine Normierungen der Persönlichkeitsforschung oder der Motivationstheorie übernimmt. Insofern gilt das Modell bis heute als Grundstein der Spielertypologie, um Spielende nach den Merkmalen Interaktion-Aktion sowie Spieler-Welt-Orientierung zu differenzieren (Hamari & Tuunanen, 2014, S. 38). Das Modell dient somit im Weiteren dem Verständnis, da es die Grundlage für das neuere HEXAD-Modell darstellt.

4.2.2 HEXAD-Modell nach Marczewski (2016)

Ein vergleichsweise neueres Modell, welches sich mit den verschiedenen Typen in gamifizierten Settings auseinandersetzt, ist das UserType-Modell nach Marczewski (2016). Das Modell stellt eine Weiterentwicklung des Spielertypen-Modells nach Bartle dar, wobei der Fokus weniger auf dem „Spielen" (play) der Typen als vielmehr auf dem „Nutzen" (use) liegt. Folglich beschreibt Marczewski die Typen innerhalb des Modells nicht als Playertypes, sondern als UserTypes. Das Modell wurde aufgrund der mangelnden Transferierbarkeit von Bartles Playertypes auf gamifizierte Systeme geschaffen und setzt sich neben dem beobachteten Nutzerverhalten auf Basis der intrinsischen Motivation zusammen (Marczewski, 2018, S. 106). Die sechskantige Form ist dabei namensgebend im Sinne eines Hexagons für den Begriff des HEXAD-Modells.

Eine erste Untergliederung der Typen ergibt sich durch die Achsen der Aktion-Interaktion versus der User-System-Beziehung. Das Modell ist dabei der Aufteilung nach Bartle ähnlich, indem die Achsen dem Spieler (User) und dem System (World) der Achse der Aktion – Interaktion gegenüberstehen. Marczewski untergliedert die Matrix nach Bartle (1996) in drei Kontextdimensionen: intrinsische Nutzer-Typen, extrinsische Sub-Typen und Disruptor-Sub-Typen. Die Zuordnung des Achievers und des Socializers innerhalb der Matrix intrinsischer Nutzertypen weist Ähnlichkeiten zu den Playertypes auf, mit dem Unterschied, dass aufgrund des Fokus des Modells, insbesondere der ersten Matrix in Abbildung 17, intrinsische Typen erfasst werden. Daher steht statt des Killers der Philanthrop mit einer altruistischen Einstellung im linken oberen Quadranten, wohingegen der Free Spirit sich im unteren rechten Quadranten statt des Players platziert (Bartle, 1996; Marczewski, 2018). Dies liegt darin begründet, dass Marczewski den Typen Player als external regulierten Typen definiert und folglich eine je-

weils eigene Matrix für external regulierte und internal regulierte Typen angelehnt an das RAMP[38]-Modell bildet. Auch der Typ Disruptor (Bartles Killer) wird in eine eigene Matrix gegliedert. Abbildung 17 verdeutlicht diese Untergliederung.

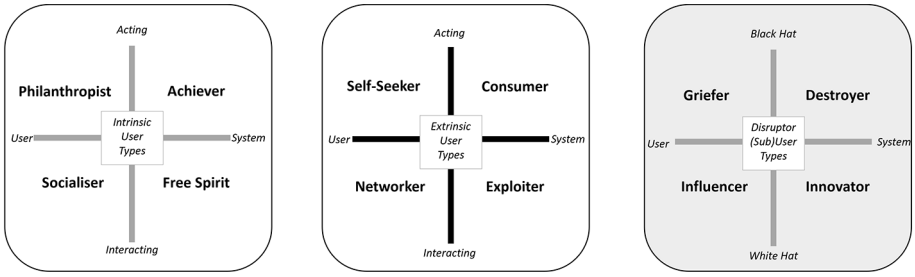


Abbildung 17: Gegenüberstellung der Sub-Typen des HEXAD-Modells nach Marczewski (2018, 106), eigene Darstellung.

Trotz dieser Untergliederung der Typen des Players sowie des Disruptors verweist Marczewski selbst auf die geringe Anzahl des Typen Disruptor, weshalb die detaillierte Betrachtung an dieser Stelle verworfen wird. Auch hinsichtlich der Player stellt Marczewski (2018, S. 109 ff.) die Kontextspezifität heraus, dass viele Spielende zwar ein Spiel aufgrund external regulierter Motivation beginnen, hier jedoch vor allem internal regulierte Typen (Philanthrop, Achiever, Socializer, Free Spirit) für weitere Betrachtungen herangezogen werden. Daher wird das Modell von Marczewski selbst auf die vier intrinsischen UserTypes, den Player und den Disruptor reduziert. Auf die einzelnen Typen soll im Weiteren eingegangen werden, um das HEXAD-Modell vollständig zu erfassen.

Der **Philanthrop** stellt einen intrinsischen Typ dar, der sich auf den Achsen Nutzer und Aktion positioniert. Dieser Typ wird durch die Faktoren Zweck (Purpose) und Bedeutung (Meaning) motiviert. Er gilt damit häufig auch als altruistischer Typ, der anderen Personen oder der Gesellschaft etwas zurückgeben oder das Leben anderer Personen (selbstlos) bereichern möchte. Damit verfolgt er tendenziell das Ziel, einem höheren Zweck zu dienen. Marczewski (2018, S. 109) nennt als Beispiel die Mitarbeit an Wikipedia-Artikeln oder anderen sozialen Plattformen, innerhalb derer die Mitarbeitenden oft unbekannt bleiben, aber dennoch einen Beitrag zum kollektiven Wissen der Gesellschaft leisten. Sie positionieren sich als Hilfsinstanz für andere, hinterfragen kontinuierlich die eigene Handlungsmöglichkeit, inwiefern anderen geholfen und wie die Erfahrung für andere Personen verbessert werden kann.

Achiever sind ähnlich dem Typ von Bartle als Schnittstelle Aktion/System zugeordnet. Dieser Typ wird durch das Vervollständigen von Herausforderungen, Aufgaben oder Spielen und das damit einhergehende Kompetenzerleben intrinsisch motiviert. Marczewski (2018, S. 109 ff.) merkt dabei an, dass dieser Typ weniger durch Belohnun-

38 Das RAMP-Modell stellt Marczewskis Interpretation der SDT-Theorie mit der Erweiterung der Ebene Purpose dar. Dadurch ergeben sich die Dimensionen Relatedness, Autonomy, Mastery & Purpose (Marczewski, 2018, S. 81). Anzumerken ist hier, dass die Ebene des Zwecks (Purpose) eine Parallele zur Zielsetzungstheorie aufweist, indem der Zweck die Zielformulierung darstellt, welche das (motivierte) Handeln initiiert.

gen bei Erhalt als vielmehr durch die Erfahrung selbst gefördert wird. Soziale Interaktion wird nicht gemieden, jedoch sind Kontakte vielmehr eine Möglichkeit, das Ziel zu erreichen. Folglich strebt dieser Typ nach Möglichkeiten, Herausforderungen anzugehen, die eigenen Fähigkeiten auszubauen und zu erkennen, welcher Aufwand benötigt wird, um das Ziel zu erreichen.

Socializer stellen Personen dar, die innerhalb eines Spieles nach sozialen Verbindungen suchen und durch Verbundenheit ähnlich wie in sozialen Netzwerken motiviert werden. Folglich steht die Interaktion mit anderen Usern im Vordergrund. Fragestellungen dieser Typen liegen darin, wie Beziehungen mit anderen aufgebaut und Freunde gewonnen bzw. mit diesen interagiert werden können. Auch die Wahrnehmung durch Peers und das Handeln als Kollektiv fällt in diesen Typ (Marczewski, 2018, S. 119). Es ist an dieser Stelle notwendig, den Socializer vom Philanthropen abzugrenzen, da der Socializer in seinen eigenen Kreisen agiert, Personen außerhalb seiner Netzwerke jedoch ggf. kritisch gegenüberstehen kann. Hier sei an das später aufgeführte In-group-/Out-group-Phänomen verwiesen.

Der Typ **Free Spirit** umfasst ähnlich Bartles Explorer einen Typ, der nach Autonomie strebt und Freiheit bevorzugt. Diese Freiheit kann das Erkunden einer (offenen) Spielumgebung oder auch das kreative Handeln sein. Durch diese Präferenzen ist der Typ den Achsen Aktion und System (Welt) zugeordnet. Dieser Typ zeichnet sich auch dadurch aus, eigene Wege gehen zu wollen oder durch kreative Handlungen intrinsisch motiviert zu sein, falls diese seiner Erwartung entsprechen und autonomes Handeln fördern.

Neben diesen intrinsischen Typen wird der **Player** als extrinsischer Typ herausgestellt, der durch extrinsische Belohnungen wie etwa Punkte oder Badges motiviert wird (Marczewski, 2018, S. 111). Ähnlich den vorausgehenden vier intrinsischen Typen werden auch die extrinsischen (Player-)Typen in vier Subtypen[39] untergliedert. Diese Typen jedoch eint, dass die Belohnung der zentrale Ankerpunkt für Handlungen ist. Folglich fasst Marczewski (2018, S. 112) diese vier Typen als Player zusammen und merkt an, dass das jeweilige extrinsische Pendant auch über die Zeit zum intrinsischen Spielertyp wechseln kann, indem etwa ein Networker entgegen dem Nutzen des Netzwerks Freude am Austausch hat und so zum Socializer abwandert. Hier lassen sich erste Tendenzen in Bezug auf Spielertypmobilitäten erahnen, die Parallelen zu dem Gedanken der Typmobilität nach Bartle aufweisen.

Das dritte Modell stellt die Unterteilung des Typs **Disruptors** dar. Der Disruptor ist dem Killer nach Bartle (1996) am nächsten, indem der Typ danach strebt, ein System oder andere Spielende zu stören. Marczewski (2018, S. 113) verdeutlicht jedoch die Komplexität des Typs, indem er ihn dem Stigma des negativen Typs enthebt und die

39 Der Self-Seeker ist etwa bereit, Wissen oder Ressourcen zu teilen, jedoch nur für einen definierten Preis. Consumer sind ähnlich den Achievern dem Lernen von neuen Fähigkeiten oder dem Meistern von Herausforderungen gegenüber offen, ihre Performanz jedoch variiert abhängig von der Belohnung. Networker sind extrinsisch motivierte Socializer, die Netzwerke für einen gewissen Nutzen aufbauen und diese auch nutzen. Exploiter hingegen sind ähnlich den Free Spirits, die nicht das Ziel der Erkundung, sondern das Ziel der Belohnung forcieren.

verschiedenen Subtypen herausarbeitet[40]. Diese Untergliederung verdeutlicht die Komplexität des Typs Disruptor, findet jedoch nur wenig Anwendung in der Realität, da Disruptor meist nur einen kleinen Anteil der Gesamtgruppe Spielender einnimmt (Marczewski, 2018, S. 115).

Aus dieser Systematisierung heraus entstand das HEXAD-Modell als sechseckige Darstellung der Typen mit den jeweiligen Interessensschwerpunkten, wie in Abbildung 18 verdeutlicht dargestellt wird:

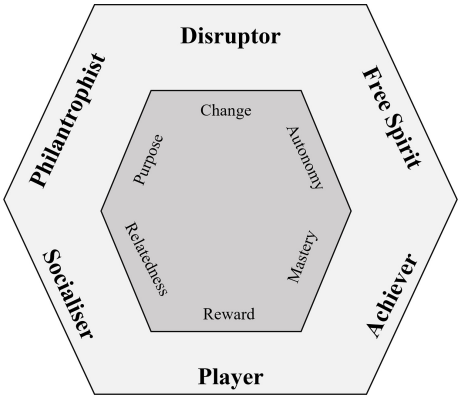


Abbildung 18: HEXAD-Modell (Marczewski 2018, 108), eigene Darstellung.

Die Übersicht verdeutlicht dabei die zentralen Mechanismen, über welche die jeweiligen Typen (präferiert) angesprochen werden: So werden Disruptor vor allem durch Veränderungen (Change) adressiert, wohingegen Free Spirits nach Autonomie streben. Achiever streben nach dem Meistern (Mastery), Player werden entsprechend durch Belohnungen (Rewards) adressiert, wohingegen Socializer nach Verbundenheit (Relatedness) und Philanthropen nach Sinn (Purpose) streben. Damit bietet das Modell eine erweiterte Form der Spielertypologie nach Bartle, die neben dem Spielverhalten auch motivationstheoretische Grundlagen berücksichtigt. Der Transfer insbesondere in den Gamification-Kontext ermöglicht darüber hinaus eine Verwendung außerhalb klassischer Spiele und löst sich somit von den Herausforderungen vorausgehender Modelle, die kontextbezogen sind, indem es allgemeine Designempfehlungen generiert.

40 So kann diese Störung positiv oder negativ ausfallen. Auf diesem Gedanken aufbauend lässt sich der Typ Disruptor in vier Subtypen aufteilen, wobei die vertikale Ebene der Aktion/Interaktion durch die Dimensionen positiv und negativ ersetzt wird. Der Griefer platziert sich als Black Hat mit Nutzerzentrierung und nimmt eine Form der erweiterten Spielertypen nach Ferro et al. (2013) vor. Griefer stellen die größtmöglich negative Komponente dar, die sich auf das Sabotieren und Ärgern von anderen Spielenden oder Systemen fokussiert, um darin ihre eigene Freude zu finden. Marczewski verweist in diesem Zuge auf das RAMP-Modell, bei dem der Griefer den Bereich Purpose einnimmt. Destroyer stellen eine weitere Form des Disruptors dar, die das System zu brechen versuchen, Schlupflöcher zu finden oder Regeln im Sinne der eigenen Vorteile auszulegen. Diese Typen sind der negativen Dimension des Black Hat zugeordnet, da sie sowohl bei der Verbesserung des Spiels als auch bei dessen Zerstörung mitwirken können. Influencer hingegen sind den White Hats und der Spielerzentrierung zugeordnet. Dieser Subtyp nimmt Leitungs- und Lenkungsfunktionen ein, um andere Spielende zu beeinflussen und so das Spiel zu verändern. Auch sie bieten das Potenzial, sowohl Chancen im Sinne der Adressierung von Fehlern des Spiels als auch Herausforderungen im Sinne einer negativen Gruppendynamik zu generieren. Innovatoren stellen den vierten Subtyp dar. Dieser Typus zeichnet sich durch autonomes Verhalten aus, mit der Intention, das Spiel zu verbessern und Designer zu unterstützen.

4.2.3 Synopse der Spielertypen

Eine Gegenüberstellung der beiden Modelle, der Playertypes nach Bartle sowie der HEXAD UserTypes nach Marczewski, verweist auf Parallelen, die sich insofern erklären lassen, dass das HEXAD-Modell eine differenzierte Betrachtung der ursprünglichen Playertypes darstellt. Folglich ergeben sich zentrale Überschneidungen auf den Achsen des Acting-Interacting bzw. Player-World, die in der nachfolgenden Abbildung 19 dargestellt sind:

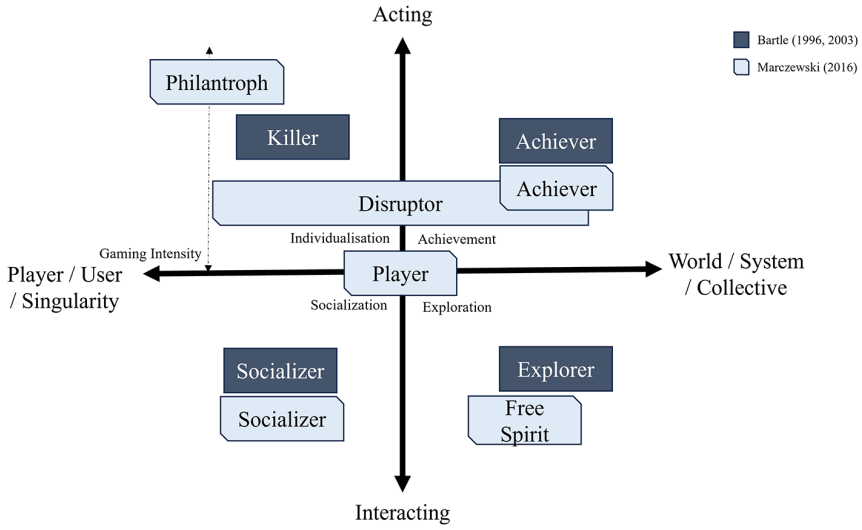


Abbildung 19: Gegenüberstellung der Spielertypen nach Bartle (1996) und der UserTypes nach Marczewski (2016)

Dabei wird deutlich, dass die Typologien trotz ihrer verschiedenen Kontexte ähnliche Stränge umfassen. Achievement beschreibt insbesondere die Charakteristika der Schnittstelle Aktion und Welt/System/Kollektiv, was das Streben nach Erfolg, das Abschließen von Aufgaben oder auch den Drang nach Fortschritt umfasst (Hamari & Tuunanen, 2014, S. 44; Tondello et al., 2018). Innerhalb dieser Gruppe lassen sich die namensgleichen Typen des Achiever nach Bartle (1996, 2004) und Marczewski (2018) verorten. In Bezug auf den Bereich der Explorer nach Bartle ist es Marczewskis Free Spirit, der dem Feld Welt/System/Kollektiv und Interaktion entspricht. Ferner bietet sich hier die Unterscheidung in Exploration & Immersion (Hamari & Tuunanen, 2014, S. 44), da der Explorer das Erkunden der Welt, der Free Spirit das Erkunden entsprechend der eigenen Interessen umfasst. Insofern ergibt sich eine leichte Verschiebung der beiden Typen. In der Mitte wird der Player als extrinsischer Typ angeordnet, da er durch alle Facetten zwar angesprochen werden kann, vorrangig aber external motiviert ist (Marczewski, 2018), indem Belohnungen als Motiv fungieren, etwa durch das Abschließen einer Aufgabe. Kirchner-Krath et al. (2024, S. 8 f.) sprechen in diesem Kontext von einem Belohnungsverlangen,

welches sich sowohl über das Sammeln seltener Inhalte als auch das Erhalten der reinen Belohnung erstrecken kann.

Hinsichtlich des Felds der Sozialisation ergibt sich eine Deckung der Typen Socializer beider Typologien, indem die soziale Komponente als Kommunikation mit anderen Spielern, über das Bilden von Freundschaften und das Schaffen sowie Vertiefen von Verbindungen beschrieben wird (Hamari & Tuunanen, 2014, S. 44; Tondello et al., 2018). Daran anknüpfend identifiziert Marczewski (2018) einen weiteren Randtyp im Sinne des Philanthropen, der sich von Bartles Socializer insofern abgrenzt, als dass er nicht nach dem „In-group"-Verhalten strebt, sondern eine altruistische Haltung einnimmt. Hier geht es weniger um die Interaktion, sondern vielmehr um das Schaffen eines kollektiven (altruistischen) Nutzens für das System. Daher ist er dem Quadranten der Individualisation zugeordnet – als positives Beispiel der Selbstverwirklichung und im Kontrast zum Killer, der ebenfalls nach Selbstverwirklichung durch negatives Verhalten strebt. Hier ordnet sich auch der Disruptor ein, der quer über den Dimensionen der Interaktion mit anderen Spielenden als auch der Welt liegt, indem das Aufbrechen von Strukturen und das Sabotieren beides für diesen Typ zum Tragen kommen kann.

Innerhalb dieser Klassifizierung lassen sich zentrale Überschneidungspunkte identifizieren, die trotz verschiedener Kontexte auf ähnliche Wirkungsmechanismen hinweisen. Dieser Eindruck wird auch durch die Metastudie von Hamari & Tuunanen (2014) sowie die verstärkte Betrachtung durch Xiao & Hew (2024, S. 14), welche Spielertypologien systematisiert aufbereiten und Parallelen identifizieren, gestützt. Aufbauend auf der Metastudie von Hamari & Tuunanen (2014) bietet die vorliegende Arbeit eine mittels Literaturrecherche entwickelte Erweiterung der Systematisierung von Spielertypenmodellen im deutsch- und englischsprachigen Kontext zwischen 1996 und [41]. Relevant für die Aufnahme in die Systematisierung war, dass das Modell eigenständig generiert und idealerweise empirisch verortet ist. Reine Kontextsetzungen von Typologien wurden ausgeschlossen. Daraus ergibt sich eine Systematisierung von 22 Typisierungen:

Tabelle 3: Systematisierung von Spielertypologien nach Hamari & Tuunanen (2014, eigenständige Erweiterung).

	Jahr	Typus	Ausprägung	Theoretisches Konstrukt	Grundlage	Kontext
Bartle	1996	Typen (Player)	4	Verhaltens-psychologisch	Empirisch quantitativ	Digitale Spiele (MUD)
Lazzaro	2004	(Motiv-) Gruppen	4	Motivations-psychologisch	Empirisch mixed	Analoge und digitale Spiele
Whang & Chang	2004	Typen (Player)	3	Verhaltens-psychologisch	Empirisch quantitativ	Digitale Spiele (MMORPG)

41 Anzumerken ist, dass seit 2019 vermehrt auf bestehende Typologien zurückgegriffen wird, statt neue Modelle zu schaffen. Kritik übend diesbezüglich ist auch der Beitrag durch Kirchner-Krath et al. (2024), die auf eine Systematisierung und Adaption bestehender Modelle statt der Neugenerierung drängen.

(Fortsetzung Tabelle 3)

	Jahr	Typus	Ausprägung	Theoretisches Konstrukt	Grundlage	Kontext
Batemann	2005	Typen (Player)	4	Verhaltenspsychologisch	Theoretisch	n.n.
Ip & Jacob	2005	Typen (Gamer)	2	Spielverhalten	Empirisch quantitativ	Marktbetrachtung Segment Computer und Videospiele
Yee	2005	(Motiv-) Gruppen	3	Verhaltenspsychologisch	Empirisch quantitativ	Digitale Spiele
Williams et al.	2006	(Verhaltens-) Gruppen	2	Verhaltenspsychologisch	Empirisch quantitativ	Digitale Spiele (MMORPG)
Janz & Tanis	2007	(Motiv-) Gruppen	2	Motivationspsychologisch	Empirisch quantitativ	Digitale Spiele (FPSG)
Fullerton	2008	Typen (Player)	10	Motivationspsychologisch	Theoretisch-konzeptionell	Digitale Spiele (MMORPG)
Drachen et al.	2009	Typen (Player)	4	Verhaltenspsychologisch	Empirisch quantitativ	Digitale Spiele (RPG)
Hamari & Lehdonvirta	2010	(Konsum-) Segmente	5	Spielverhalten	Empirisch qualitativ	Marketingbezug/Digitale Spiele
Zackkariasson et al.	2010	Virtual Identities	2	Verhaltenspsychologisch	Theoretisch-konzeptionell	Marketingbezug/Digitale Spiele (MMORPG)
Kallio et al.	2011	(Mentalitäts-) Profile	3	Verhaltenspsychologisch	Empirisch mixed	Digitale und analoge Spiele
Steward	2011	Typen (Player)	10	Verhaltenspsychologisch	Theoretisch-konzeptionell	n.n.
Tseng	2010	Typen (Gamer)	3	Motivationspsychologisch	Empirisch mixed	Digitale Spiele (RPG) und analoge Puzzle
Ferro et al.	2013	Typen (Player)	5	Verhaltenspsychologisch	Theoretisch-konzeptionell	–
Kim	2014	Klassen (Player)	4	Verhaltenspsychologisch	Theoretisch-konzeptionell	Casual, social and educational games
Nacke et al.	2014	Typen (Archtypes)	7	Verhaltenspsychologisch	Empirisch quantitativ	n.n.
Barata et al.	2016	Typen (Gamer/ Students)	4	Verhaltenspsychologisch	Empirisch quantitativ	Educational game

(Fortsetzung Tabelle 3)

	Jahr	Typus	Ausprägung	Theoretisches Konstrukt	Grundlage	Kontext
Marczewski	2016	Typen (User)	6	Motivationspsychologisch	Theoretisch-konzeptionell	n.n.
Borges et al.	2017	Prinzipien	2	Verhaltenspsychologisch	Empirisch quantitativ	Sport (Fußball)
Tondello	2019	Typen (Player)	5	Verhaltenspsychologisch	Empirisch quantitativ	n.n.

Hamari & Tuunanen (2014, S. 32 f.) stellten heraus, dass sich Spielertypologien vordergründig auf (Spiel-)Verhalten, Verhaltenspsychologie und Motivationspsychologie fokussieren. Die Typologien lassen sich folglich in eine der drei Kategorien einordnen, indem der Ursprung bei (Spiel-)Verhalten vor allem auf konzeptionelle Überlegungen und Interpretationen im Spielkontext zurückzuführen ist, verhaltenspsychologische Typologien auf psychologischen Theorien (u. a. Big Five) und empirischen Beobachtungen, wohingegen sich motivationspsychologische Typologien der Theorien aus der Motivationsforschung bedienen. Die Dominanz der drei Kategorien wird vor allem in vorausstehender Tabelle 3 deutlich, so zeichnen sich 15 der 22 Modelle durch verhaltensspezifische Betrachtungen aus, 5 Modelle beziehen motivationale Faktoren ein und lediglich eines der Modelle konkretisiert das Spielverhalten. Verhaltenspsychologische Modelle lassen sich insbesondere auf psychologische Grundmodelle zurückführen. Dies umschließt unter anderem das Modell nach Myers-Briggs, wie im Modell nach Bateman & Boon (2006), aber auch spielspezifische Verhaltensmuster und daraus generierte Erklärungsansätze, wie etwa das erste Spielertypenmodell nach Bartle (1996). Motivationspsychologische Modelle hingegen befassen sich mit der Systematisierung von Anreizen und Motiven sowie deren Wirkungsmechanismen. Ein prominentes Modell unter Einbezug etwa der Selbstbestimmungstheorie bietet Marczewski (2018). Letztere fokussieren vor allem gamifizierte Kontexte, die sich von klassischen Spielen lösen und folglich einen anderen Zweck verfolgen. Daraus resultiert auch das Verständnis der Nutzer versus Player. Auffallend im Rahmen der Aufarbeitung ist die Anzahl der identifizierten Spielertypen, die sich zwischen 2 und 10 Ausprägungen bewegt. Auch die Verwendung der Typologien unterscheidet sich, indem verhaltenspsychologische Modelle insbesondere dem Erklären von Verhalten post game dienen, motivationspsychologische Modelle hingegen sowohl eine erklärende als auch eine beratende Funktion einnehmen. Trotz der heterogenen Grundlage der Modelle lassen sich ähnliche Systematiken herausarbeiten, obwohl die Typologien verschiedenen Kontexten entsprechen und zum Teil unabhängig voneinander und induktiv gebildet wurden. Diese Ähnlich-

keit lässt sich mittels der Aufteilung der Ebenen nach Hamari & Tuunanen (2014, S. 44 ff.), erweitert nach Tondello et al. (2017), kondensieren:

- Achievement (Hamari & Tuunanen, 2014; Tondello et al., 2017; Yee et al., 2012): Präferenz des Fortschritts bzw. von Errungenschaften
- Gaming Intensity & Skills (Nacke et al., 2014; Tondello et al., 2017; Yee et al., 2012): Präferenz für Spielintensität und das Einbringen bzw. Erlangen eigener Fähigkeiten
- Exploration/Immersion (Hamari & Tuunanen, 2014; Tondello et al., 2017; Yee et al., 2012): Präferenz für Erkundung und Immersion
- Domination (Hamari & Tuunanen, 2014): Präferenz für das Dominieren anderer Spieler oder des Spiels
- Socialization (Hamari & Tuunanen, 2014; Tondello et al., 2017; Yee et al., 2012): Präferenz für soziale Interaktion und Sozialisation
- Extrinsic Motivation (Marczewski, 2018): Präferenz extrinsischer Belohnungen bzw. äußerer Reize als Grund der Teilnahme

Diese Konzepte verdeutlichen eine Ähnlichkeit der Modelle und ermöglichen dadurch einen systemischen Vergleich der Typologien der unterschiedlichen Kontexte. Eine Untergliederung in die Dimensionen Achievement, Gaming Intensity & Skills, Exploration & Immersion, Domination, Socialization und Extrinsic Motivation nehmen ebenfalls Kirchner-Krath et al. (2024, S. 106) in der Systematisierung der vier dominierenden Spielertypologien nach Bartle (1996, 2003), Yee (2005), Nacke et al. (2012) und Marczewski (2016) vor. Basierend auf dieser Betrachtung erfolgte eine Gegenüberstellung aktuell bestehender Modelle in Abbildung 20 entsprechend diesen Kategorien:

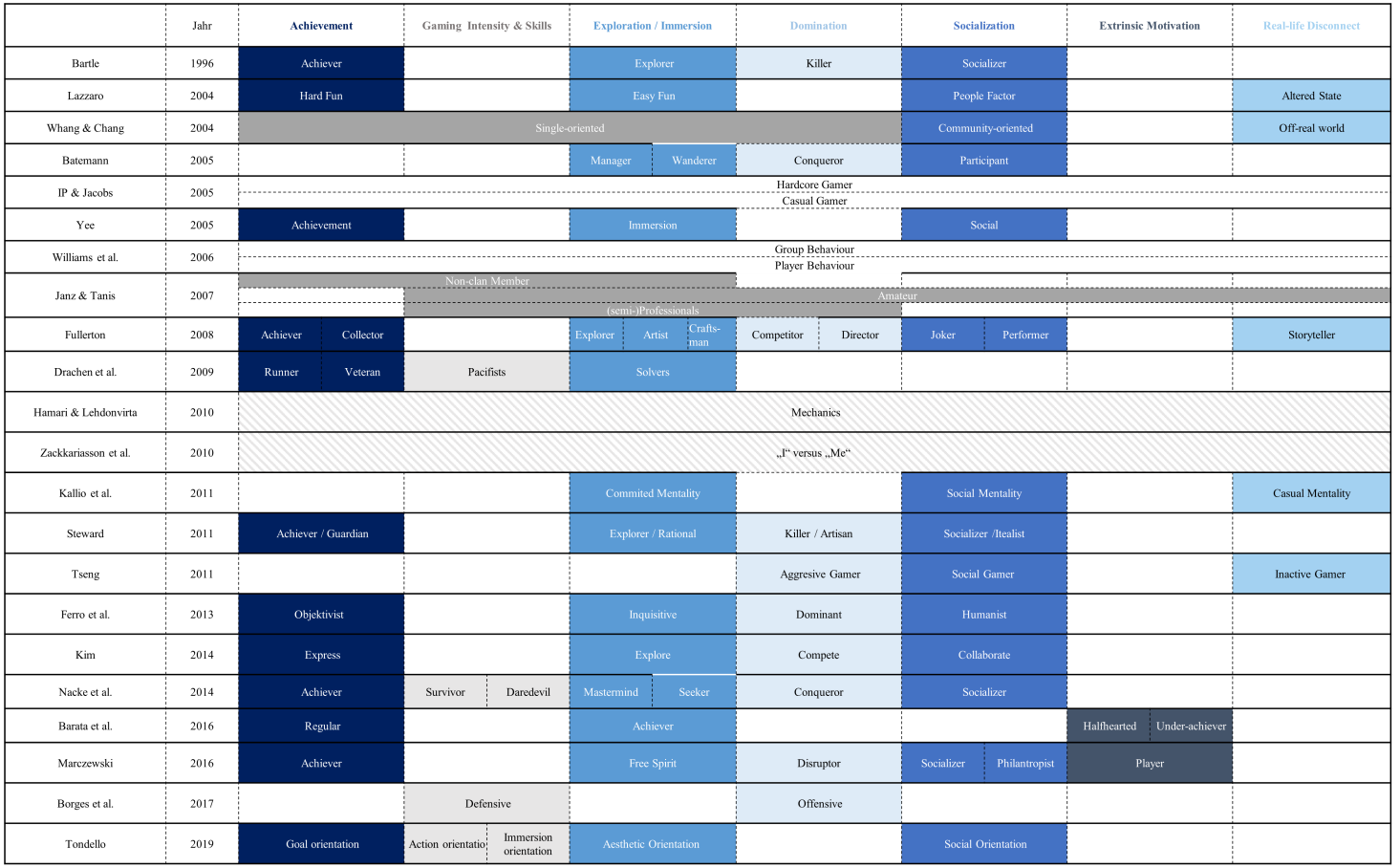


Abbildung 20: Systematisierung identifizierter Spielertypologien, angelehnt an Kirchner-Krath et al. (2024), eigene Darstellung.

Das Modell wurde durch die Ebene Real-Life Disconnect erweitert, da die Modelle nach Lazzaro (2004), Whang & Chang (2004), Jansz & Tanis (2007), Fullerton & Swain (2008), Kallio et al. (2011) und Tseng (2011) auf Typen verweisen, die nicht durch die erstgenannten Theorien in ihrem Verhalten oder ihrer Motivation gefördert werden, sondern eine neue Kategorie bilden. Diese Dimension des Real-Life Disconnect zeichnet sich durch eine klare Trennung des Spiels von der Realwelt aus, ob durch Abstrahierung der Realität mittels fiktiver Elemente wie dem Storyteller (Fullerton & Swain, 2008) oder dem bewussten Wahrnehmen der Spielwelt als Fluchtmöglichkeit vor der Realität im Sinne der „Off-Real world" (Whang & Chang, 2004). Bemerkenswert ist dabei, dass Spiele eine klar abgetrennte Welt neben der realen Welt darstellen und eine Separierung dieser beiden Welten von hoher Bedeutung ist.[42]

Die Systematisierung verdeutlicht die hohen Schnittmengen der Typologien. So zentrieren viele der identifizierten Typologien die Dimensionen Achievement, Exploration & Immersion, Domination und Socialization. Das Merkmal Achievement ist bei 14 der 22 Typologien vertreten, das Merkmal Exploration & Immersion bei 16 von 22 Typologien, das Merkmal Domination bei 12 von 22 Typologien und das Merkmal Socialization bei 15 von 22 Typologien vertreten. Dies lässt sich vor allem durch die ursprüngliche Theorie Bartles erklären, die für viele Spieltypologien ein erster Orientierungspunkt darstellt. Jedoch kommen auch induktive Typologien zu ähnlichen Typen, weshalb hier von kontextunabhängigen Ähnlichkeiten gesprochen werden kann.

Die Dimensionen Gaming Intensity & Skills sind bei 6 von 12 Typologien vertreten, Extrinsic Motivation bei 3 von 22 und Real-Life Disconnection bei 6 von 22 Typologien. Anzumerken ist an dieser Stelle, dass die Typologien nach Ip & Jacobs (2005), das Modell nach Williams et al. (2006) und die Systematisierung nach Hamari & Lehdonvirta (2010) sowie die Modellierung nach Zackariasson et al. (2010) in der Betrachtung ausgeklammert wurden, da die innerhalb dieser Modelle definierten Gruppen/Typen keine klare Zuordnung der Merkmale ermöglichten, sondern die Ergebnisse als Querschnitte zu verstehen sind und damit alle Merkmale umfassen.

Basierend auf diesen Überschneidungen lassen sich vier Modelle innerhalb der Forschungsliteratur identifizieren, die sich für den Transfer in andere Kontexte aufgrund ihrer breiten Adaption, empirischen Validierung und theoretisch-konzeptionellen Gestaltung besonders gut eignen (Kirchner-Krath et al., 2024, S. 3; Klock et al., 2020, S. 4 f.; Zubek, 2020, S. 40): Die Playertypes nach Bartle (1996, 2004), die Systematisierung nach Yee (2005, 2006), das BrainHex-Modell nach Nacke et al. (2014) sowie das HEXAD-Modell nach Marczewski (2018). Gründe für die Dominanz der Modelle liegen unter anderem darin, dass das Modell nach Bartle (1996, 2004) als erste Spielertypologie die Basis für verschiedene weitere Modelle bildet, die Systematisierung nach Yee (2005, 2006b) aufgrund der Fokussierung auf Verhaltensweisen und der Differenzierung sowie empirischen Herleitung ein belastbares Theorem bildet. Das BrainHex-Modell nach Nacke et al. (2014) stellt als Weiterentwicklung des Modells von Bartle eine praktikable

42 Die Ebene der Real-Life-Disconnection bietet sich vor allem für rein spielerische Kontexte an. Ein Transfer für spielerische Lehr-Lern-Umgebungen scheint daher ungeeignet, da kein völliges Entkoppeln stattfinden soll, sondern das Ziel des Lernens für die Realität und der Theorie-Praxis-Transfer als wesentliches Element forciert wird.

Typologie dar, die entgegen den Tendenzen in Yees (2004) Systematisierung definierte Typen zulässt. Demgegenüber hat sich vor allem das HEXAD-Modell nach Marczewski (2016) als praktikables Modell etabliert, indem es auf einer konzeptionell-theoretischen Fundierung fußt und empirisch validierte Testmöglichkeiten, etwa durch die Arbeiten von Tondello (Tondello et al., 2017, 2018, 2019; Tondello & Nacke, 2019), anbietet. Damit begegnet insbesondere das HEXAD-Modell der Kritik der Kontextspezifität und des Transfers, indem es im LLK mehrfach validiert wurde (Krath et al., 2023; Tondello et al., 2018; Xiao & Hew, 2024). Ferner identifizieren Kirchner-Krath et al. (2024, S. 10) die Motivation als relevanten Faktor und die theoretisch-konzeptionelle Fundierung des HEXAD-Modells als passend für die Adaption und Evaluation im LLK. Daher wird für die weitere Betrachtung in dieser Arbeit das HEXAD-Modell sowohl aufgrund dessen Verortung im Gamification-Kontext als auch dessen theoretischer Fundierung in der Motivationsforschung herangezogen.

5 Forschungsstand zur Verwendung von Spielertypen zur Motivationsförderung im Lehr-Lern-Kontext

Spielertypen bieten das Potenzial, als Bindeglied zwischen dem Bedarf der Personifizierung von Gamification und der Passung entsprechend den motivationalen Präferenzen zu dienen. Hierbei ist die Nutzung von Typen im Rahmen von Clustern oder Personas eine Möglichkeit, um Spielverhalten in gamifizierten LLK sowohl zu erklären als auch zu adressieren (Herbert et al., 2014; Zubek, 2020, S. 24 f.). Jedoch sind bestehende Spielertypologien nur bedingt transferierbar und bedürfen einer Adaption, um den unterschiedlichen Zielgruppen gerecht zu werden, die sich in der Realität von den statischen Spielertypen unterscheiden (Hong et al., 2024, S. 11; Klock et al., 2020). Aufgrund der Heterogenität der Modelle soll daher im Folgenden zunächst die Auswahl des HEXAD-Modells als theoretisches Spielertypmodell legitimiert und anschließend ein systematisches Literaturreview zur Verwendung von Spielertypen im LLK durchgeführt werden.

5.1 Legitimation der Modellwahl

Bereits Bartle stellte in seiner Überarbeitung 2002 heraus, dass die ursprüngliche Typologie der Playertypen einer Typologie im reinen Gaming-Kontext entspringt (Bartle, 1996, S. 2) und daher nicht auf andere Kontexte übertragen werden kann. Dies deckt sich mit den Ergebnissen der Studie von Park et al. (2021, S. 5 ff.), die keine Unterschiede der Spielertypen bezüglich der generellen (Lern-)Motivation feststellen. Somit eignet sich die Typologie nur bedingt als analytisches Konzept akademischer Performanz. Dennoch bietet die Typologie einen Ansatz für Design-Empfehlungen, um eine zielgruppenspezifische (didaktische) Gestaltung von LLAs zu ermöglichen (Kapp, 2012, S. 12; Park et al., 2021, S. 8; Taspinar et al., 2016, S. 115). Diese Überlegungen fußen auf der Nutzung verschiedener Elemente, um die unterschiedlichen Interessen und Bedürfnisse in LLAs zu adressieren, indem mittels Typologien ähnliche Cluster genutzt werden, um entsprechende Elemente zu identifizieren und zu nutzen. Ein Beispiel für die Nutzung einer solchen Typologie als Rahmen für die Gestaltung eines LLAs im Hochschulkontext bieten van Gaalen et al. (2022) in ihrer Betrachtung von Studierenden in der Zahnmedizin, indem sie eine eigene Typologie (angelehnt an Bartles Vier-Typen-Modell) generieren und das Verhalten der jeweiligen Typen analysieren.

Durch die individuelle Orientierung in Verknüpfung mit den Persönlichkeitsmerkmalen und dem entwickelten, validierten Testinstrument wurde vor allem das BrainHex-Modell (Nacke et al. 2014) für den Übertrag in den LLK herangezogen. Orji et al. (2014, S. 473 ff.) verwenden das Modell, um Spielende zu klassifizieren und darauf

basierend sowohl individuelle als auch personalisierte Serious-Games-Umgebungen zu gestalten. Die Ergebnisse verweisen auf die motivationalen Präferenzen der Spielenden, jedoch handelt es sich hierbei um ein sehr kurzes Treatment der Teilnehmenden sowie eine heterogene Zufallsstichprobe im Kontext der Sensibilisierung für gesundes Verhalten. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen Oliveira et al. (2022, S. 18), die innerhalb ihrer Betrachtung der Personalisierung einer gamifizierten Onlineplattform basierend auf den BrainHex-Typen keine Unterschiede hinsichtlich der Motivation oder des Flow-Erlebens der Typen identifizieren. Diese Herausforderung spiegelt sich auch in weiteren Studien wider, welche die Reliabilität des Modells kritisieren (Xiao & Hew, 2024, S. 3). Auch die Verwendung in rein spielerischen Kontexten, jedoch nicht in formalisierten Bildungskontexten (Schule, Hochschule, Aus- und Weiterbildung), stellt die Transferierbarkeit des Modells infrage.

LLAs im Hochschulkontext zeichnen sich durch ihre Zielsetzung des Bildungsauftrages aus, indem das Vermitteln von Inhalten und Wissen gegenüber Komponenten wie ästhetischer Darstellung priorisiert wird. So steht neben der Bologna-Reform vor allem das Fördern der Beschäftigungsfähigkeit durch entsprechende Kompetenzen und die Generierung der beruflichen Handlungsfähigkeit im Vordergrund (Schaper et al., 2012, S. 10). Daraus ergibt sich ein Missmatch mit bestehenden Typologien, die aus dem reinen Spielkontext stammen und folglich nur bedingt transferfähig sind. Dies geht auf die Kontextpassung zurück, indem die inhaltliche Gestaltung von LLAs im Fokus steht, da Studierende entsprechende Anforderungen an die fachlich korrekte Vermittlung stellen – und nicht der reine Spaßfaktor. Ferner kann die Zielsetzung der Studierenden im Sinne der Wissensvermittlung und des Bestehens des Kurses die weiteren Aspekte überschatten oder eine Verzerrung der Goal-Orientation mit sich bringen. Folglich bedarf es einer Typologie, die das Theorem der Motivation als Grundlage nutzt und eine entsprechende Adaption in den LLK ermöglicht.

Ein Modell, welches ebendiese Anforderung adressiert, stellt das HEXAD-Modell dar. So fußt es auf theoretischen (motivationspsychologischen) Überlegungen, die ebenfalls im LLK Verwendung finden. Zudem zeichnet sich das Modell durch die mehrfache Validierung, u. a. im Bildungskontext aus, weshalb es dort auch vermehrt herangezogen wurde (Trojanek et al., 2018, S. 140). Dem entgegen steht die Kritik der Neuheit des Modells, indem es sich gegenüber anderen (etablierten) Typologien nur bedingt durchsetzen kann[43]. Zudem zeichnet sich die Typologie durch ihre reduzierte Komplexität und die Fokussierung auf motivationale Faktoren (basierend auf der SDT) aus. Darüber hinaus wurde sie für die Verwendung im Hochschulkontext empirisch validiert (Tondello et al., 2018). Weitere Übersetzungen der auf dem HEXAD-Modell basierenden Testinstrumente und Weiterentwicklungen dieser in verschiedenen Sprachen (u. a. Krath et al., 2023) bestätigen die Verwertbarkeit des Modells. Durch die kontextspezifische Verwendung können so Herausforderungen wie die durch die Studie von Santos et al. (A. C. G. Santos et al., 2021, S. 918 ff.) herausgestellte Heterogenität der Ergebnisse adressiert werden. So stellten die Autoren innerhalb ihrer Betrachtung der

43 Dies spiegelt sich auch in der Betrachtung durch Klock et al. (2020) wider, jedoch lässt sich die seltenere Nutzung durch ebendiese Neuheit des Modells im Vergleich zu den anderen als Begründung heranziehen.

Identifikation von UserTypes Präferenzen entsprechend den Typen fest. Jedoch bietet die Studie keine homogenen Ergebnisse, die sich ggf. durch die Stichprobe als Convenience-Sample erklären lassen. Folglich kann eine kontextspezifische Betrachtung dieser Herausforderung begegnen (A. C. G. Santos et al., 2021, S. 927).

Eine konkrete Anwendung erfährt das Modell beispielsweise in der Betrachtung durch Herbert et al. (2014, S. 73 ff.), indem die Lernenden hinsichtlich des dominanten Typen einem UserType zugeordnet wurden, um das beobachtete Verhalten unter dem Aspekt der individuellen Typzugehörigkeit zu erklären. Die daraus abgeleiteten Präferenzen im Sinne einer Validierung bestehender Typen sollen als Designempfehlungen dienen (Tondello et al., 2019, S. 163 f.). Daran anknüpfend bietet Marczewski (2018, S. 247 ff.) selbst eine Systematisierung an Elementen entsprechend den Präferenzen der UserTypes, um gamifizierte Umgebungen entsprechend der Typologie zu gestalten[44].

Die aktuelle Verwendung von Spielertypologien, insbesondere des HEXAD-Modells aufgrund seiner Adaptionsfähigkeit, soll innerhalb des vorliegenden Kapitels thematisiert werden. Es werden Anwendungsbeispiele aus dem LLK, bei Möglichkeit dem Hochschulkontext, im Sinne eines systematischen Literaturreviews herangezogen, um die Verwendung des HEXAD-Modells zur Adressierung der motivationalen Präferenzen von Lernenden zu diskutieren.

5.2 Systematisches Literaturreview

Für eine Einschätzung der Wirksamkeit des HEXAD-Modells zur Adressierung der motivationalen Präferenzen von Lernenden wurde ein weiteres systematisches Literaturreview im Sinne des PRISMA-Flow-Modells (Moher et al., 2009) im März 2025 durchgeführt. Das Review befasst sich, im Vergleich zum Review in Kapitel 3, mit der Identifikation und Analyse von Artikeln, die das HEXAD-Modell herangezogen haben, um Lernerfahrungen anhand der Spielertypen zu personalisieren, um die Motivation (angelehnt an die Selbstbestimmungstheorie) der Lernenden zu fördern. Dies umfasst sowohl Studien, welche Spielertypen als Designgrundlage nutzen, als auch Studien, welche Spielertypen innerhalb der LLAs identifizieren, um Wirksamkeiten zu erklären oder auch um Treatments entsprechend den Spielertypen zuzuordnen. Basierend auf dieser Diversifikation der Nutzung der Spielertypen fand eine Filterung der Artikel statt, welche die Wirksamkeit hinsichtlich der Motivationsförderung mittels auf Spielertypen basierenden, individualisierten Treatments empirisch beleuchtet. Das Review

44 Diese Verknüpfung kann auch für den vorliegenden Kontext verwendet werden, indem die in Kapitel 2 vorgestellten, in dieser Arbeit betrachteten Elemente den jeweiligen Typen zugeordnet werden können. Eine solche Zuordnung wird in Kapitel 7 unter dem Aspekt der didaktischen Konzeption vorgenommen.

umfasst Artikel, welche zwischen 2015 und 2025 publiziert wurden. Die Suchanfrage wurde in Englisch[45] mit Fokus auf die Nutzung von Spielertypen zur Motivationsförderung im Bildungskontext unter folgenden Strings durchgeführt:

("user typ*" OR "HEXAD")
AND ("motiv*" OR "self-determination*")
AND ("edu*" OR "learn*")

Für ein umfassendes Bild wurden fünf Datenbanken herangezogen: EBSCO, JSTOR, OPAC-System der Universität Bamberg, ScienceOpen & SpringerLink. Entsprechend der Herangehensweise des PRISMA-Flow-Modells wurden auch hier Kriterien gewählt. Einschlusskriterien umfassten a) Text in deutscher oder englischer Sprache, b) Volltextzugriff, c) Wirksamkeitsstudie, keine Designstudie, d) Angaben zu Studiendesign und Datenerhebungsmethode, e) HEXAD-Modell und Motivation als Konstrukte, f) LLK. Die 12 Suchanfragen an die fünf Datenbanken erfolgten im März 2025 und ergaben nach Anwendung der Kriterien N=18 Studien, die für die weitere Betrachtung herangezogen werden:

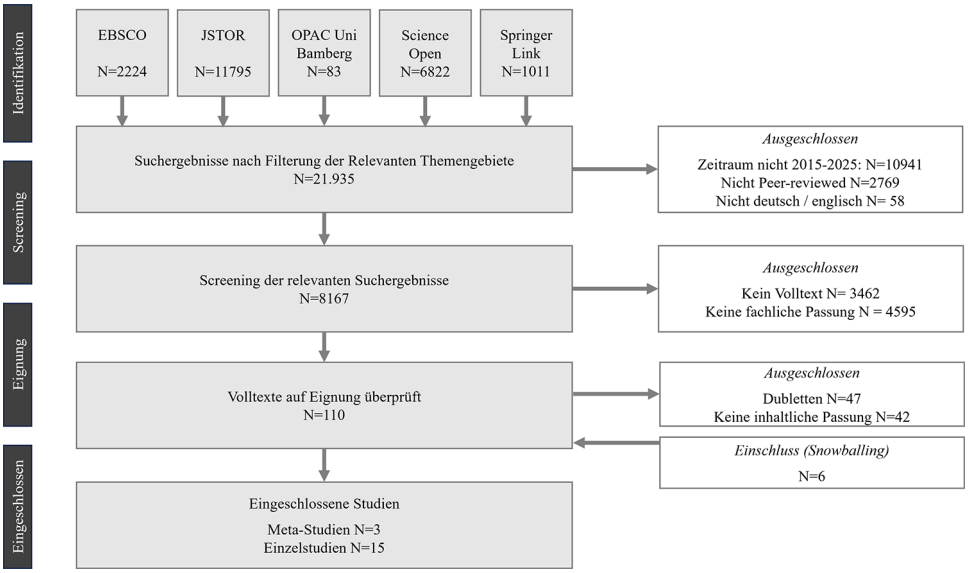


Abbildung 21: Prisma-Flow-Modell im Rahmen der Literaturrecherche zur Identifikation von Spielertypen als motivationale Designkomponente in LLK

45 Eine deutsche Suchanfrage wurde ebenfalls durchgeführt. Da die Konzepte des HEXAD-Modells und insbesondere das Konzept des Gamifizierens vor allem im englischsprachigen Kontext verortet sind, wurden die N = 3 identifizierten Artikel geprüft. Nach Abgleich mit den englischsprachigen Texten ergaben sich für alle drei Artikel Dopplungen, weshalb die weitere Suche auf englischsprachige Artikel eingegrenzt wurde.

Die identifizierten Artikel lassen sich in Übersichtsstudien (Metastudien, systematische Literaturreviews, Zusammenfassungen u. a.) und empirische Beiträge untergliedern. Im Folgenden wird auf die jeweiligen Arten eingegangen, beginnend mit den N=3 identifizierten Metastudien, welche sich insbesondere mit der Personalisierung von gamifizierten LLAs befassen.

5.2.1 Metaanalysen zur Verwendung von HEXAD-Modellen in gamifizierten Lehr-Lern-Arrangements

Tabelle 4: Systematisches Review an Metastudien zur Verwendung des HEXAD-Modells zur Motivationsförderung in gamifizierten Lehr-Lern-Arrangements

Autoren	Jahr	Literatursuche und ggf. Datenbank	inkludierte Studien	Studiendesign	Zentrale Befunde
Böckle et al.	2017	Konzeptionelle Suche; Scopus, ProQuest, EBSCO, ScienceDirect, ACM, AIsel, IEE Xplor, WebOfScience	43	Literatur-basierte Analyse	Adaptive Systeme basierend auf Verhalten als unsichere Variable, Verweis auf das Potenzial von Spielertypologien
Hallifax et al.	2019	ACM, IEEE, Science Direct, Springer, Google Scholar	20	Literatur-basierte Analyse	Adaption entsprechend den Präferenzen als motivationsförderlich, Spielertypologien als möglicher Ansatzpunkt
Oliveira et al.	2022	ACM, Engineering Village, IEEE Xplorer, Science Direct, Scopus, Springer Link, Web of Science	19	Literatur-basierte Analyse	Typologien als Ansatz zur Personalisierung, Gamer Types als häufigste Typologie, die jedoch Schwächen aufweist

Die betrachteten Metastudien in Tabelle 4 stammen aus den Jahren 2017, 2019 und 2022. Alle drei Studien setzte keinen definierten Zeitraum der Literatursuche, da sie den vollständigen Stand der Forschung jeweils erheben. Böckle et al. (2017, S. 163) arbeiten innerhalb ihrer Metastudie die Adaptivität von Gamification und der damit verbundenen Designbetrachtung heraus. Die Ergebnisse verweisen vor allem auf adaptive Systeme, die sich auf das Verhalten von Lernenden beziehen, wohingegen Artikel zur Verwendung von Spielertypen als Adaptionsmöglichkeit nur theoretisch diskutiert werden. Demgegenüber wird vor allem die Selbstbestimmungstheorie als Ansatz für die Teiladaption von gamifizierten LLAs genannt. Darauf basierend arbeiten Böckle et al. (2017, S. 168) die Notwendigkeit heraus, Zielgruppenanalysen akkurat durchzuführen und Systeme darauf anzupassen, beispielsweise mittels des HEXAD-Modells. Auch die Studienübersicht durch Hallifax et al. (2019, S. 5) widmet sich der Betrachtung adaptiver gamifizierter Systeme im Bildungskontext. Der Literaturreview arbeitet vor allem die Verknüpfung von Spielertypologien und Lernrollen heraus, um die Motivation zu fördern. Hierbei identifizieren sie zwei Arten: theoretisch-konzeptionelle Arbeiten, die sich dem Verknüpfen von Typologien mit förderlichen Elementen widmen, und Post-

Analysen, die das beobachtete Verhalten und Ergebnisse nach Interventionen mit Typologien verknüpfen. Diese Untergliederung wird auch innerhalb der Betrachtung der unterschiedlichen Artikel zur Verwendung des HEXAD-Modells in der Hochschullehre deutlich. Die Verwendung von Spielertypologien stellen Hallifax et al. (2019) als heterogen heraus, indem sie die Verwendung der unterschiedlichen Typologien als exemplarisch identifizieren. So findet beispielsweise zum Zeitpunkt der Studienerhebung nur in einer Studie das HEXAD-Modell Anwendung. Darüber hinaus konnten die Autoren lediglich sieben Studien identifizieren, die sich mit einem langfristigen Effekt (Beobachtungszeitraum > 3 Wochen) befassten, und stellen heraus, dass vor allem kurzfristige Studien positivere Ergebnisse herausstellen (Hallifax et al., 2019, S. 10).

Eine aktuellere Betrachtung bietet Oliveira et al. (2022, S. 387), die im Rahmen ihres Reviews ebenfalls die Verwendung von Spielertypen (Gamer Types), konkret der Modelle BrainHex (5 Nennungen), des Modells nach Bartle (2 Nennungen) und des HEXAD-Modells (2 Nennungen), als Ansätze zur Personalisierung von gamifizierten LLAs herausarbeiten. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass vor allem das HEXAD-Modell einen positiven Einfluss auf die Lernerfahrung hat – wohingegen das BrainHex-Modell im Rahmen der betrachteten Studien zwischen motivationsförderlich und keinen Effekten variiert (Oliveira et al., 2022). Die Autoren verweisen zudem darauf, dass die Modelle nur bedingt weitere Kontextfaktoren berücksichtigen und Typpräferenzen sich über den Zeitverlauf ändern können, weshalb eine weitere Betrachtung empfohlen wird.

Die Metastudien verweisen auf den Trend der Verwendung von Typologien, insbesondere des HEXAD-Modells, und identifizieren Literatur, die sich mit der Verwendung von Spielertypologien zur Personalisierung von gamifizierten LLAs zur Förderung der Motivation und der Kognition auseinandersetzt. Auffallend ist dabei, dass sich die Arbeiten auf einer stark theoretischen Ebene bewegen und die Metastudien nur bedingt explorative Ansätze und Wirksamkeitsstudien identifizieren. Basierend auf diesem Ergebnis soll im Folgenden eine Betrachtung der identifizierten empirischen Studien erfolgen. Die Auswahl der Studien orientierte sich unter anderem daran, dass sie eine fachliche Passung[46] aufweisen: Nur wenn die HEXAD-Typologie explizit genutzt wurde, um Typprofile im LLK zu bestimmen, die der Förderung oder Identifikation der Motivation dienen, wurde der Artikel aufgenommen. Die Weiterentwicklung oder auch das Kombinieren mehrerer Typologien zu individuellen Ansätzen war ebenfalls ein Ausschlusskriterium für die betrachteten Einzelstudien. Dies reduzierte die Anzahl der betrachteten empirischen Studien auf N=13.

5.2.2 Einzelstudien zur Verwendung des HEXAD-Modells in gamifizierten Lehr-Lern-Arrangements

46 Eine Herausforderung bei der Identifikation der Studien bestand in der Kontextsetzung von LLAs. So wurden in den letzten Stufen insbesondere Studien aus dem Sport- und Gesundheitsbereich exkludiert, indem innerhalb Ersteren eine Durchmischung des Begriffs Spieler stattfand, im Letzteren hingegen nur bedingt Lernumgebungen verwendet wurden.

Tabelle 5: Systematisches Literaturreview – Einzelstudien zur Verwendung des HEXAD-Modells zur Förderung der Motivation in gamifizierten Lehr-Lern-Arrangements

Jahr	Autor:innen	Kontext	Studiendesign	Gamifizierte Aktivität	Datenerhebung	Fallzahl	Zentrale Ergebnisse
2017	Trojanek et al.	Hochschule	quasi-experimentelles Design, Längsschnittstudie	–	Fragebogenstudie über drei Monate Befragung zu Nutzertypen, Geschlecht, Fachbereich	249	Häufige Dominanz des Typs Philanthrop, moderate Präsenz von Achiever & Socializer, geringe Präsenz von Playern und kaum Disruptor in der Gruppe, Achiever bei männlichen Personen stärker ausgeprägt, Socializer bei weiblichen Studierenden stärker ausgeprägt
2018	Mora et al.	Rein digitale Universität	Mixed-Method-Design, 14 Wochen	Planspiel	HEXAD UserType zu Beginn (Sortierung), Logdatenanalyse & Fragebogen	81	Einfluss von personalisierten Lernumgebungen basierend auf den UserTypes hinsichtlich Kursengagement (Teilnahme), Motivation
2018	Abdollahzade & Jafari	Hochschule	quasi-experimentelles Design, Querschnitt	–	Fragebogenstudie zu Learning Types & HEXAD UserTypes	98	Der Lernstil unterscheidet sich parallel zu den User-Type-Gruppen
2020	Witoszek-Kubicka	Hochschule	quasi-experimentelles Design, Querschnittstudie	–	Fragebogenstudie HEXAD UserType	271	Dominanz der Typen Free Spirit & Player in der Kohorte von Studierenden an einer Hochschule
2020	Hallifax et al.	Highschool (ca. 13 Jahre alt)	quasi-experimentelles Design, Längsschnittstudie	Gamified-Learning-Plattform (Avatar, Badges, Progress, Leaderboard, Points, Timer)	HEXAD-Profil & Motivation User Model	258	Game-Based-Elements entsprechend der UserTypes fördern die intrinsische Motivation und verringern Amotivation, jedoch sind UserTypes und Motivationstypen kein Indiz für die (eigenständige) Wahl von Game-Design-Elementen durch Lernende
2020	Bovermann & Bastiaens	Online-Hochschule	quasi-experimentelles Design, Querschnittstudie	Forum, Peer Assessment, Quiz, Task, Tutorial, Wiki	HEXAD-Types (exkl. Disruptor) & Einschätzungsskala Online-Learning-Items	86	User Types werden durch spezifische Elemente angesprochen, die sich durch die motivationalen Intentionen der jeweiligen Typen erklären lassen
2021	Lavoué et al.	Mittelschule (13–14 Jahre alt)	quasi-experimentelles Design, Längsschnittstudie über 6 Wochen	Avatar, Badges, Progress, Ranking, Score, Timer	Fragebogenstudie (GDE) über drei Zeitpunkte, Logdaten, einmalige HEXAD-Erhebung	257	Typtendenzen als erklärendes Modell des Verhaltens und der Motivation

(Fortsetzung Tabelle 5)

Jahr	Autor:innen	Kontext	Studiendesign	Gamifizierte Aktivität	Datenerhebung	Fallzahl	Zentrale Ergebnisse
2021	Talavera-Mendoza et al.	Highschool (12–14 Jahre alt)	nicht-experimentelles Design, nicht probabilistische Stichprobe, Längsschnittstudie über 2 Monate	Punkte, Quest, Shop-System	Logfile, Fragebogenstudie HEXAD	45	Player Types haben einen Einfluss auf die Interaktion mit Lerneinheiten entsprechend der verwendeten GDE und deren Überschneidung mit der Motivation der jeweiligen Typen
2022	Reyssier et al.	Sekundarstufe (14–15 Jahre alt)	quasi-experimentelles Design, Längsschnittstudie über 6 Wochen	Avatar, Badges, Progress, Ranking, Score, Timer	Logdata; Fragebogenstudie SIMS & HEXAD	258	GDE verstärken unterschiedlich die extrinsische und intrinsische Motivation, Designempfehlungen für das Gestalten von LLAs entsprechend den Typen
2022	Ugur-Erdogmus et al.	Hochschule	experimentelles Design, Pre-Post-Studie	Scoring system, Leaderboard, Level, Time pressure, Status, Competition, Challenges	Player-Type-Skala, Logfiles, akademische Leistungen	65	User Type als Differenzierungsmerkmal zur Anpassung von Challenges, personalisierte Challenges fördern die akademische Leistung von Studierenden
2023	Birch	Musikschule (9–15 Jahre alt)	Fallstudienanalyse	Mobile Lernplattform; Teams, Tutorial Videos, Wissensaustausch, Badges, Achievements, Leaderboard, Challenges	Logdata; Interviews (30 min, halbstrukturiert); Fragebogen HEXAD	14	Disruptor als spezifischer User Type, der individuell adressiert werden muss, um dessen Potenzial zur Förderung der Lernerfahrung für alle Lernenden zu nutzen
2023	Rowicka & Postek	Alle Bildungsformen	quasi-experimentelles Design, Querschnittstudie	–	Standardisierte Fragebogenstudie HEXAD, BPN, Preference for Learning New Things	873	Philanthrop, Player und Achiever weisen einen Zusammenhang mit der Präferenz, Neues zu lernen, auf; Philanthrop und Player korrelieren jeweils mit intrinsischer und extrinsischer Motivation
2025	Sipone et al.	Grundschule (10–12 Jahre)	Mixed-Method-Design, drei Monate	ClassCraft Platform, Storytelling, Crossword, Quiz, Chat, Belohnungen (XP und GP)	HEXAD, Evaluation der Lernerfahrung und Interviews, Logfiles	75	Adaption der Plattform basierend auf den identifizierten Typen führt zur Förderung der Motivation

Die identifizierten Studien eint die Verwendung der HEXAD-Typologie im LLK, jedoch lässt sich, wie bereits im Rahmen der Metastudien ersichtlich, ein Unterschied zwischen erklärenden Studien und explorativen Designs identifizieren. Daher sind verhaltens- und motivationserklärende Studien in Tabelle 5 grau dargestellt, wohingegen explorative Studien, welche die Typologie als Designinstrument verwenden, weiß hinterlegt sind. Verhaltens- und motivationserklärende Studien befassen sich mit der Nutzung von Spielertypen, um die Motivation und das Verhalten von Lernenden im Rahmen von gamifizierten LLAs zu erklären. Somit dienen Spielertypen und deren Eigenschaften als Erklärvariable. Hier werden vorrangig one-fits-all-Designs mit möglichst vielen verschiedenen Elementen genutzt und Unterschiede entsprechend der Typen identifiziert. Explorative Studien nutzen hingegen Spielertypen, um LLAs entsprechend der Spielertypen zu differenzieren und motivationale Unterschiede explorativ zu analysieren. Im Weiteren soll auf die beiden verschiedenen Ansätze eingegangen werden, um one-fits-all-Ansätze und differenzierte Treatments hinsichtlich der motivationalen Förderung betrachten zu können.

User Types als Erklärvariable

Innerhalb des Reviews konnten neun Studien identifiziert werden, welche die HEXAD-Typen als erklärendes Konstrukt von Verhalten und Motivation der Lernenden in gamifizierten LLAs heranziehen. Auffallend ist dabei, dass die Studien sich einer Vielzahl an GDE bedienen, um so die unterschiedlichen Typen anzusprechen.

Ein Beispiel bietet die Studie von Reyssier et al. (2022, S. 5 ff.), die innerhalb ihrer Studie die Wirkungsweise unterschiedlicher Elemente auf die intrinsische und extrinsische Motivation von Schülerinnen und Schülern betrachtet. Sie identifizieren dabei vor allem die Nutzung ausgewählter Elemente, die sich mit den Präferenzen der Typen decken, indem etwa Avatare einen motivationsförderlichen Effekt auf die intrinsische Motivation des Typs Player haben, jedoch einen negativen Effekt auf die intrinsische Motivation der Socializer. Hinsichtlich der konkreten Betrachtung der einzelnen Elemente (Avatar, Badges, Fortschrittsanzeigen, Ranking, Scores, Timer) stellen Reyssier et al. (2022, S. 9 f.) unterschiedliche Wirkungsmechanismen fest, die sich überwiegend mit den theoretischen Überlegungen decken, indem beispielsweise kompetitive Komponenten die Amotivation des Philanthrop fördern, der Amotivation des Disruptors jedoch entgegenwirken. Dennoch zeichnen sich die Ergebnisse durch eine hohe Heterogenität aus, indem nur selektive Mechanismen mit einzelnen Typen kombiniert wurden. Dies kann unter anderem in dem gegenseitigen Negieren der Elemente liegen, sofern diese gemeinsam verwendet wurden.

Ähnlich dazu identifizieren Bovermann & Bastiaens (2020, S. 12 ff.) die Adressierung einzelner Typen entsprechend der theoretischen Verordnung (Socializer durch soziale Eingebundenheit mittels Austauschmöglichkeiten) durch die jeweiligen Elemente. Demgegenüber stehen jedoch auch Ergebnisse, wie etwa die Vorliebe von Quizzen für den Typ Free Spirit, welche unter dem Aspekt der Autonomieförderung in Kombination mit vordefinierten Testmöglichkeiten einen Widerspruch ergibt. Bovermann & Bastiaens (2020, S. 13 f.) führen dies auf die Interpretation einzelner Elemente durch die

Studierenden zurück, welche beispielsweise das Quiz als Kontrollmöglichkeit interpretieren und sich somit in ihrem Kompetenzerleben sowie ihrer Autonomie (eigenständige Prüfungsvorbereitung durch das Quiz) bestätigt fühlen. Daraus lässt sich eine Dissonanz der Typen und der Elemente ableiten, die auf der individuellen Wahrnehmung der Elemente durch die Lernenden beruht. Daran gliedern sich auch die Ergebnisse von Talavera-Mendoz et al. (2021, S. 258) an, die im Rahmen ihrer Studie Spielertypen als maßgeblichen Einflussfaktor identifizieren, welche Elemente ausgewählt werden. Talavera-Mendoz et al. (2021, S. 256) betrachteten die Verwendung einer E-Learning-App durch die Lernenden entsprechend der Typen und achteten darauf, inwiefern die App und deren GDE von welchem Typen[47] genutzt wurden. Die Auswertung von Logfiles verweist auf die Tendenz des Elements der Punkte, die jedoch nicht wie erwartet den Typ Player anspricht, sondern stattdessen die anderen Typen.

Die bisher aufgeführten Studien nutzen vor allem einmalige Tests der Spielertypen, überwiegend am Ende des Treatments, um Effekte und Verhalten zu erklären. Konkret stellt Witoszek-Kubicka (2020, S. 64 f.) heraus, dass die Identifikation der Typen mit einer ungleichen Verteilung einhergeht, indem etwa in gamifizierten LLAs überwiegende Präsenz von Free Spirit und Player identifiziert wurde, gefolgt von einem relativ ähnlichen Anteil an Philanthrop, Socializer und Achiever, dafür aber wenig Disruptor. In größeren Kontexten (N=29449) verweist die Autorin auf die Dominanz des Typs Philanthrop und bestätigt damit vor allem die Ergebnisse von Tondello et al. (2018), dass Philanthrop die vorwiegende Spielertypenart ist, wohingegen Disruptor nur durch einen kleinen Bevölkerungsteil (ca. 5 %) repräsentiert wird. Diesem Randtyp widmet sich die Studie von Birch (2022) im Rahmen einer Fallanalyse. Dabei zeigt die Studie Verhaltensweisen, die in die Kategorien Interruption (Unterbrechungen wie das Aufzeigen von technischen Fehlern der App), Interrogation (Gestalten von Herausforderungen und Modifikation der Aufgabe) sowie Intimation (aggressive Ausdrucksweise gegenüber anderen Lernenden) unterschieden werden. Innerhalb der Studie verweist Birch (2022, S. 383 ff.) auf die Vorteile eines intrinsisch motivierten Disruptors, der die Lernerfahrung anderer Typen fördern kann und folglich individuell adressiert werden muss[48]. Auch Bovermann & Bastiaens (2020, S. 13 f.) kritisieren die Aufteilung der Typen, indem etwa Philanthrop und Socializer hinsichtlich der Testung nahezu identische Werte aufweisen – so führen sie die Ähnlichkeiten des Philanthrops und des Socializers hinsichtlich der Motivation (nahezu identische Werte) auf die Dissonanz der Motivation mit der Performanz zurück, indem Aktionen aufgrund unterschiedlicher Motivationen dennoch in gleicher Intensität gewählt werden können.

Aus diesen Ergebnissen lässt sich ableiten, dass zwar ein breites Angebot an Elementen durchaus die individuellen Typen adressiert, es jedoch auch zu einer wechselseitigen Aufhebung ebendieser Effekte kommen kann, indem dasselbe Element den einen Typ fördert, den anderen jedoch hemmt. Ferner besteht insbesondere im LLK eine Asymmetrie der identifizierten Typen, die je nach Kontext unterschiedlich ausfal-

47 Anzumerken ist, dass die Autoren Mischformen der Typen bis zu drei Typmerkmale als dominant zuließen.
48 Jedoch handelt es sich hier um eine Einzelfallanalyse im Kontext einer Musikschule, weshalb ein Transfer der Ergebnisse nur bedingt auf den Hochschulkontext möglich ist.

len kann und berücksichtigt werden muss. Dies geht zum einen auf die Typen selbst, zum anderen aber auch auf die Methode der Berücksichtigung der Typdominanz und deren Messung zurück. Insofern bieten sich Spielertypen nur bedingt als erklärendes Modell an und sollten stattdessen als Designgrundlage genutzt werden.

HEXAD User Types zur Identifikation der Präferenz

Einen weiteren Ansatz der Verwendung stellt die Nutzung der HEXAD-Typen zur Legitimation der Präferenzen dar. Die identifizierten drei Studien widmen sich dieser Fragestellung aus verschiedenen Perspektiven. Abdollazhade & Jafari (2018, S. 582 f.) arbeiten im Rahmen ihrer Studie einen Zusammenhang der Konstrukte Lernstil und Spielertyp heraus, indem sie die HEXAD-Typen bezüglich aktiver versus reflexiver, motorischer versus intuitiver und verbaler versus visueller Lernpräferenzen unterscheiden. Doch auch die Ergebnisse dieser Studie verweisen lediglich auf Tendenzen der Typen, indem beispielsweise die Typen Philanthrop, Socializer und Free Spirit mit dem aktiven Lernstil korrelieren, die Typen Achiever, Free Spirit und Disruptor mit dem motorischen Lernstil und Player mit dem visuellen Lernstil. Daraus lassen sich zwar Tendenzen der Typen in Bezug auf das Lernen und die damit verbundene Lernmotivation ableiten, die folglich aus einer Designperspektive adressiert werden könnten, jedoch weist diese Dissonanz auch auf die Herausforderung der Heterogenität der Typen hin.

Eine breiter gefasste Betrachtung nehmen Rowicka & Postek (2023, S. 3) vor, indem sie die HEXAD-Typologie als Mediator zwischen den Konstrukten der Selbstbestimmungstheorie und der Präferenzen für das Lernen von Neuem herausarbeiten. Die Studie stellt innerhalb der Betrachtung eine Besonderheit dar, da sie zwar auf die Notwendigkeit der Motivationsförderung in der Hochschule eingeht, die Stichprobenziehung jedoch alle Bildungsniveaus inkludiert, indem ein convenience sample von Online-Gamer:innen gezogen wurde, die innerhalb der letzten zwölf Monate mindestens ein Videospiel gespielt hatten und sich in einer Bildungsmaßnahme befanden. Diese Heterogenität der Stichprobe spiegelt sich auch in den Ergebnissen wider, indem nur für die Typen Philanthrop, Player und Achiever ein Zusammenhang mit den Präferenzen für das Lernen von Neuem festgestellt werden konnte (Rowicka & Postek, 2023, S. 5). Insofern lassen sich auch hier ähnliche (Lern-)Präferenzen bündeln, jedoch liegt eine verzerrte Stichprobe vor, indem ausschließlich Lernende mit Kontakt zu Computerspielen berücksichtigt wurden.

Die dritte Studie zur Verknüpfung von Spielertypen und Lernverhalten bieten Lavoué et al. (2021, S. 23 f.) im Rahmen der Untersuchung des Verhaltens von Mittelschüler:innen in gamifizierten LLA. Neben der Klassifizierung des Verhaltens und der Präferenzen der jeweiligen Elemente wird auch eine Identifikation der Typen entsprechend dem HEXAD-Modell vorgenommen. Die Einordnung der HEXAD-Typen erfolgt jedoch nicht in dominante Typen, sondern als Dimensionsbetrachtungen der Typpräfe-

renzen[49]. Neben allgemeinen Präferenzen wurde auch der Einfluss der Typen auf das Lernverhalten beobachtet. Hierbei wurden die Tendenzen Achiever, Socializer und Philanthrop als kondensierte Präferenzen identifiziert und das Verhalten der Lernenden mittels dieser Typtendenzen erklärt, indem das Streben nach Errungenschaften und Perfektion jeweils dem Achiever zugeordnet wird, welches wiederum das Verhalten von Lernenden (Teilnahme an Quiz, Sammeln aller verfügbaren Badges, Platzieren in den oberen Rangplätzen) erklären soll. Doch auch diese Studie unterliegt Limitationen, da sie Typen bündelt und so zwar eine Flexibilisierung ermöglicht, jedoch nur bedingt auf die motivationalen Effekte eingeht.

Die Gegenüberstellung der drei Studien hinsichtlich der Typen und der Lernpräferenzen verdeutlicht, dass durchaus Parallelen vorliegen. Dies lässt sich vor allem über das Theorem der Selbstbestimmung erklären, indem die Theorie sowohl innerhalb der Spielertypen als auch der allgemeinen Pädagogik Anwendung findet[50]. Basierend auf den Ergebnissen wird zudem deutlich.

Die Studien zur Adaption der HEXAD-Typen bieten die Möglichkeit erster Einblicke in die auf den Spielertypen basierende personalisierte Gestaltung der LLAs und arbeiten insbesondere Design-Empfehlungen für Lehrende heraus, bieten jedoch nur bedingt Ergebnisse hinsichtlich der Wirksamkeit. Diese Herausforderung greift der dritte Typ der Studien auf.

Validierung von personalisierten Ansätzen basierend auf dem HEXAD-Modell

Entgegen den zuvor dargestellten erklärenden Variablen lassen sich auch explorative Studien identifizieren, die das HEXAD-Modell als Grundlage für Game Design im LLK und die Personalisierung von Elementen entsprechend der Typen vornehmen. Leitend sind dabei die individuellen Präferenzen der einzelnen Typen, denen die entsprechenden Elemente zugeordnet werden, um beispielsweise die Motivation zu fördern. Einen solchen explorativen Ansatz verfolgen Mora et al. (2018, S. 1928 ff.), indem den identifizierten Kohorten individuelle GDE basierend auf den Präferenzen der Typen angeboten werden. Die nachgelagerten, deskriptiven Analysen verweisen auf einen Einfluss personalisierter Lernumgebungen entsprechend den Spielertypen auf die Motivation und das Engagement der Studierenden. Jedoch kritisieren Mora et al. (2018), dass die ungleiche Verteilung der Gruppen sowie die geringe Stichprobe keine signifikanten Ergebnisse bieten. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen Ugur-Erdogmus & Çakır (2022), die im Rahmen eines Vergleichs einer Experimental- und einer Kontrollgruppe im Pre-Post-Design im Kontext einer gamified mobile application Unterschiede bezüglich der Performanz identifizieren. Die Ergebnisse verweisen darauf, dass die experimentelle Gruppe mit personalisierten Challenges gegenüber der Kontrollgruppe mit allgemeinen Challenges deutlich bessere Lernergebnisse erzielte. Auffallend war auch,

49 Bezüglich der konkreten Dimensionsbetrachtung gehen die Autoren nicht weiter auf die Auswertungsmethode ein. Aufgrund der Verwendung der Typen im weiteren Verlauf wird jedoch davon ausgegangen, dass dennoch Tendenzen des dominierenden Typus als Anhaltspunkt verwendet wurden.

50 Insofern sind die Ergebnisse wenig überraschend – vielmehr stellt sich die Frage, ob es hinsichtlich etablierter Lerntypologien mit den Spielertypen zu Überschneidungen kommen könnte. Dieser Gedanke wird jedoch von den Autorinnen und Autoren ausgeklammert.

dass insbesondere die Typen Philanthrop, Socializer und Free Spirit eine positive Korrelation der Verbesserung akademischen Performanz und der Verwendung von spielertypendifferenzierten Aufgaben aufweisen. Die Studie jedoch betrachtet lediglich die akademische Leistung der Lernenden, ohne die Motivation dabei zu berücksichtigen, weshalb nur bedingt Rückschlüsse auf die Motivation identifiziert werden können (Ugur-Erdogmus & Çakır, 2022). Ein Beispiel für die Verwendung personalisierter GDE basierend auf den HEXAD-Typen und der daraus resultierenden Motivationsförderung bieten Hallifax et al. (2020, S. 222 ff.). Im Rahmen ihrer Studie weisen sie den Typen entsprechende adaptive Elemente zu, was zu einer höheren Motivation gegenüber der Vergleichsgruppe führte. Eine Limitation der Studie liegt jedoch in der Zielgruppe der Lernenden (ca. 13 Jahre), weshalb Hallifax et al. (2020, S. 224 f.) auf die Kontextspezifität verweisen und auf die mangelnde Transferierbarkeit in andere Kontexte. Auch Sipone et al. (2025, S. 14) verweisen auf die Kontextspezifität innerhalb ihrer Studie. Hinsichtlich der dort zugewiesenen individualisierten Lernumgebungen entsprechend den Spielertypen identifizieren die Autoren einen positiven Effekt auf die Lernerfahrung der Schülerinnen und Schüler[51].

Auffallend ist bei allen betrachteten Studien, dass die Personalisierung anhand der Spielertypen einen positiven Effekt auf die Motivation und die Leistung hat – sich jedoch in der Effektstärke innerhalb der Studien unterscheidet. Dies kann zum einen durch die Kontextspezifität begründet werden, indem die jeweiligen Treatments in unterschiedlichen Fachbereichen mit unterschiedlichen Elementen und unterschiedlichen Zielgruppen (Studierende bei Hallifax et al. (2020), Schülerinnen und Schüler bei Sipone et al. (2025)) erfolgten. Darüber hinaus ist anzumerken, dass in allen aufgezeigten Studien die Typen lediglich zu Beginn erhoben wurden, um eventuell Treatments anzupassen, jedoch keine weitere Analyse erfolgte und auch hier nur über Dominanzen der jeweiligen Typen argumentiert wurde, ohne die Aversionen gegenüber Typen zu berücksichtigen. Auf diese Herausforderung verweisen unter anderem auch Sipone et al. (2025, S. 14), dass Typen eventuell nicht akkurat gemessen werden können, da sie eventuell andere Verhaltensweisen besitzen, als der Test durch das Aufzeigen von dominanten Typen sichtbar macht. Folglich empfehlen die Autoren die Nutzung von Präferenzen statt starrer Profile. Dies ermöglicht eine Berücksichtigung eventueller Aversionen, die eine Erklärung bieten, weshalb verschiedene Elemente entsprechend unterschiedlich auf die Lernenden wirken, auch wenn diese derselben dominanten Gruppe angehören – indem sich folglich die Subtypen und Aversionen unterscheiden können.

5.3 Synopse

Innerhalb des Kapitels wurde deutlich, dass verschiedene Spielertypenmodelle, insbesondere das Modell nach Bartle und das HEXAD-Modell, Anwendung in LLAs finden. Diese Verwendung lässt sich auf die Ebenen des erklärenden Ansatzes, didaktischer

51 Mittels Analyse der HEXAD-Typen wurden für Schülerinnen und Schüler der Grundstufe Treatments in der Lernumgebung ClassCraft angepasst, um so eine bessere Spielumgebung entsprechend den Präferenzen zu gestalten.

Gestaltungsempfehlungen sowie empirischer Wirksamkeitsprüfung untergliedern. Für die Verwendung der beiden Letzteren wird insbesondere das HEXAD-Modell aufgrund seiner Verwertbarkeit im LLK (Trojanek et al., 2018, S. 140) sowie seiner Validierung im Hochschulkontext (Tondello et al., 2018) herangezogen.

Der systematische Literaturreview zeigte die Potenziale der Nutzung des HEXAD-Modells, jedoch auch die Limitationen. Potenziale des Modells liegen insbesondere in der Verwendung einer einfachen Rahmenstruktur im Sinne der Erhebung der Typendominanz mittels eines 24-item-Fragebogens und der systemischen Zuordnung von GDE basierend auf den Präferenzen der Typen (Marczewski, 2018). In dieser Betrachtung liegen jedoch auch die Herausforderungen, dass Typendominanzen aufgrund des höchsten Zustimmungswertes als eindimensional gelten und nur bedingt die Komplexität von LLAs und der Matrix an Präferenzen seitens der Lernenden abdecken können.

Diese Herausforderung der Typologien wird über alle identifizierten Studien hinweg ersichtlich: Der HEXAD-Test identifiziert das höchste Summenergebnis als dominierenden Typen, welcher einer Person zugeordnet wird. Somit wird entsprechend der ursprünglichen Typisierung eine Person einem Typ (z. B. Socializer) zugeordnet, ohne weitere Typen und deren Werte zu betrachten. Dieser Herausforderung wird unterschiedlich begegnet, so nutzen beispielsweise Trojanek et al. (2018) die Typologie, um dominante Typen zu identifizieren, und lassen Mischformen zu, wenn beispielsweise zwei Merkmale eine identische Punktzahl besitzen. Dies limitieren jedoch die Autor:innen auf bis zu maximal zwei Typen pro Person. Auch innerhalb der Studie von Mora et al. (2018, S. 1928 ff.) werden hybride Typen hinzugefügt und aus dem Material vier Kohorten gebildet, denen Studierende dann zugeordnet werden. Abdollahzade & Jafari (2018) nutzen die Auswertung im Sinne des dominanten Typs, indem der Test nach Tondello et al. (2018) verwendet wurde, um die Typendominanz zu identifizieren. Dennoch wird in allen gesichteten Artikeln deutlich, dass mit der Klassifikation dominanter Typen gearbeitet wird und Subtypen (nicht dominante Merkmale oder Aversionen) trotz Kritik (u. a. Mora et al., 2018; Ugur-Erdogmus & Çakır, 2022) nicht weiter beachtet werden. Diese Herausforderung adressiert Marczewski (2016) selbst am HEXAD-Modell, indem er herausstellt, dass Spielertypen nicht klar zuordenbar sind und Personen mehrere Tendenzen aufzeigen (Marczewski, 2018). Tondello et al. (2019) stellen auch Überlappungen der jeweiligen Spielertypen heraus, indem sich Mischformen ergeben können, die Parallelen zur Selbstbestimmungstheorie aufweisen: Folglich lassen sich Achiever und Player mit dem Drang nach Kompetenz, Socializer und Philanthrop nach Interaktion und Free Spirits sowie Disruptors mit dem Drang nach Autonomie bündeln. Mora et al. (2018) empfehlen daher das Bilden der Typen als Mischformen, indem Typdominanzen für mehr als einen Typ in hybriden Typen kombiniert werden können. Jedoch stellt sich auch hier die Frage der Adaptionsfähigkeit und der reinen Adressierung von Präferenzen ohne Berücksichtigung der Aversionen. Als einen Ansatz, um dieser Herausforderung zu begegnen, empfehlen Sipone et al. (2025) das Verwenden von Profilen, um Präferenzen, aber auch Aversionen aufzuzeigen und LLAs entsprechend anpassen zu können.

Darüber hinaus wird auch die Kontextspezifität deutlich, indem innerhalb der LLAs erhobene Spielertypen tendenziell andere Verteilungen identifiziert wurden als in klassischen heterogenen Settings (Tondello et al., 2018). Insofern liefert eine eindimensionale Betrachtung von Spielertypen keine Garantie für die passende Adressierung der Motivation (Witoszek-Kubicka, 2020, S. 66).

Diese Ergebnisse verdeutlichen die Notwendigkeit, nicht nur GDE entsprechend den Lernenden anzupassen, sondern auch ein umfassendes Verständnis bezüglich der Lerngruppe zu erhalten, um gamifizierte LLAs passend zu adressieren. Aus diesem Ergebnis, in Kombination mit den Ergebnissen des Forschungsstandes in Kapitel 3, werden im nachfolgenden Kapitel die Fragestellungen der Arbeit abgeleitet.

6 Entwicklung der Fragestellungen der Arbeit

Die vorausgehenden Kapitel verdeutlichen die Notwendigkeit, Gamification in LLK nicht nur didaktisch zu implementieren, sondern auch entsprechende Bedürfnisse der Lernenden zu adressieren. Spielertypologien bieten diesbezüglich einen Ansatz, die unterschiedlichen Bedürfnisse, konkret die Präferenzen, der Lernenden zu identifizieren und daran anknüpfende Elemente zu nutzen, um die Motivation zu fördern. Auf diesen Gedanken aufbauend findet innerhalb dieses Kapitels eine Zusammenfassung der Ergebnisse aus Kapitel 3 und Kapitel 5 statt, um die Forschungsfragen der vorliegenden Arbeit abzuleiten.

Gamification bietet das Potenzial, die Motivation Lernender zu adressieren und so den Lernprozess zu unterstützen, sofern die Elemente sowohl zum Kontext als auch zur Zielgruppe passen (Azzouz Boudadi & Gutierrez-Colon Plana, 2020; Özdemir, 2025; M. Sailer & Homner, 2020; Vermeir et al., 2020). So wurde bereits in Kapitel 3 deutlich, dass GDE einen Einfluss auf die Motivation haben und somit Lernprozesse positiv unterstützen können. Dies wird unterstrichen durch die vermehrte Verwendung von Gamification in verschiedenen LLK (Takeuchi & Vaala, 2014). Häufige Elemente sind dabei vor allem Elemente wie Punkte, Badges und Leaderboards aufgrund der einfachen Handhabung und Implementationsmöglichkeiten (S. Sailer, 2021). Dem gegenüber stehen komplexere gamifizierte LLAs, etwa konzeptspezifische Anwendungen zum Erlernen von Sprachen, betriebswirtschaftliche Abläufe oder informatische Vorgänge. Dennoch sind Ergebnisse bezüglich der Wirksamkeit stark heterogen, da die Wirksamkeit sowohl vom verwendeten Design als auch von den Lernenden selbst abhängt (Denden et al., 2024; Ren et al., 2024; Wang & Li, 2022). Auch ist die reine Kombination der Elemente keine Garantie für eine gesteigerte Wirksamkeit, vielmehr tendieren verschiedene Elemente dazu, sich gegenseitig zu negieren oder sogar negativ zu beeinflussen. Diese Effekte sind sowohl an die einzelnen Elemente in gamifizierten LLAs als auch an die Zielgruppe der Lernenden gekoppelt. Folglich gilt es, die Zielgruppe der Lernenden und die Elemente aufeinander abzustimmen, um motivationsförderliche Effekte zu nutzen sowie amotivierende Wirkungsweisen zu vermeiden. Daraus lässt sich die Frage ableiten, welche Konstrukte auf der Designebene herangezogen werden müssen, um LLAs an Hochschulen motivationsförderlich zu gestalten, um Lernende im Sinne der Personalisierung motivational zu fördern. Dies führt zur zentralen Fragestellung der Arbeit:

Wie kann gamifizierte Hochschullehre auf individueller Ebene motivationsförderlich gestaltet werden?

Ein erster Ansatz zur Adressierung dieser Fragestellung stellt das Konzept des Personalisierens dar, um lernförderliche Umgebungen entsprechend der individuellen Präferenzen zu gestalten (Hong et al., 2024, S. 2; Vermeir et al., 2020, S. 16). Jedoch geht dieser Bedarf der Personalisierung mit einem erhöhten Mehraufwand einher, wenn keine

passende Strukturierung verwendet wird. Spezifisch stellt sich die Frage, inwiefern Lernende in Kategorien untergliedert werden können, um gamifizierte LLAs entsprechend anzupassen. Neben kritisch diskutierten Ansätzen, wie den Lerntypen, bietet sich für die Personalisierung im Kontext der Gamification vor allem das Konzept der Spielertypologien an (Fischer et al., 2017, S. 123; Wuttke et al., 2020, S. 101). Spielertypologien kategorisieren Player anhand definierter Charakteristiken, wie etwa anhand der Dimensionen der Selbstbestimmungstheorie im Rahmen des HEXAD-Modells. Aus dieser Differenzierung in verschiedene Typen eröffnet sich die Möglichkeit, GDE entsprechend der Typen und den ihnen zugeschriebenen Eigenschaften zu designen, um die Typen individuell anzusprechen. Daraus ergeben sich Empfehlungen für individualisierte gamifizierte LLAs, welche die Motivation von Lernenden optimal adressieren und so den Lernprozess positiv unterstützen. Ein Beispiel bietet das Nutzen von sozialen Interaktionsmöglichkeiten für den Typ Socializer, etwa durch das Bilden von Kollektiven (Gruppen, Gilden, Teams, u. a.) sowie dem Anbieten von Austauschmöglichkeiten (Chats, Foren, Nachrichtenfunktionen) (Bartle, 2004; Bovermann & Bastiaens, 2020; Kirchner-Krath et al., 2024; Marczewski, 2018). Aufgrund des Ursprungs der Spielertypen in der reinen Spielwelt ohne direkten didaktischen Bezug ist eine Übertragung des Modells in den LLK jedoch nur bedingt möglich. Zwar weisen die Typen Parallelen zu didaktischen Theorien und Konzepten (wie etwa Lernstilen und Lerntypen) auf, jedoch bedarf es einer konkreten Adaption der Spielertypen in gamifizierten LLAs. Ebendiese Adaption ermöglicht das Individualisieren von gamifizierten LLAs, jedoch stellt sich die Frage, inwiefern eine solche Adaption die Motivation der Lernenden korrekt adressiert und damit einen Mehrwert zur Gestaltung von Lernsettings leistet.

Das HEXAD-Modell bietet hierfür eine Lösung, indem es theoretische Modelle wie die Selbstbestimmungstheorie mit Persönlichkeitstendenzen kombiniert (Marczewski, 2018). Diese Kombination macht das Modell auch für die Adaption im Hochschulkontext attraktiv (Abdollahzade & Jafari, 2018; Bovermann & Bastiaens, 2020; Gil et al., 2015; Mora et al., 2018; Trojanek et al., 2018; Ugur-Erdogmus & Çakır, 2022; Witoszek-Kubicka, 2020). Dennoch weisen die Ergebnisse verschiedener Studien (u. a. Trojanek et al., 2018, S. 141 f.) auf die Kontextspezifität der Spielertypen hin. Während beispielsweise Zichermann & Cunningham (2011) auf die Dominanz von Socializer als häufigen Typ verweisen, identifizieren etwa Santos et al. (2023, S. 422:8) Achiever als häufigen User-Type, und Trojanek et al. (2018, S. 141 f.) den Philanthrop als häufigsten Nutzertypen bei Studierenden, während Ulutas & Sezgin (2025, S. 40) insbesondere auf Player und Disruptor als dominante Typen im Hochschulkontext verweisen. Daraus leitet sich die forschungsleitende Annahme I ab:

Forschungsleitende Annahme I:
Spielertypprofile besitzen Relevanz für die didaktische Gestaltung von Lehr-Lern-Arrangements im Hochschulkontext.

Forschungsleitende Annahme I umfasst die Identifikation von Spielertypprofilen im Hochschulkontext im Sinne einer Zielgruppenidentifikation. Hier wird das Konzept

der hybriden Profile aufgegriffen und in induktive Spielertypprofile überführt, um der Kritik nach Mora et al. (2018), Ugur-Erdogmus & Çakır (2022) und Sipone et al. (2025) zu begegnen. Die Autoren verweisen darauf, dass die alleinige Berücksichtigung der Dominanz eines Typen nicht ausreicht, um eine Passung der Elemente mit den Präferenzen zu ermöglichen. Vielmehr bedarf es der Berücksichtigung der jeweiligen Einstellung gegenüber den einzelnen Typen, um etwa Aversionen zu identifizieren und somit sich negierende Effekte zu vermeiden (Hallifax et al., 2020; Sipone et al., 2025). Damit bilden Spielertypen als Form der Zielgruppenidentifikation die Grundlage, um das Design von LLAs entsprechend anzupassen. Folglich gilt es, die Spielertypkonstellationen in ihrer Gänze zu erfassen und nicht nur auf einen Typ zu limitieren, sondern Profile zu schaffen, die sämtliche Ausprägungen in einem Spielertypprofil bündeln. Darauf basierend ergibt sich folgende Fragestellung:

Fragestellung I.1 Welche Spielertypprofile lassen sich in gamifizierten hochschulischen Lehr-Lern-Arrangements identifizieren?

Die einmalige Identifikation von Spielertypprofilen geht jedoch mit Herausforderungen einher, indem u. a. Santos et al. (2023, S. 422:2 ff.) Spielertypen als nicht stabiles Konstrukt herausarbeiten. So stellt bereits Bartle (1996) bei der Gestaltung der Typologie heraus, dass Spielertypen dynamischen Prozessen unterliegen. Bartle differenziert diesbezüglich in große Sequenzen und kleine Sequenzen, indem neben dem idealtypischen Zyklus von Killer – Explorer – Achiever – Socializer auch Sequenzen wie Griefer – Scientist – Planner – Friend oder Opportunist – Scientist – Planner – Hacker möglich sind (Bartle, 2004, S. 228). Die Mobilität von Typmerkmalen ist dabei tendenziell eher langfristig, so arbeiten Herbert et al. (2014) heraus, dass die Typenzugehörigkeit nicht innerhalb zweier Lerneinheiten erfolgt, sondern eine gewisse Treue (Stabilität) dominanter Merkmale vorliegt. Dem entgegen arbeiten jedoch Santos et al. (2023, S. 422:8 ff.) heraus, dass eine Dynamik innerhalb der Typologien vorherrscht, die Veränderungen der Dominanzen über beispielsweise ein halbes Jahr auslösen kann. Anzumerken ist jedoch, dass diese Schwankungen sich auch nur auf die Präferenzverschiebung beziehen können, weshalb eine Gesamtbetrachtung der Typmerkmale im Sinne der Profilmaps herangezogen wird. Diese Mobilitätstheorie wird unter anderem durch Xiao & Hew (2024, S. 14) unterstrichen, die eine Reevaluation von Typologien im Verlauf der Anwendung vorschlagen, um eine Adaption im Sinne eines dynamischen Prozesses zu ermöglichen und damit die Bedürfnisse der Lernenden noch besser zu adressieren. Diesem Mobilitätsgedanken folgend formuliert sich folgende Fragestellung:

Fragestellung I.2 Inwiefern verändern sich Spielertypen im Zeitverlauf innerhalb gamifizierter Lehr-Lern-Arrangements im Hochschulkontext?

Die Beantwortung der Fragestellung I.2 nimmt die Überlegungen der Typentreue und der Typmobilität auf und arbeitet diese in Kapitel 9 heraus. Basierend auf dominierenden Verbindungen und entsprechenden Profilmaps stellt sich die Frage, inwiefern

diese Spielertypprofile durch gamifizierte LLAs adressiert werden. Aktuelle Studien hinsichtlich der Verwendung des HEXAD-Modells weisen jedoch auch hier heterogene Ergebnisse auf, die von signifikanten Einflüssen auf das Lernerleben (Talavera-Mendoza et al., 2021) bis zu Effekten, die der Typologie widersprechen, (Gil et al., 2015) reichen. Darauf basierend ergibt sich die forschungsleitende Annahme II:

Forschungsleitende Annahme II:
Die Personalisierung gamifizierter Lehr-Lern-Arrangements unter Nutzung von Spielertyp(profilen) hat Auswirkungen auf die Motivation von Studierenden.

Unter der Prämisse, dass ähnlich der Verwendung der HEXAD-Typologie durch die Adressierung der individuellen Präferenzen mittels Spielertypprofilen eine Förderung der Motivation erreicht werden kann, stellt sich die Frage der Wirksamkeit von gamifizierten LLAs. Gil et al. (2015, S. 570) stellen heraus, dass Spielertypen Elemente entsprechend ihrem Typ wählen, indem etwa Personen mit dem Merkmal Socializer Elemente der Interaktion bevorzugen. Auch Rowicka & Postek (2023) bestätigen die Korrelation der zugeordneten Motivation mit den jeweiligen Typen, weshalb von einer Motivationsförderung bei der Nutzung spielertypendifferenzierter GDE in LLAs ausgegangen werden kann. Ein Ansatz, der in Kombination mit den HEXAD-Typen herangezogen wird, ist die Selbstbestimmungstheorie (Bovermann & Bastiaens, 2020; Talavera-Mendoza et al., 2021), die damit verbundenen psychologischen Grundbedürfnisse (social needs) und die Ausprägungen der intrinsischen und extrinsischen Motivation (Hallifax et al., 2020; Reyssier et al., 2022). Innerhalb der Literatur wurde deutlich, dass die Adressierung individueller Präferenzen mittels personalisierter LLAs mit einer Steigerung der Motivation einhergeht (Klock et al., 2020, S. 2 ff.). Jedoch verweisen Denden et al. (2024) auf die Heterogenität der verschiedenen Elemente. Die Passung lässt sich durch die Selbstselektion erklären, indem die Spielertypen ihren Präferenzen entsprechende Elemente wählen und Elemente, die ihren Präferenzen widersprechen, eher meiden (Gil et al., 2015; Lavoué et al., 2021; Talavera-Mendoza et al., 2021). Dem gegenüber steht die eigene Interpretation der Elemente durch die jeweiligen Typen (Xiao & Hew, 2024, S. 14), indem Elemente entgegen der ursprünglichen Intention genutzt werden (Bovermann & Bastiaens, 2020), sowie allgemeine Wirkungsmechanismen einzelner Elemente auf die extrinsische Motivation in spezifischen Kontexten, wie etwa der Punkte, die alle Typen gleichermaßen adressieren (Popp & Schuhbauer, 2023). Gleichzeitig gilt es, das Angebot der Elemente nicht zu überladen, um sich gegenseitig negierende Wirkungsmechanismen einzelner Elemente zu vermeiden. Unter Berücksichtigung der Präferenzen und Aversionen entsprechend den Spielertypprofilen aus Fragestellung I.1 & I.2 sowie den wechselseitigen Beeinflussungen der GDE lässt sich daher folgende Frage hinsichtlich der Wirksamkeit der Kombination von Elementen ableiten:

Fragestellung II.1 *Wie wirken sich gamifizierte hochschulische Lehr-Lern-Arrangements auf die Motivation unterschiedlicher Spielertypen aus?*

Ein weiterer motivationsförderlicher Effekt liegt in der Anwendung selbst, indem sowohl Spielelemente als auch Lernende aufeinander abgestimmt sein müssen (R. Schlag & Sailer, 2021, S. 452). Hierbei wird intrinsische Motivation als Idealzustand angestrebt, der ein echtes Interesse am Lerngegenstand fördert (Rheinberg, 2010, S. 367; Schiefele, 1996, S. 52). Eine Personalisierung von Gamification-Ansätzen bietet die Möglichkeit der Förderung der (intrinsischen) Motivation, Kognition und des Verhaltens (Klock et al., 2020, S. 5 ff.). Dies kann jedoch mit der Herausforderung einhergehen, dass eventuelle Präferenzen falsch adressiert werden. Entsprechend der unterschiedlichen Taxonomiestufen der Motivation (Ryan & Deci, 2000, S. 61) können Effekte wie das Verstärken extrinsischer Motivation, aber auch die Reduktion intrinsischer Motivation entstehen (Ren et al., 2024), die dem Lernfortschritt im Weg stehen würden. So stellen u. a. Zhang & Yu (2022) die Wirksamkeit komplexer gamifizierter LLAs als intrinsisch förderlich heraus. Im Kontrast dazu stehen gamifizierte Anwendungen, die tendenziell eher die extrinsische Motivation adressieren. Aus dieser Überlegung heraus wird folgende Fragestellung formuliert:

Fragestellung II.2 Wie wirken sich typendifferenzierte Game-Based-Learning-Arrangements auf die Motivation der unterschiedlichen Spielertypprofile aus?

Diese Fragestellungen bedürfen der Entwicklung eines flexibilisierten Spielertypmodells in Kombination mit einer gamifizierten LLA und eines GBL-Ansatzes, um die Motivation von Studierenden auf den unterschiedlichen Ebenen zu adressieren. Die Beantwortung der Fragestellungen knüpft an die identifizierten Forschungsbedarfe an, dass es einer weiteren Betrachtung der Faktoren einer umfassenderen („reichhaltigeren") Lernumgebung, verschiedener Adaptionsmodelle und langfristig angelegten Studien bedarf (Hallifax et al., 2019, S. 13). Diesem Bedarf wird mit der vorliegenden Arbeit entsprochen, indem a) eine didaktische Aufarbeitung der Lernumgebung stattfand, die sich in zwei Phasen untergliedert und in Kapitel 7 dargestellt wird, b) die Auswahl von individuellen Elementen sowohl flexibel (mittels gamifizierter Angebote in Form des Skilltrees) als auch statisch (Rollenzuweisung innerhalb des GBL-Ansatzes der Podiumsdiskussion) erfolgt und damit einen Vergleich bietet sowie c) durch das Design der Studie sowohl pro Semester als auch über zwei Semester hinaus eine langfristige Betrachtung ermöglicht wird. Entsprechend dieser Empfehlungen wird im nachfolgenden Kapitel 7 zunächst auf die didaktische sowie anschließend in Kapitel 8 auf die empirische Methodologie eingegangen, wonach sich die Arbeit der empirischen Betrachtung ab Kapitel 9 widmet.

7 Didaktische Methodologie – Skilltree und Podiumsdiskussion als gamifizierende Elemente im Hochschulkontext

Ein Kritikpunkt sowohl an Spielertypologien als auch an der Verwendung von Game Design ist die langfristige Überprüfung der Wirksamkeit (Azzouz Boudadi & Gutierrez-Colon Plana, 2020; Hallifax et al., 2019; M. Sailer & Homner, 2020; Seaborn & Fels, 2015; Syifa et al., 2024; Tavares, 2022). Dem kann durch ein langfristig angelegtes (Game-)Design entgegengewirkt werden, indem die Perspektiven der Praxis und Theorie miteinander verzahnt bzw. die Kopplung von spielerischen LLAs mit wissenschaftlicher Begleitung realisiert werden, diese jedoch genug Handlungsspielräume bieten, um Anpassungen und Überarbeitungen des Designs zu ermöglichen. Salen Tekinbas & Zimmermann (2004, S. 11 f.) verweisen auf die Vorzüge des iterativen Game-Design-Prozesses, indem bei der Gestaltung eines Spiels bzw. einer spielerischen Umgebung Erfahrungswerte aus anderen Kontexten, vor allem aus dem Gaming-Bereich, verwendet werden. Auch Zubek (2020, S. 198) stellt die Vorzüge iterativer Designprozesse heraus, um insbesondere bei auftretenden Herausforderungen kurzfristige Anpassungen am Game Design vornehmen zu können. Durch Iterationen generierte Erfahrungen werden so lebendige Spiele geschaffen, die im Zeitverlauf wachsen und den Umgang mit Herausforderungen ermöglichen. Diesem Gedanken folgend, der dem Ansatz der Aktionsforschung ähnelt, wurde für die vorliegende Arbeit ein Modul im Bachelorstudiengang Betriebswirtschaft an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg gamifiziert.

Thematisch setzt sich der Kurs mit der Steuerung von Bildungsprozessen auseinander und ist an das Curriculum der Wirtschaftspädagogik angelehnt. Die inhaltliche Zielsetzung des Moduls, welches sich aus einer Vorlesung und einer begleitenden Übung zusammensetzt, liegt in der Vermittlung von Fachinhalten zu Steuerungsmechanismen im Berufsbildungssystem sowie berufsbildungspolitischen Systematiken. Im Rahmen der Gamifizierung wurde vor allem auf die Übung ein Fokus gelegt, da sie mehr Spielraum für interaktive Formate bietet. Das seit dem Sommersemester 2021 etablierte Übungsmodell setzt sich sowohl aus der Verwendung von Gamification als auch der Restrukturierung im Sinne des GBL zusammen. Die Gamifizierung geht unter anderem auf die Kultur des Prüfungswandels zurück, indem neben der reinen Wissensabfrage vermehrt kompetenzorientierte Prüfungsformate in der Hochschule verwendet werden, woraus sich eine Reorganisation didaktischer Formate ergibt (Gerick et al., 2022, S. 13 ff.). Auf die konkrete Konzeptionierung soll im Weiteren näher eingegangen werden.

Die Übung unterteilt sich in zwei Phasen: einer ersten, sechswöchigen Input-Phase, die durch die Vermittlung und Vertiefung von Inhalten aus der Vorlesung deklaratives Wissen festigt und die Kompetenzentwicklung mittels Aufgaben, inhaltlichen

Wiederholungen der Vorlesung und Transferaufträgen fördert. Der Fokus liegt dabei entsprechend dem Auftrag der Hochschulen auf der Vermittlung fachlicher Inhalte (Schaper et al., 2012). Kontinuierliche Aufgaben und Flipped-Classroom-Ansätze[52] ermöglichen den Studierenden, autonom am Kursfortschritt teilzunehmen und mitzuwirken. Damit bildet die erste (Skill-)Phase durch das lose Koppeln der einzelnen Elemente, spezifischer die Verwendung von Punkten, Challenges (Herausforderungen) und der Fortschrittsanzeige im Sinne des Feedbacks (durch die Punkte im Skilltree), ein gamifiziertes LLA. Die zweite Phase, die Phase der Podiumsdiskussion, umfasst das kollaborative Bearbeiten einer Fallstudie im Rahmen einer individuell zugeteilten Rolle. Durch das Verknüpfen der Elemente und das Schaffen einer vollständigen spielbasierten Umgebung im Sinne der Podiumsdiskussion mit Verknüpfung der Skills lässt sich die zweite Phase dem GBL zuordnen. Um Herausforderungen wie etwa das wechselseitige negative Beeinflussen der Elemente zu vermeiden, aber auch, um die einzelnen Elemente in den didaktischen Kontext einzubetten, um insbesondere die Motivation zu fördern, wurden die Design-Paradigmen nach Kapp (2012) als Gestaltungsgrundlage herangezogen. Somit konnte gewährleistet werden, dass das Design nicht nur einen ästhetischen Nutzen hat, sondern auch einen didaktischen Mehrwert schafft, indem folgende Aspekte berücksichtigt wurden:

Das **System** umfasst den Kurs als Ganzes, indem sowohl die inhaltliche Komponente (Vermittlung der Inhalte) und die spielerischen Aspekte chronologisch miteinander verzahnt werden, als auch eine Verknüpfung der Phasen stattfindet. So werden Inhalte aus der ersten Phase in Phase 2 aufgegriffen und vertieft, wohingegen die spielerische Komponente aus Phase 1 in Phase 2 Anwendung findet (nämlich durch den „Einsatz" der Skills). Dadurch wird neben den zwei in sich geschlossenen Spielphasen ein Spiel über den gesamten Kurs gestaltet. Die **Spielenden** sind die Studierenden des Kurses.

Kapp (2012) verweist auf die Relevanz der Freiwilligkeit der Teilnehmenden, die insofern gegeben ist, dass eine Nichtteilnahme am spielerischen Design insbesondere in Phase 1 möglich war. Hierbei wurde betont, dass keine Nachteile durch die Nichtteilnahme entstehen. Durch den Prüfungscharakter in Phase 2 war ein direktes Umgehen nur bedingt möglich, jedoch handelt es sich bei dem Modul um einen Wahlpflichtbereich, weshalb auch hier eine andere Schwerpunktsetzung möglich wäre, um das Modul zu umgehen.

Die **Abstraktion** im vorliegenden Fall umfasst das Vereinfachen komplexer bildungspolitischer Prozesse und den Transfer in Beispiele und Fallvignetten, um diese greifbar und in einzelnen Sessions vermittelbar zu machen. Folglich ist der Abstraktionsgrad ähnlich zu Simulationen als gering zu bewerten (Kapp, 2012, S. 7 f.).

Die **Herausforderung** stellt das Bestehen des Kurses auf einer Metaebene dar, welche sich in einzelne Teilziele untergliedert. Dies sind sowohl die einzelnen Aufga-

52 Tulodziecki et al. (2017, S. 173 f.) beschreiben den Ansatz des „Flipped Classroom" als Verzahnung von synchronen und asynchronen Arbeitsphasen, indem die Vor- und Nachbereitung sowie Weiterführung einzelner Phasen und Inhalte außerhalb der Seminare/Unterrichtsstunden stattfinden und in der Verantwortung der Lernenden liegen.

ben synchron sowie asynchron zur Punktegenerierung als auch die Bearbeitung des Falles im Kurs mit integrierter Falländerung während der Podiumsdiskussion.

Auch **Regeln** sind für das Umsetzen des Designs essenziell. Der Begriff der Regeln erhält in diesem Kontext eine doppelte Konnotation: Aufseiten der Spielenden (Studierenden) umfassen die Regeln Teilnahmebedingungen und Hinweise zum Bestehen des Moduls. Aufseiten der Lehrenden sind sie Vorgaben, um vor allem prüfungsrechtliche Herausforderungen zu vermeiden, und sind damit an das Modulhandbuch sowie die Prüfungsordnung gebunden. Regeln umfassen des Weiteren Kriterien zur Bewertung von Aufgaben sowie der Podiumsdiskussion, die innerhalb des Kurses transparent offengelegt wurden, um ein allgemeines Verständnis zu ermöglichen.

Dies geht mit dem **quantifizierbaren Outcome** einher, dem Resultat am Ende des Spiels. Dies wird durch die Vergabe von Punkten in Bezug auf die erste Phase möglichst zeitnah realisiert, indem die Bewertung der Challenge (Herausforderung im Sinne einer Aufgabe, die außerhalb des Kurses bearbeitet wurde) pro Woche erfolgt. Die Quantifizierung des gesamten Kurses, d. h. das Bestehen bzw. Nichtbestehen, wird jedoch erst zeitversetzt mitgeteilt, da das Bestehen ebenfalls an das Absolvieren der Klausur, die sich auf die Vorlesungsinhalte bezieht, gekoppelt ist.

Ein Mechanismus, um dennoch Rückmeldung zu geben, ist **Feedback**. Feedback wird im Game Design als Rückmeldung verwendet, um den Fortschritt sowie Fehler anzuzeigen oder auch, um motivierend zu wirken (Kapp, 2012, S. 8). Feedback wird innerhalb des Kurses ebenfalls auf mehreren Ebenen realisiert. Ein Feedbackmechanismus ist die Anzeige der Punkte, die durch die Aufgaben erworben werden können. Die Punkte zeigen den Anteil an korrekt gelösten Aspekten der Aufgaben auf und dienen so dem individuellen Prozess der Reflexion. Feedback wird aber auch durch die Studierenden untereinander realisiert, indem das Feedback-Geben ein wesentlicher Bestandteil der Phase 2 ist. So wurden Reflexionsgruppen etabliert, sodass jede teilnehmende Person mindestens auch einer referierenden Person mündliches und schriftliches Feedback gibt. Feedback erfolgt zudem im Anschluss an die Podiumsdiskussion durch die Lehrperson, um Stärken und Schwächen der Diskussion aufzuzeigen, aber auch, um nochmals gegenseitiges Feedback zwischen den Referierenden anzuregen.

An das Feedback geknüpft ist damit auch die Form der **Interaktion**. So wird bereits durch das Design selbst eine Interaktionsmöglichkeit geschaffen, indem die Studierenden innerhalb der Podiumsdiskussion sowohl kollaborativ als auch kompetitiv zusammenarbeiten müssen. Auch ausgewählte Aufgabenstellungen innerhalb der ersten Phase fördern die Interaktion.

Die **emotionale Reaktion** wird innerhalb des Kurses nur bedingt adressiert, da stattdessen die Förderung der Motivation und des Kompetenzerwerbs im Zentrum stehen. Dies lässt sich vor allem mit der Verwendung von Gamification in LLK begründen, indem Emotionen vor allem positiv konnotiert werden, wohingegen in rein spielerischen Kontexten auch negative Emotionen wie beispielsweise Frustration genutzt werden. Dies ist jedoch an die generelle Einstellung des Players gebunden, indem in Spielen eine Toleranz für Frustration besteht, da das Ziel das Spiel und der Unterhaltungswert ist – wohingegen in LLK der Fokus auf dem Wissenserwerb liegt (Kapp,

2012). Daher wird das Element der emotionalen Reaktion an dieser Stelle nicht weiter betrachtet.

Um diesen gamifizierten Gestaltungsprozess zu realisieren, wurde sich der in Kapitel 2.1.4 genannten GDE bedient. Diese werden im Folgenden anhand der zwei Phasen des Kurses aufgeschlüsselt, und in Kapitel 7.3 wird die Adaption sowie die typenspezifische Adressierung dargestellt.

7.1 Phase 1: Übungsphase & Skilltrees

Die Phase der Skilltrees umfasste sechs Wochen, mit fünf synchronen und einer asynchronen Einheit. Innerhalb der Übungssitzungen wurden Inhalte der Vorlesung aufgegriffen und im Rahmen von Lehrenden-Studierenden-Gesprächen diskutiert sowie Aufgabenstellungen zu den Themen bearbeitet. Das Format zeichnete sich durch wöchentliche, in sich geschlossene Themenblöcke aus. Jede Session endete mit einer Challenge, also der Herausforderung der Woche, die eine klassische Aufgabenstellung zum behandelten Thema umfasste und eine Vertiefung der Inhalte ermöglichte. Diese Challenges stellen das gamifizierte Treatment im Rahmen der ersten Phase dar, indem durch die Lösung der Aufgabe bis zum Wochenende und die Abgabe der erstellten Lösung Punkte erworben wurden, die wiederum für den Erwerb von Skills als Währung genutzt werden konnten. Das Konzept der Punkte wurde gewählt, da es neben der einfachen Handhabbarkeit (Kapitel 2.1.4), der Adaptionsfähigkeit und Wirksamkeit im LLK (Kapitel 2.3.1) als GDE identifiziert werden kann, welches alle Spielertypen gleichermaßen adressiert (Talavera-Mendoza et al., 2021, S. 256). Die Aufgabenstellung der jeweiligen Challenges ähnelte dem Aufbau klassischer Klausuraufgaben des Kurses, sodass im Sinne des stealth learning eine Vorbereitung auf die Klausur auch außerhalb der Vorlesung gefördert wurde. Auch die Bepunktung der Aufgaben orientiert sich an dem Bewertungsschema der Klausuraufgaben. Zur Erhöhung der Transparenz wurden die Bewertungskriterien den Studierenden mit der Aufgabenstellung offengelegt, und Antworten wurden in der Folgesitzung besprochen, um Lerneffekte bei fehlerhaften Antworten zu fördern. Die nachfolgende Tabelle 6 skizziert eine solche Challenge mit dem jeweiligen Punktehorizont:

Tabelle 6: Darstellung der Challenges des Kurses SBP zur Skillpunkte-Generierung, Auszug (Sommersemester 2022 & 2023), eigene Darstellung.

Challenge	Aufgabenstellung	Bepunktung
2	Im VC finden Sie ein Glossar sowie ein Etherpad. Im Etherpad stehen verschiedene Begrifflichkeiten zur Verfügung. Wählen Sie einen Begriff aus dem Etherpad aus, streichen Sie diesen durch und verfassen Sie dazu eine kurze Erklärung mit zwei Literaturhinweisen. Diese Erklärung laden Sie im Glossar hoch.	5 – Abgabe der Aufgabe 2 – Auswahl zweier guter Quellen 2 – korrekte Erklärung des Begriffs 1 – korrekte Zitierweise/Anbindung an Theorie

Die dargestellte Challenge 2 forderte Studierende dazu auf, innerhalb eines interaktiven Etherpads einen Fachbegriff aus der Vorlesung zu wählen und diesen mittels Literatur aufzuarbeiten. Der Workload betrug daher eine Literaturrecherche zu dem gewählten Begriff und eine ca. ½-seitige Ausführung dazu. Innerhalb der Übung wurde die Methode der Literaturrecherche vorausgehend besprochen, und es wurden Literaturdatenbanken empfohlen. Somit knüpften die Aufgaben sinnhaft an die Inhalte aus der Übung an. Für die Teilnahme an den verschiedenen Challenges wurden immer 5 Punkte für die Teilnahme allgemein vergeben, um Anreize zur Teilnahme zu setzen. Weitere Punkte bezogen sich sowohl auf inhaltliche Kriterien als auch auf wissenschaftliche Anforderungen und orientierten sich folglich an den abgegebenen inhaltlichen Leistungen der Studierenden. Die Abgabe erfolgte über das Moodle-System des Kurses, sodass bei der Bewertung direkt im Rahmen der Kommentarfunktion individuell Feedback gegeben werden konnte. Dadurch wurden den Studierenden eventuelle Fehler aufgezeigt, bevor die Nachbesprechung der Aufgabe in der nächsten Sitzung erfolgte. Eine Ausnahme stellte die erste Woche dar, da durch die verlängerte Startphase zum Semesterstart (Orientierungsphase) in den ersten zwei Wochen keine Korrekturen/Diskussionen vorgenommen wurden, um eventuell Studierenden, welche den ersten Termin verpasst hatten, dennoch die Bearbeitung der ersten Challenges zu ermöglichen. Ab Woche 3 wurden die Ergebnisse im Kurs besprochen, um die Lernenden für die Aufgabenstellungen zu sensibilisieren und mangelhafte Bearbeitungen zu verbessern. Insgesamt war ein Erwerb von 80 Punkten möglich, da vereinzelte Aufgabenstellungen bis zu 20 Punkte beinhalteten. Dies betraf vor allem kollaborative Settings, um den Austausch von Studierenden und die sinnhafte Verzahnung von Ergebnissen zu fördern, aber auch, um den gesteigerten Workload zu kompensieren. Die Teilnahme an den Challenges war auf freiwilliger Basis, wobei mehrfach darauf verwiesen wurde, dass eine Nichtteilnahme mit keinerlei Nachteilen einhergeht. Im weiteren Verlauf soll vor allem auf die Verwendung der Punkte im Rahmen des Skilltrees eingegangen werden.

Bereits in Kapitel 2.1.4 wurde auf die Mechanismen von Skills eingegangen. Auch im Bildungskontext bieten Skills bzw. Skilltrees die Chance, die Autonomie von Lernenden zu fördern (Tondello & Nacke, 2019, S. 7 f.). Im vorliegenden Fall wurden Skills vorrangig als reines Spiel-Design-Element adaptiert, indem keine realweltlichen Fähigkeiten, sondern optionale Aktionen und Fähigkeiten erworben werden konnten. Dieser Ansatz versteht Skills als zu erwerbende Fähigkeiten, die nicht direkt an die Leistung des Lernenden gekoppelt sind, sondern ein Kaufsystem umfassen. So wird durch die Akquise der Punkte mittels der Challenges ein Budget angespart, welches dann wiederum in Skills investiert werden kann.

Motivationspsychologisch ist dieser Ansatz vor allem an die vorausgegangene Leistung gekoppelt, da erst eine Währung (z. B. Punkte, Coins) erworben werden muss, um die Skills freizuschalten. Innerhalb des Modells der Determinanten der Motivation (Heckhausen & Heckhausen, 2010) stellen die Punkte damit das Ergebnis dar, auf welches die Studierenden hinarbeiten, wohingegen die Möglichkeit des späteren Skillkaufs dann die Folge wäre, welche die Handlung (Teilnahme an der Challenge) initiieren kann. Zusätzlich findet eine Entkopplung zwischen den Skills und dem Lernfortschritt

statt. Konkret bedeutet dies, dass für Personen mit seltener Teilnahme oder geringerer Punktzahl aufgrund mangelnder Leistungen oder fehlender Abgaben kein Nachteil im weiteren Kursverlauf und insbesondere für die Prüfungsleistung entsteht. Die Skills sind somit lediglich Bonusleistungen, die zu einer Verbesserung der Leistung führen können. Durch die freie Wählbarkeit des Budgets wurden zudem diskriminierende Faktoren hinsichtlich der unterschiedlichen Punktebudgets umgangen, da bereits mit einem kleinen Punktebudget (Absolvieren einer Challenge) Aktivierungen von Skills vorgenommen werden können und Skills somit zu einem gewissen Grad budgetunabhängig sind[53]. Die häufig durch Punkteunterschiede generierten Friktionen im LLK (Benzing & Beyerhaus, 2012; Zichermann & Cunningham, 2011) werden dadurch umgangen und eine Teilnahme auch für leistungsschwächere Studierende ermöglicht.

Die innerhalb des Kurses verfügbaren Skills umfassten ausschließlich Tätigkeiten und Handlungsspielräume zur Vorbereitung oder Gestaltung der Podiumsdiskussion und waren auf den Übungskontext beschränkt. Die verwendeten Skills lassen sich in sechs Aktivierungs- und Wirkungsgraden unterscheiden:

Tabelle 7: Skillverortung nach Aktivitäts- und Wirkungsgrad

Aktiv –	Aktiv o	Aktiv +
Passiv –	Passiv o	Passiv +

Aktive Skills umfassen Fähigkeiten und Tätigkeiten, die sich selbst aktivieren bzw. bei denen der:die Lernende selbst aktiv werden muss. Passive Skills sind Fähigkeiten, die Effekte aktivieren, die mit einer automatischen Veränderung einhergehen und bei denen der:die Lernende nicht selbst aktiv werden muss. Negative Skills verschlechtern die eigene Situation oder die Lage einer anderen Person, neutrale Skills negieren eventuelle Effekte und positive Skills verstärken die eigenen Fähigkeiten oder bringen Vorteile. Eine weitere Differenzierung ist durch die Nutzung zur Vorbereitung oder während der Handlung (Podiumsdiskussion) möglich. Dieser Unterscheidung folgend wurden Skills, die auf den Präferenzen der Spielertypen (Marczewski, 2018) basieren, konzipiert. Auf die inhaltliche Gestaltung und die Strukturierung der Skills im Sinne eines Skilltrees soll das nachfolgende Kapitel eingehen.

7.1.1 Skilltree – Systematisierung und Darstellung der verfügbaren Skills

Die im Rahmen des Kurses verwendeten Skills sind in einem Skilltree (Barata et al., 2016) angeordnet und orientieren sich dabei an den decision trees (u. a. Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 233 f.), d. h. an einem aufbauenden, hierarchischen System. Die Skills und deren inhaltliche Gestaltung basieren auf den jeweiligen Präferenzen der Spielertypen des HEXAD-Modells, woraus sich sechs Äste ergeben, um die jeweiligen Motive der Spielertypprofile anzusprechen. Die Adressierung der jeweiligen

53 Hierbei ist anzumerken, dass durch das reine Einsenden einer eigenständig verfassten Lösung bereits 5 Punkte erworben werden konnten, während die Skills auf 1. Ebene 5 Punkte kosten. Somit war es möglich, auch wenn die Aufgabe falsch gelöst wurde, zumindest einen Skill dafür zu erwerben, auch wenn sich dieser lediglich auf der ersten Ebene befindet.

Motive der Spielertypen intensiviert sich über die Äste hinweg, indem beispielsweise beim Ast Socializer vor allem der Aspekt der sozialen Eingebundenheit, bei Free Spirit das Ziel der Autonomie und bei Player das Ziel Belohnung formuliert wurde[54]. Skills auf der ersten Ebene tangieren die Motive nur leicht, jedoch werden mit steigenden Kosten die formulierten Skills spezifischer und adressieren die jeweiligen Motive der Spielertypen. Die Darstellung der Skills erfolgte über das Tool Miro, indem für jede teilnehmende Person ein individuelles Miroboard erstellt und per Link bereits zu Kursbeginn zugesendet wurde. So war das individuelle Skillbuild (die gewählte Kombination durch die Lernenden) nur der jeweiligen Person zugänglich, wobei ein Teilen des Links mit anderen Kursteilnehmenden freigestellt war. Im Aufbau ähnelt der Skilltree einer Mindmap, bei der die zentrale Blase in der Mitte das aktuelle Punktekonto darstellte. Die Punktaktualisierung fand wöchentlich statt, um eine Aktualität vor allem in Bezug auf die Skillaktivierung zu gewährleisten. Abbildung 22 zeigt einen solchen Skilltree, der sich im Folgenden in die Typen untergliedert: Obenstehend ist der Ast des Socializers angeordnet, im Uhrzeigersinn folgen dann Free Spirit, Achiever, Philanthrop, Disruptor und Player. Jeder Ast untergliedert sich von innen herausgehend in einen Skill 1. Grades, zwei Skills 2. Grades und vier Skills 3. Grades, indem sowohl die Komplexität als auch die Zielformulierung entsprechend den Typen zunimmt. Auch die Kosten der jeweiligen Skills steigen mit zunehmendem Grad.

54 Vergleiche dazu Kapitel 4.2, Motive der jeweiligen Spielertypen des HEXAD-Modells. Die Gestaltung der Skills an den Typen orientiert sich an der These, dass Spielertypen Elemente entsprechend ihren Präferenzen wählen, siehe dazu Kapitel 5.2.

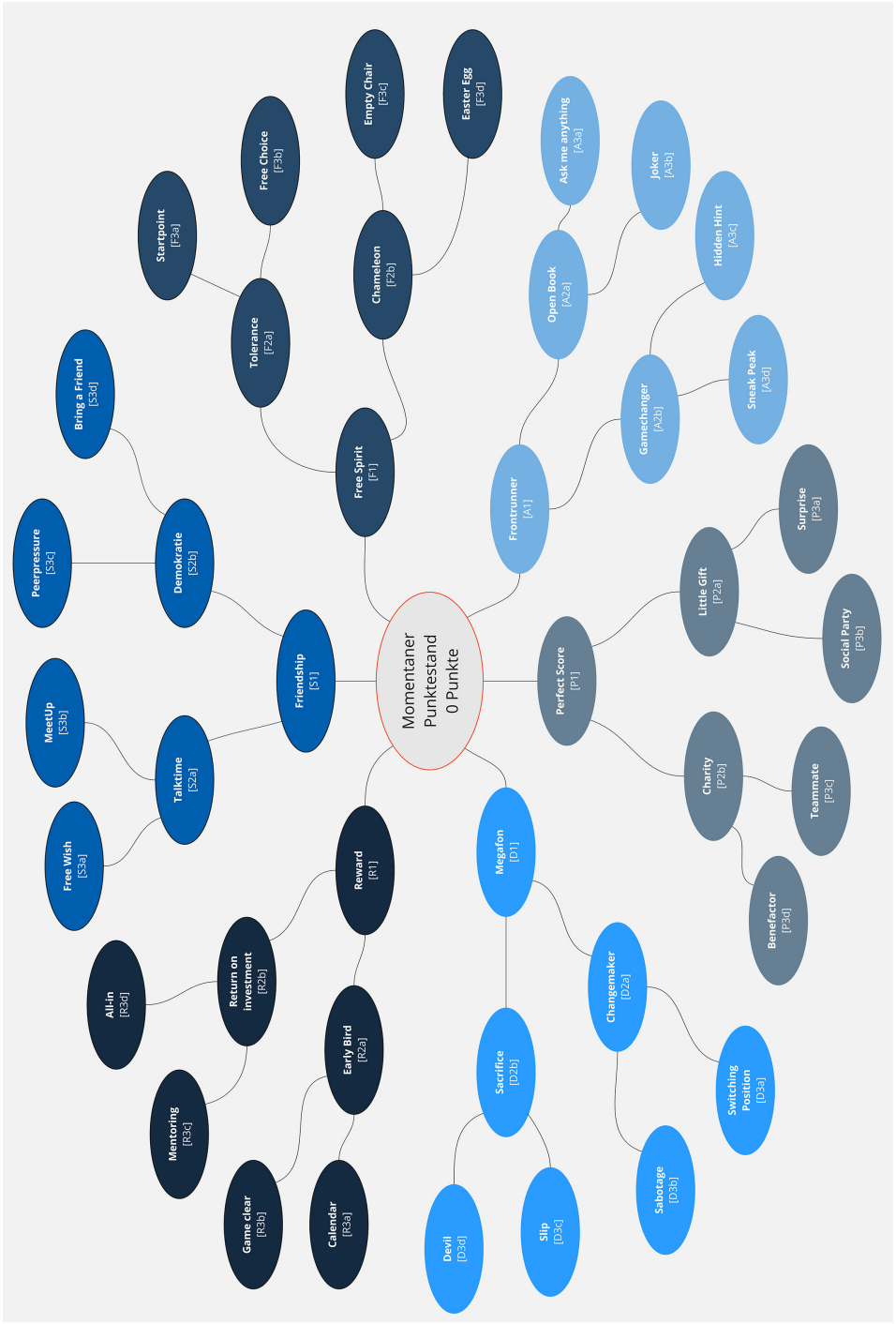


Abbildung 22: Prototyp des Skilltrees in Miro

Die Skills waren für die jeweiligen Personen ausgegraut und wurden erst bei Aktivierung farbig, um aktivierte Skills visuell abzugrenzen. Um die Wirkungsmechanismen der Skills transparent aufzuzeigen, wurden die Eigenschaften der Skills mit aufklappbaren Notizen hinterlegt (Sprechblasen, siehe Abbildung 23), innerhalb derer sowohl die Kosten der Skills in eckigen Klammern als auch deren Beschreibung hinterlegt waren. Auf sogenannte Hidden Skills[55] wurde verzichtet. Die bereits genannte Intensivierung der Skills spiegelt sich auch in der visuellen Darstellung und der Kostengestaltung wider. Der Skill 1. Grades umfasst Kosten von 5 Punkten und entspricht damit circa der Hälfte einer wöchentlichen Aufgabe. Die Grade der Skills bestimmen dabei zum einen die Preise der Skills, aber auch den Grad der Verstärkung von spielertypischen Eigenschaften. Je höher der Skilllevel, desto definierter und umfassender werden die motivationalen Wirkungsmechanismen der Typen verstärkt. So kostet der Skill „Demokratie" als Socializer (Grad-2-Skill) 10 Punkte und entspricht somit einer vollwertigen Wochenaufgabe, bietet dadurch jedoch mehr Interaktionsspielraum im Vergleich zum Grad-1-Skill Friendship. Im Folgenden wird exemplarisch auf die Skills des Socializers und des Free Spirits im Rahmen eines Skillsets eingegangen, um die Logik der Skills aufzuzeigen. Die weiteren Skillsets können dem Anhang A[56] entnommen werden.

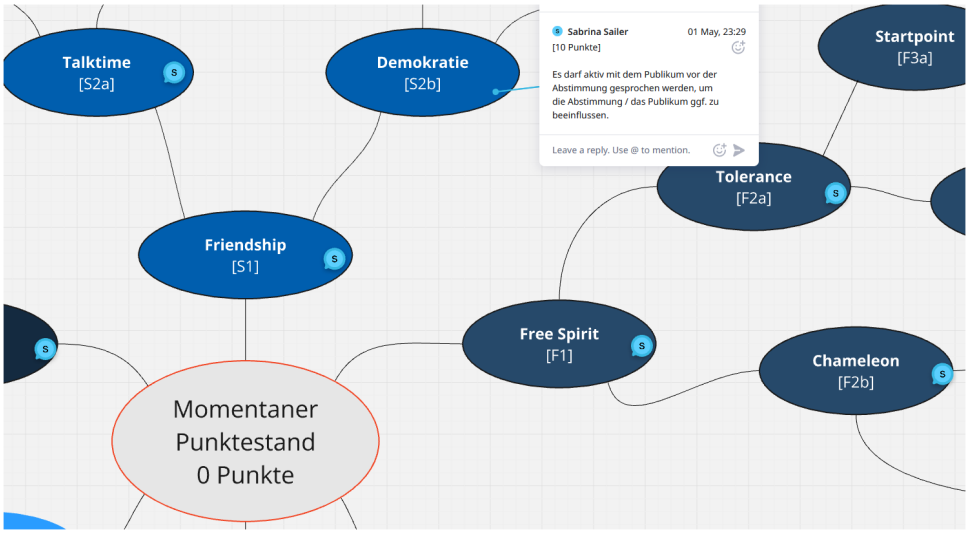


Abbildung 23: Zoomaufnahme des Skilltree-Prototyps 2022

55 Hidden Skills sind Fähigkeiten im Sinne des Easter Eggs, die erst durch das Erfüllen bestimmter Kriterien (z. B. Aktivieren aller Skills eines Astes) erscheinen. Sie sind damit nicht von Beginn an im Skilltree sichtbar und eine gängige Praxis in klassischen Videospielen. Aus Transparenz- und Fairnessgründen wurde auf diese Art der Skills verzichtet.

56 Der Anhang dieser Arbeit steht auf folgender Website zur Verfügung: https://www.wbv.de/isbn/9783763980314.

Tabelle 8: Skillset des Skill-Astes Socializer

			Kosten
Friendship Es darf ein Teammitglied vor der Gruppeneinteilung benannt werden.	Aktiv +	Level 1	5
Talktime Die Gruppe erhält zusätzlich 2 min Organisationszeit nach Bekanntgabe der Fallveränderung.	Passiv o	Level 2a	10
Free Wish Es erfolgt keine Abstimmung, sondern die Fallveränderung erfolgt im Sinne des Teams (pro/contra).	Aktiv o	Level 3a	15
Gruppentreffen Es kann ein zusätzlicher Beratungstermin als Gruppe mit der Dozentin von 15 min vereinbart werden.	Aktiv +	Level 3b	15
Demokratie Es darf aktiv mit dem Publikum vor der Abstimmung gesprochen werden, um diese ggf. zu verändern.	Aktiv o	Level 2b	10
Gruppenzwang Es werden von Beginn an alle Statements der unterschiedlichen Teams offengelegt.	Passiv o	Level 3c	15
Bring a Friend Es darf eine Person (nicht präsentierend) herangezogen werden, welche aktiv bei der Gestaltung der Präsentation unterstützen kann.	Aktiv o	Level 3d	15

Der Skill-Ast des Spielertyps Socializer umfasst, wie auch alle anderen Typen, insgesamt sieben mögliche Skills. Um Skills höheren Grades zu aktivieren, ist die Aktivierung der darunterliegenden Skills notwendig. Folglich starten Aktivierungen dieses Astes mit dem Skill ersten Grades (Level 1), dem Skill Friendship. Dieser geht mit Kosten von fünf Punkten einher und ermöglicht es, ein Teammitglied für die spätere gemeinsame Gruppeneinteilung der Podiumsdiskussion zu benennen. So konnten eventuell befreundete oder bereits bekannte Mitstudierende ausgewählt werden. Dieser Skill adressiert damit das Nutzen von Verbindungen und das Schaffen der Möglichkeit eines Kollektivs im Sinne der sozialen Eingebundenheit. Aufbauend auf diesem Ziel der sozialen Eingebundenheit bieten die Grad-2-Skills neben der Wahl von Gruppenmitgliedern zusätzliche Interaktionsmöglichkeiten, etwa das Erhalten von zwei zusätzlichen Minuten in der Orientierungsphase (Talktime) oder auch das Absprechen mit den abstimmenden Teilnehmenden innerhalb der Podiumsdiskussion (Demokratie). Während Talktime ein passiv-positiver Skill ist, stellt der Grad-2b-Skill einen aktiv-neutralen Skill dar, indem die Situation entsprechend den eigenen Anforderungen verändert werden kann. Weitreichendere Kommunikationsmöglichkeiten und das Fördern der Einbindung weiterer Personen, sowohl innerhalb der Gruppe als auch das Miteinbeziehen weiterer Personen, werden dann durch Grad-3-Skills ermöglicht, etwa durch die Abstimmung der Falländerung innerhalb des Teams (Free Wish), zusätzliche Beratungsmöglichkeiten und Kommunikation innerhalb der Gruppe (Gruppentreffen), das Fördern eines Kollektivs durch das Offenlegen aller Statements (Gruppenzwang) und das

Miteinbeziehen externer, ausgewählter Personen (Bring a Friend). Diese Vorteile gehen mit Kosten von 15 Punkten je Grad-3-Skill einher. Auch hier lassen sich sowohl aktive Skills (Bring a Friend) als auch passive Skills (Gruppenzwang) identifizieren.

Durch die Interaktionsmöglichkeiten, das Gestalten eines Teamgefüges sowie das Inkludieren von Teammitgliedern auf den verschiedenen Ebenen wird die soziale Eingebundenheit gefördert und das Motiv der Präferenz von Gruppenaktivitäten als Socializer-spezifisches Motiv adressiert. Einen identischen Aufbau weist das Skillset des Free Spirit auf:

Tabelle 9: Skillset des Skill-Astes Free Spirit

			Kosten
Free Spirit Es darf ein Argument ohne Quelle verwendet werden.	Passiv +	Level 1	5
Tolerance Es wird eine Zeitüberschreitung von max. 3 min. innerhalb der Diskussionszeit toleriert.	Passiv +	Level 2a	10
Startpoint Es darf der Anfangsstandpunkt der eigenen Gruppe verändert werden (z. B. von Pro zu Contra).	Aktiv o	Level 3a	15
Free Choice Es darf ein beliebiger Skill aus einem anderen Set gewählt werden, der diesen Skill ersetzt. Gilt nicht für „Social Party“.	Aktiv o	Level 3b	15
Chamäleon Es darf die Interessengruppe mit einem Mitspieler getauscht werden.	Aktiv o	Level 2b	10
Empty Chair Es kann eine weitere Interessengruppe hinzugefügt werden.	Aktiv o	Level 3c	15
Easter Egg Versteckte Hinweise werden durch Markierungen in der Fallvignette deutlich gemacht.	Passiv +	Level 3d	15

Die Typmerkmale des Free Spirits umfassen insbesondere den Drang nach Autonomie, welcher bereits durch den Grad-1-Skill Free Spirit adressiert wird. Entgegen den Prüfkriterien (korrektes wiss. Arbeiten und Verortung der Argumente in der Literatur) ermöglicht der Skill das Formulieren eines Argumentes ohne das spezifische Nennen einer Quelle. Dies ermöglicht die Nutzung eventuellen Transferwissens, etwa aus der Vorlesung, und bietet so mehr Freiheiten in der Gestaltung der Argumentationslinie, ohne dass durch das Vernachlässigen des Nennens der Quelle ein Nachteil entsteht. Dieser Gedanke der Autonomieverstärkung findet sich auch in den Level-2-Skills Tolerance und Chamäleon wieder, indem der passive Skill Tolerance eine Überschreitung von maximal 3 Minuten der Präsentationszeit toleriert, wohingegen der aktive Skill Chamäleon den Tausch der eigenen Rolle mit der Rolle einer anderen Person ermöglicht. Der Aspekt der Selbstverwirklichung und der Nutzung der Kreativität wird durch die Grad-3-Skills ermöglicht, etwa indem die eigene Ausgangssituation verändert wer-

den darf (Startpoint), ein beliebiger Skill aus einem anderen Set ausgewählt werden darf (Free Choice), eine komplett neue Interessengruppe geschaffen werden kann (Empty Chair) oder aber Hinweise auf versteckte Informationen sichtbar gemacht werden (Easter Egg). Durch diese Skills wird sowohl das Gestalten eines eigenen Weges (durch das Verändern der eigenen Situation bzw. der eigenen Rolle) als auch das Entdecken von neuen und versteckten Inhalten sowie das Entkoppeln von Rahmenbedingungen (Tolerance) gefördert und somit der Typ Free Spirit in seinen Motiven verstärkt. Auch hier wird die jeweilige Untergliederung in aktive und passive Skills deutlich, die sich sowohl auf die Vorbereitung als auch auf die Verwendung in der Podiumsdiskussion beziehen können.

Diesem Schema folgend sind auch die Skills des Typ Achiever, Philanthrop, Disruptor und Player aufgebaut. Hinsichtlich des Achievers fokussieren die Skills vor allem das Anbieten von optionalen Informationen und Verbesserungsmöglichkeiten, um im Sinne des Vervollständigens bzw. Meisterns von Aktivitäten als Motiv die bestmögliche Vorbereitung für die Podiumsdiskussion zu ermöglichen. Dies beinhaltet auch das frühzeitige Bereitstellen von Informationen unterschiedlicher Komplexitätsstufen, etwa das Freischalten der Fallvignette drei Tage früher oder das Mitteilen einer möglichen Falländerung am Tag vor der Podiumsdiskussion. Das Skillset des Philanthropen umfasst Skills, um altruistische Ziele zu verfolgen, etwa um anderen zu helfen oder etwas Gutes zu tun. So kann beispielsweise ein Übungswiki im Kurs freigeschaltet werden, sofern mind. 3 Personen diesen Skill aktivieren (Grad-1-Skill), oder aber auch Fähigkeiten an eine andere zufällige Person im Kurs verschenkt werden. Damit wird das Motiv des Agierens statt des Interagierens zur Erreichung eines höheren Ziels und des Beitragens für das Wohl der Gemeinschaft ohne Gegenleistung adressiert. Skills des Typ Disruptor hingegen umfassen das Motiv der Veränderung, um das System aufzubrechen. Der ursprünglichen Konstitution des Disruptors entsprechend, der sowohl als Destroyer und Griefer negativ, aber auch als Influencer und Innovator positiv konnotiert ist (Marczewski, 2018), ist das Skillset in positive und negativ geprägte Disruptor-spezifische Skills untergliedert. Dies umfasst zum einen das Verändern der Situation und der Konstellation ohne die Information anderer Beteiligter, um eventuell bessere Rollenverteilungen zu realisieren, aber auch das Eingreifen in die Skillnutzung anderer Personen. Um dennoch für Chancengleichheit zu sorgen, wurde in diesem Skillset das Opfern eines eigenen Skills eingefordert, um die negativen Effekte nutzen zu können. Eine tatsächliche Sabotage anderer Teilnehmender beschränkte sich auf das Offenlegen von Informationen und das Eingreifen in das Votum – jedoch nicht auf prüfungsrelevante Aspekte. Insofern konnte das Adressieren der Motive des Strebens nach Veränderungen, das Aufbrechen von Regeln und das Verstärken der eigenen Meinung realisiert werden, ohne dass tatsächlicher Schaden innerhalb der Prüfungssituation entstehen kann. Das Skillset des Typ Players ist von dem Drang nach extrinsischen Belohnungen geprägt. Da dieser Typ im Sinne des Minimalprinzips nach dem geringstmöglichen Aufwand für eine spezielle Belohnung strebt, sind in diesem Ast vor allem Skills wie etwa zusätzliche Informationen zum eigenen Fall, aber auch Anreizsetzungen wie das

frühzeitige Hochladen des Handouts zur Offenlegung weiterer Prüfkriterien[57] verortet. Auch Skills wie zusätzliche Bewertungspunkte oder das Herstellen von Kontakt zu Studierenden aus vergangenen Semestern sind in diesem Ast verortet. Im Vordergrund steht hier das Setzen von Anreizen zur Teilnahme und zum Austausch innerhalb des Kurses.

Anzumerken ist an dieser Stelle, dass alle Vorteile der Skills, wie etwa optionale Beratungstermine, aber auch Informationen zur Prüfungsleistung, auch außerhalb der genutzten Skills zur Verfügung standen. Folglich bestand auch für Studierende ohne Punkte oder aktivierte Skills stets die Möglichkeit, die optionale Sprechstunde zu besuchen oder bei Unklarheiten nachzufragen. In Bezug auf die Skills und deren Aktivierungen stand eine Tutorin über den Kursverlauf zur Verfügung, um bei Rückfragen oder Herausforderungen seitens der Studierenden zu reagieren. Bei näherer Betrachtung fällt zudem auf, dass aufgrund des maximal möglichen Punktebudgets von 80 Punkten nur eine definierte Auswahl an Skills erfolgen konnte. Mit insgesamt 510 Punkten über den kompletten Skilltree und 85 Punkten pro Ast war es folglich nicht möglich, alle Skills zu aktivieren[58]. Auch eine Rückgabe oder ein Umtausch von Skills war ausgeschlossen, sodass bei einmaliger Aktivierung des Skills dieser auch aktiviert blieb. Die Nutzung der jeweiligen aktivierten Skills stand dann wiederum den Studierenden frei.

7.1.2 Zwischenfazit – Verwendung der Skilltrees als gamifizierte Elemente

Die Darstellung des Skilltrees und die Aufschlüsselung der jeweiligen Skills pro Typ verdeutlichen die Komplexität und Vielzahl der verwendeten Spiel-Design-Elemente. Skilltrees bieten als Rahmen die Möglichkeit, verschiedene Elemente zu vereinen und im vorliegenden Fall typenspezifische Skills zu clustern, um die jeweiligen Präferenzen zu adressieren. Eine relevante Bedingung zum Gelingen der Implementierung des Skilltrees ist neben der inhaltlichen Korrektheit vor allem die Struktur und Transparenz, um ein möglichst positives Spielerlebnis seitens der Studierenden zu gewährleisten. Dies umfasst etwa das regelmäßige Aktualisieren der Punktekonten, Feedback zu den Challenges und zeitnahe Sichtbarmachung der Skillaktivierungen. Neben diesen Aspekten zur Förderung der UX ist auch die didaktische Gestaltung der jeweiligen Elemente und die Rückkopplung dieser an den Kurs relevant, um dem Prozess des Gamifizierens das reine Hinzufügen spielerischer Elemente des Spaßes wegen zu entheben und ein pädagogisch wertvolles LLA zu gestalten. Folglich soll im Weiteren auf die Kontextsetzung der Elemente aus 2.1.4 eingegangen werden, und die didaktische Adaption ausgewählter Elemente innerhalb der Phase 1 soll kurz reflektiert werden.

Die **Aufgaben** bzw. Quests stellen die innerhalb der Phase 1 angebotenen Challenges dar. Diese zeichnen sich durch komplexe Aufgabenstellungen ähnlich den Prüfungsfragen aus und ermöglichen neben der Prüfungsvorbereitung das Akquirieren

57 Hinsichtlich des hier angesprochenen Skills Early Bird ist zu erwähnen, dass die Prüfkriterien zum Semesterstart mittels eines Foliensatzes vorgestellt und dauerhaft zur Verfügung gestellt wurden. Der Hinweis bezog sich damit nochmals auf die genaue Erläuterung eines Prüfkriteriums.

58 Dieser Missmatch der maximal zu erreichenden Punktzahl und den maximalen Kosten beschreibt das Konzept der Verknappung (Scarcity), indem das Individuum bewusst Entscheidungen treffen muss. Hier lassen sich Parallelen zur Spieltheorie im volkswirtschaftlichen Kontext identifizieren. Das Konzept der Verknappung (Scarcity) wird an dieser Stelle jedoch aufgrund der Komplexität nicht weiter aufgenommen und für folgende Forschungen empfohlen.

von Punkten als Währung innerhalb des Kurses. **Belohnungen** (Rewards) erhalten innerhalb des Designs eine Mehrdeutigkeit. So stehen auf der einen Seite die **Punkte** (Points) als Belohnungen für abgeschlossene Challenges entsprechend dem Leistungsprinzip. Diese Punkte dienen dem Erhalt weiterer Belohnungen, konkreter der **Skills** (Fähigkeiten), wobei jeder Skill in sich eine unterschiedliche Form der Belohnung beinhalten kann. Die Skills selbst sind Fähigkeiten, Eigenschaften und Aktionen, die keinen direkten Einfluss auf die Kompetenzen der Lernenden haben, sondern ihnen vielmehr individuelle Vorteile verschaffen und die Teilnahme am Kurs fördern können. Damit entspricht das Format dem Grundgedanken der Gamifizierung von LLA zur Förderung der Motivation durch das Anreichern der Umgebung durch GDE. Eine stärkere Fokussierung auf den LLK bietet das GBL, welches in Phase 2 des Kurses mittels der Podiumsdiskussion realisiert wurde und so eine komplementäre Phase und Intensivierung des Spiel-Erlebens aus Phase 1 bietet.

7.2 Phase 2: Podiumsdiskussion (Sailer-Frank & Annen 2023)

Das GBL-Format des Kurses umfasst eine Podiumsdiskussion, um die Lernenden innerhalb einer simulierten Umgebung durch Vergabe von Rollen entsprechend ihren Spielertypprofilen zu fördern. Bei der Podiumsdiskussion handelt es sich um ein interaktives Format als Schnittstelle zwischen Planspiel (Goldmann et al., 2020) und Fallarbeit (Schröter & Röber, 2022), indem die Ansätze miteinander verbunden werden und sowohl kompetitive als auch kollaborative Situationen herbeigeführt werden (Sailer-Frank & Annen, 2023, S. 7 f.). Das Format der Planspiele geht auf politische und (bildungs-)wissenschaftliche Diskussionsrunden zurück, innerhalb derer eine Rolle eingenommen wird und entsprechend der Sachkenntnis, Prominenz und des Status ausgewählte Themen durch unterschiedliche Interessengruppen diskutiert werden (Goldmann et al., 2020, S. 524; Schwägele, 2016, S. 17 ff.). Planspiele zeichnen sich durch ihre vielfältige Verwendung in Bildungskontexten, Forschungsumgebungen, Personalmanagement-Maßnahmen, Wettbewerben und in der Unterhaltung aus (Schwägele, 2016, S. 36 ff.). Dabei verknüpfen Planspiele die Komponenten Simulation (Reduktion der Realität und/oder der Komplexität) mit Regeln und Rollen, um Lernen zu fördern (Schwägele, 2016, S. 45 ff.). Planspiele bieten dabei aufgrund ihrer Realitätsnähe die Möglichkeit, Motivation und Engagement sowie Flow-Empfinden zu fördern (Zeiner-Fink et al., 2023, S. 53 f.). Limitationen des Planspiels liegen jedoch vor allem in der Konzeption und den damit verbundenen Kosten sowie dem Zeitaufwand und der reduzierten Flexibilität des Ansatzes (Goldmann et al., 2020, S. 536). Die Podiumsdiskussion nimmt diese Limitationen auf, indem sie reduzierte Simulationen generiert, die innerhalb eines kürzeren Zeitraumes durch wenige Studierende realisiert und mittels weiterer gamifizierter Elemente angereichert sind. Im Zentrum des Ansatzes steht damit die Förderung von Handlungskompetenzen durch das Vorbereiten des eigenen Standpunktes und das Auseinandersetzen mit der Rolle, aber auch dem interaktiven Diskus-

sionsformat mit anderen Interessengruppen und folglich einer Anwendung des angeeigneten Wissens und dem Ausbau dessen (Sailer-Frank & Annen, 2023, S. 8 f.). Insofern werden die Vorteile von Planspielen in der Podiumsdiskussion genutzt, indem sowohl kollaborative als auch kompetitive Situationen die soziale Interaktion fördern (Günther, 2019; Mock & Bodemer, 2018).

Diese Komponenten spiegeln sich auch in der Podiumsdiskussion wider, indem innerhalb eines Übungstermins (90 min) eine Diskussion verschiedener bildungspolitischer Stakeholder zu einer definierten Problemstellung sowohl kollaborativ als auch kompetitiv erfolgt. Das Format schafft neben der klassischen Diskussion bewusst Konfliktsituationen, die das interaktive und intuitive Handeln von Studierenden fördern und den Transfer von theoretischem Wissen in praktische Anwendungskontexte unterstützt (Sailer-Frank & Annen, 2023, S. 6). So zeichnen sich die drei Diskussionsgruppen (Stakeholder) durch unterschiedliche Interessenschwerpunkte aus, was innerhalb der Podiumsdiskussion für Friktionen sorgt. Das Ziel der Podiumsdiskussion seitens der Diskutanten ist in zwei Ebenen untergliedert: Im ersten Schritt streben die Diskutanten an, die Zuhörenden von ihrer individuellen Seite zu überzeugen und für das von ihnen gewünschte Ergebnis (Zustimmung versus Ablehnung) zu stimmen. Nach einer Abstimmung durch das Plenum tritt eine Falländerung in Kraft, die entsprechend dem Ergebnis der Falländerung Stakeholdergruppen begünstigt. In dieser zweiten Phase sind die Diskutanten angehalten, gemeinsam an einer Lösung der neuen Konfliktsituation zu arbeiten und entsprechend den eigenen Interessen einen Konsens zu finden.

Der Aufbau, inklusive der Vorbereitung, ähnelt dem Ablauf eines Planspiels. Folglich werden die drei Phasen der Vorbereitung und Orientierung der Lernenden bzw. des Kennenlernens der Regeln (Vorbereitungsphase), der Spielphase (Präsentationsphase) und der Reflexionsphase unterschieden (Goldmann et al., 2020, S. 530 ff.). Die Spielphase untergliedert sich dann wiederum in zwei weitere Phasen: die kompetitive Phase und die kollaborative Phase, die durch die Falländerung voneinander getrennt sind. Die nachfolgende Darstellung zeigt den zyklischen Ablauf der Podiumsdiskussion auf:

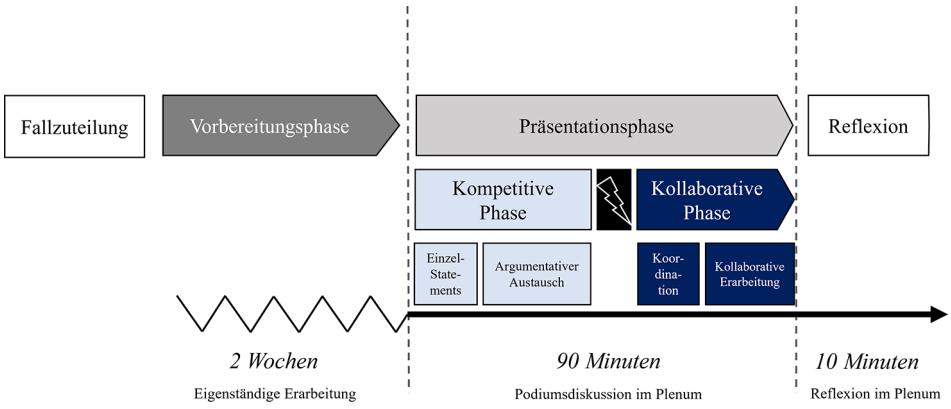


Abbildung 24: Zyklischer Ablauf der Methodenform Podiumsdiskussion, angelehnt an Sailer-Frank & Annen (2023, 8), erweiterte Darstellung.

Auf die individuellen Phasen wird im weiteren Verlauf des Kapitels nun näher eingegangen.

7.2.1 Vorbereitungsphase

Die Podiumsdiskussion startet mit einer Vorbereitungsphase zwei Wochen vor der individuellen Präsentation im Plenum. Den Start stellt die Zuteilung einer Fallstudie dar, welche die teilnehmenden Studierenden (3–6 Personen) in drei Positionen (Stakeholder) untergliedert. Die Fallstudie[59] umfasst relevante Inhalte und individuelle Informationen zu den zugeteilten Stakeholdern im Sinne von Expertenstatements sowie einen dreigliedrigen Aufbau, der mit Storytelling-Elementen angereichert ist.

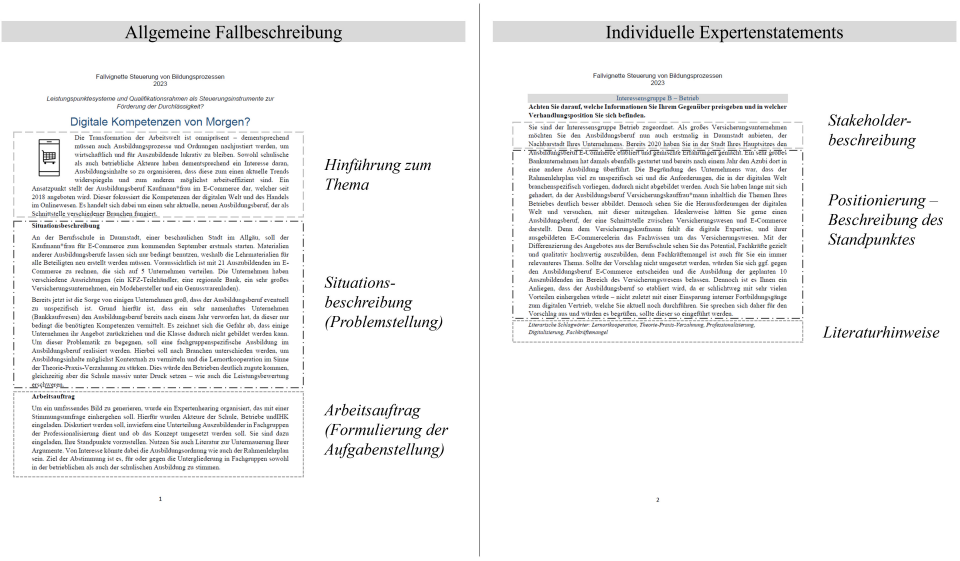


Abbildung 25: Fallvignette mit individuellem Expertenstatement, welches die Studierenden zur Vorbereitung erhalten

Im **ersten Abschnitt** wird an die Thematik herangeführt, wie etwa an die Relevanz neuer Ausbildungsberufe (z. B. Kaufleute im E-Commerce) aufgrund der veränderten Arbeits- und Geschäftsprozesse im Zuge der digitalen Transformation. Im **zweiten Teil** wird eine fiktive Problemsituation aus dem Berufsalltag geschildert, die an diese Thematik anknüpft. So umfasst ein Fall die Einführung des Ausbildungsberufs Kaufmann/-frau im E-Commerce, der aufgrund seiner Heterogenität u. a. Ausbildungsbetriebe vor die Herausforderung stellt, dass keine branchenspezifischen Kompetenzen in der Berufsschule vermittelt werden und daher eine Separierung der Berufsschulklassen nach Branchen fordern (Annen & Sailer, 2021). Die Problemformulierung stellt in diesem

59 Schröter & Röber (2022) verweisen auf die Heterogenität des Begriffs der Fallstudie als didaktische Methode und die vielseitige Verwendung. Daher wird im Weiteren die Verwendung der Fallstudie für den vorliegenden Kontext herausgestellt.

Fall die Forderung der Betriebe dar, Klassen nach Branchen zu separieren, um so eine bessere Ausbildung gewährleisten zu können. Dem gegenüber steht die Berufsschule als schulischer Akteur, der dem Bildungsauftrag der allgemeinen Förderung von Handlungskompetenzen entsprechen muss (Sekretariat der Kultusministerkonferenz, 2021, S. 14 ff.) und aufgrund weiterer Faktoren der Forderung kritisch gegenübersteht. Als dritter Akteur tritt die IHK auf, die in ihrer Rolle sowohl die Spezialisierung als auch die allgemeine Ausbildung begrüßt und damit eine Schlüsselrolle einnehmen kann. Im **dritten Teil** wird dann der Arbeitsauftrag formuliert, dass es zu einer Diskussion zwischen den drei verschiedenen Stakeholdern kommen soll. Hier werden die drei Stakeholder nochmals benannt, und der Grund für die Diskussion wird dargestellt, welcher dann auch entschieden werden soll. Für den dargestellten Fall in Abbildung 25 wäre dies die Entscheidung, ob Ausbildungsklassen bezüglich der unterschiedlichen Branchen der Unternehmen aufgeteilt werden sollen.

Zusätzlich zu der allgemeinen Fallbeschreibung erhalten die Studierenden entsprechend dem ihnen zugeordneten Stakeholder ein Expertenstatement. Diese Statements umfassen eine Beschreibung des Stakeholders, eine Beschreibung von dessen Standpunkt und Motiven sowie Literaturhinweise (Schlagwörter). Die Expertenstatements werden nur den individuellen Personen zugesendet, sodass eine Informationsasymmetrie entsteht, diese jedoch über die Gruppen wieder gleich verteilt ist. Anhand der Materialien setzen sich die Lernenden mit der Thematik sowie dem Stakeholder auseinander, recherchieren selbstständig dazu und bereiten sich auf die Podiumsdiskussion vor.

7.2.2 Präsentationsphase

Die Präsentationsphase der Podiumsdiskussion wurde ebenfalls in weitere Sequenzen untergliedert, die sich durch unterschiedliche Handlungsmechanismen (kompetitiv versus kollaborativ) auszeichnen. Der Ablauf dieser Phase ist in Abbildung 26 chronologisch dargestellt:

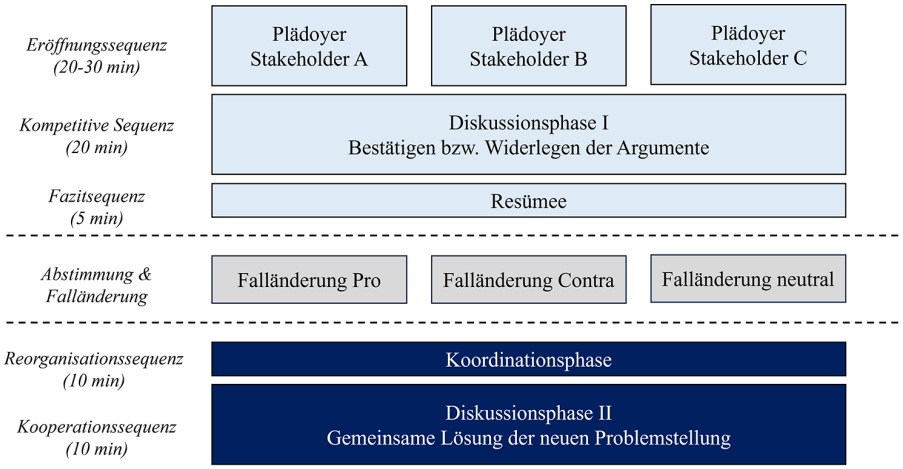


Abbildung 26: Präsentationsphase der Podiumsdiskussion, angelehnt an Sailer-Frank & Annen (2023), eigene Darstellung.

In der ersten Phase, zu Beginn der Präsentation, findet ein Hearing der jeweiligen Stakeholder statt (Anfangsplädoyer). Diese Vorstellung dient dem Aufzeigen der drei Interessengruppen und deren Positionierung gegenüber dem Diskussionsinhalt. Nach dieser kurzen Vorstellung (ca. 5–10 min pro Stakeholder) findet eine erste Diskussion statt, innerhalb derer die teilnehmenden Diskutanten auf die Argumente der anderen Stakeholder eingehen oder auch den eigenen Standpunkt ausbauen können. Die Phase endet mit einem kurzen Resümee der Diskutierenden, sofern vorhanden, durch einen neutralen Stakeholder, welcher die Diskussionsleitung übernimmt. Basierend auf der Diskussion werden dann die zuhörenden Studierenden gebeten, an einer anonymen digitalen Abstimmung teilzunehmen. Für das Format wurde Menti gewählt, da die Erstellung und Durchführung der Abstimmung in Echtzeit und komplett anonymisiert erfolgt. Basierend auf dem Ergebnis der Abstimmung findet dann eine Falländerung als „überraschendes Ereignis" statt. Die vorbereiteten Falländerungen umfassen drei Optionen: Abstimmung für die Maßnahme, Abstimmung gegen die Maßnahme und neutral (unentschieden oder kein Ergebnis). Für den Fall der Differenzierung des E-Commerce wurden beispielsweise folgende Falländerungen vorgenommen:

- Abstimmung für die Einführung spezialisierter Gruppen: Es werden kleinere Schulgruppen entsprechend den Branchen gebildet, jedoch zeigen die Schulen eine Überlastung an, und der Unterricht verliert an Qualität.
- Abstimmung gegen die Maßnahme: Es werden keine Separierungen der Klassen vorgenommen, weshalb sich Unternehmen aus dem Ausbildungsberuf zurückziehen, da deren Bedürfnisse nicht adressiert werden, was zum Aussterben des Ausbildungsberufs führt.
- Neutral/keine Abstimmung: Erarbeitung eines Vorschlages, um Separierung im kleinen Rahmen umzusetzen.

Die Diskutanten erhalten die Falländerung, die mit der Aufgabenstellung der Formulierung eines kurzfristigen, eines mittelfristigen und eines langfristigen Ziels einhergeht. Basierend auf dieser Falländerung wird den Diskutanten ein kurzer Zeitraum zur Absprache eingeräumt (Koordinationsphase), ehe sie ins Plenum zurückkehren und innerhalb der Koordinationsphase gemeinsam Vorschläge erarbeiten müssen. Diese Erarbeitung kann auch unter Miteinbezug des Plenums erfolgen und schafft so ein Bewusstsein des Kollektivs zur Bewältigung gemeinsamer Herausforderungen trotz unterschiedlicher Interessensschwerpunkte.

7.2.3 Reflexionsphase

Anknüpfend an die Podiumsdiskussion im Plenum findet die Reflexionsphase statt. Hierfür findet zunächst eine kurze Reflexion durch die zuhörenden Mitstudierenden statt, wonach den Diskutanten ein kurzer Zeitraum zur Selbstreflexion eingeräumt wird. Diese erfolgt mittels Audionachrichten, indem Gedanken und Impulse durch das Einsprechen in ein digitales Endgerät, beispielsweise als Sprachnachricht via Messengerdienst, verbalisiert werden. Dies erfolgt allein, unabhängig von den andern Gruppenmitgliedern, sodass jede Person ohne Einfluss durch die Gruppenmitglieder die eigenen Gedanken festhalten kann. Die Selbstreflexion findet geleitet anhand ausgewählter Reflexionsfragen statt, welche die Konstrukte Selbstwirksamkeit, Motivation und Leistung adressieren. Nach dieser individuellen Selbstreflexion findet ein Austausch der Diskutanten mit der Lehrperson statt, um nochmals auf Stärken und Schwächen der Diskussion einzugehen, aber auch, um eventuelle thematische Fragen zu adressieren. Das Feedback aus den verschiedenen Perspektiven (Peer-Feedback, Selbsteinschätzung und Fremdeinschätzung durch die Lehrkraft) schließt den Prozess der Podiumsdiskussion ab.

7.2.4 Zwischenfazit – Podiumsdiskussion als Game-Based-Learning-Format

Die Podiumsdiskussion bietet als GBL-Format, angelehnt an das Format Planspiel, die Möglichkeit, insbesondere die intrinsische Motivation zu adressieren (Sailer-Frank & Annen, 2024, 61 f.). Das Design der Podiumsdiskussion lässt sich in drei Faktoren untergliedern:

Herausforderung zur Förderung des problembasierten Lernens: Im Zentrum der Podiumsdiskussion steht eine bestehende Problematik oder Herausforderung, mit welcher die Stakeholder (Rollen) konfrontiert werden. Dieses Problem adressiert je nach Stakeholder unterschiedliche Interessen und ist an reale Problemstellungen angelehnt. So stellt eine Lehrplanänderung für die Schule eine größere Herausforderung dar als für die Betriebe. Die Problemformulierung stellt damit das Setting (Rahmenhandlung) dar und kann beispielsweise mittels Storytellings ausgeschmückt werden, um die Situation mit Informationen anzureichern sowie die Identifikation mit der individuellen Rolle zu erhöhen. Durch das Verknüpfen von Vorwissen aus vorausgehenden Übungen und die Wiederholung von Inhalten, etwa durch das Framing, kann das Kompetenzerleben gefördert werden, indem Transferwissen gefördert und trägem Wissen entgegengewirkt wird.

Rollenübernahme: Ein zentraler Mechanismus der Podiumsdiskussion ist die Übernahme einer Rolle (Stakeholder) und die Ausgestaltung dieser durch die Lernenden. Die Rollenbeschreibung kann angelehnt an Schwägele (2016, S. 49) als offen bezeichnet werden, indem die Inhalte der jeweiligen Rolle angepasst werden können und so eine Perspektivenübernahme ermöglicht wird. Dieser Mechanismus adressiert insbesondere die Autonomie der Lernenden. Die real bestehende Informationsasymmetrie wird durch die Vergabe unterschiedlicher Informationen abgebildet, indem etwa Intentionen von Stakeholdern nicht allen beteiligten Personen offengelegt werden. So hat die Schule im vorliegenden Fall generell keine Abneigung gegen die Spezialisierung innerhalb der Klassen und deren Separation, kann dies jedoch aufgrund weiterer Einflussfaktoren wie dem Lehrkräftemangel nicht leisten und spricht sich daher gegen die Maßnahme aus. Die Rollen bieten durch die offenen Formulierungen und Handlungsspielräume die Möglichkeit der Individualisierung und können somit die Identifikation der Diskutanten mit der Rolle erhöhen, die wiederum höhere Stufen der extrinsischen Motivation (Integration, Identifikation) sowie die intrinsische Motivation fördern (Sailer-Frank & Annen, 2024, S. 62 ff.).

Zielsetzung: Neben der Vermittlung der fachlichen Inhalte spielt auch die Förderung der Sozialkompetenz eine zentrale Rolle. Gil et al. (2015, S. 571) arbeiten heraus, dass sowohl kollaborative als auch kompetitive Formate von den Studierenden präferiert werden und deren Motivation fördern, die Präferenzen jedoch zwischen verschiedenen Zielgruppen divergieren. Durch das Schaffen einer zweistufigen Zielstellung, dem „Gewinnen" der Diskussion sowie dem Finden eines Konsenses nach Falländerung, werden die beiden Mechanismen aufbauend aufeinander verwendet, um die Motivation im Sinne des Interesses am Inhalt zu fördern, aber auch, um die soziale Interaktion zu stärken. Dadurch bietet sich die Podiumsdiskussion als lern- und motivationsförderliche Umgebung an.

Innerhalb der Podiumsdiskussion kommen darüber hinaus folgende Elemente aus Kapitel 2.1.4 zum Tragen, die kurz bezüglich der Adressierung der psychologischen Grundbedürfnisse im Sinne der SDT aufgeschlüsselt werden:

Die **Abstimmung** (Voting) wird namentlich durch das Abstimmen für oder gegen die Maßnahme innerhalb der Podiumsdiskussion durchgeführt. Hierbei erhalten die Studierenden gleichermaßen Stimmrechte, um die Autonomie der Individuen zu fördern. Durch die Gestaltungsfreiheit in Bezug auf die **Rolle** wird neben der Abstimmung die Möglichkeit für das **Treffen individueller Entscheidungen** geschaffen, und so wird ebenfalls die Autonomie (M. Sailer, 2016, S. 196 f.) erhöht.

Die **Herausforderung** besteht in der zweistufigen Zielsetzung des Erreichens des bestmöglichen Outcomes innerhalb der ersten und dem Finden gemeinsamer Lösungen in der zweiten Sequenz der Präsentationsphase. Die Aufgabenstellung ist dabei ein essenzieller Bestandteil, um das Ziel vorzugeben. Die Eigenschaft des **Wettbewerbs** fördert ebenfalls das Kompetenzerleben, indem eigene Fähigkeiten und Kompetenzen mit denen der Peers abgeglichen werden können und der soziale Vergleich die Wirksamkeit der eigenen Handlungskompetenzen unterstreicht. Das Setting adressiert neben dem sozialen Vergleich auch den Wettbewerb selbst, indem das Ziel in der ersten Phase das

Überzeugen des Plenums ist – und damit ein formaler Wettbewerb zwischen den Stakeholdern besteht. In Kombination mit dem Faktor **Zeit**, der hier als Limitation durch die Übung und die jeweiligen Phasen besteht, wird ebenfalls das Erreichen des Ziels als motivationsförderliche Komponente identifiziert, indem die Erreichung des Ziels innerhalb der vorgegebenen Zeit das Kompetenzerleben fördert.

Der Charakter der Podiumsdiskussion vereint sowohl kompetitive als auch kooperative Komponenten und fördert damit insbesondere die soziale Eingebundenheit durch das Schaffen von Interaktionsmöglichkeiten, Gruppendynamiken sowie die Formulierung eines gemeinsamen Ziels.

Innerhalb des Settings könnten **Gruppen** auf zwei Arten entstehen: zum einen im Rahmen größerer Diskussionsgruppen, sodass mehrere Personen einen Stakeholder verkörpern, zum anderen die Diskussionsgruppe selbst, die insbesondere in der zweiten Phase kollaborativ an der Falländerung arbeitet. Durch diese Möglichkeiten der Zusammenarbeit wird die soziale Eingebundenheit erhöht. Darüber hinaus werden die tendenziellen Gefahren kompetitiver Settings adressiert: So müssen bestehende Friktionen aus Phase I beseitigt werden, um zu einem gemeinsamen **Ziel** in Phase II zu kommen und so die **Aufgabe** zu lösen. Die Wirkung des Wettbewerbes auf die soziale Interaktion und negative Folgen, wie etwa das Ausschließen einzelner Personen oder sabotierendes Verhalten, werden so vermieden (Minear et al., 2016, S. 7), indem das „Gewinnen" der Diskussion durch das Erreichen eines Abstimmungsergebnisses im Sinne der eigenen Interessen mit keinen negativen Konsequenzen für die anderen Teilnehmenden einhergeht. Hier zeigt sich die Dynamik der friendly competition, des freundlichen Wettbewerbs, die für weitere Betrachtungen an anderer Stelle empfohlen wird.

Das Integrieren abstrahierter Situationen im Sinne des **Storytellings** bietet darüber hinaus ebenfalls die Möglichkeit der Autonomieförderung, des Kompetenzerlebens und der sozialen Eingebundenheit (M. Sailer, 2016, S. 126). Die Verknüpfung der Inhalte lässt die Studierenden bestehendes Wissen anwenden, die freie Gestaltung des Falls ermöglicht einen breiten Handlungsspielraum und die gemeinsame Herausforderung adressiert die soziale Eingebundenheit. Auch **Überraschungen**, hier in Form der Falländerung, bieten das Potenzial, das Kompetenzerleben und die soziale Eingebundenheit zu fördern (Kapp, 2012, S. 279), indem die Überraschung sich auf das Wissen der Studierenden bezieht und im Sinne der Falländerung neue Anforderungen an die Gruppe stellt.

Innerhalb der Betrachtung der Pilotierung der Podiumsdiskussion im Sommersemester 2021 an der Otto-Friedrich-Universität konnten die motivationsförderlichen Effekte des Formats identifiziert werden, jedoch konnten keine Unterschiede hinsichtlich der Formen der Motivation identifiziert werden (Sailer-Frank & Annen, 2024, S. 61 f.). Diese Ergebnisse lassen sich auf die fehlende Personalisierung der Rollen entsprechend den Spielertypprofilen zurückführen, da das Format in der Pilotierung keiner Personalisierung folgte. Folglich soll im Weiteren auf die Personalisierung der Podiumsdiskussion als Chance eingegangen werden.

7.3 Personalisierung der Lernerfahrung: spielertypendifferenzierte Gestaltung der Skilltrees und der Podiumsdiskussion

Die dargestellten Ansätze der Skilltrees als GDE und des GBL-Ansatz der Podiumsdiskussion ermöglichen das individualisierte Adressieren der Spielertyppräferenzen. Durch die Verzahnung der beiden Ansätze wird darüber hinaus ein ganzheitliches Konzept geschaffen, indem Skills aus Phase I (Skillakquise) in Phase II (Podiumsdiskussion) verwendet werden können und damit Skills eine Wertigkeit erhalten, die über klassische Belohnungen (Incentives) hinausgehen. Im Folgenden soll entsprechend der beiden Phasen auf die Personalisierungsmöglichkeiten in Bezug auf die Spielertyppräferenzen eingegangen werden.

Marczewski (2018, S. 206) stellt innerhalb der Konstruktion der HEXAD-Spielertypen verschiedene Elemente vor, welche die individuellen Präferenzen der einzelnen Typen sowie typenübergreifende Präferenzen adressieren. Gil et al. (2015) arbeiten zudem heraus, dass bei einem breiten Angebot eine Selbstselektion stattfindet und Elemente entsprechend der Präferenzen gewählt werden. Folglich wurde eine Diversifizierung der GDE vorgenommen, um ein möglichst breites Angebot zu schaffen und so alle Typen zu adressieren. So werden beispielsweise Narrative, Zeitdruck und Investment als übergreifende Elemente herausgearbeitet, welche sich für die generelle Adressierung der Motivation eignen. Auch die natürliche Verknappung, zeitliche Komponenten sowie sich wiederholende Belohnungen werden den allgemeinen Elementen zugeordnet (Marczewski, 2018, S. 247 ff.), weshalb diese Dynamiken für die Gestaltung der Challenges mit routinierten Abläufen, zeitlicher Limitation, sich wiederholenden Belohnungen und einer natürlichen Verknappung berücksichtigt wurden. Darauf aufbauend unterteilen sich die Skills und deren Wirkungsmechanismen angelehnt an die von Marczewski (2018, S. 247 ff.) empfohlenen Elemente in die jeweiligen Spielertypen, wie in Kapitel 7.1.1 dargestellt. Dies sind für Socializer soziale Netzwerke und Interaktionsmöglichkeiten, für Free Spirits Erkundungsmöglichkeiten und kreative Ansätze, für Achiever Herausforderungen und Zielformulierungen, für Philanthropen gemeinnützige Aktionen, für Player extrinsische Belohnungen wie beispielsweise Zusatzpunkte und für Disruptor disruptive Elemente. Aus diesen theoretischen Überlegungen ergibt sich jedoch die Frage, inwiefern die spielertypendifferenzierten Elemente die Motivation der Lernenden in umgesetzten LLAs adressieren.

Auf der anderen Seite stellt sich die Frage, inwiefern die Podiumsdiskussion als GBL-Format den Präferenzen entspricht und so die Motivation der Lernenden fördert, insbesondere, welche Form der Motivation durch spielertypbasierte Personalisierung adressiert wird. Ein ähnlicher Ansatz lässt sich in der Studie durch Santos et al. (2021) identifizieren, die das HEXAD-Modell als Grundlage nutzen, um Präferenzen der Spieler herauszuarbeiten und durch diversifizierte Elemente zu adressieren. Diesem Gedanken folgend wurde auch die Podiumsdiskussion personalisiert, indem sowohl Skills entsprechend den Spielertypen angeboten als auch die Rollenzuteilung entsprechend den Typpräferenzen vorgenommen wurde. Hierfür wurden die Spielertypen identifi-

ziert und basierend auf den Präferenzen die jeweiligen Rollen zugeordnet. So erhielten Studierende mit der Tendenz zu Socializer und Philanthrop eher die Rolle eines sozialen Partners (staatliche Institutionen, gemeinnützige Organisationen), Player und Disruptor die Rolle betrieblicher Stakeholder und Achiever sowie Free Spirit die Rolle von neutralen Stakeholdern. Für die Verteilung wurden vor allem tendenzielle Präferenzen berücksichtigt. Aufgrund der ungleichen Verteilung der Typen sowie der Einflussnahme der Studierenden auf die Gruppenkonstellation mittels Skills konnte diese Verteilung jedoch nicht in allen Gruppen vorgenommen werden, weshalb die Betrachtung des Identifikationsgrades mit der Rolle für die vorliegende Studie nicht weiter verfolgt wird. Stattdessen wurde sich offener formulierter Rollenbeschreibungen bedient, die individuelle Anpassungen durch die Lernenden ermöglichten, sodass Rollen entsprechend interpretiert und genutzt werden konnten. Insofern stellt sich auch hier die Frage nach der Wirksamkeit des Formates, inwiefern die Podiumsdiskussion und die darin enthaltenen Elemente die Motivation von Lernenden fördern, spezifisch welche Facetten der Selbstbestimmungstheorie und welche Stufen entsprechend der Autonomie adressiert wurden. Um diese Forschungsfragen zu beantworten, bedarf es einer langfristig angelegten empirischen Betrachtung. Folglich widmet sich das nachfolgende Kapitel der Konzeption einer solchen längerfristigen Betrachtung über zwei Semester, um anschließend auf die Ergebnisse entlang der Fragestellungen eingehen zu können.

8 Empirische Methodologie

Einer der größten Kritikpunkte bezüglich der aktuellen Forschungslage zu Gamification und deren Wirkungsweisen ist die starke Fokussierung auf Post-Design-Studien und beobachtete nicht experimentelle Designs (M. Sailer & Homner, 2020; Seaborn & Fels, 2015, S. 27). Es fehlt insbesondere an ganzheitlichen und langfristigen empirischen Betrachtungsweisen, um die Wirksamkeit von Gamification, insbesondere der Personalisierung von gamifizierten LLAs, zu belegen. Auch die Auswahl der verwendeten Messinstrumente zur Identifikation der Motivationsförderung durch Gamification in den verschiedenen Kontexten kritisieren Sailer & Homner (2020) stark. So wurden in bisherigen Studien vordergründig die kognitiven und motivationalen Effekte im Sinne des Post-Designs nach dem Gamification-Treatment evaluiert, wohingegen sich bei den Studien mit Interessenschwerpunkt auf dem Lernverhalten vorrangig experimentelle Begleitstudien identifizieren lassen. Die aktuelle Studienlage weist damit erhebliche (empirische) Schwächen in Bezug auf die Analyse der Wirkung von Gamification auf die Motivation in LLK auf. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, verortet sich die vorliegende Arbeit in der Aktionsforschung (Susman & Evered, 1978), um explizite Eindrücke im Prozess zu generieren. Die Verwendung des Ansatzes bietet sowohl das Potenzial, Pre- und Poststudien zu vereinen, als auch im Sinne der Einflussnahme im Rahmen des Treatments Handlungsspielräume zu schaffen. Hierfür wurden im Sinne eines Mixed-Method-Designs (Watkins & Gioia, 2015) über einen Zeitraum von zwei Sommersemestern eine Langzeitstudie zur Wirksamkeit der spielertypendifferenzierten Förderung der Motivation in gamifizierten LLAs durchgeführt. Die qualitativen und quantitativen Daten ermöglichen durch die Zuordnung pseudonymisierter Fallnamen eine Datentriangulation, indem sowohl über den Zeitverlauf als auch zu einzelnen Zeitpunkten im Sinne des Convergent Parallel Designs (Watkins & Gioia, 2015) Daten erhoben wurden, die auf den individuellen Fall zurückgeführt und so verknüpft werden können. Der genaue Zeitablauf sowie die Darstellung der einzelnen Erhebungsinstrumente finden nach einer methodologischen Verortung in der Aktionsforschung und deren Legitimation innerhalb dieses Kapitels statt.

8.1 Methodologische Verortung in der Aktionsforschung

Der ursprüngliche Gedanke der Aktionsforschung stellt eine Reaktion innerhalb des Diskurses des kritischen Rationalismus und der kritischen Theorie dar, indem die Aktionsforschung einen Ansatz darstellt, um das Praxisdefizit der kritischen Theorie auszugleichen und so eine Praxisrelevanz und kritische Intention unter dem Aspekt empirischer Forschung zu ergänzen (Heinze, 1997, S. 79). Die Aktionsforschung platziert sich dabei als handlungsorientierte Forschung, die kritische Theorien als Grundlage aufnimmt, aber auch die Anforderungen des kritischen Rationalismus bedient, um pra-

xisorientierte Forschung unter wissenschaftlichen Qualitätskriterien zu leisten. Praxisorientierung ist in diesem Kontext als wechselseitiges Konzept zu verstehen: Aktionsforschung soll laut Rapoport (1970, S. 499) sowohl zu praktischen Herausforderungen als auch unmittelbaren problematischen Situationen beitragen und das Ziel verfolgen, die Sozialwissenschaften mit einem akzeptablen ethischen Rahmen zu verbinden. Darüber hinaus soll die Aktionsforschung keinem Selbstzweck unterliegen, sondern im Sinne der „Tat-Forschung“[60] nach Lewin besonders realitätsnahe Forschung und Hypothesenableitung an der Praxis entlang ermöglichen, um Implikationen im Rahmen der Praxis zu generieren. Mit diesem Ansatz sollte eine neue Forschungsart aufgezeigt werden, um Forschung als Zusammenspiel sozialer Akteure und Techniken im praktischen Kontext, losgelöst von theoretischen Konstrukten, zu ermöglichen (Lewin, 1953, S. 280). Susman & Evered (1978, S. 588) erweitern dieses Verständnis um eine dritte Komponente, das Erweitern der Selbstkompetenzen, die durch die Konfrontation mit der Situation gefördert werden. Ihrem Verständnis zugrunde liegend zeichnet sich Aktionsforschung neben der Verknüpfung der Sozialwissenschaften und den ethischen Rahmenbedingungen sowie den Impulsen aus der Praxis durch eine Situationsgebundenheit und den daraus abzuleitenden Transfer aus. Basierend auf diesem Verständnis zeigt Klafki (1983, S. 285) zentrale Mechanismen auf, die Aktionsforschung insbesondere im Schulkontext von anderen Methodologien abgrenzen. Zum einen finden aufgrund der Praxisnähe statt allgemeiner, standardisierter Erhebungsinstrumente vorrangig an das Design angepasste Verfahren Verwendung. Dies umfasst sowohl das Schaffen eigener Messinstrumente als auch die Anpassung bestehender Instrumente, um entsprechend dem Erkenntnisinteresse möglichst realistische Praxiseindrücke zu erhalten. Auch hinsichtlich der Stichprobe wird sowohl qualitativ als auch quantitativ tendenziell eher auf selektive Gruppen zurückgegriffen statt auf große Populationen, um die komplexen Umgebungen möglichst praxisnah abzubilden (Klafki, 1983, S. 285). Das Ziel ist die Generierung von Erkenntnissen aus der Praxis und die Ableitung von Handlungsempfehlungen statt der Prüfung von Hypothesen (Eichner & Schmidt, 1974, S. 146 f.; Oevermann, 1983). Eichner & Schmidt (1974, S. 150) kritisieren diese Herangehensweise, da Aktionsforschung vor allem in der Konzeptionsphase theoretische Rückbezüge herstellen und einschlägige theoretische Konzepte verwenden muss. Folglich bietet die Aktionsforschung die Herausforderung, etwa Hypothesen erst im Nachgang zur Untersuchung formulieren zu können, da die Kommunikation und Handlungsmomente bewusst als Grundlage für soziale Interventionsstrategien verwendet werden, statt theoretische Konstrukte zu legitimieren (Heinze, 1997, S. 83).

Dem entgegen zeichnet sich die Aktionsforschung durch die Stärke aus, in den Prozess aktiv einzugreifen und so innovative Ideen zu entwickeln. Döring (2023, S. 989) nennt die Aktionsforschung als eine Facette der partizipativen Evaluation, bei der sich Forschende besonders intensiv und über einen längeren Zeitraum engagieren und so in das Evaluationsprojekt einwirken. Die Forschenden werden in diesem Zuge als Feldforscher:innen bezeichnet, die am (Berufs-)Alltag teilnehmen, um so Zusammenhänge zwischen Bewusstsein und Handeln zu erleben und zu messen (Heinze, 1997, S. 83).

60 abgeleitet von Tun-Forschung, auch bezeichnet als „action research“

Eine Herausforderung dabei besteht in der Nähe der Forschenden zu den Teilnehmenden, da trotz der Teilnahme der Forschenden an der Praxissituation eine Einflussnahme auf die Teilnehmenden vermieden werden muss (Eichner & Schmidt, 1974, S. 158; Heinze, 2001, S. 80 ff.; Klafki, 1983, S. 258).

Eine Schwäche besteht durch die geringe Stichprobe in der Generalisierbarkeit der Ergebnisse versus der Kontextfokussierung der Aktionsforschung, die im Kontrast zueinander stehen (Klafki, 1983, S. 285). Genau diese Kontextspezifität ermöglicht jedoch, Forschungsprozesse zu flexibilisieren und praktische Impulse aufzunehmen sowie handlungsorientierte Veränderungen zu identifizieren. Ebendiese Flexibilisierung ist eine Stärke der Aktionsforschung im pädagogischen Kontext (Lewin, 1953, S. 278), weshalb sie vor allem in der Unterrichts- und Schulentwicklung Verwendung findet. Dies liegt zum einen auf den Vorteilen der Doppelrolle des Lehrenden und Forschenden (Lehrende agieren auch als Forschende und leiten die Lernsituation an) sowie den in LLK limitierten Stichproben (Klassen- oder Seminargruppen) zurück, zum anderen auf der Flexibilität in unvorhergesehenen Lernsettings (Abwesenheiten einzelner Personen u. a.) (Altrichter & Feindt, 2008, S. 455; Hofer, 2013). Die Vorteile der Aktionsforschung legen daher eine Verwendung in Verbindung mit der Gamifizierung von LLK nahe, da insbesondere bei der didaktischen Neugestaltung Handlungslernen und Adaptionen während des Prozesses notwendig sind. Diese Überlegung deckt sich mit einer wachsenden Popularität der Aktionsforschung in gamifizierten LLK, die sich mit der Verwendung der Aktionsforschung als methodologische Herangehensweise in moderner Literatur identifizieren lässt.[61]

Um Aktionsforschung korrekt zu verorten, ist eine Identifikation der Merkmale für den spezifischen Kontext notwendig. Der Aktions-Reflexions-Prozess vollzieht sich in einem dauerhaften Kreislauf, der wie folgt dargestellt wird:

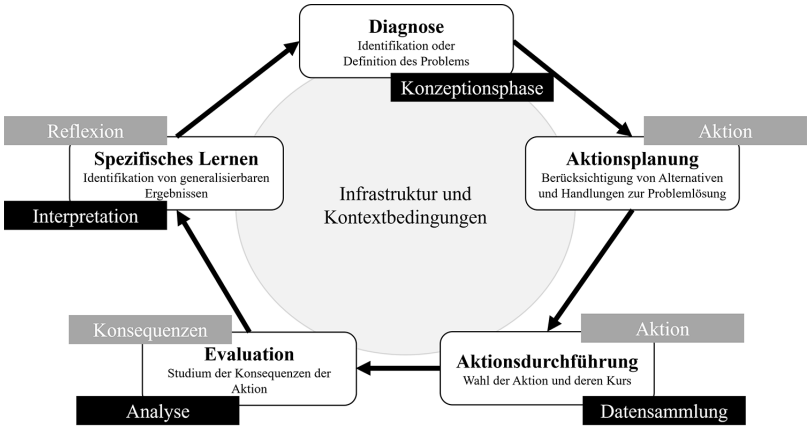


Abbildung 27: Prozessdiagramm der Aktionsforschung, Synthese der Modelle nach Susman & Evered (1987, 558 f.) und Altrichter & Feindt (2008, 449), eigene Darstellung.

61 Aktuelle Beispiele hierfür bieten unter anderem Bal (2019), Carabias et al. (2024), Esquivel Vera et al. (2021), Mohammed et al. (2024) und Pidun (2021).

Der in Abbildung 27 dargestellte zyklische Prozess der Aktionsforschung orientiert sich zum einen an dem klassischen Prozessdiagramm nach Susman & Evered (1978, S. 588 f.)[62] durch die aufeinanderfolgenden Handlungsempfehlungen und das Tangieren der Kontextbedingungen als auch an dem Verständnis nach Altrichter & Feindt (2008, S. 449), welche den Forschungsprozess auf Aktion, Datensammlung, Analyse und Konsequenz reduzieren. Innerhalb der Darstellung werden die zwei Handlungsstränge der handelnden Person im Sinne der verschiedenen Rollen sichtbar. Zum einen werden innerhalb der Situation Handlungen durchgeführt, welche aktiv als Teilnehmende vorgenommen werden (grau markiert), zum anderen erfolgen empirische Schritte parallel zum Prozess, die innerhalb der Darstellung schwarz markiert sind.

Susman & Evered (1978, S. 588) verweisen auf die Relevanz der *Kontextbedingungen*. So haben die Umgebung und das Klientel einen maßgeblichen Einfluss auf die Aktionsforschung, weshalb individuelle Forschungsprozesse an diese Kontextfaktoren angepasst werden müssen. Dies resultiert unter anderem aus den möglichen Veränderungen des Prozesses, indem Personen den Prozess verlassen oder neue Personen hinzukommen, wobei es sich sowohl um Forscher:innen, Praktiker:innen, aber auch Proband:innen handeln kann (Klafki, 1983, S. 286). Folglich stehen diese im Zentrum der Abbildung 27.

Die *Diagnose* dient der Identifikation der Problematik, indem Forschende Daten sammeln und so eine Problemauswahl und -definition vornehmen (Susman & Evered, 1978). Das Problem soll vor allem gesellschaftlichen Bedürfnissen und Fragestellungen entsprechen und weniger dem wissenschaftlichen Erkenntnisinteresse dienen (von Unger et al., 2007, S. 14). Die Diagnose kombiniert vorausgehende theoretische Überlegungen, berücksichtigt Kontextfaktoren und arbeitet konkrete Problemstellungen heraus, die dann für die weiteren handelnden Schritte richtungsweisend sind (Eichner & Schmidt, 1974).

An diese Diagnosephasen gliedert sich die *Aktionsplanung* an, in welcher die Planung von (Alternativ-)Handlungen und eine Zielformulierung stattfindet. Hier werden basierend auf den Ergebnissen der Diagnose die Herausforderungen identifiziert und ein Aktionsplan entworfen, um sowohl methodisch (didaktisch) als auch empirisch (forschend) zu handeln. Um die Beeinflussung durch Vorerfahrung der Forschenden zu reduzieren (Susman & Evered, 1978, S. 589), bedarf es einer möglichst detaillierten Aktionsplanung und -durchführung unter Berücksichtigung der Kontextfaktoren, um den Ansprüchen der Aktionsforschung als induktivem, aus der Praxis entstehendem Forschungstheorem zu entsprechen.

Die *Aktionsdurchführung* zeichnet sich durch die Wahl der Handlungen und deren Tätigkeiten aus. Ein besonderes Merkmal der Aktionsforschung ist in diesem Kontext die Möglichkeit der parallelen Datenerhebung (Forschungszentrierung) neben der Aktion (methodischer Schwerpunkt). Eichner & Schmidt (1974, S. 154) weisen auf die Stärke des Formats hin, da sich Aktionsforschung vordergründig aus Längsschnittdaten

62 Chein et al. (1948) unterscheiden drei Arten der Aktionsforschung, die sich aus den Kontextfaktoren ergeben: die diagnostische Aktionsforschung, die empirische Aktionsforschung und die teilnehmende Aktionsforschung. Anknüpfend an diese Untergliederung transformieren Susman & Evered (1978) die verschiedenen Arten in einen kontinuierlichen Prozess, innerhalb dessen die einzelnen Phasen aufeinander aufbauen.

(Datenmaterial, das während des Prozesses als Prozessdaten erhoben wurde) zusammensetzt. Unger et al. (2007, S. 14) sprechen von Prozessdatensätzen, die reale Prozesse in ihrer Gesamtheit erfassen und eine Fokussierung auf einzelne Aspekte ermöglichen, ohne relevante Einflussfaktoren zu vernachlässigen. Die Aktionsdurchführung und Evaluation gehen im Sinne einer „kommunikativen Datenermittlung" ineinander über, indem die Erkenntnisform auf die Interaktion zwischen Beobachtenden und Beobachteten abzielt und daraus Daten ableitet (Heinze, 2001, S. 202), während die Handlung im Gange ist.

Evaluation kann in dieser Konstellation aus zwei Perspektiven verstanden werden. So umschließt sie im pädagogischen Kontext die Reflexion der eigenen Handlung (beobachtete Person = agierende Lehrperson), um im nachfolgenden Schritt Konsequenzen ableiten zu können (Altrichter et al., 2021, S. 4; Altrichter & Feindt, 2008, S. 449 f.). Dieses Verständnis deckt sich mit der Aussage von Heinze (2001, S. 201), dass „Praxisveränderungen durch Forschung [nur dann] geschehen [können] (..), dass die Forschungsobjekte zur Selbstreflexion ihrer Sinnorientierungen abgeleitet werden" und sich daraus Implikationen ergeben. Jedoch kann die Evaluation auch als Datenauswertung im Sinne der Analyse des erhobenen Datenmaterials interpretiert werden (Susman & Evered, 1978, S. 548 ff.). Hier kommen empirische Forschungsmethoden wie beispielsweise das Auswerten qualitativer oder quantitativer Datenformate zum Tragen. Vor allem qualitative Datenformate sind aufgrund der Abdeckung von Kontextbedingungen und des Aufzeigens der komplexen Handlungsstruktur in der Aktionsforschung präferiert (Heinze, 2001, S. 200 f.; Klafki, 1983, S. 258). Jedoch bietet die Kombination qualitativer und quantitativer Datenformate die Möglichkeit, Beschränkungen von Aussagen und Messfehlern entgegenzuwirken, weshalb sie anzustreben ist (Heinze, 2001, S. 205 f.).

Die Ergebnisse bieten nach erfolgreicher Auswertung und Reflexion im Sinne der Evaluation einen Transfer zum spezifischen Lernen, das einen weiteren Prozessschritt darstellt. Altrichter & Feindt (2008, S. 449) identifizieren das spezifische Lernen als Konsequenz und verweisen auf die Auswirkungen der Reflexion, die wiederum mit einer Aktionsidee einhergehen kann. Diese Aktionsidee wirkt sich unmittelbar auf die Aktion aus, indem eventuell neue Herausforderungen identifiziert bzw. diagnostiziert werden. Somit wird ein neuer Kreislauf angebrochen und es werden iterative Zyklen gebildet. Das Gelingen der Aktionsforschung ist neben der Berücksichtigung der Kontextfaktoren maßgeblich von der Planung abhängig. Daher wird im Weiteren auf die Umsetzung der Aktionsplanung für die vorliegende Betrachtung eingegangen.

8.2 Konzeptionsphase: Diagnose

Entsprechend den Anforderungen an Aktionsforschung (Klafki, 1983, S. 285) wurde im Rahmen des Forschungsprojektes eine ganzheitliche Kooperation und Inklusion aller Beteiligten angestrebt, um das komplette Kursformat vollständig empirisch zu begleiten. Leitend sind dabei unter anderem die Merkmale nach Klafki (1983), um die Forschung methodisch der Aktionsforschung zuzuordnen und eventuelle Herausforderungen zu identifizieren:

Tabelle 10: Gegenüberstellung der Merkmale der Aktionsforschung nach Klafki (1983) und des Forschungsformates

Merkmal	Mechanismen der Aktionsforschung nach Klafki (1983)	Verortung der vorliegenden Studie
1	Ganzheitliche Integration durch Kooperation und Inklusion aller beteiligten Parteien, indem Theorie- und Praxisvertretende den kompletten Prozess gemeinsam durchlaufen und entsprechende Fachexpertise für methodische und empirische Begleitung vorliegt	• Enge Theorie-Praxis-Verzahnung, indem dieselbe Person methodische und empirische Begleitung vornahm (Dozentin als Empirikerin) • Universitärer Wissenschaftsbetrieb als Legitimation für wissenschaftliche und methodische Passung
2	Möglichst genaue Abbildung der Realität und dadurch möglichst wenig Reduktion der Komplexität des Forschungskontextes mit dem Ziel des Erhalts der Mehrdimensionalität.	• Vollständige Gamifizierung und empirische Begleitung des Kurses über zwei Semester • Kombination qualitativer und quantitativer Verfahren mit verschiedenen Erhebungsinstrumenten und verschiedenen Perspektiven (Referierende, Peers, Lehrperson)
3	Fokussierung auf kleinere Stichproben, um die Zusammenhänge in ihrer Gänze zu erfassen.	• Evaluation über zwei Semester mit je drei Übungskursen bei einer Gruppengröße von max. 20 Personen • Präsentationsgruppen von max. drei bis sechs Personen
4	Aus Nr. 3 resultierend ggf. Verzicht auf einen repräsentativen Zusammenhang.	• Herausforderung der Transferierbarkeit aufgrund des Kontextbezuges, da der Fokus auf einem Kursformat lag (siehe dazu Limitationen in Kapitel 11.4)
5	Definiert sich über die Innovationsforschung, indem während der Untersuchung bereits Veränderungen der Situation angestrebt werden.	• Anpassungen im Erhebungsverlauf aufgrund der Neuartigkeit des Formats und kleinerer didaktischer Herausforderungen (Konkretisierung der Skillbeschreibungen) • Überarbeitung als Stärke, Informationen noch präziser weiterzugeben und Fehlinterpretationen zu vermeiden
6	Stellt Anforderungen an eine gewisse Flexibilität des Designs, da sich Variablen im Forschungskontext jederzeit ändern können.	• Fehltage und Terminpräferenzen seitens der Teilnehmenden als Herausforderung schwankender Teilnahmezahlen • Digitale versus analoge Umsetzung der didaktischen Methode wurde berücksichtigt, indem das Corona-Semester spezifisch als Vorstudie betrachtet wird und nicht in die Datenauswertung miteinfließt
7	Versteht sich als Lernprozess aller Beteiligten.	• Verzahnung der inhaltlichen Vermittlung und der Forschungsinstrumente (Vertiefung mittels Challenges, Reflexion mittels Sprachnachrichten) • Austauschprozesse zwischen Kursleitung und Lernenden, um Herausforderungen frühzeitig zu identifizieren und für beide Seiten eine Lernmöglichkeit zu schaffen
8	Ist sich der Kontextspezifität und der daraus resultierenden fehlenden Generalisierbarkeit bewusst, kann jedoch Implikationen durch das Aufzeigen der Kontextbedingungen ermöglichen.	• Hohe Kontextspezifität der erhobenen Daten hinsichtlich der Zielgruppe und des spezifischen Formats, daher Fokuslegung auf die Gestaltung gamifizierter LLAs unter dem Aspekt der spielertypenspezifischen Förderung, um generelle Handlungsempfehlungen ableiten zu können

Durch die Berücksichtigung ebendieser Merkmale konnten Herausforderungen identifiziert und entsprechend adressiert werden, etwa die Kontextspezifität und die Doppelrolle der Lehrperson als Forschungsperson. Darauf aufbauend wurde der vollständige Ablauf der Aktionsforschung herangezogen, wobei der erste Schritt (Diagnose bzw. Konzeptionsphase) dazu dient, das Problem zu identifizieren und so die Richtung der Untersuchung festzulegen. Insofern deckt sich die Diagnosephase mit der Identifikation der Fragestellung eines empirischen Forschungsprojektes. Da die Forschungsfrage für das Forschungsvorhaben bereits vorlag, wurde diese Stufe verworfen. Folglich ist die Fragestellung, inwiefern Gamification im Hochschulkontext genutzt werden kann, um die individuelle Motivation von Lernenden zu fördern, leitend.

8.3 Aktionsplanung: Entwicklung des Designs

Die Designimplementierung sowie Evaluation des Kurses erstreckte sich über die Sommersemester 2021, 2022 und 2023 eines Bachelorkurses der Otto-Friedrich-Universität Bamberg. Hierfür stellte das Sommersemester 2021 eine erste Pilotphase dar, in welcher die Methodenform Podiumsdiskussion[63] angewendet wurde. Innerhalb des Kurses wurde der zweite Teil der Übung ab der Semesterhälfte gamifiziert als Podiumsdiskussion durchgeführt. Das Format war neuartig, da bis dahin die Prüfungsleistung aus der Präsentation einer Fallstudie im Sinne eines klassischen Vortrages bestand. Die Testung im Sommersemester 2021 bezog sich ausschließlich auf den Teil der Podiumsdiskussion.

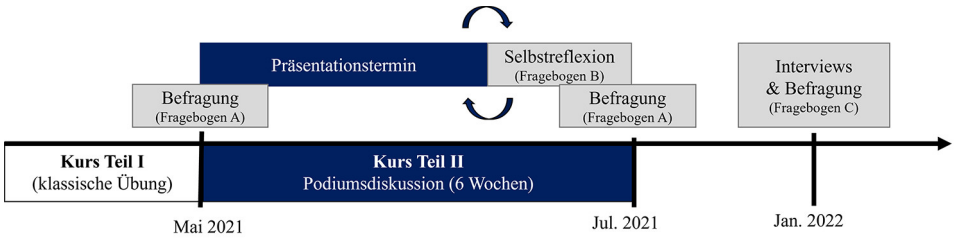


Abbildung 28: Ablauf des Pretests der Podiumsdiskussion im Sommersemester 2021 mit Evaluation im Januar 2022

Die Evaluation des Kurses fand mehrstufig statt. Zu Beginn des 2. Übungsteils (Semesterhälfte, Start der Podiumsdiskussionen) fand eine quantitative Befragung statt, die sich thematisch mit dem Erleben des Designs befasste. Eine weitere quantitative Befragung fand jeweils nach den Präsentationen der Referenten individuell statt (Gruppe 1 in KW X, Gruppe 2 in KW X+1, …). Zudem erfolgte eine Enderhebung in Form eines Frage-

63 Erläuterungen zur Methodenform Podiumsdiskussion siehe Kapitel 7.3 oder alternativ Sailer-Frank & Annen (2023).

bogens sowie optionaler nachgelagerter Gruppeninterviews. Die Ergebnisse des Pretests[64] weisen auf eine positive Wahrnehmung des Designs seitens der Lehrenden[65] hin.

Der erste vollständige Designzyklus fand im Sommersemester 2022 statt. Die Erhebung erstreckte sich im Vergleich zum Vorjahr über das komplette Semester und startete mit dem Auftakt der Übungen im April 2022. Im Rahmen des Auftakts fand auch eine erste Befragung mittels eines quantitativen Fragebogens statt, der sowohl digital als auch analog zur Verfügung gestellt wurde. Anschließend wurden in den ersten sechs Wochen Übungstermine und sogenannte wöchentliche Challenges (Hausaufgaben) genutzt. Parallel zur ersten Phase erstreckten sich in Woche 3 und Woche 6 jeweils Skillaktivierungen, in deren Rahmen Studierende dazu aufgefordert wurden, auditiv Skillwünsche zu äußern, die sie mit den Punkten erwerben konnten[66]. Die zweite Phase der Podiumsdiskussionen wurde empirisch aus zwei Perspektiven begleitet. Zum einen fanden Selbstreflexionen der jeweiligen Präsentierenden direkt im Anschluss an die Podiumsdiskussionen statt, indem die Studierenden Fragen via Sprachaufnahme beantworteten, die sich auf die eigene Wahrnehmung der Podiumsdiskussion bezogen. Zum anderen erfolgte eine Fremdreflexion der Situation, indem beobachtende Studierende innerhalb des Kurses dazu aufgefordert waren, einen Reflexionsbogen während der Präsentation der Kommiliton:innen auszufüllen. Der Kurs endete mit einem Gruppeninterview innerhalb der präsentierenden Gruppen sowie einem individuellen Fragebogen zum Ende des Semesters. Die nachfolgende Darstellung skizziert den Ablauf, indem die didaktischen Aktionen im Kurs schwarz und die empirischen Aktionen grau hinterlegt sind. Die Zeitachse gibt Aufschluss über die zeitliche Verortung der Handlungen.

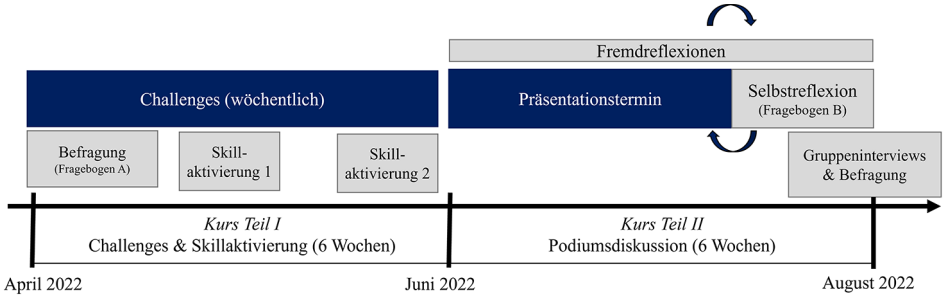


Abbildung 29: Zyklische Darstellung des Kursablaufes und der parallelen Erhebungszeitpunkte im Sommersemester 2022

Das Kursdesign wurde in fast identischer Form für das Sommersemester 2023 übernommen. Basierend auf den Ergebnissen des Vorsemesters wurden kleinere Anpassungen vorgenommen, wie etwa das grammatikalische Korrigieren von einzelnen Skills

64 Da es sich lediglich um eine Testung des Designs handelte und keine spielertypenspezifische Förderung stattfand, werden die Ergebnisse des Pretests an dieser Stelle ausgeklammert.
65 Für eine genauere Erläuterung in Bezug auf die motivationalen und partizipativen Effekte der Podiumsdiskussion siehe Kapitel 7.3.
66 Eine genauere Erläuterung zu Challenges, Skills und Punkten kann Kapitel 7.2 entnommen werden.

oder auch die Bereitstellung von Aufnahmegeräten als Alternative zu Sprachnachrichten durch Nachrichtendienste.

Die Datengrundlage umfasst sowohl qualitative als auch quantitative Datenformate. Dies gründet in dem gewählten Mixed-Method-Ansatz der Arbeit, um mittels der Kombination qualitativer (generierender) und quantitativer (erklärender) Forschungsansätze gültige wissenschaftlich fundierte Aussagen treffen zu können (Döring, 2023, S. 72). Mixed-Method-Forschung wird insofern als drittes Forschungsparadigma gesehen, als dass es den Diskurs über die Vor- und Nachteile qualitativer sowie quantitativer Forschung negiert und stattdessen eine Harmonisierung beider Aspekte vornimmt. Dies fußt nicht zuletzt in dem Verständnis der Daten-Triangulation, um ein gewähltes Phänomen aus verschiedenen Blickwinkeln zu beleuchten (Flick, 2011, S. 13 f.). Die vorliegende Arbeit befasst sich dabei vor allem mit der Verwendung mehrerer qualitativer und quantitativer Methoden zur Generierung verschiedener Datenformate, um Effekte sowohl aus verschiedenen Perspektiven als auch im Zeitverlauf zu erfassen. Dies entspricht dem Ansatz der „technique triangulation", indem Daten vor allem zur gegenseitigen Validierung und vertieften Analyse verwendet werden. Durch die Verzahnung der verschiedenen Datensätze werden individuelle Schwächen der jeweiligen Methoden aufgefangen und die Erklärvarianz der Ergebnisse insgesamt erhöht (Magetti, 2020, S. 197). Flick (2011, S. 52) verweist an dieser Stelle jedoch auf die Herausforderung, dass verschiedenartige Daten nur bedingt einen Rückschluss zulassen, da die Passung ggf. nicht gewährleistet werden kann und eine Verknüpfung der Daten nur selten gelingt. Insofern weist die technische Triangulation Schwächen auf. Dies wird im Rahmen der vorliegenden Studie durch einen personifizierten Code adressiert, sodass die über den Zeitverlauf generierten Daten jeweils einem Code zugeordnet werden können und so eine Kombination der Daten über die verschiedenen Zeitpunkte sowie der verschiedenen Datenformate erfolgen kann. Auf die Konstellation des Codes wird in Kapitel 8.3.1 näher eingegangen.

Eine weitere Herausforderung liegt in der sinnvollen Kombination qualitativer und quantitativer Methoden, um Redundanzen zu vermeiden. Hierfür identifiziert Magetti (2020, S. 197 f.) verschiedene Ansätze: die Symbiose von Datenformaten, indem Methoden in abwechselnden Sequenzen verwendet werden, sowie die Intensivierung von Ergebnissen, indem eine Methode die Ergebnisse der vorausgehenden Methode vertieft. Dieser Ansatz greift die Prototypen des Mixed-Method-Ansatzes auf, indem in sequenzielle und konkurrierende Ansätze unterschieden wird (Hanson et al., 2005, S. 228). Die gängigsten Mixed-Method-Designs unterteilen sich nach Watkins & Gioia (2015, S. 29 ff.) in sechs Design-Ansätze des Convergent Parallel Designs, des Explanatory Sequential Designs, des Exploratory Sequential Designs, des Embedded Designs, des Transformative Designs und des Multiphase Designs.

Convergent Parallel Design: Das Convergent Parallel Design stellt das bekannteste Mixed-Method-Design dar, indem qualitative und quantitative Daten voneinander unabhängig (parallel) erhoben und ausgewertet werden und erst nachgelagert ein Vergleich bzw. eine Kombination und Interpretation der Daten erfolgt. Das Design wird als intuitiv, effizient und geeignet für Teams bezeichnet, da die einzelnen Erhebungs- und Aus-

wertungsprozesse separiert voneinander stattfinden, jedoch birgt diese Stärke auch das Risiko, dass die Daten sich aufgrund ihrer Beschaffenheit (abweichende Stichprobengröße, unterschiedliche Fokusse, u. a.) nicht miteinander kombinieren lassen. Die Wahl des Designs sollte sich am Forschungsinteresse und den Rahmenbedingungen orientieren (Watkins & Gioia, 2015, S. 27 f.). Die vorliegende Studie befasst sich mit der Identifikation von Spielertypprofilen und darauf aufbauend der Erklärung von Dynamiken und motivationalen Förderungselementen. Insofern bietet sich die Verwendung des Convergent Parallel Design an, da es qualitative und quantitative Daten voneinander unabhängig (parallel) erhebt und auswertet. Ein Vergleich bzw. die Kombination und Interpretation der Daten findet nachgelagert statt. Das Design wird als intuitiv, effizient und geeignet für Teams bezeichnet, da die einzelnen Erhebungs- und Auswertungsprozesse separiert voneinander stattfinden, jedoch birgt diese Stärke auch das Risiko, dass die Daten sich aufgrund ihrer Beschaffenheit (abweichende Stichprobengröße, unterschiedliche Fokusse, u. a.) nicht miteinander kombinieren lassen (Watkins & Gioia, 2015). Der Designansatz bietet sich an, um den Anforderungen der Aktionsforschung nach einer multiperspektivischen Betrachtung der Fragestellung zu entsprechen (Heinze, 2001). Die parallele Erhebung der Daten ermöglicht das Generieren der Prozessdaten über das Semester, was ebenfalls ein Qualitätsmerkmal der Aktionsforschung darstellt (von Unger et al., 2007). Insofern lassen sich die beiden Design-Ansätze mit der Aktionsforschung kombinieren.

Das nachfolgende Kapitel widmet sich der Identifikation der jeweiligen Erhebungsinstrumente aus qualitativer und quantitativer Perspektive.

8.4 Empirische Aktionsdurchführung: Erhebungsinstrumente

In Anbetracht der Kombinationsmöglichkeiten qualitativer und quantitativer Datenformate als Stärke der Aktionsforschung (Heinze, 2001, S. 84) soll im Folgenden auf die methodologischen Ansätze der Clusteranalyse als quantitatives Format sowie der Dokumentenanalyse und der Fallanalyse als qualitative Formate zur Datenerhebung eingegangen werden. Eine genauere Erläuterung der Datenerhebung im Sinne der zeitlichen Planung kann dem vorausgehenden Kapitel 8.2 entnommen werden, die Stichprobenbeschreibung erfolgt jeweils in Kapitel 9.1 für die Erhebung der Spielertypprofile sowie in Kapitel 10.1 für die Analyse der motivationalen Effekte von GDE und GBL.

8.4.1 Quantitative Datenerhebung: Fragebogenstudie im Pre-Post-Design

Wissenschaftliche Befragungen mittels Fragebogen beschreiben die zielgerichtete, systematische und regelgeleitete Sammlung von Daten, die selbstständig von der Befragungsperson ausgefüllt wird. Dies kann in einer Face-to-Face-Situation, postalisch, digital oder über andere Kanäle erfolgen (Döring, 2023, S. 393). Wissenschaftliche Fragebögen grenzen sich dabei insofern von nicht-wissenschaftlichen Umfragen (Formulare und Fragebögen beispielsweise bei Hotelbewertungen, Beantragen von Dienstleistun-

gen u. a.) ab, als dass sie den Regeln der Wissenschaftlichkeit folgen und das Ziel verfolgen, generalisierbare Aussagen zur Beantwortung oder Bearbeitung eines Forschungsproblems zu treffen. Fragebogenverfahren bieten folglich die Chance, alternativ zu qualitativen Verfahren Reize zu negieren und somit Objektivität zu schaffen, aber auch eventuell nicht sichtbare Zustände, Erlebnisse und Einstellungen zu erfassen, die nicht beobachtet werden können (Mummendey & Grau, 2014, S. 16). Basierend auf diesem Verständnis wurden voll standardisierte Fragebögen herangezogen, die im Sinne einer quantitativen Umfrageforschung den Befragten vollständige Fragen vorlegen, die nacheinander (ggf. mit vordefinierten Antworten) beantwortet werden (Döring, 2023, S. 394). Dies ermöglichte eine Nutzung sowohl zu Beginn als auch zum Ende des Semesters für Konstrukte wie den HEXAD-Test, welcher sich auf numerische Äquivalente bezieht.

8.4.1.1 Fragebogenkonstruktion

Der im Rahmen der Studie verwendete Fragebogen (Anhang B) umfasste sowohl ein digitales als auch ein analoges Angebot, bei dem die Fragen identisch dargestellt wurden. Digitale Formate bieten insofern einen Vorteil, dass Daten direkt gespeichert werden, wohingegen analoge Verfahren einer nachträglichen Speicherung bedürfen (Döring, 2023, S. 395). Die Darstellung orientierte sich an dem System EvaSys, in welchem die Erstellung der Fragebögen stattfand. Durch die Verwendung geschlossener Fragen und den Hinweis des Systems, nur eine Antwort pro Frage auszuwählen, wurden sogenannte „kreative" Kreuze vermieden, bei denen mehr als eine Antwort gewählt oder Kreuze außerhalb der dafür vorgesehenen Kästen gesetzt werden (Porst, 2014, S. 55 f.). Zudem wurde der Fragebogen in einer geschlossenen (Kurs-)Umgebung ausgehändigt, sodass auch die Zielgruppe klar abgegrenzt ist. Um ein umfassendes Bild zu erhalten, wurde im Rahmen der Kurse sowohl zu Beginn als auch zum Ende des Kurses im Sinne eines Pre-Post-Designs ein quantitativer Fragebogen genutzt. Auf Kontrollfragen wurde innerhalb des Fragebogens bewusst verzichtet, so nutzen u. a. Santos (2021, S. 916) für die Erhebung von Daten in gamifizierten Kontexten sogenannte „attention-check questions" („I like to be with my friends, but this question is just to evaluate your attention. Please, mark the option number 3, to let us know that you are paying attention"). Da der Fragebogen jedoch in einem geschlossenen Kontext (Übung) durchgeführt wurde und vor allem der Typ Disruptor aufgrund der Präferenzen anfällig für eine verzerrte Beantwortung der Frage im Sinne der sozialen Erwünschtheit sein könnte (bewusstes Auswählen einer anderen Antwort), wurden Kontrollfragen zur Erfassung der Aufmerksamkeit ausgeklammert.

Im Pre-Fragebogen zum Semesterstart wurden neben allgemeinen Daten wie dem Alter, Geschlecht, Studiengang und Fachsemester ein personifizierter Code generiert. Dieser Code wurde auch im Post-Fragebogen am Ende des Semesters sowie in den qualitativen Evaluationen verwendet, um ein Zusammenfügen der Datensätze zu ermöglichen. Der personifizierte Code orientierte sich an den für die Studierenden leicht zu merkenden Konstellationen (Anfangsbuchstaben des Namens der Mutter, eigenes Geburtsdatum (Tag), Anfangsbuchstaben des Namens des Vaters, Kurszugehörigkeit), um die wiederkehrende Nutzung des Codes durch die Studierenden zu gewährleisten. In-

haltlich umfassten beide Fragebögen neben der Abfrage des Codes Konstrukte zur studentischen Lern- und Leistungsmotivation, die OCEAN-Persönlichkeitsmerkmale, die Kurzskala der Selbstwirksamkeit sowie den UserType-Test nach Tondello et al. (2019).

8.4.1.2 Spielertypentest: UserType-Test (Tondello et al. 2019)

Aufbauend auf dem HEXAD-Modell bieten Tondello et al. (Tondello et al., 2017, 2019) einen validierten Test an, um die Spielertypenausprägung entsprechend dem Modell nach Marschewskis HEXAD UserTypes zu identifizieren. Die Skala umfasst je Ausprägung vier Items und beinhaltet somit insgesamt 24 Items. Mit N=668 über 11 Nationalitäten weist der Fragebogen eine angemessene interne Konsistenz sowie Testvalidität sowohl in der spanischen als auch in der englischsprachigen Variante des Testes auf (Tondello et al., 2017). Eine erneute Validierung des Tests führte zu kleineren sprachlichen Anpassungen der Items durch die Autoren (Tondello et al., 2019). Zum Startzeitpunkt der Datenerhebung 2021 existierte noch keine deutschsprachige Variante des Testes, weshalb dieser in Rücksprache mit den Autoren für die vorliegende Arbeit eigenständig übersetzt wurde:

Tabelle 11: HEXAD UserType-Test nach Tondello et al. (2019), eigene Übersetzung.

Type	Englisch	Item-Name[67]	Deutsch
Philanthrop	It makes me happy if I am able to help others.	**P1**	Es macht mich glücklich, wenn ich anderen helfen kann.
	I like helping others to orient themselves in new situations.	**P2**	Ich mag es, anderen in einer neuen Situation bei der Orientierung zu helfen.
	I like sharing my knowledge.	**P3**	Ich teile gerne mein Wissen.
	The well-being of others is important to me.	**P4**	Es ist mir wichtig, dass es anderen gut geht.
Socializer	Interacting with others is important to me.	**S1**	Mit anderen zu interagieren ist mir wichtig.
	I like being part of a team.	**S2**	Ich bin gerne Teil eines Teams.
	It is important to me to feel like I am part of a community.	**S3**	Es ist mir wichtig, mich als Teil einer Community zu fühlen.
	I enjoy group activities.	**S4**	Ich liebe Gruppenaktivitäten.
Free Spirit	It is important to me to follow my own path.	**F1**	Es ist mir wichtig, meinen eigenen Weg zu gehen.
	I often let my curiosity guide me.	**F2**	Ich lasse mich häufig von meiner Neugier leiten.

67 Der Itemname generiert sich über die Typenbezeichnung. Da sowohl der Philanthrop als auch der Player dabei zu einer Dopplung führen würden, wurde entsprechend dem originalen Text dem Buchstaben R als Itemname des Konstrukts bedient, um Dopplungen und Verwechslungen mit dem Typus Philanthrop zu vermeiden.

(Fortsetzung Tabelle 11)

Type	Englisch	Item-Name[67]	Deutsch
	Being independent is important to me.	**F3**	Es ist mir wichtig, unabhängig zu sein.
	Opportunities for self-expression are important to me.	**F4**	Möglichkeiten zur Selbstverwirklichung sind mir wichtig.
Achiever	I like overcoming obstacles.	**A1**	Ich mag es, Hindernisse und Hürden zu überwinden.
	I like mastering difficult tasks.	**A2**	Ich mag es, schwierige Situationen zu meistern.
	It is important to me to continuously improve my skills.	**A3**	Es ist mir wichtig, kontinuierlich meine Fähigkeiten weiterzuentwickeln.
	I enjoy emerging victorious out of difficult circumstances.	**A4**	Ich genieße es, aus schwierigen Situationen erfolgreich als Sieger hervorzugehen.
Player	I like competitions where a prize can be won.	**R1**	Ich mag Wettbewerbe, bei denen ein Preis gewonnen werden kann.
	Rewards are a great way to motivate me.	**R2**	Belohnungen sind ein guter Weg, um mich zu motivieren.
	Return on investment is important to me.	**R3**	Return on Investment ist mir wichtig, das heißt, wenn ich etwas tue, sollte auch etwas für mich dabei herausspringen.
	If the reward is sufficient, I will put in the effort.	**R4**	Wenn die Belohnung angemessen ist, bin ich bereit, mich anzustrengen.
Disruptor	I like to provoke.	**D1**	Ich provoziere gerne andere.
	I like to question the status quo.	**D2**	Ich bin dem Status quo gegenüber kritisch und hinterfrage ihn.
	I see myself as a rebel.	**D3**	Ich sehe mich selbst als Rebell.
	I dislike following rules.	**D4**	Ich befolge ungern Regeln.

Die Ergebnisse bisheriger Studien verweisen jedoch auf heterogene Ergebnisse hinsichtlich der Messgenauigkeit des Tests (Tondello et al., 2017). Eine erste Studie im Zuge einer Befragung zu personifizierten Benachrichtigungen in Aktivitäts-Applikationen (randomisierte Stichprobe) deutet auf eine stark schwankende Validität des Testes hin. In selektierten Stichproben (u. a. Kontext Hochschule) ist dagegen die Aussagekraft tendenziell hoch. Eine Überprüfung des Testes ist daher essenziell. Nachfolgend wird eine Reliabilitätsprüfung der vier Items je Typausprägung anhand des vor-

67 Der Itemname generiert sich über die Typenbezeichnung. Da sowohl der Philanthrop als auch der Player dabei zu einer Dopplung führen würden, wurde entsprechend dem originalen Text dem Buchstaben R als Itemname des Konstrukts bedient, um Dopplungen und Verwechslungen mit dem Typus Philanthrop zu vermeiden.

liegenden Datensatzes vorgenommen[68]. Hierfür fand eine Dimensionalitätsprüfung im Sinne der Item-Interkorrelation statt. Döring (2023, S. 475) verweist auf die Nutzung des Alpha-Koeffizienten von Cronbach als praktikables Instrument, um die Item-Interkorrelation abzubilden. Folglich wird sich der Größe des Cronbachs Alpha bedient, um die einzelnen Konstrukte hinsichtlich ihrer Messgenauigkeit zu prüfen.

Tabelle 12: Reliabilitätsstatistik der einzelnen Typausprägungen im Rahmen des HEXAD-UserType-Tests

Reliabilitätsstatistik	
	Cronbachs Alpha
Socializer	0,840
Philanthrop	0,821
Disruptor	0,774
Player	0,736
Free Spirit	0,733
Achiever	0,684

Bezüglich der Items für das Konstrukt Socializer weist die Reliabilitätsstatistik ein Cronbachs Alpha (α) von α_S=0,84 auf. Dieser Wert verweist auf eine gute interne Konsistenz der Skala und daraus ableitend auf eine zuverlässige Messung des Merkmals Philanthrop, da Werte über α>0,8 als allgemein gut gelten (Nunnally & Bernstein, 1994). Die Item-Skala-Statistik[69] verweist ebenfalls auf eine Messgenauigkeit der einzelnen Items, indem der Ausschluss der Items zu einer Verschlechterung des Wertes führen würde. Ähnlich gute Werte lassen sich für den Typ Philanthrop mit α_P=0,82 identifizieren, was auf eine sehr gute Messreliabilität hinweist. Auch die Testung der einzelnen Items im Sinne der Item-Skalen-Statistik weist auf eine gute Messgenauigkeit hin, indem auch hier der Ausschluss der einzelnen Konstrukte zu Verschlechterungen des Alphawertes führen würde.

Die Werte für die Konstrukte Disruptor mit α_D=0,77, Player mit α_R=0,74 und Free Spirit mit α_F=0,73 verweisen ebenfalls auf eine interne Konsistenz der Konstrukte, da Werte ab 0,70 als akzeptabel angesehen werden. Eine Verbesserung für das Konstrukt des Typs Disruptor könnte durch den Ausschluss des Items D2 erfolgen, da es sich jedoch nur um eine marginale Besserung von 0,002 handelt, ist diese zu vernachlässigen. Ähnlich dazu würde der Ausschluss des Items R1 des Konstruktes Player ebenfalls eine Besserung von 0,007 bedeuten, weshalb auch dieses Item im Konstrukt belassen wird. Auffallend hingegen ist beim Konstrukt des Free Spirits, dass ein Ausschluss des Items F2 den Wert auf $\alpha_{F \text{ ohne } F2}$ =0,78 verbessern würde. Die Reliabilität des Items

68 Um Redundanzen zu vermeiden, wird mit dem Pre-Datensatz gearbeitet, der N = 78 Personen umfasst. Da kein Matching mit dem Post-Datensatz erfolgt, können alle 78 Datensätze verwendet werden.

69 Eine tabellarische Darstellung der Item-Skala-Statistiken der jeweiligen Konstrukte kann dem Anhang B entnommen werden. Der Anhang dieser Arbeit steht auf folgender Website zur Verfügung: https://www.wbv.de/isbn/9783763980314.

F2 wird auch von Tondello et al. (2019, S. 108) als verbesserungsfähig herausgestellt. Da der Wert für alle vier Items jedoch im akzeptablen Bereich liegt, wurde das Item im Sinne der gleichwertigen Anzahl an Abfragen im Konstrukt belassen.

In Bezug auf die Items des Merkmals Achiever liegt der Wert mit α_A=0,684 leicht unter akzeptablen Werten. Tavakol & Dennick (2011) verweisen jedoch darauf, dass vor allem die Testkürze die Homogenität des Konstruktes beeinflussen kann. Zu diesem Schluss kommt auch Döring (2023, S. 475), dass mit einer zunehmenden Itemanzahl auch das Cronbach's Alpha steigt, was wiederum impliziert, dass vor allem Konstrukte mit wenigen Items wie N=4 ggf. geringere Werte aufzeigen. Da es sich um ein sehr junges und exploratives Testkonstrukt mit einer geringen Fallzahl und kontextgebundener Interpretation handelt, kann auch ein Wert von 0,683 noch als akzeptabel betrachtet werden (Tavakol & Dennick, 2011). Auffallend ist auch, dass vor allem der Ausschluss von A4 zu einer Verbesserung des Wertes auf $\alpha_{A\ ohne\ A4}$=0,76 führen würde, was den Ergebnissen des ursprünglichen Testes entgegensteht, der die Validität von A3 als zu überprüfend herausstellt, jedoch nicht A4 (Tondello et al., 2019, S. 108). Durch die sehr limitierte Stichprobe und eventuelle Messfehler wird jedoch auch dieses Item der Vollständigkeit halber im Konstrukt belassen.

Insgesamt verweisen die Ergebnisse auf ein stabiles Konstrukt zur Identifikation der Spielertypmerkmale. Anzumerken ist an dieser Stelle, dass seit 2023 ein deutschsprachiger Kurztest der HEXAD-Typen mit 12 Items existiert, der eine reduzierte und validierte Version des 24-Item-Konstruktes darstellt. Dieser Kurztest stellte eine Reaktion auf die geringe Messvalidität des HEXAD-24-Tests dar, indem vor allem auf die nicht akzeptablen Werte der Typen Player, Disruptor und Free Spirit eingegangen wurde (Kirchner-Krath et al., 2024). Der Kurztest wurde jedoch aus zwei Gründen für die vorliegende Arbeit verworfen: zum einen aufgrund der bereits bestehenden Ergebnisse und zum anderen zugunsten der Kontinuität der Messinstrumente, da der Test erst 2023 publiziert wurde, erste Erhebungen jedoch schon 2021 stattfanden, zum anderen aufgrund der vorliegenden Testvalidität der Items innerhalb der Stichprobe.

Hinsichtlich der Konstruktion des Testes nutzt dieser eine 7-stufige Likert-Skala, die für den vorliegenden Fall adaptiert wurde. Innerhalb der Literatur ergibt sich sowohl die Nutzung der Stufen 1–7 (Tondello et al., 2019, S. 106) als auch von –3 bis 3 (Sipone et al., 2025), indem geringe bzw. negative Werte als Ablehnung, mittlere bzw. Werte gegen Null als neutral und hohe Werte als Zustimmung gedeutet werden[70]. Dementsprechend fand auch für die vorliegende Studie eine Untergliederung der Zustimmungswerte statt, um die Ergebnisse interpretieren zu können. 1–2,9 stehen dabei für niedrige Werte („stimme nicht zu"), wohingegen 3–4,9 für mittlere Werte (neutral) stehen. Aussagen im Bereich 5–7 stehen für hohe Werte der Zustimmung („stimme zu"). Die Untergliederung ist in der folgenden Abbildung 30 grafisch dargestellt:

70 Durch die Nutzung der Mittelwertstechnik wurde sich für eine Abstufung von 1–7 entschieden, um Herausforderungen bei der Verwendung negativer Werte im Sinne der Verfälschung bei Summierung zu vermeiden.

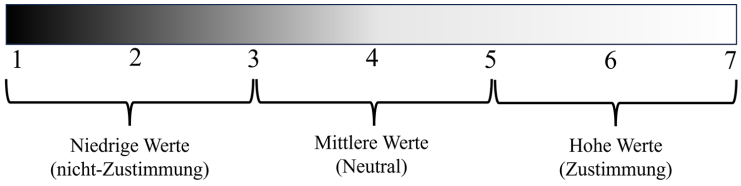


Abbildung 30: Klassifizierung der Zustimmungswerte im Rahmen des HEXAD-UserType-Testes, eigene Darstellung.

Aufbauend darauf werden in Kapitel 9 Setzungen vorgenommen, wie stark ein Typmerkmal ausgebildet ist, indem Werte für den Typ Socializer von 6 beispielsweise als Zustimmung gedeutet werden, Werte von 2 für den Typ Disruptor hingegen als Aversion.

Die Auswertung des ursprünglichen HEXAD-24-Tests nach Tondello et al. (2019) nutzt die Aufsummierung der Typmerkmale als Indiz dominierender und subdominanter Typausprägungen. Dies birgt jedoch die Herausforderung, dass vor allem bei fehlenden Angaben einzelner Items die Ergebnisse verzerrt sein können. Folglich wurde statt der Aufsummierung das Bilden von Mittelwerten für die jeweiligen Konstrukte der Typen vorgenommen. Dies ermöglichte das Identifizieren von Mittelwerten auch dann, wenn ein einzelnes Item nicht beantwortet wurde. Eine weitere Herausforderung stellt die im Test verortete Zuordnung von Typen dar. So wird der Typ, der am höchsten ausgeprägt ist, als dominanter UserType identifiziert und die Person diesem zugeordnet. Unter anderem Hallifax et al. (2019, S. 7 ff.) kritisieren diese Zuordnung als eindimensionale Betrachtung, indem weitere Kontextfaktoren ausgeblendet werden. Auch Mora et al. (2018) kritisieren dieses Vorgehen und verweisen auf die Bildung hybrider Typen, indem bei ähnlich hohen Werten für mehrere Typen diese als Mischform mit aufgenommen wurden. Zudem weist die Identifikation des höchsten Wertes als dominanter Typ die Herausforderung auf, dass ggf. Präferenzen vorliegen, welche jedoch nicht dem Typ entsprechen, da die Items beispielsweise durch die Befragten anders interpretiert[71] wurden (A. C. Santos et al., 2023, S. 422:19; Sipone et al., 2025, S. 13 f.; Ugur-Erdogmus & Çakır, 2022). Basierend auf diesen Überlegungen wird sich daher vom Konzept des dominierenden Typen gelöst, und stattdessen werden Typprofile entwickelt, welche die individuelle Ausprägung der unterschiedlichen Typen berücksichtigen. Dies erfolgt unter anderem mittels induktiver Clusterbildung basierend auf dem HEXAD-Modell in Kapitel 9.

8.4.2 Dokumentenanalyse – Erhebung von Dokumenten

Die Dokumentenanalyse stellt neben qualitativen und quantitativen Datenerhebungen eine weitere Form der Erhebung von Datenmaterial dar, innerhalb derer auf bereits vorhandene oder gefundene Dokumente zurückgegriffen wird (Döring & Bortz, 2016, S. 533). Dokumente können jedoch auch im Forschungsprozess entstehen (u. a. Log-

71 Ein Beispiel stellen die Items des Philanthropen dar, indem Befragte das Helfen anderer (P1) mit dem Helfen von Freunden assoziieren – dies jedoch eher dem Typus des Socializers statt dem Typus Philanthrop entspricht. Die oben aufgezeigte Überprüfung der Items zeigt jedoch, dass die kontextspezifische Verwendung des Testes mit validen Messergebnissen einhergeht, weshalb die Kritik an dieser Stelle verworfen werden kann.

files), die Döring & Bortz (2016, S. 534) im Rahmen der genuinen Dokumentenanalyse als nicht bewusst erzeugte und nonreaktive Daten beschreiben.

Durch die wöchentlichen **Challenges** ergibt sich unweigerlich ein Set an Daten, welches die jeweilige Leistung der Studierenden trackt. Die Challenges starteten ab der ersten Woche und endeten nach sechs Aufgaben. Die wöchentliche Bewertung ergibt ein Set an Daten, welches sowohl die wöchentliche Leistung der Studierenden als auch die Teilnahme dokumentiert. Die Daten stellen nicht intentionale Daten dar, da sie durch die Bewertung der Aufgaben zufällig anfielen. Aufgrund des Fokus der Arbeit werden diese Daten jedoch nicht weiter berücksichtigt.

Auch die **Skillmaps** zählen zum nicht intentional erhobenen Datenmaterial. Die Skillmaps haben eine Feedback-Funktion, um Punktebudgets und aktivierte Skills visuell hervorzuheben. Die Darstellung der Skillmaps als strukturierte Mindmap mit vorgegebenem Aufbau ermöglicht zudem die Nutzung ebendieser als Datenset für weitere Analysen, um Skillaktivierungen visuell zu erfassen. Eine konkrete Analyse wird auch hier ausgeklammert, da die Visualisierung deckungsgleich zu den Inhalten der Audionachrichten im Rahmen der Skillaktivierungen ist.

8.4.3 Erhebung qualitativer Daten

Neben der Erhebung quantitativer Daten und Dokumenten wurden auch qualitative Datenformate im Rahmen der Arbeit erhoben. Qualitative Daten umfassen vorrangig Texte, können jedoch auch Videos, Bilder, Fotografien, Audioaufzeichnungen, kulturelle Artefakte und Ähnliches umfassen (Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 16). Das Datenmaterial wird verwendet, um Inhalte zur Beantwortung einer Fragestellung zu akquirieren. Die Akquise qualitativer Datenformate zur Beantwortung einer Fragestellung erfolgt insbesondere im wissenschaftlichen Kontext mittels der Durchführung von (wissenschaftlichen) Interviews. Döring & Bortz (2016, S. 358 f.) unterscheiden in drei Interviewformen:

- *Unstrukturierte* bzw. *nicht strukturierte Interviews* ohne Interviewinstrument
- *Halbstrukturierte* bzw. *teilstrukturierte Interviews*, die einen teilstandardisierten Interviewleitfaden nutzen, und
- *Vollstrukturierte Interviews*, die einen vollstandardisierten Interviewfragebogen nutzen.

Die Wahl der Interviewart orientiert sich an der Fragestellung und gibt damit den Grad der Strukturierung der Interviewsituation vor (Döring & Bortz, 2016, S. 358; Helfferich, 2011, S. 168 ff.). Für die vorliegende Fragestellung zur Evaluation der Wirksamkeit von Gamification- und GBL-Arrangements auf die Motivation im Hochschulkontext werden halbstrukturierte Interviews herangezogen, da diese im Gegensatz zu narrativen Interviews eine Steuerung mittels Leitfragen erlauben, jedoch mehr Freiheitsgrade gegenüber vollstrukturierten Interviews bieten. Halbstrukturierte Interviews nutzen als Instrument einen Interviewleitfaden, der Fragen vorgibt, jedoch mehr Freiheitsgrade bietet, indem von Fragen abgewichen und Vertiefungs- sowie Zusatzfragen gestellt werden können, um innerhalb des Interviews weitere Informationen zu extrahieren

(Döring & Bortz, 2016, S. 372 ff.). Interviewleitfäden dienen als Instrument, um Inhalte entsprechend der Forschungsfrage im Interview zu akquirieren (Helfferich, 2011, S. 178).

Der Leitfaden untergliedert sich in Hauptfragen und Detaillierungsfragen, welche als Orientierungshilfe für die Interviewenden dienen (Döring & Bortz, 2016, S. 372 f.). Die Struktur eines Leitfadens bzw. dessen Ablauf kann sich dabei nach dem Rang, der Festlegung der Formulierung, der Verbindlichkeit und dem Grad der inhaltlichen Steuerung richten (Helfferich, 2011, S. 181). Einen Ansatz zur Generierung eines Leitfadens stellt Helfferich (2011, S. 182) als SPSS-Prinzip vor, welches das Sammeln, Prüfen, Sortieren und Subsumieren der Fragen entsprechend den definierten Kriterien und der hierarchischen Struktur umfasst. Die Überarbeitung orientiert sich dabei stets an der Forschungsfrage, die als „Dreh- und Angelpunkt jedes Forschungsprojektes" zu verstehen ist (Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 31). Die Gestaltung des Leitfadens orientiert sich darüber hinaus auch an weiteren Kontextfaktoren des geplanten Interviews, konkret an dem Interviewkontakt (persönlich versus fernmündlich versus online versus schriftlich), der Anzahl der Interviewenden, der Art der Befragungsperson (Experteninterviews versus Laien- bzw. Betroffeneninterviews) und der Art der Interviewtechnik (unstrukturiert versus halbstrukturiert) (Döring & Bortz, 2016, S. 359 ff.). Insbesondere die Gruppengröße spielt dabei eine zentrale Rolle. So kann in Einzelinterviews und Gruppenbefragungen unterschieden werden, wobei Gruppenbefragungen sich erneut in unterschiedliche Varianten (Paarbefragungen, Fokusgruppen) untergliedern (Döring & Bortz, 2016, S. 359 ff.). Einzelinterviews ermöglichen die Hervorhebung der Individualität und der Besonderheit einer einzelnen Person, gehen jedoch mit der Herausforderung einher, dass durch die Befragung seitens eines Forschenden soziale Thematisierungsregeln in das Gespräch miteinfließen und eventuelle Einzelmeinungen als allgemeingültig identifiziert werden (Helfferich, 2011, S. 75). Qualitative Gruppeninterviews sind nach Döring & Bortz (2016, S. 379 ff.) hingegen besonders geeignet, um etwa in unstrukturierten und halbstrukturierten Interviewsettings Einblicke in die Gruppendynamik zu gewinnen und mehrere Personen zum selben Zeitpunkt zu befragen. Sie stellen vor allem die Natürlichkeit der Gesprächssituation, Effizienzgründe (Forschungsökonomie), das direkte Aufdecken von Widersprüchen und die Erfassung gemeinsamer Sichtweisen als Vorteile heraus, jedoch ist das Gruppeninterview in der Praxis eher unüblich, da es die Gefahr der gegenseitigen Beeinflussung birgt. Diese kurze Gegenüberstellung von Einzelinterviews und Gruppeninterviews verdeutlicht, dass beide Ansätze Vorteile bergen und je nach Fragestellung unterschiedliche Resultate hervorbringen können. Basierend auf dieser Überlegung wird sich daher beider Ansätze bedient, indem sowohl auf individueller Ebene als auch auf Gruppenebene Befragungen stattfanden. Diese zwei Erhebungsmethoden machen auch die individuelle Gestaltung der jeweiligen Leitfäden notwendig. Im weiteren Verlauf soll auf diese beiden Arten eingegangen werden: die audiobasierte qualitative Selbstauskunft anhand von Reflexionsleitfaden und das Fokusgruppeninterview mittels klassischem Interviewleitfaden.

8.4.3.1 Audiobasierte qualitative Selbstauskünfte

Audionachrichten bieten das Potenzial, ähnlich narrativen, nicht strukturierten Interviews, Erzählungen ohne Beeinflussung durch befragende Personen (Döring & Bortz, 2016, S. 360 ff.; Helfferich, 2011, S. 119 ff.) zu erfassen. Dies geht auf die Charakteristika der Audionachricht zurück, indem die befragte Person allein einen Text in ein digitales Endgerät einspricht, ohne darauf Feedback zu erhalten. Dies geht mit der Herausforderung einher, dass die Interviewleitung keine Rückfragen stellen kann, um thematisch passende Antworten zu erhalten. Um dieser Herausforderung entgegenzuwirken, wurden, ähnlich der Technik der episodischen Interviews, Impulsfragen formuliert und den Teilnehmenden schriftlich mitgeteilt, um so die Erzählung spezifischer Erlebnisse (episodisch) zu erfassen (Flick, 2011, S. 274). Durch die Nutzung der Audionachrichten war es den Befragten möglich, sich zurückzuziehen und unabhängig von den anderen Studierenden die Fragen zu beantworten.

Die Skillaktivierung ermöglichte es den Teilnehmenden, die im Kurs erhaltenen Punkte (durch die Challenges) in Skills einzutauschen. Um die entsprechenden Skills zu aktivieren, wurden Sprachnachrichten (mittels gängiger Messengerdienste oder Aufzeichnung durch ein zur Verfügung gestelltes Aufnahmegerät) verwendet, die im Rahmen eines definierten Zeitraumes (Skillaktivierungsphasen) eingereicht werden mussten. Die Aktivierungen dienten neben der Nennung der gewünschten Skills dazu, die Intention der Skillwahl sowie die eventuelle Interpretation des Skills zu erfassen. Hierfür wurde im Rahmen der Aktivierung von den Studierenden gefordert, kurz zu skizzieren, welchen Skill sie aktivieren möchten, was sie unter diesem verstehen (Interpretation) und was sie sich von diesem Skill erhoffen (Motiv). Die Leitfragen wurden den Studierenden innerhalb der Übung mitgeteilt und waren innerhalb des entsprechenden Foliensatzes dauerhaft verfügbar:

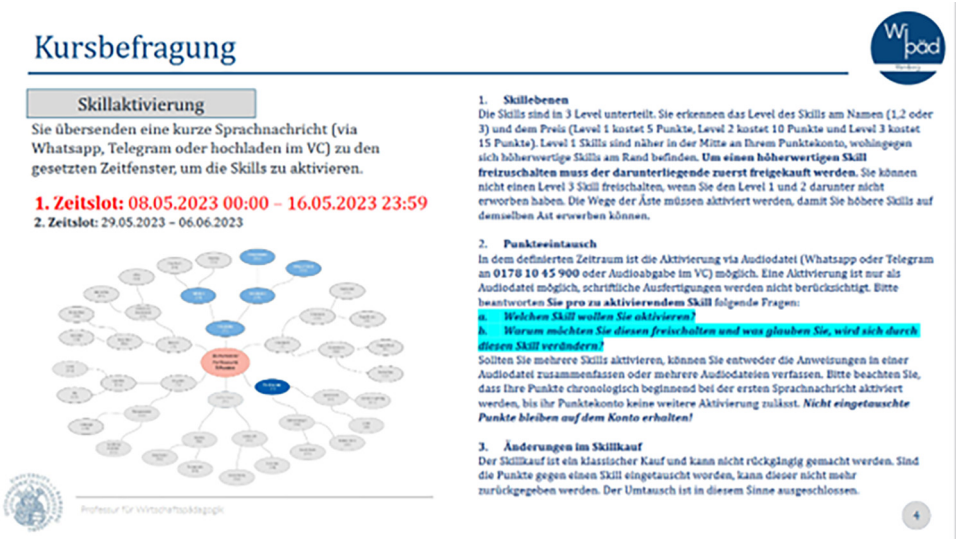


Abbildung 31: Folie zu Informationen der Skillaktivierung in der Übung des Sommersemesters 2023

Das Einsprechen der Skillaktivierung sollte allein erfolgen, um eine Einflussnahme durch andere Personen zu vermeiden. Eine Reaktion bzw. Intervention auf die eingesprochenen Dateien erfolgte nur, wenn etwa eine fehlerhafte Aktivierung (Aktivierung eines Skills höheren Levels, wenn darunterliegende Skills nicht aktiviert waren oder Überschreitung des Punktebudgets) vorgenommen wurde. Nachrichten, die lediglich die Skills nannten, wurden nicht weiter adressiert. Die Sprachnachrichten werden für die weitere Analyse insbesondere zur Bestätigung der Typpräferenzen in Kapitel 10.3 herangezogen.

8.4.3.2 Fokusgruppeninterviews

Ein zweiter Ansatz der qualitativen Erfassung von Daten, der im Rahmen der Arbeit gewählt wurde, stellt das Führen von Fokusgruppeninterviews als Unterart der Gruppeninterviews dar. Fokusgruppen-Diskussionen stellen halbstrukturierte Gruppendiskussionen zu einer spezifischen Fragestellung dar, die mittels Impulssetzung (Diskussionseinstieg, Reizsetzung) ausgelöst wird. Diese Form der Interviews umfasst meist 4–8 Personen in 4–8 Fokusgruppen mit je 90–120 min Länge (Döring & Bortz, 2016, S. 380). Der Vorteil von Fokusgruppendiskussionen als Form von Gruppeninterviews liegt vor allem in dem Aufdecken von Dynamiken, indem die moderierende Person Leitfragen in die Gruppe gibt und bei abschweifenden Diskussionen diese zurück zur Fragestellung führt, jedoch nicht in Dynamiken eingreift (Döring & Bortz, 2016, S. 380). Diese Interviewleitfäden stellen ein halbstandardisiertes Instrument der Datenerhebung dar, um Fragestellungen und Theorien thematisch oder episodisch zu bündeln (Döring & Bortz, 2016, S. 372; Helfferich, 2011, S. 178). Sie dienen damit einer thematischen Strukturierung von Interviews und können für das weitere Analyseverfahren formgebend sein (Kuckartz & Rädiker, 2024a, S. 25). Auch für die vorliegende Datenerhebung im Rahmen der Fokusgruppen-Diskussionen wurde ein Interviewleitfaden entwickelt, der dem Anhang C entnommen werden kann.

Neben einer kurzen Begrüßung und dem Verweis auf die Freiwilligkeit der Teilnahme, der Erläuterung des Datenschutzes (A) sowie dem Einholen der Einverständniserklärung eröffnet der Fragebogen mittels situationsbezogenen Einstiegs die Diskussionsrunde. Darauf basierend unterteilt sich der Interviewleitfaden in 4 Themenblöcke. Der erste Themenblock (B) widmet sich der Wahrnehmung der Übungen, der Challenges und der Skills. Hier fragt der Leitfaden nach Konstrukten der subjektiven Wahrnehmung, der studentischen Lern- und Leistungsmotivation (Sellmo), den Motiven der HEXAD-Spielertypen und Persönlichkeitsmerkmalen (Big Five).

Im zweiten Themenblock (C) wird die Vorbereitungsphase der Podiumsdiskussion thematisiert, indem erneut die Konstrukte der Spielertypen, der Selbstwirksamkeit und der Persönlichkeitsmerkmale situationsbezogen abgefragt werden.

Der darauffolgende Themenblock (D) adressiert die Präsentationsphase der Podiumsdiskussion, indem rückwirkende Erlebnisse erzählt werden sollen. Auch hier werden die Konstrukte der Motivation, der Spielertypen, der Selbstwirksamkeit und insbesondere der situationsbezogenen Wahrnehmung bezüglich der Gruppendynamik abgefragt.

Themenblock vier (E) fragt nach der Reflexionsphase und den gemachten Erfahrungen sowie den Einschätzungen der Studierenden bezüglich der jeweiligen Designphasen, ehe das Interview mit der Abschlussfrage schließt, als welchen Spielertyp sich die Studierenden selbst einschätzen.

Durch den chronologischen Ablauf der Fragen entlang des Übungsverlaufs wird dem Kriterium der Natürlichkeit entsprochen, um den Argumentationsfluss zu fördern und Sprünge zu vermeiden (Helfferich, 2011, S. 180). Um die Gefahr der subjektiven Prägung durch die Dozentin als Interviewerin zu vermeiden, wurden Studierende aus dem Mastersemester als Interviewer:innen gewonnen und im Rahmen einer Online-Schulung für eventuelle Einflussfaktoren und Störfaktoren (Döring & Bortz, 2016, S. 360 ff.; Helfferich, 2011) sensibilisiert. Die Gruppeninterviews selbst fanden zum Semesterende der Sommersemester 2022 und 2023 jeweils im Juli statt. Um möglichst viele Studierende zur Teilnahme zu bewegen, wurde der Anreiz gesetzt, dass bei einer Teilnahmequote von > 90 % der Studierenden am Interview pro Kurs Eingrenzungen für die darauffolgende Klausur des Moduls vorgenommen werden. Die Eingrenzung stellt eine optionale Leistung dar, die nicht im Curriculum vorgesehen ist. Durch die Nutzung dieses Incentives konnten so insgesamt 24 Interviews durchgeführt werden, die für die weitere Betrachtung herangezogen werden.

8.5 Evaluation: Datenauswertung

Basierend auf dem Ablaufmuster der Aktionsforschung nach Altrichter & Feindt (2008) wird innerhalb des Kapitels auf die Auswertungsstrategie hinsichtlich der erhobenen Daten eingegangen. Hierfür findet zunächst eine allgemeine Stichprobenbeschreibung statt, ehe die quantitative Methode in Form der Clusteranalyse und die qualitative Methode der qualitativen Inhaltsanalyse im Rahmen des Mixed-Methods-Designs beschrieben werden.

8.5.1 Stichprobenbeschreibung

Die Erhebung fand im Rahmen eines Bachelorkurses des Studiengangs BWL der Universität Bamberg in den Sommersemestern 2022 und 2023 statt. Die Erhebung startete jeweils zum Semesterbeginn mittels des quantitativen Fragebogens, der innerhalb der Auftaktveranstaltung ausgehändigt wurde. Es handelt sich somit um eine homogene gezielte Stichprobenziehung (Döring, 2023, S. 306). Die Teilnehmenden wurden bereits zu Kursbeginn über die Begleitbefragung informiert, und ihnen wurde die Möglichkeit zur Nichtteilnahme eingeräumt. Die Teilnehmenden wurden darüber hinaus darüber aufgeklärt, dass eine Nichtteilnahme zu keinerlei Nachteilen im Kurs führt und die Befragung rein freiwillig erfolgt. Die Teilnehmenden wurden ebenfalls mehrfach über den Datenschutz und die Pseudoanonymisierung ihrer Daten aufgeklärt. Im Rahmen der einzelnen Datenerhebungen wurden zudem individuelle Einwilligungserklärungen für die Teilnehmenden erstellt und Informationsmaterialien zum Forschungsprojekt ausgehändigt. Diese Schritte stellen eine notwendige Komponente dar, um den ethischen

Anforderungen bei der Befragung im Rahmen von Forschungsprojekten zu entsprechen (Döring, 2023, S. 121).

Insgesamt nahmen N=83 Personen an der Befragung über die zwei Semester teil. Innerhalb dieser Daten befanden sich zwei Dopplungen, die im späteren Datensatz nicht verwendet wurden. Aufgrund der Fehlangabe von zwei Codes wurden zudem zwei weitere Dubletten entfernt. Zudem widersprach eine Person der Datenverwendung, und eine weitere Person brach den Kurs während des Semesters ab, sodass sich die im Rahmen dieser Arbeit betrachtete Stichprobe auf N=77 reduzierte. Die Stichprobe umfasst 42 männliche und 35 weibliche Personen im Alter zwischen 19 und 42 Jahren, wobei das Durchschnittsalter bei MW=25,39 liegt[72]. Der Studienfortschritt schlüsselt sich wie folgt auf:

Tabelle 13: Aufschlüsselung der Stichprobe nach Art des Studiums und Fachsemester

	Fachsemester							
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Bachelor BWL/Wirtschaftsinformatik	8	9	7	15	3	9	1	1
Modulstudium	5	1						
Masterstudium Wirtschaftspädagogik/Wirtschaftspädagogik WI	7	9		1				

Hierbei enthielt sich eine Person bei Angaben zum Fachsemester im Modulstudium. Eine nähere Betrachtung der Studiengänge sowie der Fachsemester zeigt, dass das Modul vor allem von Bachelorstudierenden besucht wird, jedoch auch von Masterstudierenden. Das Modul ist im Bachelorstudium als Vertiefungsmodul verankert, sodass die vorrangige Zielgruppe Studierende in höheren Bachelorsemestern sind. Bei den Masterstudierenden handelt es sich um Studierende mit Auflagenmodulen, die keine wirtschaftspädagogische Vorerfahrung besitzen und daher das Modul bis zum Ende des zweiten Fachsemesters absolvieren müssen[73]. Modulstudierende sind hingegen eine Gruppe Studierender, die ebendiese Auflagenmodule vor dem Masterstudium bereits ablegen.

Um der Herausforderung der Datenzusammenführung zu begegnen, wurde im Rahmen der Anfangserhebung ein personifizierter Code vergeben. Dieser setzt sich aus den Anfangsbuchstaben der Eltern, dem eigenen Geburtsdatum und dem gewählten Übungskurs zusammen. Die Studierenden wurden gebeten, den Code zu notieren und im Kurs bei Evaluationen anzugeben. Trotz der 78 Probanden kam es zu keiner Dopp-

72 Vier Personen enthielten sich bei der Frage nach dem Alter.

73 Entsprechend der Prüfungsordnung des Masterstudiums für Wirtschaftspädagogik ist es nicht konsekutiv Studierenden möglich, den Master Wirtschaftspädagogik zu studieren, sofern die wirtschaftspädagogische Grundbildung nachträglich erworben wird – unter anderem durch das Vergeben von bis zu Auflagenmodulen, welche die Vertiefungsmodule im Bachelor mit Schwerpunkt Wirtschaftspädagogik umfassen. Folglich kann davon ausgegangen werden, dass die Bachelorstudierenden und die Masterstudierenden innerhalb des Kurses ähnlich geringe Vorkenntnisse des Themas haben. Konsekutive Masterstudierende haben das Modul normalerweise bereits im Bachelor durchlaufen, sodass sich die Gruppe der Masterstudierenden hier ausschließlich aus sogenannten „Quereinsteigern" ohne wirtschaftspädagogische Vorerfahrung zusammensetzt.

lung des Codes. Lediglich bei 3 befragten Personen wurde der Code einmalig falsch hinterlegt, weshalb hierfür im Nachgang eine Bereinigung stattfand. Die Pseudoanonymisierung der Daten erfolgte durch eine studentische Hilfskraft, die nicht mit dem Kurs in Verbindung stand, sodass ein Rückschluss auf individuelle Personen und Daten nicht möglich ist.

Basierend auf N = 77 wurden für die qualitative Untersuchung entsprechend den untersuchten Spielertypprofilveränderungen von $\delta_n = 11$ je zwei Fälle ausgewählt, sodass die qualitative Betrachtung N=22 umfasst. Die Reduktion auf zwei Fälle pro Spielertypprofiländerung stellt eine Parallele zum Ansatz der Grounded-Theory dar, bei dem durch die bewusste Auswahl der Stichprobe basierend auf dem vorausgehenden Designschritt eine Reduktion vorgenommen wird, die gleichzeitig der Sättigung des Erkenntnisinteresses entspricht. Um Tendenzen identifizieren zu können, wird daher ein N = 2 pro δ gewählt. Die Auswahl der repräsentativen Fälle erfolgte durch die Berücksichtigung der Nähe des Falls zu den respektiven Clusterzentren der Startcluster und des Endclusters[74], um möglichst aussagekräftige Fälle als repräsentative Datensätze zu identifizieren. Eine Darstellung der ausgewählten Fälle sowie die Clusterzentren sind den Ergebnissen der Clusteranalyse in Kapitel 10.2. zu entnehmen.

8.5.2 Quantitative Auswertung: k-means-Clusteranalysen

Clusteranalysen zählen zu den multivariaten Methoden und gelten als heuristisches Verfahren zur Klassifizierung von Objekten (Bortz & Schuster, 2010, S. 453). Sie stellen eine Art der quantitativen Datenanalyse bei explorativen Studien dar, welche die Untersuchungsobjekte anhand der Merkmalsausprägungen in homogene Clustergruppen unterscheiden. Das Ziel dabei ist, möglichst unterschiedliche Cluster zu identifizieren. Voraussetzung für eine Clusteranalyse ist die Operationalisierung der Variablen auf demselben Skalenniveau (Döring, 2023, S. 612; Döring & Bortz, 2016, S. 626). Maßgeblich für die Bildung der Cluster ist die Berücksichtigung von Ähnlichkeits- und Distanzmaßen, indem innerhalb der Cluster eine möglichst hohe Ähnlichkeit (Homogenität) sowie über die Cluster hinweg ein hohes Distanzmaß (Heterogenität) angestrebt wird (Bortz & Schuster, 2010, S. 454 f.). Basierend auf den Kriterien, anhand derer die Cluster gebildet werden, unterscheiden Bortz & Schuster (2010, S. 454 f.) in dichotome und k-fach gestufte Merkmale. K-fach gestufte Analysen umfassen mehrere Merkmale, wie etwa die unterschiedlichen Typmerkmale im vorliegenden Fall. Empirische Klassifikationen bergen jedoch die Herausforderung, dass Objekte je nach Anordnung und Berücksichtigung von Variablen unterschiedlich gruppiert sein können (Döring & Bortz, 2016, S. 626). Die Auswahl der passenden Anzahl an Clustern hängt somit maßgeblich von der statistischen Analyse der Daten ab (Scitovski et al., 2021, S. 101). Um die geeignete Anzahl an Clustern bei unbekannter Clusteranzahl zu identifizieren, wird in der Literatur auf die explorative Identifikation der Clusteranzahl mittels der k-means-Klassifizierung verwiesen. Diese stellt eine Alternative zu den optischen/visuellen Methoden, wie der Auswertung von Dendrogrammen bei hierarchischen Clustern, insbe-

74 Dies erfolgte über die Summenbildung der Abstände zu den jeweiligen Clusterzentren.

sondere der Ellenbogenanalyse, dar (Sarstedt & Mooi, 2019, S. 329 f.). Die k-means-Methode stellt ein nicht hierarchisches Verfahren dar, welches basierend auf erzeugten Anfangspartitionen anhand euklidischer Distanzmaße die Clusterschwerpunkte bestimmt und somit eine Reevaluierung der Gruppenkonstellationen vornimmt (Bortz & Schuster, 2010, S. 456). Die zu wählende Clusterlösung weist die niedrigste Distanz zu den angrenzenden Clusterlösungen auf. Jedoch besteht in der Literatur bzw. im Diskurs kein Konsens darüber, wie nahe eine optimale Clusterlösung den anderen Clusterlösungen gegenüber sein sollte (Scitovski et al., 2021, S. 70 f.). Insbesondere in der Spielertypenforschung kommt Clusteranalysen eine besondere Bedeutung zu. So ist die Generierung diverser Submodelle von Spielertypologien auf induktive Clusterverfahren zurückzuführen, wie etwa das Modell nach Whang & Chang (2004) oder auch die Modelle nach Ip & Jacobs (2005), Drachen et al. (2009), Barata et al. (2016). Auch Tseng (2011) adaptiert für die Clusterbildung zur Identifikation des eigenen Spielertypentheorems die induktive Clusterbildung nach Ray und Turi (2000), indem die Cluster berechnet und gegenübergestellt werden. Folglich wird das Verfahren auch für die vorliegende Forschungsarbeit verwendet, um entsprechende Spielertypprofile zu bilden.

8.5.3 Qualitative Inhaltsanalyse

Die qualitative Datenanalyse befasst sich mit der Auswertung qualitativer, meist verbaler/textueller Daten, um ein Forschungsproblem zu adressieren. Die Analyse kann dabei sowohl induktiv (aus dem Material heraus) als auch deduktiv (theoriegeleitet) erfolgen (Döring & Bortz, 2016, S. 599). Auswertungsmethoden umfassen die Objektive Hermeneutik, die qualitative Inhaltsanalyse, die dokumentarische Methode sowie die Grounded-Theory-Methodologie (Döring & Bortz, 2016, S. 602 ff.). Die unterschiedlichen Auswertungsmethoden eint die Herangehensweise, dass generierte Daten aufbereitet und codiert werden, jedoch unterscheiden sich die entsprechenden Auswertungsmethoden hinsichtlich der Vorgehensweise (Kuckartz & Rädiker, 2024a, S. XVIII). Im vorliegenden Fall wird die qualitative Interviewanalyse herangezogen, da sie eine entsprechende Analyse des generierten Datenmaterials (u. a. mittels induktiv-deduktivem Wechselspiel) ermöglicht. Die Analyse von Interviewdaten im Rahmen der qualitativen Inhaltsanalyse lässt sich nach Kuckartz & Rädiker (2024a, S. XX) in sechs Schritten untergliedern:

- Schritt 1: Vorbereiten, Organisieren und Explorieren der Daten
- Schritt 2: Entwickeln des Kategoriensystems
- Schritt 3: Codierung des Interviews (Basiscodierung)
- Schritt 4: Weiterentwicklung des Kategoriensystems und vertiefende Codierung (Feincodierung)
- Schritt 5: Analysemöglichkeiten nach dem Codieren
- Schritt 6: Zusammenfassung der Daten und Dokumentation des Analyseprozesses

Diese Schritte ermöglichen eine ganzheitliche Betrachtung und eine dauerhafte Rückkopplung der Ergebnisse mit der Fragestellung, indem die verschiedenen Schritte nicht

chronologisch erfolgen müssen, sondern Rückschritte ermöglichen. Kuckartz & Rädiker (2024b, S. 106 f.) nennen als Beispiel das Hinzufügen von Daten nach bereits erfolgter Kategorienbildung, um beispielsweise eine Sättigung der Daten zu erreichen.

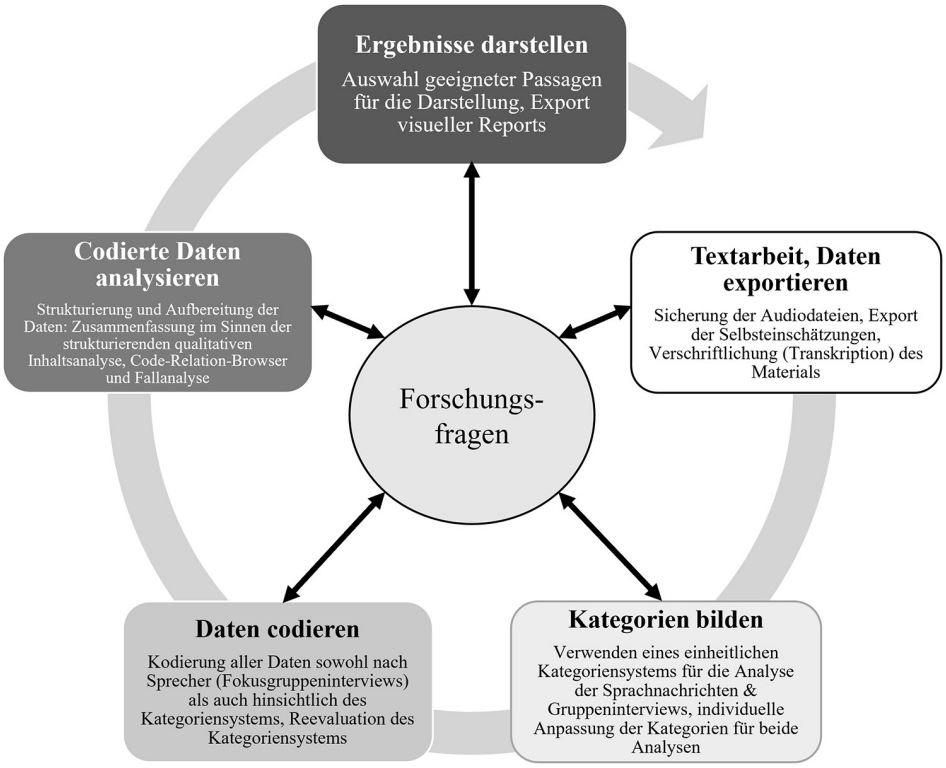


Abbildung 32: Allgemeines Ablaufmodell qualitativer Inhaltsanalysen (Kuckartz & Rädiker, 2024, 106), eigene Darstellung.

Kuckartz & Rädiker (2024b, S. 105) unterscheiden drei Methoden der qualitativen Inhaltsanalyse:

- Inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse: Bilden induktiv-deduktiver Kategorien durch mehrere Codierdurchläufe
- Evaluative qualitative Inhaltsanalyse: Bewertung des Datenmaterials durch die codierende Person und Bilden evaluativer Kategorien
- Typbildende qualitative Inhaltsanalyse: Entwicklung einer Typologie, meist anknüpfend an strukturierende und/oder evaluative Analysen

Die drei Methoden gehen angelehnt an die fallbezogene Auswertung vor, indem eine summarische Fallbeschreibung das Ergebnis der Auswertung darstellt (Döring & Bortz, 2016, S. 604; Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 105). Das bedeutet, dass einzelne Beobachtungsprotokolle, Transkripte oder Datenpunkte für die Analyse herangezogen werden,

die dann wiederum sequenziell ausgewertet werden (Döring & Bortz, 2016, 604). Diese Herangehensweise dient insbesondere der Bildung von Kategorien, um Textmaterial entsprechend auswerten zu können (Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 105).

Für diese Arbeit ist die inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse ausschlaggebend. Dies liegt zum einen in der Validität des Verfahrens, welches sich als Methode in diversen Forschungsprojekten bewährt hat (Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 130), zum anderen in der methodischen Passung zur Fragestellung, da basierend auf der Selbstbestimmungstheorie sowie den Spielertypen bereits deduktive Kategorien (Theorien) vorliegen, die induktiv erweitert werden sollen.[75] Folglich wird entsprechend des Ablaufmodells einer inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse die methodische Gestaltung der sieben Phasen skizziert:

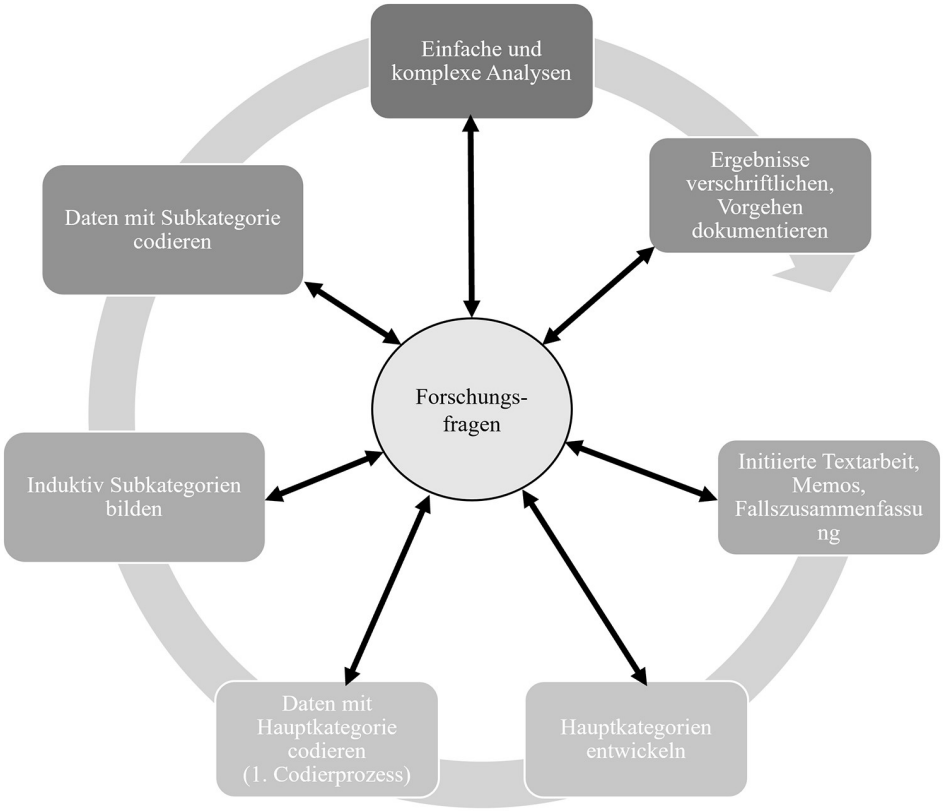


Abbildung 33: Ablauf einer inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse in sieben Phasen nach Kuckartz & Rädiker (2024b, 130), eigene Darstellung.

75 Die strukturierende qualitative Inhaltsanalyse ermöglicht das Bilden von Kategorien entsprechend der Theorie und die Zuordnung des Materials zu ebendiesen Kategorien, aber auch die Erweiterung des Materials. Die typbildende Inhaltsanalyse wurde an dieser Stelle verworfen, da bereits eine (Spieler-)Typologie zur Analyse vorlag. Auch die evaluative Inhaltsanalyse wurde verworfen, da es um die Identifikation von Wirkungsmechanismen und deren Zusammenhängen (Gamification in Kombination mit Motivation unter dem Aspekt der Spielertyppräferenzen) ging, weshalb die Evaluation des Designs an dieser Stelle vernachlässigt wurde.

8.5.3.1 Aufarbeitung der Daten

Die Aufbereitung der Daten stellt die Grundlage für die weitere Analyse dar (Kuckartz & Rädiker, 2024a, S. 1). Um verbale Daten auswerten zu können, wird eine Transkription, das Verschriftlichen der verbalen Aussagen, empfohlen (Döring & Bortz, 2016, 367). Transkripte können verschiedene Textdokumente umfassen: das Verschriftlichen von Nachrichtenbeiträgen über persönliche verbale Aussagen bis hin zu Videobeobachtungen und Gruppendiskussionen (Scheu & Jünger, 2022, S. 180). Jedoch sind Transkriptionen mit einem hohen Zeitaufwand verbunden. So stellen Döring und Bortz (2016, S. 373) heraus, dass für eine Interviewstunde ca. 5–8 Stunden Transkriptionszeit veranschlagt werden sollten. Dieser Herausforderung wird durch den technischen Fortschritt begegnet, indem beispielsweise Speech-to-Text und KI-unterstützte Programme den Transkriptionsprozess unterstützen können (Scheu & Jünger, 2022, S. 181). Eine solche Anwendung wurde auch im Rahmen dieser Arbeit verwendet, indem eine Transkription im Dezember 2023 vorgenommen und daran anknüpfend eine eigene sprachliche Überarbeitung ausgeführt wurde[76]. Ein weiterer Aspekt ist die Anonymisierung der Daten (Kuckartz & Rädiker, 2024a, S. 3). Diesem wurde durch die Verwendung der personifizierten Codes Rechnung getragen, indem jegliche Informationen, welche Rückschlüsse auf die Personen zulassen, aus den Daten entfernt wurden.

8.5.3.2 Kategorienbildung

Im nächsten Schritt erfolgt die Kategorienbildung. Diese stellt ein essenzielles Werkzeug zur Analyse qualitativer Datenformate dar (Kuckartz & Rädiker, 2024a, S. 27). Im Rahmen der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse werden zunächst Hauptkategorien entwickelt, die sich aus der Forschungsfrage ableiten und an der Literatur orientieren (Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 134). Das Vorgehen ähnelt der Technik der Strukturierung nach Mayring (2022, S. 96), indem im Sinne eines Kategoriensystems Kategorien aus der Fragestellung abgeleitet werden, die gleichrangig sind. Für die vorliegende Arbeit lassen sich folglich die Konstrukte der Spielertypen und Motivation identifizieren. Aufbauend auf den Hauptkategorien findet eine erste Codierung (Phase zwei der Abbildung 33) statt, um anknüpfend induktive Kategorien aus dem Material heraus zu bilden (Phase vier der Abbildung 33). Induktive Kategorien sind Kategorien, die sich aus dem kodierten Material der Hauptkategorie bilden. Zur Validierung der Kategorien ist der Vergleich und das Kontrastieren verschiedener Gruppen notwendig, um Differenziertheit, Komplexität und Erklärungskraft zu ermöglichen (Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 130 ff.). Nach dem Bilden der induktiven Kategorien erfolgt eine erneute Kodierung des Materials (Phase fünf) und eine einfache sowie komplexe Analyse (Phase sechs), ehe der Prozess mit dem Verschriftlichen der Ergebnisse und der Dokumentation des Vorgehens endet.

Entsprechend der Interpretation durch Kuckartz & Rädiker (2024b, S. 130) lässt dieser Prozess Freiheiten zu, indem etwa nach einer zweiten Kodierschleife in Phase fünf erneute Kategorien hinzugefügt und das Material nochmals codiert werden kann. Durch die Komplexität der Kategorien als Faktenkategorien, thematische Kategorien,

76 Informationen zu den Transkripten sind dem Anhang D zu entnehmen (siehe https://www.wbv.de/isbn/9783763980314).

evaluative bzw. skalierende Kategorien, analytische Kategorien, theoretische Kategorien, natürliche Kategorien oder formale Kategorien (Kuckartz & Rädiker, 2024a, S. 27) bietet die Herangehensweise so eine gewisse Flexibilität im Auswertungsprozess.

Kuckartz & Rädiker (2024b, S. 135) verweisen darauf, dass inhaltliche Textstellen mehrere Haupt- und Subthemen adressieren können, weshalb Textstellen auch überlappend oder verschachtelt kodiert werden können. Um über den Kodierprozess hinweg einheitliche Regelungen bezüglich der Kategorisierung und Codierung einzuhalten, ist die Verwendung eines Kodierleitfadens empfehlenswert. Mayring (2022, S. 47) beschreibt einen Kodierleitfaden als Grundlage für die Schaffung deduktiver Kategorienanwendung, indem Definitionen, Ankerbeispiele und Kodierregeln jeder Kategorie festgehalten werden. Auch Kuckartz & Rädiker (2024b) verweisen auf die Nutzung eines Kodierleitfadens oder ähnlicher Methoden (u. a. Code-Memos), um beispielsweise Subkategorien zu fixieren. Diesen Empfehlungen entsprechend wurde auch für die vorliegende Arbeit ein Kodierleitfaden[77] entwickelt. Der Kodierleitfaden umfasst die Hauptkategorien der Spielertypen (Marczewski, 2018), die sich in die jeweiligen Typen (Achiever, Disruptor, Philanthrop, Socializer, Free Spirit, Player) in Subkategorie I untergliedern, die sich dann wiederum in Subkategorie II in durch die Literatur abgeleitete Eigenschaften (Hamari & Tuunanen, 2014; Kim, 2014; Marczewski, 2018) aufteilen.

Das zweite Konzept der Hauptkategorien umfasst die Motivation, die sich in die Kategorie der Selbstbestimmungstheorie sowie die Dimensionen der Motivation (Deci & Ryan, 1993; Ryan & Deci, 2000, 2017) und des Flow-Erlebens (Csikszentmihalyi et al., 2014) aufteilt. Eine dritte Hauptkategorie umfasst die Wahrnehmung der gamifizierten Umgebung, konkret in Subkategorie II die einzelnen GDE sowie die Skillaktivierungen entsprechend der Typen und die Phasen der Podiumsdiskussion mit den respektiven Unterkategorien. Der Kodierleitfaden besitzt dabei den Anspruch, sowohl für die Auswertung der Skillaktivierungen als auch für die Auswertung der Fokusgruppeninterviews verwendbar zu sein. Der Kodierleitfaden stellt dafür neben der Benennung der Kategorie eine Definition, Einschluss- bzw. Ausschlusskriterien sowie eine Rückkopplung zur Literatur dar.

Um eine qualitativ hochwertige Auswertung zu gewährleisten, wurden die Gütekriterien ebenfalls herangezogen. So wird empfohlen, das Material mindestens von zwei Personen unabhängig codieren zu lassen, um Kategoriendefinitionen zu schärfen, was jedoch in Qualifikationsarbeiten aufgrund der limitierten Ressourcen nur bedingt möglich ist (Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 137). So wurde auch in der vorliegenden Arbeit aufgrund der Komplexität lediglich eine zweifache Codierung pro Interview vorgenommen, indem im Rahmen der ersten Schleife die Phasen und deskriptiven Wahrnehmungen der Elemente, innerhalb der zweiten Schleife dann die Hinweise auf Typtendenzen und Motivation codiert wurden.

77 Der vollständige Kodierleitfaden ist dem Anhang E zu entnehmen (siehe https://www.wbv.de/isbn/9783763980314).

8.6 Resümee

Das vorliegende Kapitel befasst sich mit der methodologischen Verortung der empirischen Betrachtung. Hierfür wurde zunächst auf die Methodologie der Aktionsforschung eingegangen und die Nutzung im Rahmen der vorliegenden Studie legitimiert. Entsprechend dem Prozess nach Susman & Evered (1978, S. 558 f.) und Altrichter & Feindt (2008, S. 449) untergliedert sich der empirische Teil dieser Arbeit in die Konzeption, die Aktion, die Datensammlung, die Analyse und die Interpretation. Um im Sinne eines Convergent Parallel Design (Watkins & Gioia, 2015, S. 29 ff.) eine ganzheitliche Betrachtung sowohl der Spielertypprofile als auch deren motivationaler Ausprägungen über den Kursverlauf hinweg vorzunehmen, wurden quantitative Daten mittels Fragebogenstudie und qualitative Daten durch Audionachrichten und Fokusgruppeninterviews herangezogen. Die Längsschnittbetrachtung der Daten anhand der Interviews, Fragebögen und weiteren Datenformate sowie die mehrdimensionale Auswertung und Rückkopplung der Datenpunkte auf einzelne Fälle ermöglicht eine Datentriangulation (Heinze, 2001). Diese Verknüpfung wird auch in Abbildung 34 sichtbar, indem die Spielertypen durch die Clusterbildung die Grundlage für spielertypendifferenzierte Förderung mit Elementen wie den Skills schaffen und entsprechende erwartete Aktivierungen formulieren.

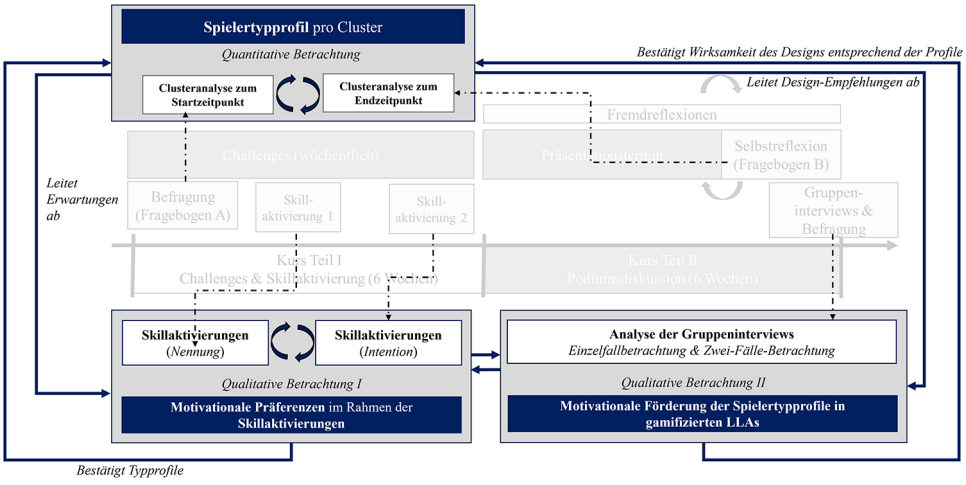


Abbildung 34: Verzahnung der einzelnen Datenpunkte im Sinne der Datentriangulation über den Kurszeitraum

Parallel dazu bietet die Skillaktivierung eine Legitimation der quantitativ hergeleiteten Spielertypprofile, indem die Skillaktivierungen qualitativ analysiert werden. Darauf aufbauend werden die Gruppeninterviews herangezogen, um die motivationale Förderung entsprechend den Spielertypprofilen im Rahmen der Podiumsdiskussion zu untersuchen. Die Verknüpfung der Datenpunkte bietet einen Ansatz, um die Frage nach der motivationsförderlichen Gestaltung von LLAs zu beantworten. Dabei findet anhand des

personifizierten Codes eine Analyse repräsentativer Fälle versus Extremfälle pro Spielertypprofil statt, indem auf individueller Ebene die Spielertypprofile mit den Aktivierungen und den Gruppeninterviews verknüpft werden können. Diese Datentriangulation wird in Kapitel 11 erneut aufgegriffen, nachdem den Fragestellungen entsprechend in Kapitel 9 zunächst die quantitative Spielertypprofilbildung und in Kapitel 10 die Betrachtung der spielertypspezifischen Motivation erfolgt.

9 Fragestellung I – Spielertypkonsistenz und -mobilität

Das vorliegende Kapitel widmet sich der forschungsleitenden Annahme I – Analyse von Spielertypprofilen im Hochschulkontext. Hierfür werden die quantitativen Daten herangezogen, um Spielertypprofile in gamifizierten LLAs im Hochschulkontext zu identifizieren (Fragestellung I.1) und deren Veränderungstendenzen aufzuzeigen (Fragestellung I.2). Zunächst wird auf die verwendete Methodik der Clusteranalyse in Kapitel 9.1 eingegangen, wonach in Kapitel 9.2 die Ergebnisdarstellung der Clusteranalyse sowie der Clusterveränderungen im Sinne der Spielertypprofilbildung erfolgt. Das Kapitel schließt mit der Diskussion der Ergebnisse und der Identifikation relevanter Einzelfälle als Betrachtungsgrundlage für die zweite Fragestellung.

9.1 Methodik

Bereits in Kapitel 8, der empirischen Methodologie, wurde auf die Legitimation der Clusteranalyse und die Relevanz bei der Auswahl von Clustern eingegangen. Die Auswertung erfolgte mittels IBM SPSS Version 29.0. Im Sinne des Calinski-Harabasz-Index wurde eine mehrfache Aktivierung des k-means-Algorithmus vorgenommen (Scitovski et al., 2021, S. 102 f.). Als Datengrundlage wurden die Mittelwerte der jeweiligen Spielertypen verwendet. Aufgrund der vorliegenden Daten und unter der Prämisse, dass jeder UserType (Marczewski, 2018) mind. einmal und Mischformen von mind. 6^2 (Dominanter Typ x Subtyp) vorliegen, wurden die k-means-Clusteranalysen für die Clusterlösungen von k = 2 bis k = 36 durchgeführt[78]. Folglich wurden 34 k-means-Clusteranalysen vorgenommen. Zur Ermittlung der optimalen Anzahl an Clustern wurde der Pseudo-F-Wert nach Calinski und Harabasz (1974) verwendet.

Pseudo-F-Wert nach Calinski und Harabasz (Calinski-Harabasz-Index/Variance Ration Criterion)

Das Maß ist insbesondere zur Bewertung und zum Vergleich von Clusteranalysen geeignet, indem die erklärte Streuung (zwischen den Gruppen) zu der unerklärten Streuung (Inner-Gruppen-Variation) ins Verhältnis gesetzt wird. Hierbei werden die korrespondierenden Freiheitsgrade berücksichtigt, wobei die Clusterlösung mit der höchsten Ausprägung als optimale Lösung angesehen wird (König, 2018, S. 22). Zur Ermittlung der Anzahl der Cluster verweisen Sarstedt & Mooi (2019, S. 330) ebenfalls auf das *Vari-*

78 Das Ergebnis von k = 1 wurde nicht verwendet, da aufgrund des vorausgehenden fehlenden Wertes k = 0 der Wert w nicht berechnet werden kann. Werte mit k > 35 wurden ebenfalls verworfen, da der VRC-Wert mit steigender Clusterlösung sinkt und somit zu verwerfen ist.

ance Ratio Criterion (VRC) nach Calinski & Harabasz (1974). K stellt dabei die Anzahl der Clusterlösung dar, wohingegen N die Stichprobe umfasst. Der VRC-Wert ist dabei identisch zur Summe der F-Werte[79] einer einfaktoriellen Varianzanalyse (ANOVA). Bei einer ANOVA mit mehreren F-Werten werden diese aufsummiert (Sarstedt & Mooi, 2019, S. 330). Da hier ein hoher Wert aussagestark ist, wird die Clusterlösung mit dem höchsten VRC-Wert präferiert. Da dieser Wert jedoch im Verhältnis zur Clustergröße steht, wird die Differenz des VRC-Wertes gegenüber anderen Clusterlösungen als weiteres Entscheidungskriterium herangezogen. Dieser Wert (ω_k) wird wie folgt ermittelt:

$$\omega_k = (VRC_{k+1} - VRC_k) - (VRC_k - VRC_{k-1}).$$

Die Abstände der nächstgelegenen Clusterlösungen k = n + 1 und k = n-1 werden dabei subtrahiert. Dieser Wert gibt Aufschluss über die Abstände zu benachbarten Clusterlösungen. Bei diesem Wert ist der kleinstmögliche zu bevorzugen, da dieser auf einen relativ identischen Abstand zu den benachbarten Clustern verweist und somit eine Normalverteilung angestrebt wird (Sarstedt & Mooi, 2019, S. 330 f.).

Im vorliegenden Fall würde dies implizieren, dass ein möglichst niedriger Wert erstrebenswert ist, um einen gleich verteilten Abstand zu dem jeweils vorhergehenden und nachfolgenden Cluster zu gewährleisten. Basierend auf der Formel sind auch negative Werte für ω möglich, weshalb eine möglichst negative Zahl rein theoretisch die bestmögliche Lösung darstellen würde (Ionita et al., 2015, S. 98). Dieses Vorgehen wählt auch Tseng (2011, S. 7694) zur Bildung induktiver Cluster innerhalb der eigenen Spielertypologie. Basierend auf der Annahme, dass der Abstand zu den benachbarten Clustern möglichst homogen sein soll, ist jedoch nicht der kleinstmögliche Wert, sondern ein Wert, der gegen 0 divergiert, zu bevorzugen. In der nachfolgenden Tabelle 14 sind die Auszüge der Werte des VRC sowie ω für die Clusterermittlung zu Erhebungsstart erfasst. Eine vollständige Darstellung kann dem Anhang E entnommen werden.

Tabelle 14: Aufschlüsselung des VRC- und w-Wertes entsprechend den Startclustern, k = 2 bis k = 11

Clusterlösung	VRC	ω
2	109,62	7,166
3	133,248	–24,306
4	132,570	–8,841
5	123,051	7,166
6	120,698	4,049
7	122,394	–17,292

79 Der F-Wert innerhalb einer ANOVA verweist auf die Erklärvarianz. Je höher der F-Wert, desto mehr Varianz wird durch den Faktor erklärt. Daher ist in der vorliegenden Variante ein hoher VRC-Wert als hoher Erklärwert zu verstehen.

(Fortsetzung Tabelle 14)

Clusterlösung	VRC	ω
8	106,797	14,846
9	106,047	–5,122
10	100,176	9,895
11	104,200	–6,093

Die Tabelle 14 zeigt anhand der Eingangsevaluation, dass anhand der Kriterien die Clusterlösung k = 6 mit einem VRC-Wert von 120,698 und ω=4,049 die bestmögliche Lösung darstellt. Eine weitere gute Clusterlösung stellt k = 12 (VRC=102.131, ω = –0,903) dar. Da eine größere Anzahl an Clustern die objektive Aussagekraft der einzelnen Cluster reduziert (Calinski & Harabasz, 1974, S. 11 f.; Scitovski et al., 2021, S. 35) sowie ein größtmöglicher Wert für VRC und ein $\omega \rightarrow 0$ anzustreben ist (Calinski & Harabasz, 1974, S. 11; König, 2018, S. 22; Sarstedt & Mooi, 2019, S. 330), wird an dieser Stelle die Clustergröße k = 6 gewählt. Sarstedt & Mooi (2019, S. 330) empfehlen zur Überprüfung der Auswahl der Clusterlösung die Verwendung einer hierarchischen Clusteranalyse, um anhand des Dendrogrammes[80] entweder ähnliche Tendenzen zu identifizieren oder Unterschiede herauszustellen.

9.2 Ergebnisdarstellung: Spielertypkonsistenz versus Spielertypmobilität

9.2.1 eine Clusterbildung zum Beginn des Kurses (Startcluster) sowie in Kapitel 9.2.2 eine Clusterbildung zum Endzeitpunkt des Kurses. In Kapitel 9.2.3 werden diese dann gegenübergestellt, um so die Typstabilität versus Typmobilität zu prüfen.

9.2.1 Clusterbildung zum Startzeitpunkt

Innerhalb dieses Kapitels soll zunächst der Frage nach den unterschiedlichen Kombinationsmöglichkeiten im Sinne der Typprofilmaps der Spielertypen nachgegangen werden. Diese wurden anhand der k-Means-Clusteranalyse für k = 6 durchgeführt. Folgende Verteilung ergibt sich dabei für N = 77 Fälle:

80 Innerhalb des Dendrogrammes wird ebenfalls ersichtlich, dass bei k = 6 eine letzte Zusammenführung der Cluster stattfindet (siehe Dendrogramm Cluster, orange Hilfslinie). Das Dendrogramm ist dem Anhang E zu entnehmen (siehe https://www.wbv.de/isbn/9783763980314).

Tabelle 15: Anzahl der Fälle in jedem Cluster für k = 6 Startcluster

Cluster	1	28,000
	2	1,000
	3	13,000
	4	10,000
	5	8,000
	6	17,000
Gültig		77,000
Fehlend		0,000

Die nachfolgende Tabelle 16 zeigt die jeweiligen arithmetischen Mittelwerte der einzelnen Cluster für die verschiedenen Typen:

Tabelle 16: Clusterzentren (arithmetische Mittel der jeweiligen Typen) der endgültigen Lösung für k = 6 (Startcluster)

	Cluster					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Philanthrop	6,46	1,75	5,96	5,68	5,84	5,91
Free Spirit	5,98	1,25	5,35	6,18	6,09	5,10
Socializer	6,29	2,25	5,37	4,45	5,44	4,68
Player	5,62	3,50	3,23	5,70	3,47	5,25
Achiever	5,96	1,50	4,85	5,50	5,41	5,32
Disruptor	2,86	3,25	1,90	5,28	4,50	2,60

Die Clusterzentren repräsentieren die durchschnittlichen Werte der Typenausprägung (7-stufige Likert-Skala, nähere Erläuterung zum Fragebogen siehe Kapitel Methodologie 8.3) und wurden als arithmetisches Mittel innerhalb der jeweiligen sechs Clusterlösungen berechnet. Das arithmetische Mittel ist ein Maß der zentralen Tendenz, bei dem alle beobachteten Werte des jeweiligen Clusters aufsummiert und durch die Anzahl der beobachteten Fälle dividiert werden. Daraus ergibt sich ein repräsentatives Lagemaß aller metrisch skalierten Daten innerhalb des Clusters. Die dargestellten Mittelwerte in Tabelle 16 beziehen sich auf die Indizes der jeweiligen Spielertypen entsprechend der in Kapitel 8.4.2 dargestellten Methode zur Identifikation der Spielertypen. Im Folgenden werden die einzelnen Cluster anhand deskriptiver statistischer

Merkmale, spezifisch anhand des arithmetischen Mittels der jeweiligen Typen und der Standardabweichung[81] kurz erläutert. Die umfassenden deskriptiven Statistiken für die einzelnen Cluster können dem Anhang E entnommen werden.

Startcluster 1

Das erste Cluster umfasst N = 28 Fälle und ist damit das größte Cluster innerhalb der Betrachtung. Der arithmetische Mittelwert (MW) für den Typen Philanthrop liegt bei MW_P6,46 mit einer Standardabweichung (SD) von $SD_P = 0{,}44$. Für den Typen Free Spirit ergibt sich ein arithmetisches Mittel von $MW_F = 5{,}98$ mit einer Standardabweichung von $SD_F = 0{,}59$, für den Socializer $MW_S = 6{,}29$ ($SD_S = 0{,}41$), für Player $MW_R = 5{,}62$ ($SD_R = 0{,}77$), für Achiever $MW_A = 5{,}96$ ($SD_A = 0{,}60$) und für Disruptor $MW_D = 2{,}86$ ($SD_D = 0{,}77$). Innerhalb des Clusters weisen die Fälle sehr hohe Mittelwerte für die Typen Philanthrop, Free Spirit, Achiever, Player und Socializer auf, da entsprechend der Zustimmungsskalierung die Werte über 5 und somit im Präferenzbereich (Zustimmungswert) liegen. Der Typ Disruptor ist niedriger ausgeprägt und einer Aversion zuzuordnen, da sich der Wert im Rahmen der Nichtzustimmung von 1–2,9 befindet. Insgesamt zeichnet sich die Gruppe durch eine hohe Homogenität aus; so liegen unter anderem die für das Cluster 1 niedrigsten Standardabweichungen für die Typen Philanthrop und Socializer mit < 1 vor. Der Typ Disruptor besitzt die höchste Spannbreite in Bezug auf die Identifikation einzelner Personen mit diesem Typ, da die Werte zwischen $min_D = 1{,}5$ (niedrige Zustimmung) und $max_D = 5{,}0$ (hohe Zustimmung) liegen.

Startcluster 2

Cluster 2 stellt mit N=1 das kleinste Cluster dar. Für dieses Cluster liegen die Mittelwerte für den Disruptor bei $MW_D = 3{,}25$ und für den Player bei $MW_R = 3{,}5$, Free Spirit bei $MW_F = 1{,}25$; Achiever bei $MW_A = 1{,}5$; Philanthrop bei $MW_P = 1{,}75$ und Socializer bei $MW_S = 2{,}25$. Bei diesem Fall handelt es sich um einen Ausreißer, der keiner anderen Gruppe zugeordnet werden kann. Dies liegt an den niedrigen Werten für alle Typen. Mittlere Werte im Sinne der Neutralität (3–4,9) erreichen lediglich die Typen Disruptor und Player, wohingegen die Typen Free Spirit, Achiever, Philanthrop und Socializer Werte im unteren Bereich (zwischen 1 und 2,9) der Messskalen aufweisen und somit auf eine Nichtzustimmung im Sinne der Aversion verweisen.

Startcluster 3

Cluster 3 wird durch 13 Fälle repräsentiert. Die Mittelwerte des Clusters liegen für den Philanthrop bei $MW_P = 5{,}96$ ($SD_P = 0{,}85$), Socializer $MW_S = 5{,}37$ ($SD_S = 0{,}71$), Free Spirit $MW_F = 5{,}35$ ($SD_F = 0{,}74$), Player $MW_R = 3{,}23$ ($SD_R = 0{,}89$), Achiever $MW_A = 4{,}85$

81 Die Standardabweichung stellt ein Streuungsmaß dar, welches die durchschnittliche Abweichung der einzelnen Beobachtungswerte vom arithmetischen Mittel erfasst und damit Auskunft über die Variabilität einer Verteilung gibt. Das Lagemaß wird herangezogen, um eventuelle Heterogenität innerhalb des Clusters, insbesondere in Bezug auf die spätere Fallbetrachtung, zu identifizieren. Bei der Auswertung wird eine Standardabweichung unter 1,0 als homogen gedeutet, wohingegen Standardabweichungen über 1,5 auf eine starke Divergenz (Heterogenität) hinweisen. Werte zwischen 1,0 und 1,5 werden als moderate Streuung gedeutet.

($SD_A = 0{,}80$) und Disruptor $MW_D = 1{,}90$ ($SD_D = 0{,}55$). Innerhalb dieses Clusters liegen ähnlich wie bei Cluster 1 die Mittelwerte für Philanthrop, Socializer und Free Spirit tendenziell höher als in den anderen Clustern. Auffällig sind auch hier die hohen Streuungen für eben diese Gruppen bei den Ausprägungen Philanthrop, Socializer und Free Spirit. Die Werte insbesondere für den Typ Philanthrop verweisen auf die Präferenz dieses Typen. Die Werte für den Typ Achiever liegen im neutralen Bereich. Der Mittelwert für den Typ Player ist nahe der neutralen Mitte mit leicht negativer Abweichung zu bewerten. Die niedrige Ausprägung für den Typ Disruptor lässt sich insofern erklären, als dass die Streuung der Zustimmung (min = 1,00; max = 3,00) im unteren Bereich der Messskala liegt. Dies lässt den Schluss zu, dass diese Gruppe eine starke Tendenz dazu besitzt, hohe Werte für die Typen Philanthrop, Socializer und Free Spirit aufzuweisen, mittlere Werte für die Ausprägung Achiever und niedrige Werte für die Ausprägungen Player und Disruptor.

Startcluster 4

Cluster 4 umfasst insgesamt 10 Fälle, die sich durch hohe Mittelwerte für alle Typen auszeichnen. Für das Cluster umfasst der Mittelwert für den Free Spirit mit $MW_F = 6{,}17$ ($SD_F = 0{,}92$), Player $MW_R = 5{,}70$ ($SD_R = 0{,}77$), Philanthrop $MW_P = 5{,}68$ ($SD_P = 0{,}72$), Achiever $MW_A = 5{,}5$ ($SD_A = 0{,}96$), Disruptor $MW_D = 5{,}27$ ($SD_D = 0{,}94$) und Socializer $MW_S = 4{,}45$ ($SD_S = 0{,}92$). Der höchste Mittelwert liegt bei der Ausprägung Free Spirit, gefolgt von den höheren mittleren Werten der Ausprägungen Player, Philanthrop, Achiever und Disruptor. Für alle Werte sind die Mittelwerte tendenziell hoch mit Zustimmungswerten > 5. Die Standardabweichungen sind tendenziell hoch (Zustimmung im Sinne der Präferenz) und verweisen auf eine Tendenz zur leichten Streuung (Werte nahe 1) dieser Ausprägungen, indem die Mittelwerte tendenziell höher sind. Das Cluster zeichnet sich durch den niedrigeren mittleren Wert für Socializer (min = 2,75; max = 5,75) aus. Die Ergebnisse zeigen eine Dominanz der Typen Free Spirit und Player in diesem Cluster.

Startcluster 5

Für das Cluster 5 (N=8) liegen Mittelwerte für den Free Spirit bei $MW_F = 6{,}09$ ($SD_F = 0{,}60$), Philanthrop bei $MW_P = 5{,}84$ ($SD_P = 0{,}68$), Socializer $MW_S = 5{,}44$ (SD_S (= 0,80), Achiever $MW_A = 5{,}41$ ($SD_A = 0{,}55$) und Disruptor $MW_D = 4{,}5$ ($SD_D = 0{,}69$) sowie Player $MW_R = 3{,}47$ ($SD_R = 0{,}86$). Das Cluster besitzt dabei vor allem für die Typen Free Spirit und Philanthrop hohe Zustimmungswerte. Die Mittelwerte für Socializer und Achiever sind ebenfalls tendenziell höher und weisen auf eine Präferenz hin. Die Gruppe zeichnet sich durch einen mittleren Wert (Neutralität) für den Typ Disruptor und einen geringeren mittleren Wert (Neutralität mit Tendenz zur Aversion) für den Typ Player aus. Auch in diesem Cluster liegt das Antwortverhalten für die Gruppe Player (min = 2,0, max = 4,25) im niedrigeren bis mittleren Bereich, wohingegen das Antwortverhalten für die anderen Typen höhere Zustimmungswerte umfasst.

Startcluster 6

Im Startcluster 6 lassen sich hinsichtlich der Typen entsprechende Mittelwerte identifizieren: Disruptor ($MW_D = 2{,}60$, $SD_D = 0{,}67$), Philanthrop ($MW_P = 5{,}91$, SD = 0,58), Achiever ($MW_A = 5{,}32$, $SD_A = 0{,}61$), Player $MW_R = 5{,}25$ ($SD_R = 0{,}67$), Free Spirit ($MW_F = 5{,}10$, $SD_F = 0{,}67$) und Socializer ($MW_S = 4{,}68$, SD=0,82). Das Cluster (N = 17) zeichnet sich dadurch aus, dass bis auf den Disruptor alle Mittelwerte im höheren Bereich der Skala liegen und somit eine Präferenz ausweisen. Den höchsten Wert weist der Typ Philanthrop auf, gefolgt vom Achiever, Player, Free Spirit und Socializer. Die Gruppe umfasst dabei vor allem für die Ausprägung Socializer eine sehr hohe Spannweite (min = 2,75, max = 5,75), die sich entsprechend in der Standardabweichung widerspiegelt. Dennoch kann hier auch hinsichtlich der Standardabweichungen von einer Homogenität ausgegangen werden, da bis auf den Disruptor (min = 1,0, max = 3,5) alle weiteren Werte im mittleren bis hohen Zustimmungsbereich (min = 3,5–4,5, max = 6,0–7,0) mit geringen Streuungsmaßen liegen.

Resümee der Eingangsevaluation

Basierend auf der Darstellung der einzelnen Cluster lassen sich für die Verwendung von Spielertypenbefragungen zu Beginn des gamifizierten LLAs folgende Präferenzen identifizieren:

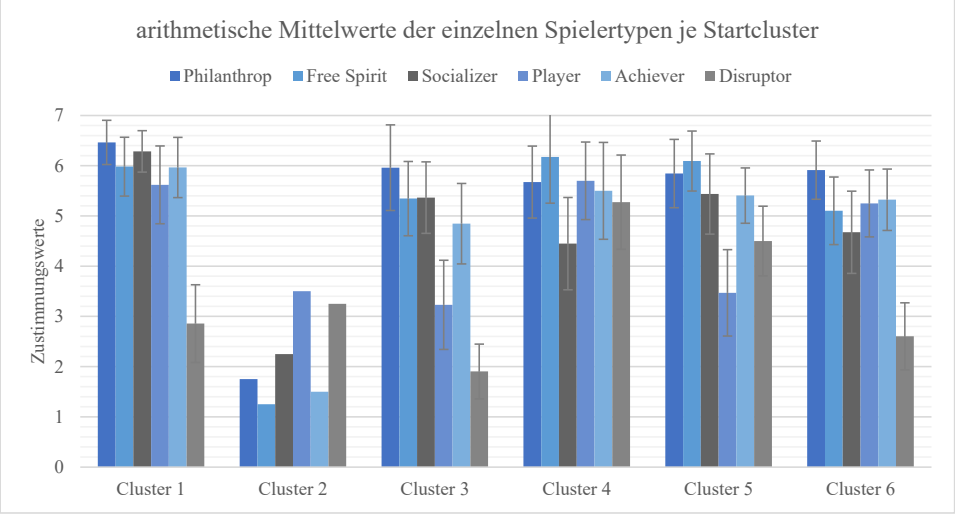


Abbildung 35: Darstellung der arithmetischen Mittel sowie Standardabweichungen der Spielertypprofile der einzelnen Startcluster

Basierend auf Tabelle 16 (Clusterzentren) wird innerhalb der Abbildung 35 deutlich, dass insbesondere zu Beginn der Befragung der Typ Philanthrop in nahezu allen Clustern stark vertreten ist ($MW_P min = 5{,}68$ in Cluster 4, $MW_P max = 6{,}46$ in Cluster 1). Cluster 2 stellt in nahezu allen Typen ein Extremum dar und wird daher in dieser Gesamtbetrach-

tung ausgeklammert. Eine nähere Betrachtung dieses Extremfalls findet an späterer Stelle (Einzelfallbetrachtung) statt. In Bezug auf den Free Spirit ergibt sich ein etwas heterogeneres Bild, wobei auch hier die Werte verhältnismäßig hoch zwischen $MW_F min = 5{,}1$ (Cluster 6) und $MW_F max = 6{,}18$ (Cluster 4) liegen. Die Werte für den Typ Socializer divergieren mit Werten zwischen $MW_S = 4{,}45$ und $MW_S = 6{,}3$, wobei sich auch hier die Mittelwerte der Cluster durchgängig im positiven Bereich befinden. Ein ähnliches Bild ergibt sich für den Typ Achiever ($MW_A = 4{,}85$ für Cluster 3 und $MW_A = 5{,}96$ für Cluster 1), wobei dieser in keinem der betrachteten Cluster dominiert. Für den Typ Player, der zwischen mittleren bis niedrigen Werten um $MW_R = 3{,}23$ (Cluster 3) bis zu mittleren bis hohen Werten ($MW_R = 5{,}62$ in Cluster 1) liegt. Vor allem Cluster 4 zeichnet sich durch den hohen Wert für Player aus, der in diesem Cluster die höchste Ausprägung darstellt. Sehr heterogene Werte hingegen liefert der Typ Disruptor mit Werten zwischen $MW_D = 1{,}9$ (Cluster 3) bis hin zu $MW_D = 5{,}28$ (Cluster 4). Basierend auf diesen Ergebnissen lassen sich folgende Tendenzen von Spielertypen insbesondere zu Beginn des LLAs identifizieren:

- **Startcluster 1** mit hohen Werten im Sinne der Präferenz für alle Typen und sehr niedrigen Werten (Aversion) gegenüber dem Typ Disruptor.
- **Startcluster 2*** mit niedrigen bis mittleren Werten in allen Bereichen.
- **Startcluster 3** mit hohen Werten (Zustimmung) für Philanthrop und Free Spirit, jedoch niedrigen Werten (neutral bis Aversion) für Player und sehr niedrigen Werten (Aversion) für Disruptor.
- **Startcluster 4** mit hohen Werten (Präferenz) in allen Bereichen, u. a. Disruptor und mittlerem bis hohem Wert für Socializer.
- **Startcluster 5** mit hohen Werten für Free Spirit, Philanthrop und Socializer, mittleren Werten für Player.
- **Startcluster 6** mit hohen Werten für Philanthrop und Player, niedrigem Wert für Disruptor.

Die Clusterbildung bietet eine Momentaufnahme der Präferenzen der Studierenden zum Startzeitpunkt des LLAs. Unter der Prämisse, dass sich die einzelnen Präferenzen im Sinne von Spielertypen entsprechend über den Zeitverlauf ändern können, soll daher im Weiteren auf die Clusterbildung zum Endzeitpunkt des Kurses eingegangen werden. Danach werden beide Zeitpunkte gegenübergestellt, um so Typtendenzen im Sinne einer Stabilität oder Mobilität zu identifizieren.

9.2.2 Clusterbildung zum Endzeitpunkt

Um Veränderungen der Präferenzen der Individuen sichtbar zu machen, wurde für den Endzeitpunkt eine erneute induktive Clusterbildung vorgenommen. Auch hierfür wurde der Calinski-Harabasz-Index verwendet, indem für alle möglichen Lösungen

(k = 2 bis k = 78) der VRC sowie der ω-Wert berechnet wurde. Die nachfolgende Tabelle 17 zeigt einen Ausschnitt der summierten Werte für k = 2 bis k = 36. Die Varianzanalysen der einzelnen Lösungen können dem Anhang E entnommen werden.[82]

Tabelle 17: Aufschlüsselung des VRC- und w-Wertes entsprechend den Endclustern, Auszug

Cluster n	VRC	ω
1		
2	191,7724	
3	107,5001	91,4734
4	114,7012	–22,9488
5	98,9535	12,5690
6	95,7748	–3,7444
7	88,8517	7,9371
8	89,8656	–4,8897
9	85,9899	1,7699
10	83,8840	2,9479
11	84,7261	9,5913
12	95,1594	–19,6290

Die Tabelle 17 weist auf erste Tendenzen hin, wobei auch hier die präferierten Werte rot markiert sind. Eine grafische Darstellung der beiden Werte gibt weiteren Aufschluss hinsichtlich der zu präferierenden Lösungen.

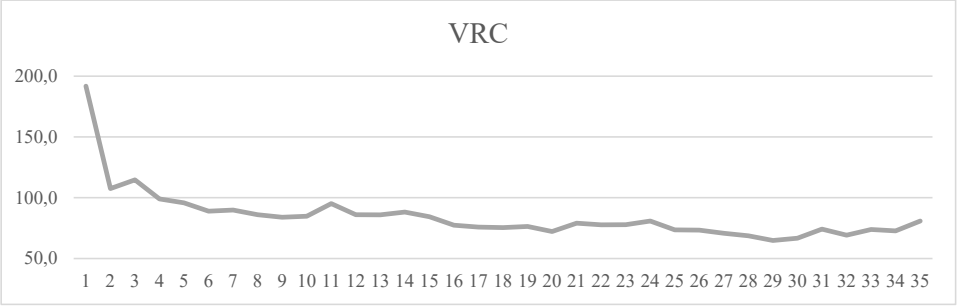


Abbildung 36: Visualisierung der Veränderungen des VRC-Wertes entsprechend der Startcluster k = 2 bis k = 35

82 Um die Clusterzentren möglichst ideal zu ermitteln, wurde eine automatische Iteration mit der Vorgabe von maximal 78 Iterationsschleifen vorgenommen. Das Iterationsprotokoll ist ebenfalls dem Anhang E zu entnehmen (siehe https://www.wbv.de/isbn/9783763980314).

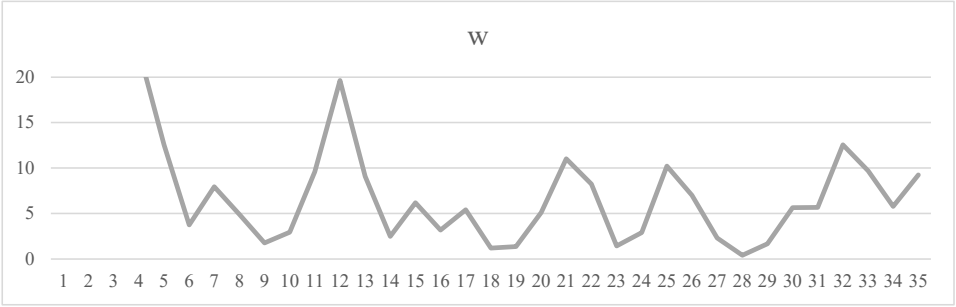


Abbildung 37: Visualisierung der Veränderungen des w-Wertes entsprechend der Startcluster k = 2 bis k = 35

In diesem Fall stellen k = 6 (VRC = 95,77, ω = 3,74) und k = 9 (VRC = 85,99, ω = 1,77) ähnlich gute Lösungen dar. Dies wird auch innerhalb der optischen Verfahren in Abbildung 36 & 37 ersichtlich. Obwohl der VRC-Wert von k = 6 zu k = 9 um + 10,22 % und der ω-Wert um 52,73 % steigt, wird dennoch die Clusterlösung k = 6 präferiert, da eine geringere Clusterlösung mit repräsentativeren Größen einhergeht (Scitovski et al., 2021, S. 35). Für die Clusterlösung k = 6 ergeben sich folgende Werte:

Tabelle 18: Anzahl der Fälle in jedem Cluster für die Endclusterlösung

Cluster	1	17,000
	2	20,000
	3	21,000
	4	2,000
	5	12,000
	6	5,000
Gültig		77,000
Fehlend		0,000

Innerhalb der Tabelle 18 wird ersichtlich, dass sich die Verteilung der Fälle im Vergleich zum Startcluster geändert hat.[83] Das stärkste Cluster (k = 3) umfasst 21 Fälle, das zweitstärkste Cluster (k = 2) beinhaltet N = 20, und das kleinste Cluster (k = 2) zwei Fälle. Diese Ergebnisse deuten auf Veränderungen in den Clusterzusammensetzungen hin, die anhand der Betrachtung der Clusterzusammensetzung (Mittelwerte der jeweiligen Typen pro Cluster) näher beleuchtet werden sollen[84]. Hierfür ist es notwendig, zunächst die Zusammensetzung der Cluster zu identifizieren, wonach diese in Relation zu den Startclustern gesetzt werden.

83 An dieser Stelle muss erwähnt werden, dass die Nummerierung und Zusammensetzung der Startcluster und Endcluster nicht identisch sind und somit die Cluster nicht direkt verglichen werden können.

84 Die deskriptiven Statistiken der jeweiligen Clusteranalysen können dem Anhang E entnommen werden (siehe https://www.wbv.de/isbn/9783763980314).

Tabelle 19: Clusterzentren (arithmetische Mittel der jeweiligen Typen) der endgültigen Lösung für k = 6 (Endcluster)

	Cluster					
	1	2	3	4	5	6
Philanthrop	5,22	6,36	6,21	5,75	6,23	6,30
Free Spirit	4,97	5,93	5,83	5,38	6,42	6,40
Socializer	3,97	6,20	5,77	6,38	5,46	4,75
Player	5,35	5,79	3,93	4,50	5,96	2,85
Achiever	5,35	5,86	5,43	3,75	6,23	5,60
Disruptor	3,26	2,84	2,94	4,50	5,21	5,30

Endcluster 1

Das Endcluster 1 umfasst N = 17 Fälle, mit arithmetischem Mittel für den Typ Achiever $MW_A = 5{,}35$ ($SD_A = 0{,}82$), Player mit $MW_R = 5{,}35$ ($SD_R = 0{,}89$), Philanthrop $MW_P = 5{,}22$ (($SD_P = 0{,}55$), Free Spirit $MW_F = 4{,}97$ ($SD_F = 0{,}80$), Socializer $MW_S = 3{,}97$ ($SD_S = 0{,}79$) und Disruptor $MW_D = 3{,}26$ ($SD_D = 0{,}24$). Das Cluster zeichnet sich durch mittlere bis hohe Zustimmungswerte in allen Typausprägungen aus. Dies umfasst vor allem hohe Mittelwerte für die Ausprägungen Achiever und Player, wobei beide Typmerkmale gewissen Schwankungen mit Standardabweichungen > 0,8 unterliegen. Für das Merkmal Philanthrop ergeben sich mittlere Werte sowie für das Merkmal Free Spirit. Die Werte für die Merkmale Socializer und Disruptor weisen auf einen mittleren Wert hin. Das Cluster ist in sich tendenziell heterogen, so liegt die Streuung zwischen $min_P = 4{,}0$; $max_P = 6{,}25$ und $min_D = 1{,}5$; $max_D = 5{,}0$. Zudem ist herauszustellen, dass über sämtliche Typen keine Werte höher als 6,75 erreicht wurden.

Endcluster 2

Endcluster 2 stellt mit N = 20 Fällen eines der stärkeren Cluster dar. Das Cluster umfasst für den Typen Philanthrop einen Mittelwert von $MW_P = 6{,}36$ ($SD_P = 0{,}50$), für den Socializer $MW_S = 6{,}20$ ($SD_S = 0{,}50$), den Free Spirit $MW_F = 5{,}93$ ($SD_F = 0{,}63$), Achiever $MW_A = 5{,}86$ ($SD_A = 0{,}47$), Player $MW_R = 5{,}79$ ($SD_R = 0{,}53$) und Disruptor $MW_D = 2{,}84$ ($SD_D = 0{,}51$). Das Cluster zeichnet sich durch ähnlich hohe Mittelwerte für Philanthrop, Socializer und mittelhohe Werte für Free Spirit, Achiever und Player aus. Bei allen fünf Merkmalen sind die Mittelwerte der einzelnen Fälle durchwegs im mittleren bis hohen Bereich angesiedelt, so bewegen sich die Werte beispielsweise für das Merkmal Free Spirit zwischen $min_F = 4{,}75$ und $max_F = 7{,}0$ Der Typ Disruptor weist im Vergleich zu den anderen Clustern den niedrigsten Wert im Sinne der Aversion (Nichtzustimmung) auf. Dieser niedrige Wert lässt sich durch die insgesamt niedrigen Mittelwerte für das Typmerkmal Disruptor innerhalb des Clusters erklären ($min_D = 2.0$; $max_D = 3.75$).

Endcluster 3

Endcluster 4 stellt mit N = 21 das größte Endcluster dar. Das Cluster weist für den Typ Philanthrop einen Mittelwert von $MW_P = 6{,}21$ ($SD_D = 0{,}63$), für den Free Spirit $MW_F = 5{,}83$ ($SD_F = 0{,}53$), den Socializer $MW_S = 5{,}77$ ($SD_S = 0{,}74$), den Achiever $MW_A = 5{,}43$ (($SD_A = 0{,}63$), den Player $MW_R = 3{,}93$ (($SD_R = 0{,}72$) und den Disruptor $MW_D = 2{,}94$ ($SD_D = 0{,}69$) aus. Den höchsten Mittelwert bildet der Typ Philanthrop, gefolgt von den Typen Free Spirit, Socializer und Achiever mit jeweils hohen Zustimmungswerten (Präferenz). Die Mittelwerte der Typen Player und Disruptor sind im mittleren Bereich. Für beide letztgenannten Typen sind Werte mit $min_D = 1{,}75$ niedrig, wohingegen das Maximum $max_D = 4$ bzw. $max_R = 5$ nicht übersteigt. Damit unterliegt insbesondere der Typ Player einer breiten Streuung innerhalb dieses Clusters, die sich jedoch nur bedingt in der Standardabweichung widerspiegelt.

Endcluster 4

Das vierte Endcluster umfasst N = 2 Fälle. Das Cluster zeichnet sich durch Mittelwerte für den Typen Socializer $MW_S = 6{,}38$ ($SD_S = 0{,}53$), Philanthrop $MW_P = 5{,}75$ ($SD_P = 0$), Free Spirit $MW_F = 5{,}38$ ($SD_F = 0{,}53$), Achiever $MW_A = 3{,}75$ ($SD_A = 0{,}35$) sowie identischen Werten für den Disruptor und Player $MW_{R,D} = 4{,}5$ ($SD_{R,D} = 1{,}41$) aus. Der Mittelwert für den Typen Socializer stellt in diesem Cluster den höchsten Wert dar, gefolgt vom Typ Philanthrop und Free Spirit. Das Cluster besitzt identische mittlere Werte für die Typen Player und Disruptor sowie einen mittleren Wert für Achiever. Auffallend für dieses Cluster ist neben der geringen Fallzahl vor allem die hohe identische Standardabweichung für die Merkmale Achiever und Disruptor bei der sonst sehr homogenen Verteilung des Clusters für die anderen Typenmerkmale. Daraus lässt sich lediglich für das Merkmal des Disruptors und des Players eine moderate Streuung und damit einhergehende Heterogenität ableiten.

Endcluster 5

Endcluster 5 beinhaltet N = 12 Fälle mit Mittelwerten für den Typen Free Spirit $MW_F = 6{,}42$ ($SD_F = 0{,}43$), Philanthrop $MW_P = 6{,}23$ ($SD_P = 0{,}67$), Achiever $MW_A = 6{,}23$ (($SD_A = 0{,}54$), Player $MW_R = 5{,}96$ (($SD_R = 0{,}66$), Disruptor $MW_D = 5{,}21$ (($SD_D = 0{,}84$) und Socializer $MW_S = 5{,}46$ ($SD_S = 0{,}96$). Das Cluster zeichnet sich durch sehr hohe Werte für Free Spirit, fast identische Werte für Philanthrop, Achiever und einen hohen Wert für Player aus. Auch die Werte für die Typen Disruptor und Socializer liegen im hohen Bereich. Diese hohen Mittelwerte lassen sich unter anderem durch die hohen Werte aller Typmerkmale erklären, da in jedem Merkmalsraum Werte von $max_D = 6{,}5$ bis $max_{P,F,S,R,A} = 7$ und zwischen $min_S = 3.75$ und $max_F = 5.75$ liegen. Die Standardabweichungen für alle Typen liegen < 1, woraus sich ebenfalls eine Homogenität des Clusters ableiten lässt.

Endcluster 6

Endcluster 6 umfasst N = 5 Fälle und ist damit ebenfalls eines der kleineren Cluster mit Mittelwerten für die Typen Free Spirit $MW_F = 6{,}4$ ($SD_F = 0{,}63$), Philanthrop $MW_P = 6{,}3$ ($SD_P = 0{,}82$), Achiever $MW_A = 5{,}6$ ($SD_D = 5{,}3$), Disruptor $MW_D = 5{,}3$ ($SD_D = 0{,}65$), Socializer $MW_S = 4{,}74$ ($SD_S = 0{,}79$) und Player $MW_R = 2{,}85$ ($SD_R = 1{,}18$). Das Cluster weist vor allem für die Typenmerkmale Free Spirit und Philanthrop hohe Werte auf. Bezüglich der Typen Achiever und Disruptor können mittlere bis hohe Werte festgestellt werden sowie ein mittlerer Wert für den Typ Socializer. Auffällig ist bei diesem Cluster der Mittelwert für den Typ Player mit einer Standardabweichung von > 1, die auf mittlere Streuung verweist ($min_R = 1.5$, $max_R = 4{,}25$).

Resümee der Endclusterbildung

Entsprechend der einzelnen Betrachtungen der Cluster lässt sich für die Endclusterbildung folgende Konstellation identifizieren:

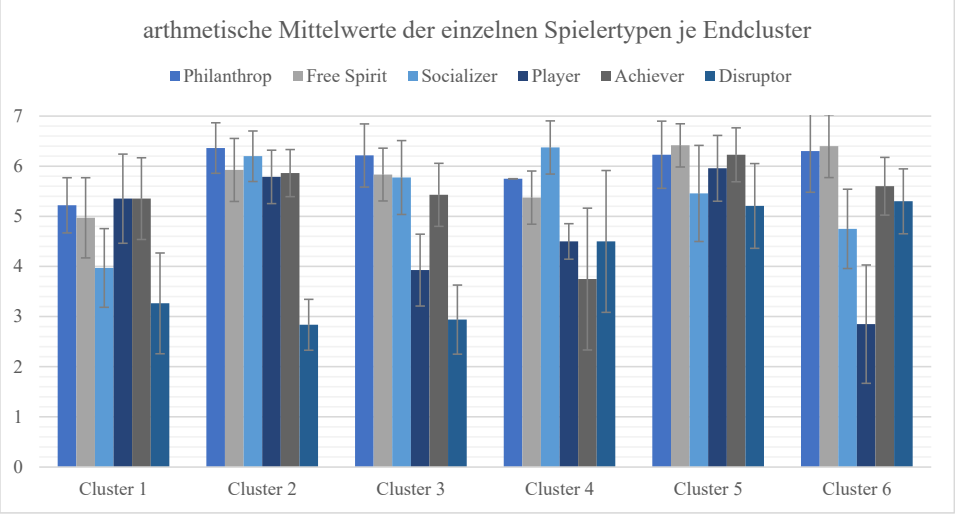


Abbildung 38: Mittelwerte der Spielertypprofile der einzelnen Endcluster

Eine grafische Gegenüberstellung der jeweiligen Clusterzusammensetzung der Endcluster in Abbildung 38 zeichnet vor allem in Bezug auf den Philanthropen das Bild der Startcluster nach. So werden auch hier durchwegs hohe Werte gemessen, die sich in den Clustern widerspiegeln und zwischen $MW_P min = 5{,}22$ (Cluster 1) und $MW_P max = 6{,}36$ (Cluster 2) liegen. Die Verteilung auf die Cluster ist leicht heterogener im Vergleich zur Startclusterlösung, indem das kleinste Cluster N = 2 (Cluster 4) einen Fall mehr umfasst, wohingegen das größte Cluster N = 21 (Cluster 3) acht Fälle weniger als das größte Startcluster beinhaltet.

In Bezug auf den Free Spirit haben sich die Werte über alle Cluster hinweg erhöht, so steht der geringste Wert mit $MW_F = 4{,}97$ für Cluster 1 dem höchsten Wert von $MW_F = 6{,}40$ für Cluster 6 gegenüber. Der Typ Socializer weist ebenfalls heterogenere Werte auf, so liegt der geringste Mittelwert in Cluster 1 bei $MW_S = 3{,}97$, der höchste Mittelwert bei $MW_S = 6{,}38$ für Cluster 4. Die Werte für den Typen Player divergieren noch stärker - so liegt der niedrigste Mittelwert mit Cluster 6 bei $MW_R = 2{,}85$, der höchste Wert in Cluster 5 bei $MW_R = 5{,}96$.

Für den Typ Achiever sind die Werte homogener verteilt ($MW_A = 3{,}75$ in Cluster 4, $MW_A = 6{,}23$ in Cluster 5). Der Typ Disruptor ist auch in der Enderhebung heterogen vertreten, wobei die Werte leicht höher zwischen $MW_D = 2{,}84$ (Cluster 2) und $MW_D = 5{,}3$ (Cluster 6) liegen.

Bei näherer Betrachtung ergeben sich dabei folgende Ähnlichkeiten der Endcluster mit den Startclustern:

- **Endcluster 1** zeigt leichte Tendenzen zu **Startcluster 6**, aufgrund des vergleichsweise geringen Mittelwertes für den Typen Socializer und des Mittelwerts für Disruptor gegenüber den hohen Mittelwerten für Philanthrop und Free Spirit.
- **Endcluster 2** ähnelt sowohl dem **Startcluster 1** als auch dem **Startcluster 6**, indem hohe Werte für Philanthrop und Player, jedoch niedrige Werte für Disruptor in diesem Cluster auftreten.
- **Endcluster 3** weist Ähnlichkeiten mit **Startcluster 3** auf, da in beiden Clustern die Ausprägungen für Player und Disruptor tendenziell mittlere Werte annehmen.
- **Endcluster 4** stellt eine neue Konstellation dar, die sich mit keinem der bestehenden Cluster deckt. Da **Startcluster 2** aus einer Person als Extremgruppe bestand, liegt der Schluss nahe, dass sich dieses Cluster neu gebildet hat, mit N = 2 jedoch auch als Randgruppe zu klassifizieren ist.
- **Endcluster 5** weist Ähnlichkeiten zu **Startcluster 4** auf, da beide Cluster sich durch hohe Werte in allen Bereichen, auch für die Typen Disruptor und Socializer, auszeichnen.
- **Endcluster 6** zeigt Parallelen zu **Startcluster 5** aufgrund der hohen Werte für Free Spirit, Philanthrop und Socializer sowie dem mittleren Wert für Player.

Daher lässt sich basierend auf der Clusterbetrachtung zum Endzeitpunkt festhalten, dass durchaus Parallelen zu den Startclustern bestehen, die Werte jedoch deutlichere Extreme angenommen haben. Da sich die Fallzahlen der Cluster verändern, ist eine nähere Betrachtung der Konstellation der Endcluster sinnvoll, um Ähnlichkeiten und Verschiebungen zu identifizieren und die Frage der Typstabilität versus Typmobilität zu beantworten.

9.2.3 Clusterveränderungen

Bei der Betrachtung der Veränderungen der Clusterzuordnung der einzelnen Fälle (N = 77) vom Startzeitpunkt (Startcluster) zu den Clustern des Endzeitpunkts (Endcluster) ergibt sich nachfolgende Gegenüberstellung:

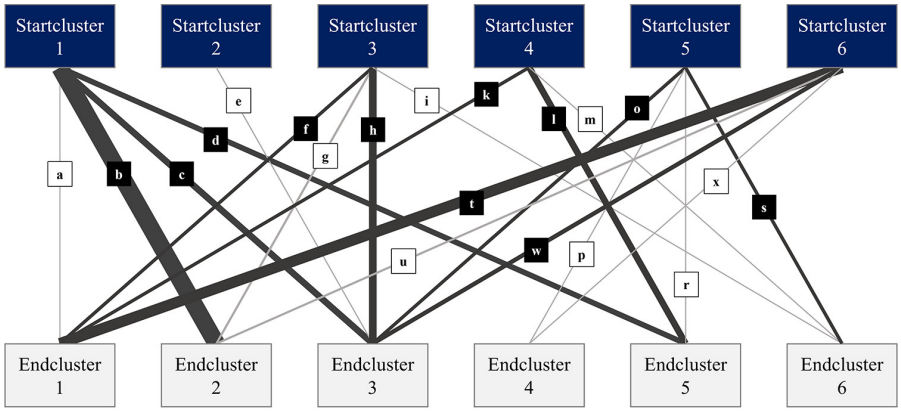


Abbildung 39: Gegenüberstellung der Start- und Endcluster mit Abwanderungstendenzen

Die im oberen Bereich der Abbildung 39 dargestellten Kästen (S 1-S 6) stellen die Startcluster dar, wohingegen die unteren Kästen (E1-E6) die Endcluster darstellen. Die Verbindungen weisen auf die Zuordnung der jeweiligen Fälle aus dem Startcluster in die Endcluster hin, wobei die Breite der Linien die Häufigkeit der Fälle mit dieser Zuordnung repräsentiert. Innerhalb der Darstellung wird ersichtlich, dass jedes Startcluster mindestens eine dominante Zuordnung zu einem Endcluster besitzt. So wandern beispielsweise vom stärksten Startcluster 1 16 Fälle zu Endcluster 2, sechs Fälle zu Endcluster 3 und fünf Fälle zu Endcluster 5. Die Verbindungen werden durch die schwarzen oder weiß gefärbten Kästen dargestellt, wobei Verbindungen mit n > 2 schwarz dargestellt sind, um die Häufigkeiten visuell darzustellen und von Einzelfällen abzugrenzen. Um innerhalb der weiteren Betrachtung auf die Verbindungen eingehen zu können, wurden diese alphabetisch gekennzeichnet. Im Nachfolgenden soll nun vertieft auf die jeweiligen Verbindungen bzw. Abwanderungen eingegangen werden, indem jeweils die Mittelwerte des Startclusters mit den Mittelwerten des Endclusters verglichen werden, um hier Tendenzen zu ermitteln. Die Veränderung ergibt sich dabei wie folgt:

$$\delta = MW_{Endcluster} - MW_{Startcluster}$$

Um diese Veränderung interpretieren zu können, muss eine Kategorisierung der Veränderungen erfolgen. Der Einordnung der Änderungen (δ) wird folgendes Bewertungsschema[85] zugrunde gelegt:

$$-0{,}5 \leq \delta \leq +0{,}5 \; \textit{entspricht geringer Veränderung (Stabilität)}$$
$$\delta < -0{,}5 \; \textit{entspricht Typreduktion}$$
$$\delta > 0{,}5 \; \textit{entspricht Typintensivierung}$$

mit

$$-0{,}5 \geq \delta \geq -1 \; \textit{leichte Reduktion}$$
$$\delta \leq -1 \; \textit{starke Reduktion}$$

und

$$0{,}5 \leq \delta \leq 1 \; \textit{leichte Intensivierung}$$
$$\delta \geq 1 \; \textit{starke Intensivierung}$$

Basierend auf den Veränderungen in Kombination mit den Zustimmungswerten in Kapitel 8 lassen sich zudem Wechsel der Klassen (Präferenz im Sinne der Zustimmung, Neutralität, Aversion) zuordnen: Findet beispielsweise eine Intensivierung für den Typen Philanthrop von 4 auf 6 statt, so wechselt die Klasse von Neutralität (4) zu Präferenz (5). Daraus ergeben sich Spielräume im Rahmen der Zustimmung, indem eine Reduktion oder eine Intensivierung nicht unbedingt mit einem Klassenwechsel einhergehen muss. Um dennoch ebendiese Veränderungstendenzen zu erfassen, wird im Weiteren zwischen Typstabilität und Typmobilität unterschieden. Sofern sich ein einzelner Wert unter sonst stabilen Typmerkmalen verändert, wird hier von einer Typspezialisierung (Intensivierung eines Typmerkmals) versus einer Detypisierung (Reduktion eines Typmerkmals) gesprochen. In diesem Fall wird, wie auch im Falle stabiler Werte für alle Typmerkmale, von einer **Typstabilität** gesprochen, da sich das Profil nur geringfügig oder in eine spezielle Richtung ändert. Es wird angenommen, dass, wenn sich mehr als 2 Merkmale stark ändern, eine **Typmobilität** vorliegt. Diese kann in Form einer allgemeinen Intensivierung (ähnlicher Anstieg von mindestens zwei Werten unter sonst stabilen Werten in eine Richtung), einer allgemeinen Reduktion (ähnliche Reduktion von mindestens zwei Werten unter sonst stabilen Werten in eine Richtung) oder Rotation (zeitgleicher Anstieg von mind. 1 und Reduktion von mind. 1 Wert) auftreten.

Im Nachfolgenden soll anhand dieses Bewertungsschemas eine Analyse der einzelnen Verbindungen aus Abbildung 39 erfolgen. Hierfür werden die Verbindungen ausgehend von den Startclustern chronologisch betrachtet.

85 Die Kategorisierung der Veränderungswerte δ im Rahmen der 7-stufigen Likertskala orientiert sich an der Praxis der empirischen Forschung, Schwellenwerte zur Interpretation kontinuierlicher Maße heranzuziehen. Ein Vergleich hierzu wäre die Interpretation von Effektstärken nach Cohen (2013), indem in kleine (keine), mittlere und große Effekte untergliedert wird, um zwischen Stabilität, Typintensivierung und Typreduktion zu differenzieren.

Startcluster 1

Das Startcluster 1 als größtes Cluster (N = 28) unterteilt sich im Verlauf auf 4 Endcluster. Die Veränderungen setzen sich wie folgt zusammen:

Tabelle 20: Clusterveränderungen für Startcluster 1 mit den jeweiligen Endclustern, Gegenüberstellung der Clusterzentren (arithmetische Mittel)

	Start-cluster 1	End-cluster 1	δ_a	End-cluster 2	δ_b	End-cluster 3	δ_c	End-cluster 5	δ_d
Philanthrop	6,46	5,22	–1,24	6,36	–0,10	6,21	–0,25	6,23	–0,24
Free Spirit	5,98	4,97	–1,01	5,93	–0,06	5,83	–0,15	6,42	0,43
Socializer	6,29	3,97	–2,32	6,20	–0,09	5,77	–0,51	5,46	–0,83
Player	5,62	5,35	–0,27	5,79	0,17	3,93	–1,69	5,96	0,34
Achiever	5,96	5,35	–0,61	5,86	–0,10	5,43	–0,54	6,23	0,26
Disruptor	2,86	3,26	0,41	2,84	–0,02	2,94	0,08	5,21	2,35

(a) Startcluster 1 zu Endcluster 1

Die Verbindung von Startcluster 1 zu Endcluster 1 stellt einen Einzelfall mit N = 1 dar. Die Veränderung lässt einen Extremfall vermuten, der vor allem grafisch sichtbar wird. So bleiben lediglich die Typmerkmale für die Typen Player und Disruptor stabil. Für die Merkmale Philanthrop, Free Spirit und insbesondere Socializer sinken die Werte stark ($\delta_{aP} = -1{,}24$; $\delta_{aF} = -1{,}0$; $\delta_{aS} = -2{,}32$), für das Merkmal Achiever nur leicht ($\delta_{aA} = -0{,}61$), somit kommt es zu einer Typreduktion. Dem entgegen steigt der Mittelwert für den Typ Disruptor um $\delta_{aD=}0{,}41$ nur leicht, während das Typmerkmal Player um $\delta_{aR} = -0{,}27$ leicht sinkt. Somit kommt es für diese zwei Merkmale zu keiner Typveränderung. Dies wird unter anderem durch den Rückgang der Spitze beim Socializer ersichtlich. Insgesamt finden für die Gruppe drei Klassenwechsel der Typen statt, indem für den Free Spirit und den Socializer jeweils eine Detypisierung von Präferenz zu neutral sowie eine Intensivierung des Disruptors von Aversion zu neutral erfolgt. Folglich kann von einer Mobilisierung gesprochen werden.

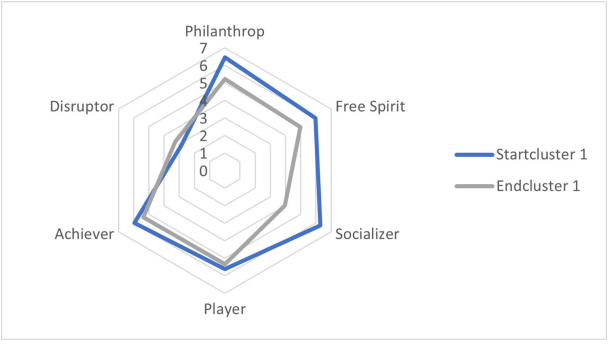


Abbildung 40: Netzdiagramm für Startcluster 1 zu Endcluster 1

(b) Startcluster 1 zu Endcluster 2

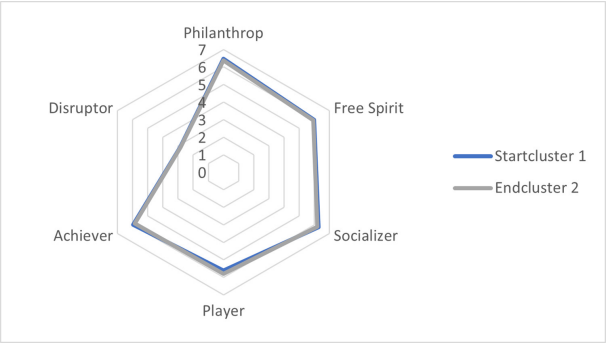


Abbildung 41: Netzdiagramm für Startcluster 1 zu Endcluster 2

Die Verbindung zwischen Startcluster 1 und Endcluster 2 stellt mit N = 16 die stärkste Verbindung innerhalb der gesamten Betrachtung dar. Dies belegt die grafisch deutlich zu erkennende starke Ähnlichkeit der beiden Cluster, wobei sich die Mittelwerte für die Typcharakteristika Free Spirit, Player, Achiever und Disruptor nahezu decken. Für fast alle Werte sinken die Mittelwerte leicht ab mit $\delta_{bP} = -0{,}10$ als stärkste Reduktion und $\delta_{bF} = -0{,}06$ als niedrigste Reduktion. Lediglich für das Typmerkmal Player steigt der Mittelwert leicht um $\delta_{bR} = 0{,}17$ an. Aufgrund der marginalen Änderungen kann hier von einer Typstabilität gesprochen werden. Diese Typstabilität deckt sich mit der grafischen Darstellung, in welcher das Netzdiagramm für Startcluster 1 und Endcluster 2 nahezu identisch ist.

(c) Startcluster 1 zu Endcluster 3

Die Verbindung von Startcluster 1 zu Endcluster 3 umfasst N = 6 Fälle. Die Veränderung zeichnet sich durch eine Stabilität für Typenmerkmal Disruptor mit δ_{cD}=0,08 sowie eine Stabilität für die Merkmale Philanthrop $\delta_{cP} = -0{,}25$ und Free Spirit $\delta_{cF} = -0{,}15$ mit Tendenz zur Reduktion aus. Für das Merkmal Socializer ergibt sich eine leichte Reduktion von $\delta_{cS} = -0{,}51$, ebenso wie für das Merkmal Achiever $\delta_{cA} = -0{,}54$. Insbesondere in Bezug auf das Merkmal Player ergibt sich mit $\delta_{cR} = -1{,}69$ eine starke Reduktion, die in einem Klassenwechsel der Detypisierung von Präferenz zu Neutral resultiert. Damit zeichnet sich die Verbindung abgesehen vom Typ Player durch ihre Stabilität aus.

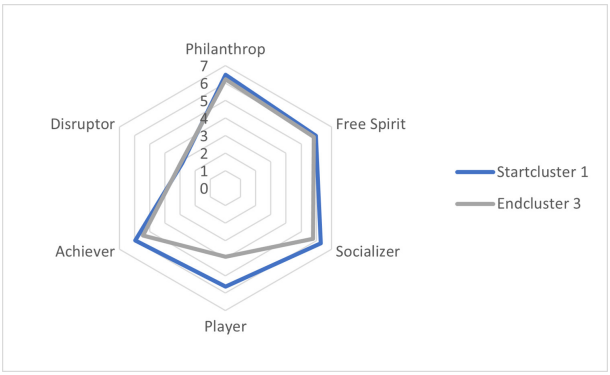


Abbildung 42: Netzdiagramm für Startcluster 1 zu Endcluster 3

(d) Startcluster 1 zu Endcluster 5

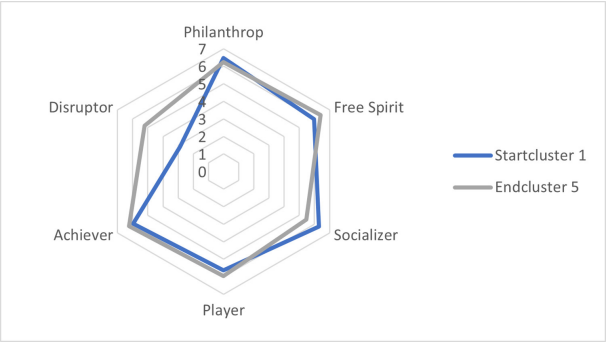


Abbildung 43: Netzdiagramm für Startcluster 1 zu Endcluster 5

Die Verbindung des Startcluster 1 zu Endcluster 5 mit N = 5 weist zwei wesentliche Veränderungen auf. Während die Merkmale Philanthrop mit $\delta_{dP} = -0{,}24$, Free Spirit mit $\delta_{dF} = 0{,}43$, Player mit $\delta_{dR} = 0{,}34$ und Achiever mit $\delta_{dA} = 0{,}26$ auf Typstabilität hinweisen, findet eine Typreduktion für das Merkmal Socializer mit $\delta_{dS} = -0{,}83$ sowie eine Intensivierung des Typmerkmals Disruptor von $\delta_{dD} = 2{,}35$ statt. Die Intensivierung wird durch einen doppelten Klassenwechsel abgebildet, indem der Wert des Disruptors von Aversion zu Präferenz wechselt. Durch die Reduktion des Merkmals Socializer und die starke Erhöhung des Werts für das Merkmal Disruptor kann hier von einer Typmobilität gesprochen werden.

Startcluster 2

Innerhalb des Startcluster 2 wird lediglich eine Veränderung wahrgenommen, da das Cluster sich aus N = 1 zusammensetzt. Dabei lassen sich folgende Veränderungen der Typenmerkmale identifizieren:

Tabelle 21: Clusterveränderungen für Startcluster 2 mit den jeweiligen Endclustern, Gegenüberstellung der Clusterzentren (arithmetische Mittel)

	Startcluster 2	Endcluster 3	δ_e
Philanthrop	1,75	6,21	4,46
Free Spirit	1,25	5,83	4,58
Socializer	2,25	5,77	3,52
Player	3,50	3,93	0,43
Achiever	1,50	5,43	3,93
Disruptor	3,25	2,94	–0,31

(e) Startcluster 2 zu Endcluster 3

Die geringe Stichprobe des Startcluster 2 mit N = 1 wies bereits bei Clustererstellung auf einen Extremfall hin. Dieser spiegelt sich auch in der Veränderung wider, indem der konkrete Fall sich zu Endcluster 3 hin verändert. Dabei bleiben einzig die Merkmale für die Typen Disruptor ($\delta_{eD} = -0{,}31$) und Player ($\delta_{eR} = 0{,}43$) stabil, wohingegen die Mittelwerte für die Typen Philanthrop, Free Spirit, Socializer und Achiever stark steigen. Dies wird vor allem in der grafischen Darstellung deutlich, indem die graue Linie deutlich weiter außerhalb im Vergleich zum Netzdiagramm des Startclusters angesiedelt ist. Die stärkste Veränderung findet beim Typmerkmal Free Spirit mit $\delta_{eF} = 4{,}58$ und Philanthrop $\delta_{eP} = 4{,}46$ statt. Damit handelt es sich um eine Intensivierung der Typmerkmale Philanthrop, Free Spirit, Socializer ($\delta_{eS} = 3{,}52$) und Achiever ($\delta_{eA} = 3{,}93$). Insgesamt sind alle Gruppen außer dem Player von einem Klassenwechsel betroffen, indem sich für die Typen Philanthrop, Free Spirit, Socializer und Achiever jeweils eine Intensivierung von Aversion zu Präferenz ergibt, wohingegen der Zustimmungswert hinsichtlich des Disruptors im Sinne der Detypisierung von Neutral auf Aversion sinkt. Daraus ergibt sich eine umfassende Mobilität des Profils über den Zeitverlauf.

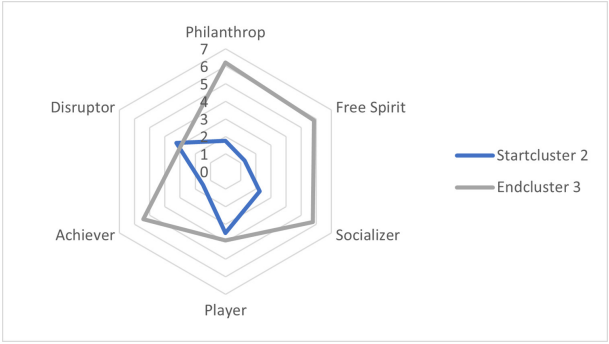


Abbildung 44: Netzdiagramm für Startcluster 2 zu Endcluster 3

Startcluster 3

Das Startcluster 3 (N = 13) steht im Bezug zu vier verschiedenen Endclustern. Während die Verbindung von Startcluster 3 zu Endcluster 3 bereits in Kapitel 9.2.3 vermutet wurde, wirft die Veränderung zu den anderen drei Endclustern die Frage nach den Veränderungen in den Typmerkmalen auf. Im Folgenden soll daher auf die Aufteilung des Startcluster 3 in die jeweiligen Endcluster eingegangen werden.

Tabelle 22: Clusterveränderungen für Startcluster 3 mit den jeweiligen Endclustern, Gegenüberstellung der Clusterzentren (arithmetische Mittel)

	Start-cluster 3	End-cluster 1	δ_f	End-cluster 2	δ_g	End-cluster 3	δ_h	End-cluster 6	δ_i
Philanthrop	5,68	5,22	–0,45	6,23	0,55	6,30	0,63	5,68	5,22
Free Spirit	6,18	4,97	–1,20	6,42	0,24	6,40	0,23	6,18	4,97
Socializer	4,45	3,97	–0,48	5,46	1,01	4,75	0,30	4,45	3,97
Player	5,70	5,35	–0,35	5,96	0,26	2,85	–2,85	5,70	5,35
Achiever	5,50	5,35	–0,15	6,23	0,73	5,60	0,10	5,50	5,35
Disruptor	5,28	3,26	–2,01	5,21	–0,07	5,30	0,02	5,28	3,26

(f) Startcluster 3 zu Endcluster 1

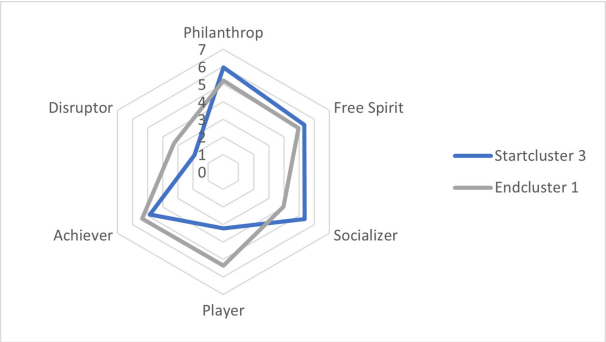


Abbildung 45: Netzdiagramm für Startcluster 3 zu Endcluster 1

Die Veränderung von Startcluster 3 zu Endcluster 1 (N = 3) ist durch ein heterogenes Bild geprägt. Dies gründet in der Intensivierung der Typmerkmale Player ($\delta_{fR} = 2{,}12$), Disruptor ($\delta_{fD} = 1{,}36$) und Achiever ($\delta_{fA} = 0{,}51$), die durch einen Klassenwechsel abgebildet werden. So wechseln die Typen Player und Achiever von Neutralität zu Präferenz, der Disruptor von Aversion zu neutral. Die Reduktion für die Typmerkmale Socializer ($\delta_{fS} = -1{,}39$) und Philanthrop ($\delta_{fP} = -0{,}74$) geht mit einem Klassenwechsel im Sinne der Detypisierung einher, für beide Typen jeweils von Präferenz zu neutral. Für den Wert Free Spirit ergibt sich keine Veränderung. Daraus lässt sich eine Mobilität des Profils identifizieren.

(g) Startcluster 3 zu Endcluster 2

Die Verbindung von Startcluster 3 zu Endcluster 6 mit N = 2 lässt aufgrund der grafischen Darstellung zunächst eine weitgehende Stabilität vermuten. Dies trifft jedoch nur auf das Merkmal Philanthrop ($\delta_{gP} = 0{,}40$) zu. Für alle weiteren Merkmale ergibt sich eine Intensivierung im Sinne des Anstieges der Mittelwerte, wobei das Merkmal Player mit $\delta_{gR} = 2{,}55$ die stärkste Veränderung aufweist. Auch die Merkmale Achiever ($\delta_{gA} = 1{,}02$), Disruptor ($\delta_{gD} = 0{,}93$) und Socializer ($\delta_{gS} = 0{,}83$) weisen auf Intensivierungen hin. Für die Merkmale Player und Achiever findet jeweils ein Klassenwechsel von neutral zu Präferenz statt. Das Merkmal Free Spirit weist mit $\delta_{gF} = 0{,}58$ ebenfalls auf eine Intensivierung hin, die jedoch weniger ausgeprägt ist. Durch die starken Veränderungen kann von einer Mobilität gesprochen werden.

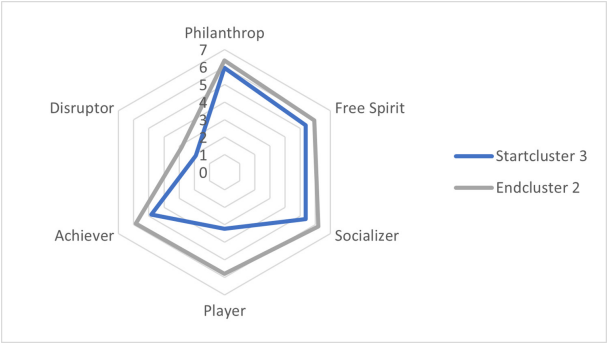


Abbildung 46: Netzdiagramm für Startcluster 3 zu Endcluster 2

(h) Startcluster 3 zu Endcluster 3

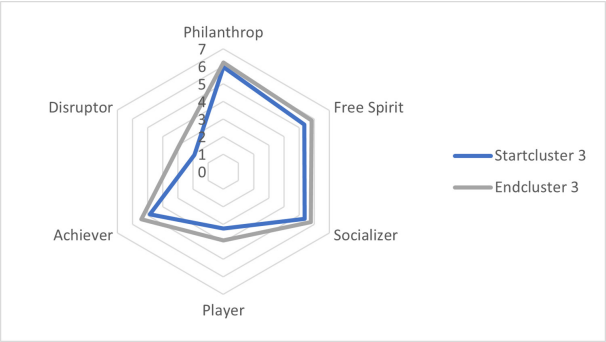


Abbildung 47: Netzdiagramm für Startcluster 3 zu Endcluster 3

Die Verbindung zwischen Startcluster 3 und Endcluster 3 umfasst mit N = 7 eine der stärkeren Verbindungen. Eine mögliche Erklärung stellt auch hier die bereits oben identifizierte Ähnlichkeit der beiden Cluster dar, die sich auch in der grafischen Darstellung widerspiegelt. Insgesamt steigen alle Werte, jedoch kann nur bei den Merkmalen Disruptor ($\delta_{hD} = 1{,}04$) von einer starken, bei Player ($\delta_{hR} = 0{,}7$) und Achiever ($\delta_{hA} = 0{,}58$) von einer leichten Intensivierung gesprochen werden. Die Intensivierung sorgt jedoch nur beim Merkmal Achiever für einen Klassenwechsel von neutral zu Präferenz, wohingegen der Wert des Players im neutralen Wertebereich verbleibt. Folglich kann für diese Verbindung von einer Stabilität gesprochen werden.

(i) Startcluster 3 zu Endcluster 6

Startcluster 3 zu Endcluster 6 verbindet einen Einzelfall mit N = 1. Während die Typausprägungen Philanthrop ($\delta_{iP} = 0{,}34$) und Player ($\delta_{iR} = -0{,}38$) eine Typstabilität vermuten lassen, spiegelt sich die marginale Änderung des Players dennoch in einem Klassenwechsel von neutral zu Aversion wider. Ein weiterer Klassenwechsel im Sinne der Detypisierung erfolgt für den Typ Socializer ($\delta_{iS} = -0{,}62$) von positiv zu neutral. Für die Typmerkmale Achiever ($\delta_{iA} = 0{,}75$), Free Spirit ($\delta_{iF} = 1{,}05$) und insbesondere das Typmerkmal Disruptor ($\delta_{iD} = 3{,}4$) erfolgt jeweils eine Typintensivierung, die für einen Klassenwechsel des Achiever von neutral zu Präferenz und des Disruptors von Aversion zu Präferenz führt. Die Verbindung zeichnet sich daher durch eine starke Mobilität aus.

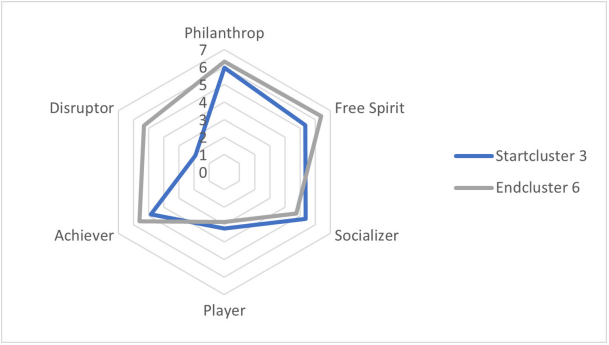


Abbildung 48: Netzdiagramm für Startcluster 3 zu Endcluster 6

Startcluster 4

Das Startcluster 4 (N = 10) unterteilt sich in 3 Endcluster. Die Verbindungen weisen dabei folgende Werte auf:

Tabelle 23: Clusterveränderungen für Startcluster 4 mit den jeweiligen Endclustern, Gegenüberstellung der Clusterzentren (arithmetische Mittel)

	Startcluster 4	Endcluster 1	δ_k	Endcluster 5	δ_l	Endcluster 6	δ_m
Philanthrop	5,68	5,22	–0,45	6,23	0,55	6,30	0,63
Free Spirit	6,18	4,97	–1,20	6,42	0,24	6,40	0,23
Socializer	4,45	3,97	–0,48	5,46	1,01	4,75	0,30
Player	5,70	5,35	–0,35	5,96	0,26	2,85	–2,85
Achiever	5,50	5,35	–0,15	6,23	0,73	5,60	0,10
Disruptor	5,28	3,26	–2,01	5,21	–0,07	5,30	0,03

(k) Startcluster 4 zu Endcluster 1

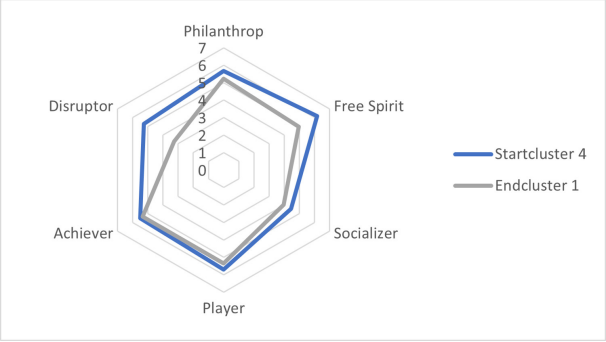


Abbildung 49: Netzdiagramm für Startcluster 4 zu Endcluster 1

Die Verbindung von Startcluster 4 zu Endcluster 1 stellt mit N = 3 eine Veränderung des Profils dar, welche sich auf die Reduktion der Mittelwerte zurückführen lässt. Entsprechend der grafischen Darstellung ergibt sich für die Merkmale Disruptor mit $\delta_{kD} = -2{,}01$ und Free Spirit mit $\delta_{kF} = -1{,}20$ jeweils eine Reduktion der Ausprägung. Die weiteren Merkmale verweisen mit den Werten von $\delta_{kP} = -0{,}45$; $\delta_{kS} = -0{,}48$; $\delta_{kR} = -0{,}35$ und $\delta_{kA} = -0{,}15$ tendenziell auf Reduktionen, die jedoch aufgrund der geringen Ausprägung als Stabilität gewertet werden können. Für die Merkmale Free Spirit und Disruptor findet jeweils ein Klassenwechsel von Präferenz zu neutral statt, die eine Mobilität des Typprofils implizieren.

(l) Startcluster 4 zu Endcluster 5

Die Verbindung zwischen Startcluster 4 und Endcluster 5 zeichnet sich durch N = 6 Fälle aus. Dies lässt sich durch das ähnliche Profil der beiden Cluster begründen. So weisen die Merkmale Free Spirit mit $\delta_{lF} = 0{,}24$, Player mit $\delta_{lP} = 0{,}26$ und Disruptor mit $\delta_{lD} = -0{,}06$ auf eine Stabilität der Ausprägungen hin. Für das Merkmal Philanthrop und Achiever lässt sich eine Intensivierung mit $\delta_{lP} = 0{,}55$ bzw. $\delta_{lA} = 0{,}73$ und für das Merkmal Socializer eine stärkere Intensivierung mit $\delta_{lS} = 1{,}01$ feststellen. Anzumerken ist, dass lediglich für den Typ Socializer ein Klassenwechsel von neutral zu positiv stattfindet, weshalb in dieser Verbindung von einer Stabilität gesprochen werden kann.

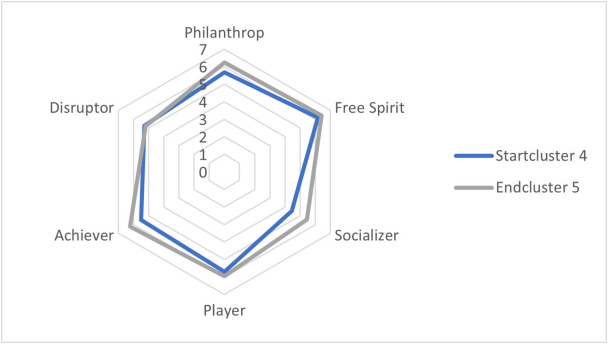


Abbildung 50: Netzdiagramm für Startcluster 4 zu Endcluster 5

(m) Startcluster 4 zu Endcluster 6

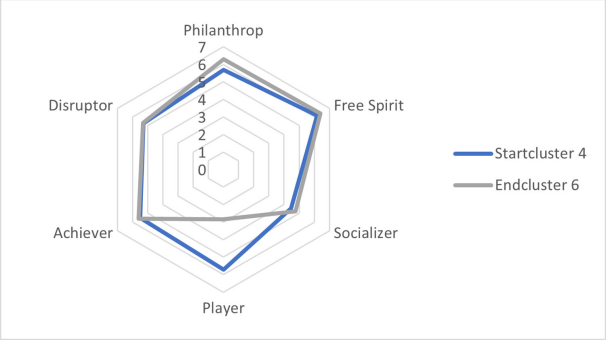


Abbildung 51: Netzdiagramm für Startcluster 4 zu Endcluster 6

Die Veränderung von Startcluster 4 zu Endcluster 6 mit N = 1 lässt sich unter anderem auf die Stabilität der vier Merkmale Free Spirit ($\delta_{mA} = 0{,}23$), Socializer ($\delta_{mS} = 0{,}3$), Achiever ($\delta_{mF} = 0{,}1$) und Disruptor ($\delta_{mD} = 0{,}03$) in Form der geringen Veränderungswerte zurückführen. Der Wert von $\delta_{mP} = 0{,}63$ für das Merkmal Philanthrop lässt auf eine Intensivierung schließen, die sich jedoch nicht in den Klassenausprägungen widerspiegelt. Dem entgegen steht die Reduktion des Typmerkmals Player ($\delta_{mR} = -2{,}85$), welche einen Klassenwechsel im Sinne der Detypisierung von Präferenz zu Aversion darstellt. Durch diese wechselseitige Veränderung, die Intensivierung des Philanthropen und die starke Reduktion des Players ergibt sich eine Mobilität für das Typprofil insgesamt.

Startcluster 5

Startcluster 5 (N = 8) untergliedert sich in der vorliegenden Betrachtung in vier Endcluster mit folgenden Werten:

Tabelle 24: Clusterveränderungen für Startcluster 5 mit den jeweiligen Endclustern, Gegenüberstellung der Clusterzentren (arithmetische Mittel)

	Start-cluster 5	End-cluster 3	δ_o	End-cluster 4	δ_p	End-cluster 5	δ_r	End-cluster 6	δ_s
Philanthrop	5,84	6,21	0,37	5,75	–0,09	6,23	0,39	6,30	0,46
Free Spirit	6,09	5,83	–0,26	5,38	–0,72	6,42	0,32	6,40	0,31
Socializer	5,44	5,77	0,34	6,38	0,94	5,46	0,02	4,75	–0,69
Player	3,47	3,93	0,46	4,50	1,03	5,96	2,49	2,85	–0,62
Achiever	5,41	5,43	0,02	3,75	–1,66	6,23	0,82	5,60	0,19
Disruptor	4,50	2,94	–1,56	4,50	0,00	5,21	0,71	5,30	0,80

(o) Startcluster 5 zu Endcluster 3

Die Verbindung von Startcluster 5 zu Endcluster 3 mit N = 3 zeichnet sich durch eine Stabilität für nahezu alle Typmerkmale aus: Philanthrop ($\delta_{oP} = 0{,}37$), Socializer (δ_{oS}=0,34), Player ($\delta_{oP} = 0{,}46$) und Achiever ($\delta_{oA} = 0{,}19$) verzeichnen nur geringe Steigerungen der Mittelwerte, wohingegen Free Spirit ($\delta_{oF} = -0{,}26$) auf eine leichte Reduktion hinweist. Alle Merkmale befinden sich jedoch im Rahmen der Stabilitätswerte. Lediglich beim Typmerkmal Disruptor kommt es zu einer Typreduktion mit $\delta_{oD} = -1{,}56$ und damit einem Klassenwechsel von neutral zu negativ für das Merkmal Disruptor. Aufgrund der geringen Klassenwechsel kann für das Typprofil von einer Stabilität ausgegangen werden.

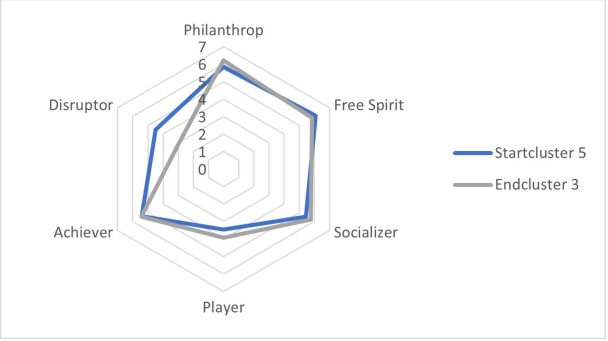


Abbildung 52: Netzdiagramm für Startcluster 5 zu Endcluster 3

(p) Startcluster 5 zu Endcluster 4

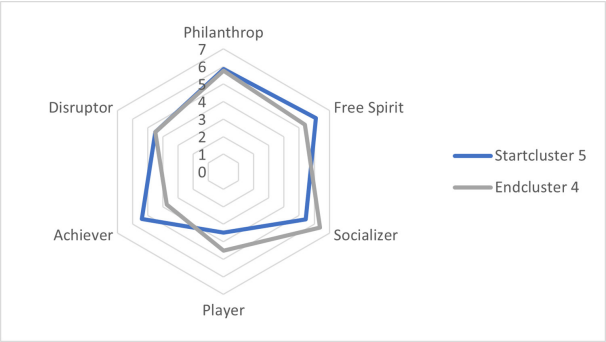


Abbildung 53: Netzdiagramm für Startcluster 5 zu Endcluster 4

Auch bei der Verbindung von Startcluster 5 zu Endcluster 4 ist die Fallzahl mit $N = 1$ gering. Während die Typmerkmale Philanthrop ($\delta_{pP} = -0{,}09$) und Disruptor ($\delta_{pD} = 0$) stabil bleiben, kommt es zur Typreduktion bei den Typmerkmalen Free Spirit ($\delta_{pF} = -0{,}72$) und Achiever ($\delta_{pA} = -1{,}66$). Im Kontrast dazu lässt sich eine Typintensivierung für die Typmerkmale Socializer ($\delta_{pS} = 0{,}94$) und Player ($\delta_{pP} = 1{,}03$) feststellen. Für den Achiever findet ein Klassenwechsel im Sinne der Detypisierung von Präferenz zu neutral statt, wohingegen für die anderen Merkmale die Klassen beibehalten werden. Dennoch kann aufgrund der Veränderungen innerhalb der Klassen von einer Mobilität gesprochen werden, indem die Klassen sich innerhalb der Zustimmungswerte wechselseitig verändern.

(r) Startcluster 5 zu Endcluster 5

Die Verbindung zwischen Startcluster 5 und Endcluster 5 ist ein weiterer Einzelfall mit $N = 1$. Bei den Typmerkmalen Philanthrop ($\delta_{rP} = 0{,}39$), Free Spirit ($\delta_{rF} = 0{,}32$) und Socializer ($\delta_{rS} = 0{,}02$) handelt es sich um eine Typstabilität, wohingegen sich bei den Typmerkmalen Achiever ($\delta_{rA} = 0{,}82$) und Disruptor ($\delta_{rD} = 0{,}71$) eine leichte, beim Typmerkmal Player mit $\delta_{rP} = 2{,}49$ eine starke Typintensivierung identifizieren lässt. Für die Typen Player und Disruptor ergeben sich daraus jeweils ein Klassenwechsel von neutral zu Präferenz. Aufgrund der Intensivierung der beiden Merkmale und der Stabilität bei den anderen Merkmalen lässt sich eine Stabilität für dieses Typprofil feststellen.

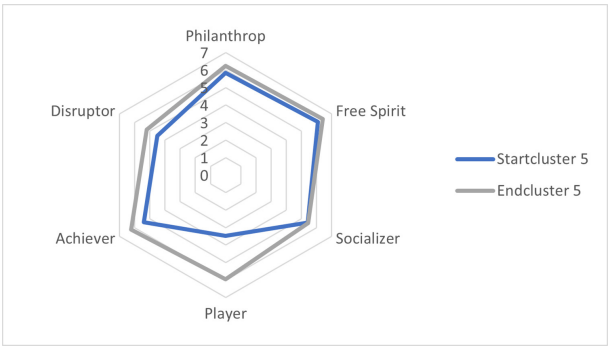


Abbildung 54: Netzdiagramm für Startcluster 5 zu Endcluster 5

(s) Startcluster 5 zu Endcluster 6

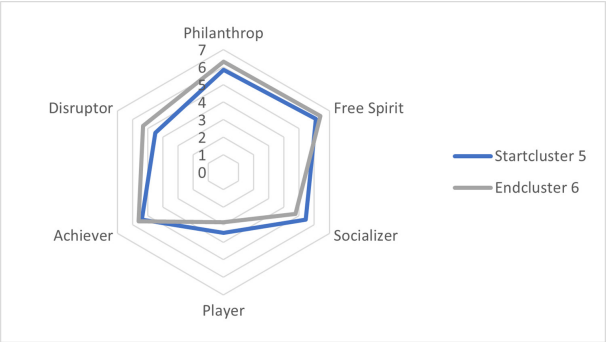


Abbildung 55: Netzdiagramm für Startcluster 5 zu Endcluster 6

Die Verbindung von Startcluster 5 zu Endcluster 3 mit N = 3 zeichnet sich durch eine Stabilität für die Typmerkmale Philanthrop ($\delta_{sP} = 0{,}46$), Free Spirit ($\delta_{sF} = 0{,}31$) und Achiever ($\delta_{sF} = 0{,}19$) aus. Bei dem Typmerkmal Disruptor kommt es zu einer Typintensivierung ($\delta_{sD} = 0{,}8$), mit einem Klassenwechsel von neutral zu Präferenz, wohingegen es bei den Typen Socializer und Player zu einer leichten Typreduktion ($\delta_{sS} = -0{,}69$; $\delta_{sR} = -0{,}62$) und einem Klassenwechsel im Sinne der Detypisierung kommt. So wechselt das Merkmal Socializer von Präferenz zu neutral, das Merkmal Player von neutral zu Aversion. Diese Dynamiken verweisen auf eine Typmobilität des Profils.

Startcluster 6

Startcluster 6 stellt mit N = 17 das zweitgrößte Startcluster dar, das sich in vier Endcluster untergliedert. Auch hier lassen sich erste Tendenzen insbesondere zu Endcluster 1 erkennen, die auf die Ähnlichkeit der Cluster mit ähnlichen Mittelwerten entsprechend der Typen (Kapitel 10.2.2) zurückzuführen sind. Für ein gesamtheitliches Bild werden im Folgenden die Mittelwerte des Startclusters 6 mit den entsprechenden Endclustern 1, 2, 3 und 4 verglichen, um die spezifischen Veränderungen der Verbindungen zu identifizieren:

Tabelle 25: Clusterveränderungen für Startcluster 6 mit den jeweiligen Endclustern, Gegenüberstellung der Clusterzentren (arithmetische Mittel)

	Start-cluster 6	End-cluster 1	δ_t	End-cluster 2	δ_u	End-cluster 3	δ_w	End-cluster 4	δ_x
Philanthrop	5,91	5,22	–0,69	6,36	0,45	6,21	0,30	5,75	–0,16
Free Spirit	5,10	4,97	–0,13	5,93	0,82	5,83	0,73	5,38	0,27
Socializer	4,68	3,97	–0,71	6,20	1,52	5,77	1,10	6,38	1,70
Player	5,25	5,35	0,10	5,79	0,54	3,93	–1,32	4,50	–0,75
Achiever	5,32	5,35	0,03	5,86	0,54	5,43	0,11	3,75	–1,57
Disruptor	2,60	3,26	0,66	2,84	0,24	2,94	0,34	4,50	1,90

(t) Startcluster 6 zu Endcluster 1

Die Verbindung von Startcluster 6 zu Endcluster 1 stellt mit N = 10 eine der häufigeren Verbindungen innerhalb der Betrachtung dar. Dabei kommt es zu einer Intensivierung des Merkmals Disruptor mit $\delta_{tD} = .663$, die mit einem Klassenwechsel von Aversion zu neutral einhergeht. Die negativen Werte für die Merkmale Philanthrop ($\delta_{tP} = -0{,}69$) und Socializer ($\delta_{tS} = -0{,}71$) verweisen auf eine Reduktion, die jedoch ebenfalls mit keinem Klassenwechsel einhergeht. Für die Merkmale Free Spirit, Player und Achiever verweisen die Werte mit $\delta_{tF} = -0{,}13$, $\delta_{tR} = 0{,}10$ und $\delta_{tA} = 0{,}03$ auf eine Stabilität dieser Merkmale, jedoch kommt es durch die marginale Änderung zu einem Klassenwechsel für den Typ Free Spirit von Präferenz zu neutral. Damit ergibt sich eine leichte Verschiebung des Profils, die jedoch aufgrund der geringen Änderungen auf eine Stabilität verweist.

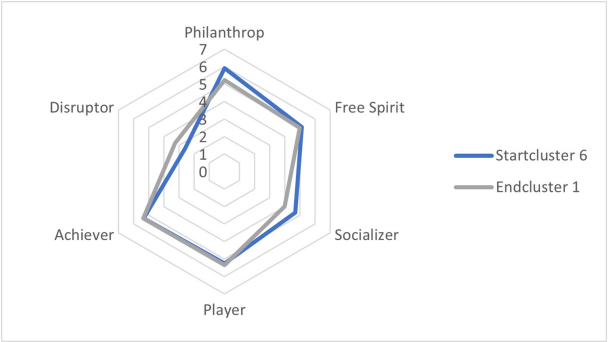


Abbildung 56: Netzdiagramm für Startcluster 6 zu Endcluster 1

(u) Startcluster 6 zu Endcluster 2

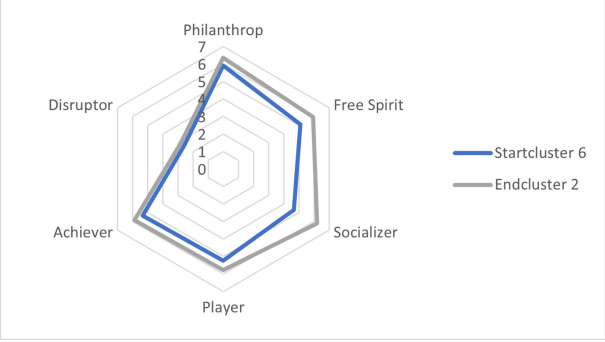


Abbildung 57: Netzdiagramm für Startcluster 6 zu Endcluster 2

Startcluster 6 und Endcluster 2 werden durch N = 2 Fälle verbunden. Die Veränderung zeichnet sich durch eine Stabilität der Merkmale Philanthrop ($\delta_{uP} = 0{,}45$) und Disruptor ($\delta_{uD} = 0{,}23$) aus. Insgesamt kommt es für die anderen Merkmale zu einer Typintensivierung (Free Spirit mit $\delta_{uF} = 0{,}82$, Player mit $\delta_{uR} = 0{,}54$ und Achiever mit $\delta_{uA} = 0{,}54$). Insbesondere das Merkmal Socializer steigt um $\delta_{uS} = 1{,}52$ an, sodass auch hier eine Intensivierung identifiziert wird, die zu einem Klassenwechsel von neutral zu Präferenz führt. Damit ergibt sich für das Profil eine Typstabilität.

(w) Startcluster 6 zu Endcluster 3

Die Verbindung von Startcluster 6 zu Endcluster 3 umfasst 4 Fälle. Innerhalb dieser Verbindung fällt vor allem die Typreduktion für das Typmerkmal Player ($\delta_{wR} = -1{,}32$) auf, die einen Klassenwechsel im Sinne der Detypisierung von Präferenz zu neutral impliziert. Für die Typmerkmale Free Spirit ergibt sich eine leichte, für das Typmerkmal Socializer eine stärkere Typintensivierung ($\delta_{wF} = 0{,}73$; $\delta_{wS} = 1{,}1$), wobei für den Socializer ein Klassenwechsel von neutral zu Präferenz identifiziert werden kann. Die weiteren Typmerkmale sind als stabil zu bewerten ($\delta_{wP} = 0{,}30$; $\delta_{wA} = 0{,}11$; $\delta_{wD} = 0{,}34$). Durch die wechselseitige Veränderung weist die Verbindung insgesamt eine Mobilität auf.

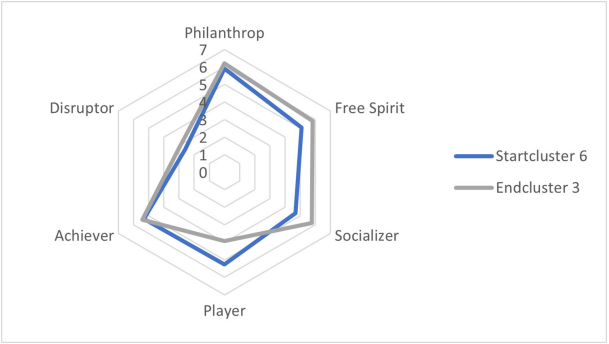


Abbildung 58: Netzdiagramm für Startcluster 6 zu Endcluster 3

(x) Startcluster 6 zu Endcluster 4

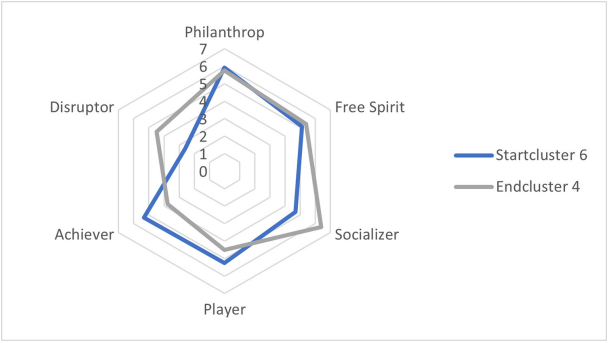


Abbildung 59: Netzdiagramm für Startcluster 6 zu Endcluster 4

Ein weiterer Einzelfall stellt die Verbindung von Startcluster 6 zu Endcluster 4 dar. Auch bei diesem Einzelfall lassen sich einzelne stabile Typmerkmale, in diesem Fall Philanthrop ($\delta_{wP} = -0{,}16$) und Free Spirit ($\delta_{wF} = 0{,}27$), identifizieren. Bei den Typmerkmalen Player und Achiever kommt es zu einer Typreduktion ($\delta_{wR} = -0{,}75$; $\delta_{wA} = -1{,}57$), die sich jeweils in einem Klassenwechsel von Präferenz zu neutral widerspiegelt. Hinsichtlich der Typmerkmale Socializer ($\delta_{wS} = 1{,}7$) und Disruptor ($\delta_{wD} = 1{,}9$) lässt sich jeweils eine Typintensivierung feststellen, die einen Klassenwechsel mit sich zieht, indem der Socializer von neutral zu Präferenz und der Disruptor von Aversion zu neutral wechselt.

9.3 Resümee der Ergebnisse des Kapitels

Die individuelle Betrachtung der einzelnen Veränderungen verdeutlicht, dass die Abwanderungen bzw. Untergliederungen der Startcluster in die verschiedenen Endcluster vor allem darauf zurückzuführen sind, dass sich nur einzelne Typmerkmale verändern, wohingegen die weiteren Merkmale innerhalb des Clusters stabil bleiben. Die identifizierte Stabilität in einzelnen, ausgeprägten ($N > 6$) Verbindungen hinsichtlich der Typmerkmale deckt sich dabei mit den in Kapitel 9.2.2 identifizierten Ähnlichkeiten zwischen den Clustern. Neben diesen ähnlichen Clustern sind es jedoch vor allem die Veränderungen der Typmerkmale, deren Konstellation sich in der Neuorientierung des Spielertypprofils widerspiegelt. Unter der Annahme/Setzung, dass $< -0{,}5$ und $\delta > 0{,}5$ die Profilkonstellation verändern, werden in der nachfolgenden Tabelle 26 die Ergebnisse der individuellen Veränderungen je Spielertypeigenschaft subsumiert, um erste Ergebnisse bezüglich der Profilstabilität versus Profilmobilität zu synthetisieren. Um eine genauere Setzung vorzunehmen, werden die jeweiligen Veränderungen aus dem vorausgehenden Kapitel hinsichtlich der Typmobilität und Typstabilität kategorisiert:

Tabelle 26: Übersicht der Typmobilitäten und Typstabilitäten

Verbindung	Clusterwege	Art der Abwanderung	Kategorisierung	Fallzahl
δ_a	1 zu 1	Starke Reduktion für P, F, S Leichte Reduktion für A Stabilität für D	Typmobilität (*Rotation*)	N = 1
δ_b	1 zu 2	Stabilität für P, F, S, R, A, D	Typstabilität	N = 16
δ_c	1 zu 3	Starke Reduktion für R Leichte Reduktion für S, A Stabilität für D, P, F	Typstabilität (*Detypisierung*)	N = 6
δ_d	1 zu 5	Starke Intensivierung für D Leichte Reduktion für S Unter sonst stabilen Werten	Typmobilität (*Rotation*)	N = 5
δ_e	2 zu 3	Starke Intensivierung für P, F, S und A Stabilität der Werte für R und D	Typmobilität (*Rotation*)	N = 1
δ_f	3 zu 1	Starke Intensivierung für R und D Leichte Intensivierung für A Starke Reduktion für S Leichte Reduktion für P	Typmobilität (*Rotation*)	N = 3
δ_g	3 zu 2	Starke Intensivierung für R, A, D und S Leichte Intensivierung für F Stabilität für P	Typmobilität (*Spezialisierung*)	N = 2
δ_h	3 zu 3	Starke Intensivierung für D Leichte Intensivierung für R, A Stabilität für P, F, S	Typstabilität (*Spezialisierung*)	N = 7

(Fortsetzung Tabelle 26)

Verbindung	Clusterwege	Art der Abwanderung	Kategorisierung	Fallzahl
δ_i	3 zu 6	Starke Intensivierung für D, F Leichte Intensivierung für A Leichte Reduktion für S Stabilität für P, R	Typmobilität (*Rotation*)	N = 1
δ_k	4 zu 1	Starke Reduktion für D und F Stabilität für R, S, A	Typmobilität (*Detypisierung*)	N = 3
δ_l	4 zu 5	Starke Intensivierung für S Leichte Intensivierung für P, A Stabilität für F, R, D	Typstabilität (*Spezialisierung*)	N = 6
δ_m	4 zu 6	Starke Reduktion für P Leichte Intensivierung für P Stabilität für F, S, A, D	Typmobilität (*Rotation*)	N = 1
δ_o	5 zu 3	Starke Reduktion für D Stabilität für P, S, R, A, F	Typstabilität (*Detypisierung*)	N = 3
δ_p	5 zu 4	Starke Reduktion für A Leichte Reduktion für F Starke Intensivierung für R Leichte Reduktion für S Stabilität für P, D	Typmobilität (*Rotation*)	N = 1
δ_r	5 zu 5	Starke Intensivierung für R Leichte Intensivierung für A, D Stabilität für P, F, S	Typstabilität (*Spezialisierung*)	N = 1
δ_s	5 zu 6	Leichte Intensivierung für D Leichte Reduktion für S, R Stabilität für P, F, A	Typstabilität (*Rotation*)	N = 3
δ_t	6 zu 1	Leichte Intensivierung für D Leichte Reduktion für P, S Stabilität für F, R, A	Typstabilität (*Rotation*)	N = 10
δ_u	6 zu 2	Starke Intensivierung für S Leichte Intensivierung für F, P, A Stabilität für P, D	Typstabilität (*Detypisierung*)	N = 2
δ_w	6 zu 3	Starke Reduktion für P Starke Intensivierung für S Leichte Intensivierung für F Stabilität für P, A, D	Typmobilität (*Rotation*)	N = 4
δ_x	6 zu 4	Starke Reduktion für A Leichte Reduktion für R Starke Intensivierung für S, D Stabilität für P, F	Typmobilität (*Rotation*)	N = 1

Die Übersicht zeigt auf, dass vor allem die dominante Verbindung von Startcluster 1 zu Endcluster 2 mit N = 16 als stabil gilt, wie auch die Verbindung von Startcluster 3 zu Endcluster 3, die bereits in Kapitel 10.2.2 auf Ähnlichkeiten und damit eine Typstabilität hinweist. Dem entgegen lassen sich auch Typmobilitäten identifizieren, die es nä-

her zu beleuchten gilt, um darauf Bezug nehmend Anpassungen von spielertypendifferenzierten GDE vorzunehmen. Um allgemeine Dynamiken sowohl hinsichtlich der Typstabilität als auch der Typmobilität innerhalb der einzelnen Gruppen qualitativ zu identifizieren, werden im Folgenden die Verbindungen mit $n \geq 3$ betrachtet[86]. Damit fokussiert die Analyse im weiteren Verlauf auf folgende Verbindungen:

Tabelle 27: Synthetisierte Tabelle repräsentativer Gruppen der Typstabilität bzw. Typmobilität

Verbindung	Clusterwege	Kategorisierung	Fallzahl	Gruppennummer (neu)
δ_b	1 zu 2	Typstabilität	N = 16	I
δ_c	1 zu 3	Typstabilität (*Detypisierung*)	N = 6	II
δ_e	1 zu 5	Typmobilität (*Rotation*)	N = 5	III
δ_f	3 zu 1	Typmobilität (*Rotation*)	N = 3	IV
δ_h	3 zu 3	Typstabilität (*Spezialisierung*)	N = 7	V
δ_k	4 zu 1	Typmobilität (*Detypisierung*)	N = 3	VI
δ_l	4 zu 5	Typstabilität (*Spezialisierung*)	N = 6	VII
δ_o	5 zu 3	Typstabilität (*Detypisierung*)	N = 3	VIII
δ_s	5 zu 6	Typstabilität (*Rotation*)	N = 3	IX
δ_t	6 zu 1	Typstabilität (*Rotation*)	N = 10	X
δ_w	6 zu 3	Typmobilität (*Rotation*)	N = 4	XI

Die Aufarbeitung der Typprofile und deren Veränderungen adressiert dabei die zentralen Herausforderungen bei der Verwendung der HEXAD-Typen. Durch das Schaffen eines Profils (Berücksichtigung aller Typen und deren Ausprägungen) werden sämtliche Präferenzen erfasst und entsprechend in einem Spielertypprofil zusammengefasst. Damit wird der Herausforderung begegnet, dass lediglich der dominante Typ berücksichtigt wird (A. C. Santos et al., 2023; Tondello et al., 2019; Trojanek et al., 2018; Ulutas & Sezgin, 2025). So wird innerhalb der Typen deutlich, dass Präferenzen nicht entsprechend der Mischform von maximal zwei Typen, sondern komplexe Konstellationen (ähnlich den Überlegungen der hybriden Profile angelehnt an Sipone et al.,

86 Einzelfälle werden daher an dieser Stelle ausgeklammert und eine spezifische Betrachtung derselben in anderen Kontexten ähnlich der Studie durch Birch (2023) empfohlen.

2025; Trojanek et al., 2018; Ulutas & Sezgin, 2025) bestehen können, die das Wahrnehmen und Erleben der Elemente und des Designs entsprechend beeinflussen. Zudem adressiert auch die Berücksichtigung von Neutralität und Aversion gegenüber Typen die Herausforderung, dass eventuelle Abneigungen das Erleben der Situation negativ beeinflussen könnten (Hallifax et al., 2020; Sipone et al., 2025). Die Typprofile zeigen, dass zwei Personen die Präferenz des Philanthropen besitzen, sich die Aversionen jedoch stark unterscheiden können.

Auch die Herausforderung der Typveränderung im Zeitverlauf (A. C. Santos et al., 2023) und das Berücksichtigen der Typen als nicht stabiles Konstrukt (Bartle, 2004; Herbert et al., 2014; Marczewski, 2018) werden durch die Nutzung der Typprofile berücksichtigt, da die Veränderungen über den Zeitverlauf des gamifizierten Arrangements erfasst wurden. Auch die Kontextspezifität wird aufgrund der Betrachtung einer homogenen Gruppe (Studierende im Bachelorkurs mit identischem Treatment) adressiert (Trojanek et al., 2018). Anhand dieser Profile gilt es folglich, die spezifische Adressierung der Motivation zu analysieren, um sowohl die einzelnen Elemente hinsichtlich ihrer Wirksamkeit für die Motivationsförderung zu prüfen als auch die Adressierung der jeweiligen Präferenzen im Sinne der Typprofile mittels der gamifizierten Anwendung zu bestätigen.

10 Fragestellung II – Spielertypmotivation – individuelle Förderung anhand maßgeschneiderter Maßnahmen

Basierend auf den identifizierten Spielertypprofilen befasst sich das nachfolgende Kapitel mit der Frage, wie sich gamifizierte hochschulische LLAs auf die Motivation der unterschiedlichen Spielertypprofile auswirken. Damit wird die forschungsleitende Annahme II adressiert: Auswirkungen personalisierter gamifizierter LLA auf die Motivation von Studierenden.

Hierfür wird auf die These aus Kapitel 6 Bezug genommen, dass ein Typprofil entsprechend den Typeigenschaften handelt und durch diese auch motivational gefördert werden kann. Daraus lässt sich ableiten, dass Spielertypen beispielsweise Skills, aber auch Phasen in der Podiumsdiskussion präferieren, die ihrem Typprofil entsprechen und damit die respektive motivationale Dimension adressieren. Folglich wird zunächst geprüft, welche motivationalen Präferenzen sich im Rahmen der jeweiligen Spielertypprofile mittels GDE adressieren lassen (Fragestellung II.1), um im zweiten Schritt die motivationale Förderung der Spielertypprofile in GBL-Formaten (Fragestellung II.2) zu reflektieren.

Um dies zu realisieren, werden die Daten der Skillaktivierung zur Bestätigung der Präferenzen der Spielertypprofile in Kapitel 10.3 herangezogen und die einzelnen Clusterprofile mit den identifizierten Extremfällen pro Gruppe betrachtet. Entsprechend werden je zwei repräsentative Fälle pro Gruppe verwendet und bezüglich der Skillaktivierung analysiert, inwiefern die Skillaktivierungen den Präferenzen der Gruppe entsprechen. Hierbei wird auch auf die eigene Interpretation der Skills eingegangen, indem die ursprüngliche Bedeutung des Skills und die Intention (Motiv) der Lernenden gegenübergestellt werden. In Kapitel 10.4 findet dann eine qualitative Auswertung der Einzelfälle innerhalb der Gruppeninterviews statt, um die motivationale Wirkung des Designs auf die unterschiedlichen Gruppen zu identifizieren.

10.1 Methodik

Innerhalb dieses Unterkapitels soll kurz auf die methodische Herangehensweise der qualitativen Analyseverfahren und der konkreten Darstellungsformen eingegangen werden. Dies umfasst sowohl eine Beschreibung der Stichprobenwahl explizit für die

qualitative Betrachtung im Rahmen der Skillaktivierungen als auch der Fokusgruppeninterviews sowie die Erläuterung des konsekutiven Codesystems und der Darstellungsformen der Einzelfall- und Zwei-Fälle-Modelle[87].

10.1.1 Stichprobenauswahl basierend auf der Clusteranalyse

Um die quantitativen Daten der Clusteranalyse zu bestätigen und so die Frage nach der Stabilität versus Mobilität der Spielertypencharakteristiken qualitativ zu validieren, aber auch um die motivationale Adressierung der Gruppen entsprechend den Präferenzen zu untersuchen, werden im Folgenden für jedes Cluster je zwei Fälle kriterienbasiert ausgewählt. Wie in Kapitel 8.4.1 beschrieben, orientiert sich diese Auswahl an der Nähe der Fälle zum Clusterzentrum. Dabei stellt ein Fall eine hohe Repräsentanz des Clusters (große Nähe zum Clusterzentrum) dar, und ein Fall bietet eine möglichst divergierende Lösung (größtmögliche Entfernung zum Clusterzentrum). Hierfür wurde eine Aufstellung der Nähe des Falles zum Startcluster sowie zum Endcluster vorgenommen und diese summiert, sodass Fälle mit möglichst kleinen sowie möglichst großen Abständen für beide Cluster (Start- und Endcluster) identifiziert wurden. Fälle mit möglichst kleinem Abstand zum Clusterzentrum entsprechen besonders repräsentativen Fällen, die den Idealwerten des Clusters entsprechen. Cluster mit möglichst großem Abstand umfassen Fälle, die als Randgruppe dem Cluster zugeordnet wurden, jedoch die größte Abweichung vom Cluster im Sinne der höchsten Abweichung vom identifizierten arithmetischen Mittel des Clusters besitzen. Die nachfolgende Tabelle 28 stellt die Cluster pro Verbindung (I–XII) sowie die Nähe zum Startclusterzentrum (SCZ) und zum Endclusterzentrum (ECZ) pro ausgewählten Fall dar. Im weiteren Verlauf werden die Fälle entsprechend dem Abstand zum Clusterzentrum als repräsentativer Fall und Extremfall bezeichnet:

Tabelle 28: Aufschlüsselung der herangezogenen Fälle, untergliedert nach Gruppen

	Nähe zu SCZ	Nähe zu ECZ	Fallnr.	Bezeichnung
I	0,84	0,29	IN15VOC	Repräsentativer Fall
	2,02	1,46	ST27MIB	Extremfall
II	1,63	0,82	MA11MAB	Repräsentativer Fall
	1,79	2,40	YV19FOC	Extremfall
III	0,81	0,81	LU27MAA	Repräsentativer Fall
	2,79	0,96	CH31THA	Extremfall
IV	1,68	1,61	MA25STC	Repräsentativer Fall
	1,73	2,50	ST11ROC	Extremfall

87 Einzel- und Zwei-Fälle-Modelle stellen visuelle Systematisierungen der kodierten Segmente dar, indem bei Einzelfällen entsprechend der in der Darstellung gewählten Kriterien eine Verknüpfung der Codesegmente dargestellt wird. Dies erlaubt, Systematiken und Verknüpfungen ähnlich einer Netzwerkanalyse vorzunehmen. Das Zwei-Fälle-Modell nutzt ebendiese Systematisierung für die Gegenüberstellung zweier Fälle (in diesem Beispiel Personen) und zeigt Ähnlichkeiten auf.

(Fortsetzung Tabelle 28)

	Nähe zu SCZ	Nähe zu ECZ	Fallnr.	Bezeichnung
V	1,22	1,31	MI06MAC	Repräsentativer Fall
	1,96	2,47	SI10KLC	Extremfall
VI	1,45	1,96	AN05GEC	Repräsentativer Fall
	1,70	2,28	LU07GEC	Extremfall
VII	1,60	1,53	ST09THA	Repräsentativer Fall
	2,62	1,68	IN20NOC	Extremfall
VIII	1,47	1,15	SU14HAC	Repräsentativer Fall
	2,15	1,10	SA21HAC	Extremfall
IX	0,77	1,80	MI13THC	Repräsentativer Fall
	2,25	2,28	GU04GEB	Extremfall
X	0,83	1,23	SU18MAA	Repräsentativer Fall
	2,60	2,33	SY05GUC	Extremfall
XI	1,12	0,85	SA17ARC	Repräsentativer Fall
	1,78	1,75	SA23LOA	Extremfall

Aus der Darstellung ergeben sich insgesamt 22 Fälle, die für die weitere Betrachtung als exemplarische Fälle herangezogen und zunächst hinsichtlich der Skillaktivierungen untersucht werden. Dafür wurden die Audionachrichten ebendieser Fälle herangezogen, die einen Pool von 52 Sprachnachrichten mit insgesamt 116 Skillaktivierungen bilden[88]. Die Länge der Sprachnachrichten divergiert je nach Betrachtungsweise; so nahmen 13 der Befragten die Sprachnachrichten in mehr als einer Nachricht auf, woraus sich sehr kurze Sprachnachrichten (min = 00:03) ergeben, die in der Summe dann ähnlich lang im Mittel liegen wie Sprachnachrichten mit nur einer Aufnahme. Das Maximum liegt bei 4 Sprachnachrichten mit gesamt 04:09 Minuten.[89] Im Mittel betragen die Aktivierungsnachrichten summiert 2 Minuten und 1 Sekunde. Die Auswertung fand mittels kalkulatorischer Tabellen für die Gegenüberstellung der Skillaktivierungen und der Auswertung in MaxQDA für die inhaltliche Analyse der Sprachnachrichten statt.

Hinsichtlich der Gruppeninterviews wurden für die 22 Fälle N = 15 Gruppeninterviews herangezogen. So waren einige Typen gemeinsam in Gruppeninterviews ver-

88 Ein Fall nahm nicht an der Punktephase teil, weshalb dieser auch keine Skills aktivieren konnte. Der Fall wird der Vollständigkeit halber aufgenommen und dargestellt; aufgrund des fehlenden Datenmaterials ist eine Auswertung jedoch nicht möglich. Für die weitere Betrachtung, insbesondere die qualitative Auswertung der Gruppeninterviews, kann dies jedoch ebenfalls ein Hinweis sein, weshalb der Fall im Material belassen wird.

89 Für eine bessere Vergleichbarkeit werden im weiteren Verlauf einzelne Sprachnachrichten der Aktivierung zusammengefasst, sodass immer von gesamten Aktivierungsnachrichten gesprochen wird. Dies dient der Vergleichbarkeit der Aktivierungsnachrichten.

treten, da sich ein Gruppeninterview aus 2–6 Personen zusammensetzte. Für die inhaltliche Sättigung empfehlen Döring & Bortz (2016, S. 373) Interviews mit ca. 10–20 Personen. Die vorliegende Studie entspricht mit den ausgewählten 22 Personenbetrachtungen im Rahmen der Gruppeninterviews diesem Kriterium.

10.1.2 Kategorienbildung

Entsprechend dem in Kapitel 8.4.2 dargestellten Zyklus der Kategorienbildung wurde in beiden Analysen eine inhaltlich strukturierende Inhaltsanalyse nach Kuckartz & Rädiker (2024b) durchgeführt, indem die Skillaktivierungen für die Bestätigung der Adressierung durch die Skills und die Fokusgruppeninterviews zur Identifizierung der Adressierung der Motivation durch das Format herangezogen und gruppenbasiert ausgewertet wurden. Hierfür wurde ein einheitliches Codesystem, welches in Kapitel 8.3 vorgestellt wurde, genutzt. Das Codesystem für die Auswertung der Sprachnachrichten der Skillaktivierungen orientierte sich theoretisch an der Struktur und Intention der in Kapitel 7.2 dargestellten Skills, die wiederum auf den motivationalen Faktoren der Spielertypen nach Marczewski (2018) basieren. Die Kategorienbildung fand deduktiv statt, indem der Skilltree mit den jeweiligen Skills auf einer Ebene sowie die motivationalen Intentionen und Faktoren auf der anderen Seite aufgenommen wurden. Die Klassifizierung orientiert sich an den Attributen, die den jeweiligen Typen zugeordnet sind. Hierfür wurden sowohl die klassischen Charakteristika der Spielertypen des HEXAD-Modells (Marczewski, 2018) als auch Charakteristika und Präferenzen entsprechend der Tabelle aus Kapitel 4 übernommen, welche eine Überschneidung mit den HEXAD-Typen aufweisen. Eine Orientierung liefert in Bezug auf Attribute (verbale Formulierung von Präferenzen) die Klassifizierung nach Kim (2014). Das Kategoriensystem diente im weiteren Verlauf als Grundlage für den Ausbau eines Kodierleitfadens für die Gruppeninterviews, indem neben den Präferenzen und Attributen der Spielertypen die psychologischen Grundbedürfnisse der Motivation sowie die Taxonomiestufen der regulierten Motivation (Ryan & Deci, 2000, 2017) aufgenommen wurden und mit den verwendeten GDE sowie dem Format an sich (inkl. der Skills) gegenübergestellt wurden. Das Codesystem grenzt Spielertypen, Motivation und Design als Konstrukte voneinander ab, um insbesondere Überschneidungen der Motivation und des Designs zu identifizieren und auf die jeweiligen Typpräferenzen zurückzuführen. Die Komplexität des Codesystems mit 142 Codes erforderte eine zweistufige Codierung des Materials der Gruppeninterviews, indem zunächst innerhalb der ersten Schleife die GDE und die Phasen der Übung (Challengephase, Skillakquise, Podiumsdiskussion) codiert wurden. In einer zweiten Phase wurden die Dimensionen der Kategorien Motivation und Spielertypen für eine inhaltlich vertiefte Analyse herangezogen. Für die Analyse wurde die Software MaxQDA 24 genutzt. Für die Auswertung pro Gruppe werden zunächst die jeweiligen Fälle einzeln erläutert, um die Adressierung der Motivation durch das Design den erwarteten Effekten entsprechend dem Spielertypprofil der Gruppe gegenüberzustellen. Nachfolgend werden die jeweiligen angesprochenen Präferenzen der beiden betrachteten Fälle (repräsentativer Fall und Extremfall) dargestellt und verglichen, um Tendenzen der jeweiligen Gruppe abzuleiten.

10.1.3 Qualitative Auswertung der einzelnen Fälle pro Gruppe im Rahmen der Fokusgruppeninterviews – Einzelfall- und Zwei-Fall-Modelle

Wie bereits dargestellt, bilden die Spielertypprofile, explizit die Typprofilmap und die entsprechenden repräsentativen Fälle sowie die Extremfälle je Gruppe, die Grundlage für die weiterführende qualitative Betrachtung. Die qualitative Analyse untergliedert sich in zwei Schritte. Zunächst wird auf die Skillbetrachtung eingegangen, indem die identifizierte Typprofilmap pro Gruppe herangezogen und entsprechend den reinen Aktivierungen sowie den in den Sprachnachrichten genannten Intentionen (Motive) analysiert wird. Dies wird mit den erwarteten Aktivierungen gegenübergestellt. Daran anknüpfend werden die einzelnen Fälle innerhalb der Gruppeninterviews selektiv qualitativ analysiert als auch gegenübergestellt. Das Vorgehen wird in Abbildung 60 deutlich, indem vor allem die Verknüpfungen und Rückkopplungen der verschiedenen Schritte durch Pfeile ersichtlich werden.

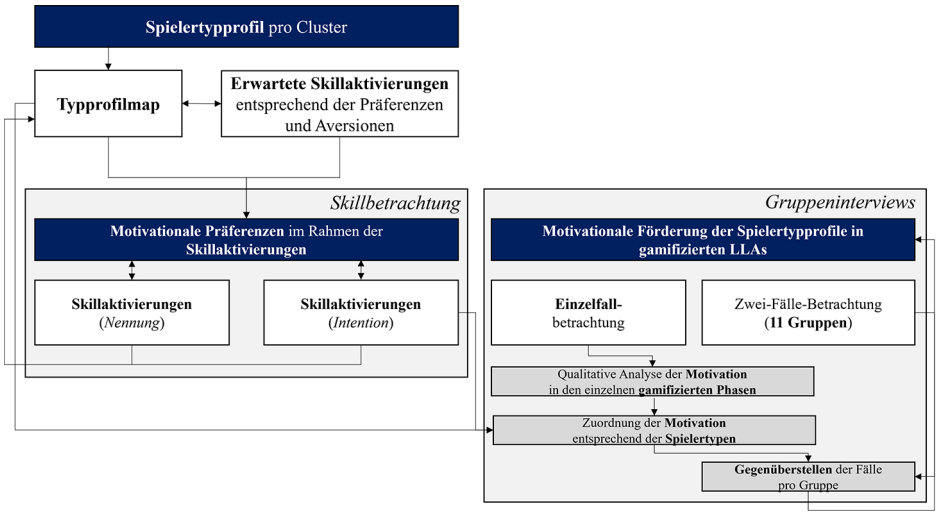


Abbildung 60: Übersicht der Verknüpfung der qualitativen Analysen der Skillbetrachtung und der Gruppeninterviews

Für die Analyse der Skillaktivierung wird das bereits skizzierte Kategoriensystem herangezogen, welches ebenfalls in der weiterführenden qualitativen Analyse der Einzelfälle verwendet wurde. Hinsichtlich der Einzelfallanalyse fand neben der klassischen Darstellung der Inhalte mittels Zusammenfassung der kodierten Segmente als Ergebnis der inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse eine visuelle Aufarbeitung durch Codiermaps statt. Dieses Verfahren ermöglicht die Darstellung als Einzelfallanalyse pro Fall in Fokusgruppen, um angelehnt an das Verfahren nach Kuckartz & Rädiker (2024a) Interdependenzen von Konstrukten aufzuzeigen. Hierfür wurden Einzelfall-Modelle für die betrachteten N=22 Fälle generiert und entsprechend der Typprofilmap strukturiert, indem die Codes entsprechend den Präferenzen in den Quadranten der Typen (angelehnt an die Skillmaps) organisiert wurden. Visuell ergibt sich damit idealerweise eine Dopp-

lung zur Darstellung der Typprofilmaps aus Kapitel 9. Die Darstellung beinhaltet eine visuelle Wertung der einzelnen Codes, indem das Modell die 20 häufigsten Codes des jeweiligen betrachteten Falls aufnimmt und die Größe der codierten Segmente zu einer Vergrößerung des Codelabels führt bzw. die Häufigkeit des Codes anhand der Stärke der Linie ersichtlich wird[90]. Die Restrukturierung der Codes innerhalb der Map ermöglichte, Schnittstellen der Konstrukte zu identifizieren. Diese Restrukturierung bündelt identische Codesegmente zunächst anhand der Textpassage (Nennung der Zeile), ehe eine qualitative Evaluierung vorgenommen wurde. Dabei wurde deutlich, dass vor allem größere Passagen mehrere Konstrukte auch unabhängig voneinander adressieren können, weshalb es zu numerischen Dopplungen in den Maps kommt. Dies wird in folgender Abbildung 61 sichtbar:

90 Innerhalb der visuellen Aufbereitung wurde die absolute Anzahl an codierten Segmenten als Filterkriterium gewählt, da das alternative Kriterium der Größe der Segmente die Analysemöglichkeiten der Überschneidungen von Codes limitiert.

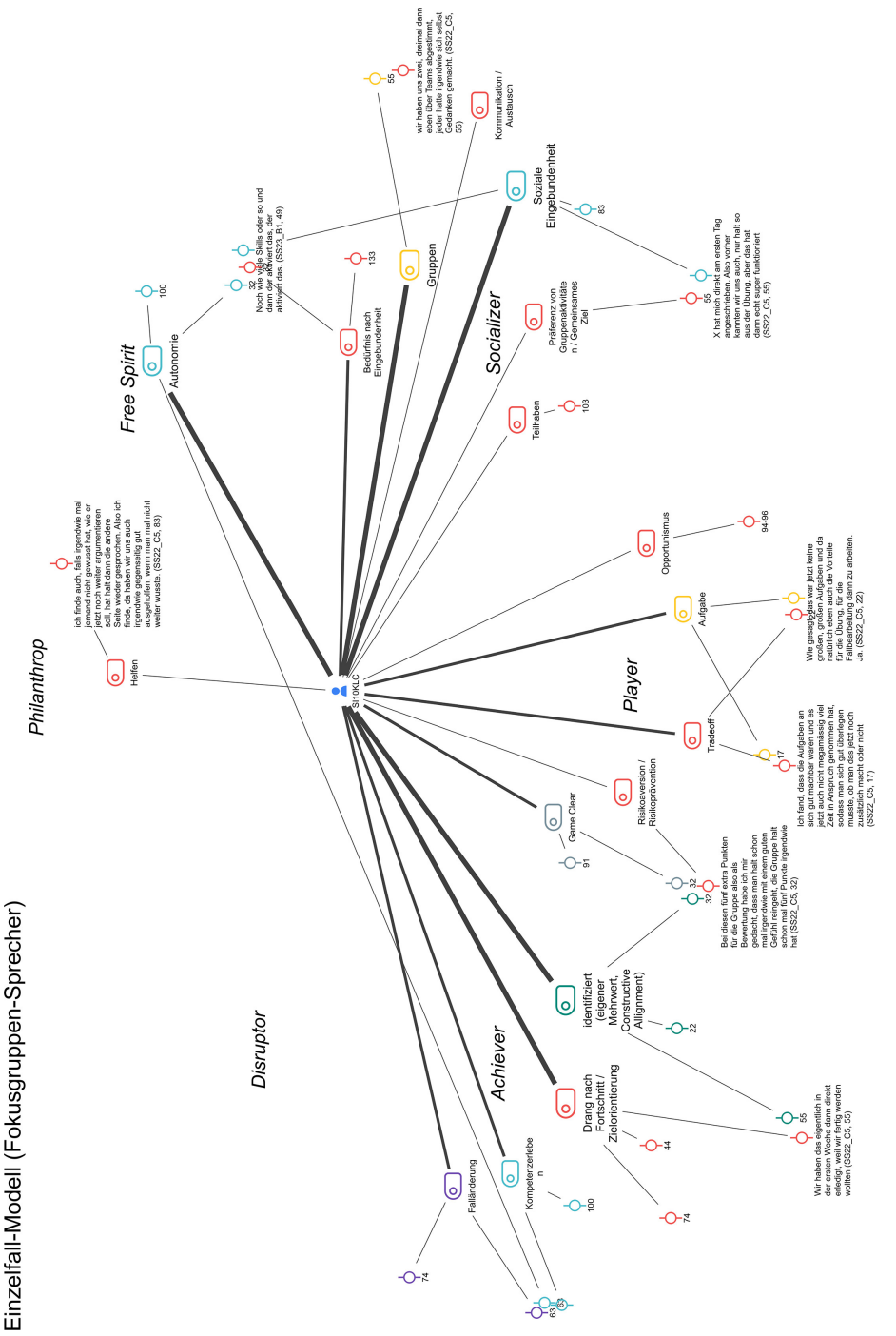


Abbildung 61: Beispiel eines Einzelfall-Modells (SI10KLC) zur Verdeutlichung der unterschiedlichen Zuordnung identischer Textpassagen aufgrund deren Komplexität

So lässt sich beispielsweise die Textpassage der Nummer 32 zu einem Teil als Schnittstelle der Typen Player und Achiever identifizieren, welche die Kategorien Risikoaversion (Skill Game Clear) tangiert. Ferner beinhaltet die Textpassage 32 auch eine Aussage, welche die Typen Socializer (Bedürfnis nach Eingebundenheit & soziale Eingebundenheit) und Free Spirit (Autonomie) umfasst. Das Beispiel verdeutlicht, dass eine qualitative Betrachtung der einzelnen Textpassagen notwendig ist, um diese korrekt zu bündeln und den Typen entsprechend anzuordnen. Die Anordnung in der visuellen Darstellung erfolgt anhand der dominierenden Kategorie, indem etwa das Bedürfnis nach Eingebundenheit und der Wunsch nach sozialer Eingebundenheit, insbesondere das Zusammenarbeiten als Gruppe, vor allem auf den Wunsch nach Autonomie zurückzuführen sind, da im Rahmen der Zusammenarbeit einer bereits bekannten Gruppe mehr eigene Handlungsspielräume bestehen. Aufbauend auf dieser Vernetzung der einzelnen Kategorien findet ein Resümieren durch die Nutzung des Code-Relation-Browsers pro Fall statt, indem Schnittstellen der Konzepte Motivation und der Lehr-Lern-Einheiten identifiziert wurden, um neben den dominierenden 20 Codes auch weniger präsente Tendenzen aufzunehmen. Im zweiten Schritt erfolgt dann, wie in Abbildung 60 dargestellt, eine Gegenüberstellung der jeweiligen Fälle pro Gruppe, ein Abgleich der Präferenzen mit der Typprofilmap sowie eine Betrachtung der Zwei-Fälle-Analyse[91] hinsichtlich der Codes der Motivation sowie der GDE, um Ähnlichkeiten im Sinne von Überschneidungen der beiden Fälle pro Gruppe zu identifizieren. Hier fand ebenfalls eine Restrukturierung statt, um die Elemente und deren Wirkungsmechanismen in den psychologischen Grundbedürfnissen zu verankern. Diese Analysen werden dann im weiteren Verlauf des Kapitels in 10.4 angebunden und in Bezug zu den identifizierten motivationalen Präferenzen der Skillaktivierungen gesetzt.

10.2 Motivationale Präferenzen im Rahmen der Skillaktivierung

Innerhalb dieses Kapitels wird auf die Motive (Intention) der Skillaktivierungen und die Interpretation der gewählten Skills durch die Teilnehmenden eingegangen, um die in 10.1 aufgestellte These zu prüfen. Wie in Kapitel 7.2 herausgestellt, war durch die Abgabe von Übungsaufgaben im Sinne der Challenges ein Punktebudget von bis zu 80 Punkten möglich. Da Skilltrees aus dem Zentrum beginnend aufgebaut werden mussten, ergeben sich dadurch Kombinationsmöglichkeiten von bis zu 11 Aktivierungen bei maximalem Punktebudget.

Die Skillaktivierungen werden hinsichtlich der Punktekosten aufsummiert, um das relevante Punktebudget für die einzelnen Typen-Ausprägungen in Verhältnis zueinander stellen zu können. Der Prozentsatz bezieht sich auf den Anteil der genutzten Punkte vom Gesamtbudget der Punkte, um eine Gewichtung vorzunehmen und so un-

91 Das Zwei-Fälle-Modell stellt ebenfalls eine Mindmap dar, welche die 20 häufigsten Codes der beiden Fälle gegenüberstellt und so Tendenzen aus der Profilmap, die von beiden Fällen angesprochen werden, als Verknüpfung darstellt.

ter dem Aspekt der verschiedenen Punktesummen die Skills vergleichen zu können. Nicht aufgebrauchte Punktebudgets wurden mit einem (*) versehen. Auch die Motive der Aktivierungen werden innerhalb dieses Kapitels in den Blick genommen, weshalb im Folgenden die Skillaktivierungen der betrachteten Fälle pro Gruppe deskriptiv aus quantitativer und qualitativer Perspektive dargestellt werden. Die Betrachtung zieht dafür die Audiodaten der Skillaktivierung heran und betrachtet die jeweiligen Extremfälle für die einzelnen in Kapitel 9.3 herausgestellten Clusterlösungen sowohl quantitativ als auch qualitativ. In Kapitel 10.3.1 findet zu diesem Zweck eine gruppenspezifische Betrachtung der ausgewählten Fälle statt, wonach diese mit den Typprofilen aus Kapitel 9.3 kontrastiert werden.

10.2.1 Gruppe I

Cluster 1 beinhaltet den repräsentativen Fall IN15VOC (geringe Distanz zu den Clusterzentren) und den Extremfall ST27MIB (hohe Distanz zu den Clusterzentren).

Tabelle 29: Skillaktivierungen der beiden Fälle innerhalb der Gruppe I

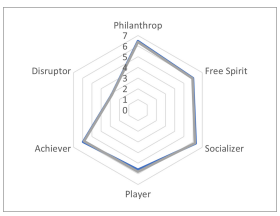
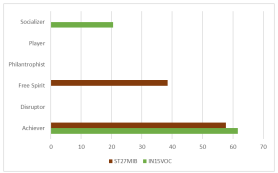
	IN15VOC			ST27MIB		
	Anzahl	**Punkte**	**Prozent**	**Anzahl**	**Punkte**	**Prozent**
Achiever	5	45	61,64	4	45	57,69
Disruptor	0	0	–	0	0	–
Free Spirit	0	0	–	3	30	38,46
Philanthrop	0	0	–	0	0	–
Player	0	0	–	0	0	–
Socializer	2	15	20,54	0	0	–
Summe	7	73	82,18*	7	78	96,15*

Der Fall IN15VOC verzeichnete mit 73 von 80 möglichen Punkten ein hohes Budget, welches für fünf Skills der Gruppe Achiever (45 Punkte) und zwei Skills der Gruppe Socializer verwendet wurden. Weitere Skills wurden nicht verwendet, sodass insgesamt 13 Punkte nicht genutzt wurden und verfielen. Auffallend ist bei diesem Typ, dass die Motive der Wahl der jeweiligen Skills vorwiegend in den Merkmalen Achiever, Free Spirit und Player verankert sind. So werden die Skills des Typs Socializer dafür verwendet, mehr Zeit zu generieren, weniger hingegen mit der Absicht, die Zeit als Gruppe nutzen zu können (Skillaktivierung_In15VoC: 1). Die aktivierten Achiever-Skills weisen ein ähnliches Muster auf, indem beispielsweise der Skill Frontrunner und Openbook dafür genutzt wurde, sich durch die vorgezogene Verfügbarkeit von Informationen sowie zusätzlichen Informationen gezielter auf die Prüfungsleistung vorzubereiten. Auch der Skill Ask Me Anything im Skill-Ast des Achievers diente dazu, Herausforderungen in der Prüfungsleistung zu begegnen und eine bestmögliche Vorbereitung zu realisieren.

Der Fall ST27MIB verfügte mit 78 Punkten ebenfalls über ein hohes Punktebudget, welches vor allem für Skills der Äste Achiever und Free Spirit verwendet wurde. Im Ast Achiever wurden insgesamt vier Skills mit 45 Punkten aktiviert, wodurch sich dieser Ast als dominierend im Skilltree erwies. Weitere 30 Punkte wurden für drei Skills im Free-Spirit-Ast verwendet, wodurch insgesamt 75 der 78 Punkte genutzt wurden und somit keine weiteren Aktivierungen möglich waren. Innerhalb der Skillaktivierungen wird deutlich, dass vor allem die Motive der Typen Free Spirit und Player dominieren. So stehen insbesondere das Sammeln von Informationen, die Verlängerung der Bearbeitungszeit und Erleichterungen in der Vorbereitung durch Informationen im Vordergrund.

In Bezug auf die Nutzung des Punktebudgets ist bei den beiden Fällen auffallend, dass über die Hälfte der Punkte für den Ast Achiever verwendet wurde. Demgegenüber unterscheiden sich die beiden Fälle insofern, als dass IN15VOC ausschließlich Skills des Astes Socializer und ST27MIB Skills des Astes Free Spirit nutzte. Eine hohe Überschneidung liegt jedoch in den identifizierten Motiven der Skillaktivierungen, die sich auf eine möglichst effiziente Vorbereitung konzentrieren. Daraus ergibt sich nicht, wie zunächst mittels der Skillaktivierungen vermutet, eine Spezialisierung auf den Typ Achiever, sondern vielmehr eine Streuung auf die Typen Achiever, Free Spirit und Player.

Tabelle 30: Übersichtstabelle der Typprofilmap und der Skillaktivierungen für Gruppe I

	Kategorisierung	**N**	**Typprofilmap**	**Skillwahl (%)**	**Motive**
I	**Typstabilität**	N = 16			ST27MIB *Achiever* *Free Spirit* *Player*
	Stabilität P, F, S, R, A, D				IN15VOC *Free Spirit* *Player*

Hinsichtlich der **Gruppe I** lässt sich in den Skills eine Tendenz zu Achiever-Skills identifizieren, die sich mit dem hohen Wert des Achievers im Rahmen der Map deckt. Auch die Ausprägungen des Free Spirits und des Achievers sind mit den gemessenen Merkmalsausprägungen deckungsgleich. Auffallend ist hingegen die Absenz der Merkmale Socializer und Philanthrop. Obwohl Socializer vom Fall IN15VOC aktiviert wurden, wurde der Skill im Sinne des Free Spirits uminterpretiert. Somit kann festgestellt werden, dass in Bezug auf die Merkmale Achiever, Player und Free Spirit die Präferenzen deckungsgleich sind, in Bezug auf den Typ Socializer zwar Skills aktiviert werden, diese jedoch reinterpretiert werden und hinsichtlich des Philanthropen keine Skills genutzt wurden. Folglich kann in dieser Betrachtung die Stabilität der Merkmale bestätigt werden, woraus sich eine Repräsentativität der beiden Fälle, aber auch eine Bestätigung der Präferenzen und deren Adressierung ergibt.

10.2.2 Gruppe II

Innerhalb der Gruppe II stellt MA11MAB einen Fall mit geringer Distanz zu beiden Clusterzentren dar und ist damit als sehr repräsentativer Fall zu bewerten.

Tabelle 31: Skillaktivierungen der beiden Fälle innerhalb der Gruppe II

	MA11MAB			YV19FOC		
	Anzahl	**Punkte**	**%**	**Anzahl**	**Punkte**	**%**
Achiever	0	0	–	2	15	26,31
Disruptor	1	5	7,69	0	0	–
Free Spirit	3	30	46,15	1	5	8,77
Philanthrop	0	0	–	0	0	–
Player	3	30	46,15	3	30	52,63
Socializer	0	0	–	1	5	8,77
Summe	7	65	100	7	57	96,49*

MA11MAB verfügte über insgesamt 65 Punkte, die in Skills von drei Ästen verwendet wurden: ein Skill (5 Punkte) im Ast Disruptor, drei Skills mit insgesamt 30 Punkten innerhalb des Astes Free Spirit und ebenfalls drei Skills mit insgesamt 30 Punkten im Ast Player. Damit schöpfte MA11MAB das Punktebudget vollständig mit insgesamt 7 Aktivierungen aus. Die Motive der Skillaktivierung sind für diesen Typ deckend mit den aktivierten Skills. So wurden Skills des Typs Player zur besseren Vorbereitung und der Sammlung von Informationen verwendet, wohingegen Skills des Typs Free Spirit der Unabhängigkeit im Sinne des Realisierens der eigenen Interessen (etwa durch das Verwenden von Literatur ohne Quellennachweis oder die Verlängerung von Zeit insofern, als dass die referierende Person die Zeit überziehen darf) dienen. Auch der Skill des Typs Disruptor wird eher im Sinne von Freiheitsmöglichkeiten genutzt, etwa um die eigene Meinung einzubringen, und weniger im Sinne der ursprünglichen Auslegung des Skills, nämlich um andere aktiv zu unterbrechen, wie das folgende Zitat verdeutlicht:

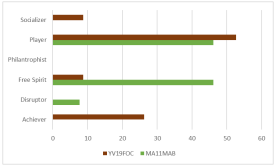
> (...) als letzten Skill möchte ich gerne für den Code MAB den Skill **Megafon** D freischalten. Gerade in Diskussionen ist es ja doch recht schwierig, dann seine Argumente zum geeigneten Zeitpunkt hervorzubringen und mit dieser einen Unterbrechung kann ich mir vorstellen, dass ich wiederum eine bessere Prüfungsleistung erwirken kann. (Skillaktivierung_MA11MAB, Pos. 14)

Anhand dessen wird die Intention klar, eigene ausgearbeitete Argumente einzubringen (i. S. d. Free Spirits – Unabhängigkeit), aber auch eine bessere Prüfungsleistung damit zu erwirken (Player – Purchase).

YV19FOC stellt den Extremfall innerhalb der Gruppe mit der größten Distanz zu den Clusterzentren innerhalb der Gruppe dar. YV19FOC nutzte die insgesamt 57 Punkte für ebenfalls 7 Aktivierungen, die sich auf zwei Skills im Ast Achiever (15 Punkte), einen Skill im Ast Free Spirit (5 Punkte), drei Skills im Ast Player (30 Punkte) und einen Skill im Ast Socializer (5 Punkte) verteilten. Damit wurden 96,49 % des Punktebudgets ausgeschöpft, und lediglich zwei Punkte verblieben, die keine weitere Aktivierung zuließen. In Bezug auf die Motive der Skillaktivierungen sind es vor allem die Typen Player, Socializer und Achiever, die sich weitestgehend mit den aktivierten Skills decken. So wurde der Skill des Typs Achiever mit der Intention aktiviert, als Gruppe kollektiv die Note zu verbessern, wohingegen ein weiterer Achiever-Skill durch die frühere Verfügbarkeit von Informationen Sicherheit vermitteln soll und somit die Chance unbekannter Ereignisse reduziert wird. Die Intention der Aktivierung lässt sich somit sowohl dem Socializer als auch dem Player zuordnen. Der Skill Reward wurde hingegen verwendet, um das eigene Verständnis zu vertiefen und damit eine bessere Note anzustreben. Somit wurden die Skills zum Teil durch die Person reinterpretiert, jedoch decken sich die Intention der Aktivierungen und die erhofften Vorteile mit dem Typ der Skills.

Bei der Gegenüberstellung der beiden Fälle wird deutlich, dass vor allem der Skilltyp Player dominiert und mit 46,15 % für MA11MAB sowie 52,63 % YV19FOC eine dominierende Größe innerhalb der Aktivierungen ist. Auch Skills des Typs Free Spirit werden von beiden Fällen genutzt, wenn auch unterschiedlich gewichtet. So verwendet MA11MAB insgesamt 46,15 % der Punkte auf diesen Ast, wohingegen YV19FOC nur einen Skill (8,77 %) aktiviert und stattdessen 26,31 % des Budgets für den Skill Achiever verwendet. In Bezug auf das Punktebudget wird ebenfalls deutlich, dass nur an ausgewählten Aufgaben teilgenommen wurde. Hinsichtlich der Skillaktivierungen wird deutlich, dass vor allem Eigenschaften des Typs Free Spirit genannt werden, um Informationen zu erhalten, aber auch um eventuelle Herausforderungen zu identifizieren und im Sinne des opportunistischen Verhaltens des Players zu reduzieren. Auch Einflüsse des Typs Socializer lassen sich identifizieren, indem die Vorbereitung als Kollektiv erfolgt und ein bestmögliches Ergebnis angestrebt wird.

Tabelle 32: Übersichtstabelle der Typprofilmap und der Skillaktivierungen für Gruppe II

	Kategorisierung	**N**	**Typprofilmap**	**Skillwahl (%)**	**Motive**
II	**Typstabilität** *Detypisierung*	n = 6			YV19FOC *Player* *Socializer* *Achiever*
	Starke Reduktion für R, leichte Reduktion für S, A | unter sonst stabilen Werten				MA11MAB *Player* *Free Spirit*

Insgesamt weist **Gruppe II** hinsichtlich der Passung der Präferenzen und der genutzten Skills ein heterogenes Bild auf. Entsprechend dem Typprofil sind Aktivierungen der Typen Philanthrop, Free Spirit, Socializer und Achiever zu erwarten. Dem entgegen wurden vor allem Skills des Typ Player und Free Spirit aktiviert, mit einer starken Dominanz des Typ Player, der vor allem zu Clusterstart dominierte. Dies spiegelt sich auch in den Motiven der Aktivierungen der Skills wider, die auf Achiever, Socializer, Free Spirit und insbesondere auf Player verweisen. So wird beispielsweise der Skill des Achievers für die Gruppe (angelehnt an den Socializer) genutzt, der Disruptor-Skill hingegen mit der Intention des Players (Reduktion von negativen Konsequenzen). Damit ergibt sich auf den ersten Blick ein Widerspruch der Aktivierung des Skills des Disruptors mit der generellen Aversion diesem Typ entsprechend, die sich bei der qualitativen Betrachtung des Motivs jedoch löst. Zudem wurde wider Erwarten kein Skill des Typ Philanthrop aktiviert. Insgesamt fällt auf, dass sich die Skillaktivierungen vor allem auf das Typprofil zum Startzeitpunkt beziehen und weniger den Veränderungen der Typprofile und den geänderten Präferenzen entsprechen. Da die Skillaktivierung vor der Podiumsdiskussion stattfand und somit näher an der Starterhebung erfolgte, lässt sich hier eine Tendenz zu den Anfangspräferenzen identifizieren.

10.2.3 Gruppe III

Gruppe III umfasst die Fälle LU27MAA als repräsentativen Fall und CH31THA als Extremfall.

Tabelle 33: Skillaktivierungen der beiden Fälle innerhalb der Gruppe III

	LU27MAA			CH31THA		
	Anzahl	**Punkte**	**%**	**Anzahl**	**Punkte**	**%**
Achiever	0	0	–	2	15	31,91
Disruptor	0	0	–	0	0	–
Free Spirit	4	40	56,33	0	0	–
Philanthrop	0	0	–	0	0	–
Player	3	30	42,25	3	30	63,82
Socializer	0	0	–	0	0	–
Summe	7	71	98,59*	5	47	95,74*

LU27MAA verzeichnete einen Punktestand von 71 Punkten, welcher für vier Skills mit 40 Punkten des Astes Free Spirit und drei Skills mit insgesamt 30 Punkten für den Ast Player verwendet wurde. Damit wurden 98,59 % des Punktebudgets aufgebraucht, und es waren keine weiteren Aktivierungen möglich. Hinsichtlich der Intention der Skillaktivierungen sind es vor allem der Drang nach Autonomiegewinn im Sinne des Achiever, um sowohl Informationen früher zu erhalten als auch Freiheitsgrade etwa durch das Hinzufügen von Zeit zu generieren (Free Spirit), um die Chance negativer

Folgen zu vermeiden (Player). Innerhalb der Aktivierung wird deutlich, dass die Skillaktivierung einem Kalkül folgt, indem beispielsweise beim Skill GameClear herausgestellt wird, dass der Trade-off im Sinne der Generierung von zusätzlichen Punkten im Verhältnis zu anderen Skills gesetzt und als gewinnbringender wahrgenommen wird:

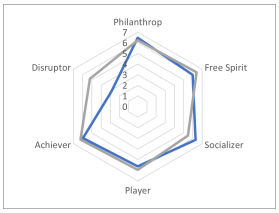
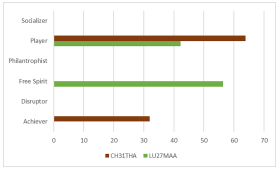
> Das ist bei mir mehr oder weniger der Grund, weil ich glaube, dass man nur wenigen von den Skills direkt fünf Prüfungspunkte zuordnen kann. Vom Verhältnis her ist der, glaube ich, ziemlich gut. (Skillaktivierung_LU27MAA, Pos. 2)

Die Interaktion mit anderen im Sinne des Socializer wird hingegen vernachlässigt, so wird innerhalb des Materials zwar deutlich, dass ein Austausch bereits stattfand, jedoch werden bewusst Skills gewählt, um die eigene Position notfalls zu verbessern und so das eigene Wissen bestmöglich einzusetzen, um eine bestmögliche Leistung zu erzielen. Den eigenen Fähigkeiten wird dabei weniger vertraut, da zeitliche Überziehungen „im Eifer des Gefechts" bereits in die Planung miteinbezogen werden und darauf basierend Skills des Typ Free Spirit als Prävention verwendet werden.

CH31THA besaß 47 Punkte, die sich auf die zwei Äste Achiever (mit 2 Aktivierungen, 15 Punkten) und Player (3 Aktivierungen, 30 Punkte) verteilten. Auch bei diesem Fall waren keine weiteren Aktivierungen aufgrund der restlichen zwei Punkte möglich. Die Intentionen der Aktivierungen lassen sich für die respektiven Skills den ursprünglichen Intentionen zuordnen – so wurden Skills des Typ Player vorrangig verwendet, um eigene Defizite auszugleichen und mit zusätzlichen Informationen die Kontrolle über die Situation zu behalten. Auch Trade-offs wie etwa das vorzeitige Hochladen des Handouts und das Belohnen dessen mittels Informationen werden verwendet, um eine gute Vorbereitung auf die Podiumsdiskussion zu gewährleisten, die im Rahmen der Möglichkeiten liegt. Skills des Typ Achiever hingegen dienen der Auseinandersetzung und dem Fördern des Verständnisses, indem die Person die Rolle durchdringen möchte.

Gegenübergestellt fällt auf, dass beide Fälle je drei Skills des Astes Player mit insgesamt 30 Punkten aktivierten. Während für CH31THA mit 63,82 % die meisten Punkte für diesen Ast verwendet wurden, stellt die Aktivierung mit 42,25 % des Budgets seitens LU27MAA den Ast die zweitgrößte Aktivierung dar. Auch die inhaltliche Analyse der Skillaktivierung verweist auf die Dominanz des Typ Player, indem die Vorbereitung auf die Podiumsdiskussion im Zentrum steht. Hinsichtlich der weiteren Aktivierungen verwendete LU27MAA vor allem Skills des Astes Free Spirit mit 56,33 % des Budgets, wohingegen CH31THA die verbliebenen 31,91 % für Skills des Typ Achiever verwendete. Die Intentionen der Aktivierungen sind dabei ähnlich strukturiert, indem Skills des Free Spirit zur Reduktion eventueller Nachteile verwendet werden, wohingegen Skills des Typs Achiever genutzt werden, um ein besseres Verständnis zu erhalten. Die beiden Fälle weisen folglich hinsichtlich des Merkmales Player eine Ähnlichkeit auf, bauen dann jedoch eine Spezialisierung in einen anderen Typ aus.

Tabelle 34: Übersichtstabelle der Typprofilmap und der Skillaktivierungen für Gruppe III

	Kategorisierung	N	Typprofilmap	Skillwahl (%)	Motive
III	**Typmobilität** *Rotation*	n = 5			LU27MAA *Achiever Free Spirit Player*
	Starke Intensivierung für D | leichte Reduktion für S | unter sonst stabilen Werten				CH31THA *Player Achiever Free Spirit*

Innerhalb der Gruppe III waren von allen sechs Ausprägungen Skillaktivierungen zu erwarten. In der Aktivierung hingegen fand eine Konzentration auf die Skills Player, Free Spirit und Achiever statt, wohingegen für die Typen Disruptor, Philanthrop und Socializer keine Aktivierungen stattfanden. Die qualitative Betrachtung der Motive zeigt eine hohe Deckung der aktivierten Skills mit den Motiven, indem Skills des Players zur Vermeidung von Nachteilen und dem Erhalt von Vorteilen in Bezug auf die eigene Leistung präferiert wurden, ebenso Skills des Typs Achiever mit dem Motiv einer möglichst guten Lösung und des Free Spirit zum Gewinnen von Freiheitsgraden. Insofern ergibt sich eine Diskrepanz mit dem betrachteten Profil, da Socializer, Philanthrop und Disruptor weder in der Aktivierung noch in den Motiven identifiziert werden konnten. Ein Ansatz zur Erklärung dieses Phänomens liegt in der Veränderung der Typen über den Zeitverlauf, indem der Wert für den Typ Disruptor vom Startcluster zum Endcluster stark zunimmt, wohingegen der Mittelwert für den Socializer abnimmt. Hier könnte die Bedeutung der Disruptormerkmale erst im Verlauf wichtig werden, wohingegen die Intentionen des Socializers entsprechend der anderen Typen, insbesondere des Players mit dem Fokus auf die eigene Leistung, reduziert wurden. Folglich lässt sich die Mobilität auch hinsichtlich der Motive und anhand der Skillaktivierungen belegen, indem Aktivierungen für die stabilen Werte vorgenommen wurden, nicht aber für die mobilen Typmerkmale.

10.2.4 Gruppe IV

MA25STC und ST11ROC stellen die beiden betrachteten Fälle innerhalb der Gruppe IV dar, wobei MA25STC als repräsentativer Fall und ST11ROC als Extremfall gilt.

Tabelle 35: Skillaktivierungen der beiden Fälle innerhalb der Gruppe IV

	MA25STC			ST11ROC		
	Anzahl	**Punkte**	**%**	**Anzahl**	**Punkte**	**%**
Achiever	3	30	90,90	5	55	73,33
Disruptor	0	0	–	0	0	–
Free Spirit	0	0	–	1	5	6,66
Philanthrop	0	0	–	1	5	6,66
Player	0	0	–	1	5	6,66
Socializer	0	0	–	1	5	6,66
Summe	3	33	90,90*	9	75	73,33

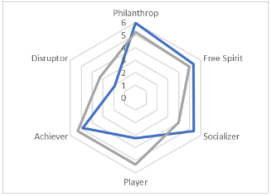
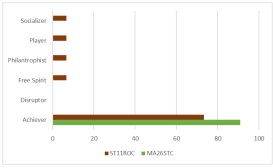
Auffallend ist bei MA25STC neben einem niedrigen Punktebudget von 33 Punkten, dass 30 Punkte auf drei Skills des Astes Achiever verwendet wurden und keine weiteren Aktivierungen stattfanden. Die restlichen drei Punkte konnten ebenfalls für keine weiteren Skills verwendet werden. Hinsichtlich der Intention der Aktivierungen stehen die Vorbereitung durch frühzeitige Informationen und eine Schwerpunktsetzung im Fokus. So werden zusätzliche Informationen gegenüber zeitlichen Optionen präferiert, da eine fokussierte Auseinandersetzung in der Tiefe angestrebt wird. Diese Intention lässt sich sowohl dem Achiever (Schwerpunktsetzung) als auch dem Free Spirit (eigene Gestaltung im Rahmen der Eingrenzung) zuordnen.

ST11ROC verfügte über ein Budget von 75 Punkten, welches sich mit 73,33 % auf fünf Achiever-Skills und je 6,66 % auf je einen Skill auf die Äste Free Spirit, Philanthrop, Player und Socializer verteilte. Durch diese Aufteilung wurde das komplette Punktebudget ausgeschöpft, und einzig vom Typ Disruptor wurden keine Skills aktiviert. Die inhaltliche Analyse der Skillaktivierungen zeigt eine starke Tendenz zum Typ Achiever, indem vor allem das Erkunden der Thematik, das Einarbeiten in diese und der Ausbau der eigenen Fähigkeiten durch zusätzliche Informationen angestrebt werden. Neben diesem starken Drang nach Autonomie und Mastery im Sinne des Achievers spielen auch die Abstimmung mit der Gruppe und die soziale Interaktion eine zentrale Rolle, indem die Aktivierungen der Skills vor allem dem Kollektiv dienen sollen, um sich gegenseitig zu helfen und einander zu unterstützen. Mit dieser Intention wurde auch der Skill des Philanthrop gewählt, indem der Kurs als Kollektiv gesehen wird, in dem es gilt, sich gegenseitig zu helfen.

Beide Fälle stechen insofern heraus, dass vor allem Achiever-Skills gewählt wurden, drei durch MA25STC (90,90 % des Punktebudgets) und fünf durch ST11ROC (55 von 75 Punkten). Die Intention des Durchdringens der Thematik und der Nutzung optionaler Informationen dazu ist bei beiden Fällen identisch, mit der Tendenz, auch Skills anderer Typen zu reinterpretieren und diese zum Ausbau der eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten zu nutzen. Anzumerken ist hierbei, dass auch andere Eigenschaf-

ten wie etwa der Typ Socializer durchaus einen Einfluss auf die Entscheidungen von ST11ROC haben; eine Ähnlichkeit in MA25STC kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, da das Punktebudget von MA25STC keine weiteren Aktivierungen zuließ.

Tabelle 36: Übersichtstabelle der Typprofilmap und der Skillaktivierungen für Gruppe IV

	Kategorisierung	N	Typprofilmap	Skillwahl (%)	Motive
IV	**Typmobilität** *Rotation*	n = 3			ST11ROC *Achiever Philanthrop*
	Starke Intensivierung R und D | Leichte Intensivierung A | Starke Reduktion S | Leichte Reduktion P				MA26STC *Achiever Free Spirit*

Gruppe IV stellt in der Typprofilmap bereits ein dynamisches Cluster dar, welches sich durch Veränderungen aller Typmerkmale auszeichnet. Dies spiegelt sich zum Teil in der Skillaktivierung wider, indem für den Fall ST11ROC eine Aktivierung fast aller Skills (Socializer, Player, Philanthrop, Free Spirit, Achiever) erfolgte, mit einer Tendenz zum Achiever, wohingegen MA26STC lediglich Skills des Typs Achiever wählte. Die Fokussierung auf den Achiever wird auch innerhalb der Motive deutlich, indem entsprechende Skills mit der Intention des Erkundens des Themas und dem Interesse am Inhalt gewählt wurden – indem MA26STC die entsprechenden Achiever-Skills nutzt, um die eigenen Fähigkeiten auszubauen. ST11ROC wohingegen interpretiert Skills anderer Typen im Sinne des Achievers, die nicht dem Ast des Achievers zugeordnet sind. Ebenfalls lassen sich Tendenzen zu den Typen Philanthrop und Free Spirit bei den Intentionen in Kombination mit den Skills identifizieren. Beim Abgleich mit der Profilmap wird deutlich, dass vor allem der Achiever neben dem Free Spirit und dem Philanthropen eine Kontinuität aufweist, indem es zur leichten Intensivierung des Achievers und einer leichten Reduktion des Typs Philanthrop bzw. einer Stabilität des Free Spirits kommt. Insofern decken die Skills die entsprechenden stabilen Typmerkmale des Clusters ab, wohingegen sich für die anderen Merkmale eine Mobilität ergibt.

10.2.5 Gruppe V

Innerhalb der Gruppe V stellt MI06Mac den repräsentativen und SI10KLC den Extremfall dar. Beide Fälle verfügten über ein ähnlich hohes Punktebudget von 63 (MI06MAC) bzw. 62 (SI10KLC) Punkten.

Tabelle 37: Skillaktivierungen der beiden Fälle innerhalb der Gruppe V

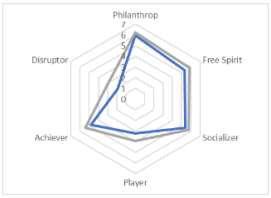
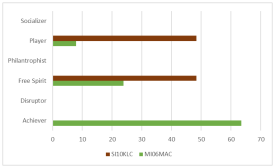
	MI06MAC			SI10KLC		
	Anzahl	**Punkte**	%	**Anzahl**	**Punkte**	%
Achiever	4	40	63,49	0	0	–
Disruptor	0	0	–	0	0	–
Free Spirit	2	15	23,80	3	30	48,38
Philanthrop	0	0	–	0	0	–
Player	1	5	7,93	3	30	48,38
Socializer	0	0	–	0	0	–
Summe	7	63	95,23*	6	62	96,77*

MI06MAC nutzte dieses vor allem für die Aktivierung von Skills des Astes Achiever (4 Skills mit insgesamt 40 Punkten) sowie Free Spirit (2 Skills, 15 Punkte) und Player (1 Skill, 5 Punkte). Damit wurden 60 von insgesamt 63 Punkten (95,23 %) des Budgets verwendet. Die Skills wurden vor allem zur besseren Planung und Vorbereitung verwendet, um so die Chance auf eine bessere Bearbeitung und Sicherheit während der Podiumsdiskussion zu erhöhen. Inhaltlich sind die Skills folglich stärker dem Typ des Players als auch des Free Spirits zuzuordnen.

SI10KLC nutzte die 62 Punkte zur Aktivierung von je 3 Skills zu je 30 Punkten der Äste Free Spirit und Player, woraus sich eine Gleichverteilung von 48,38 % pro Ast ergab. Auch bei diesem Fall steht die Absicherung vor eventuellen negativen Konsequenzen im Vordergrund. Zudem wurden Skills des Astes Player präferiert, um die eigene Position ggf. durch den Tausch der Interessengruppe zu wechseln oder auch um durch Informationen die potenziellen Entscheidungsmöglichkeiten zu reduzieren und die Lage besser einschätzen zu können.

Bei der Betrachtung beider Fälle wird deutlich, dass Skills der Typen Free Spirit und Player bevorzugt wurden, wobei vor allem MI06MAC zusätzlich einen Schwerpunkt auf den Typ Achiever legte. Bei beiden Fällen liegt ein Schwerpunkt auf der Nutzung von Informationen zur Abwägung eventueller Herausforderungen und der Prävention ungeplanter Aktionen. Dieser Trade-off spiegelt sich auch in der Teilnahme an den Challenges über den Zeitverlauf wider, indem nur an einzelnen Challenges teilgenommen wurde. Auffallend sind auch die sehr kurzen Aktivierungsdaten, die lediglich kurz auf die durch die Skills versprochenen Vorteile eingehen, die ebenfalls im Sinne des Players die Chancen gegenüber dem Nutzen abwägen.

Tabelle 38: Übersichtstabelle der Typprofilmap und der Skillaktivierungen für Gruppe V

	Kategorisierung	N	Typprofilmap	Skillwahl (%)	Motive
V	**Typstabilität** *Spezialisierung*	n = 7			SI10KLC *Player Free Spirit*
	Starke Intensivierung für D | Leichte Intensivierung für R, A | Stabilität für P, F, S				MI06MAC *Player*

Hinsichtlich der **Gruppe V** ergibt sich bei der Gegenüberstellung der Aktivierung und der erwarteten Aktivierung im Sinne der Typprofilmap lediglich für den Free Spirit und den Achiever Überschneidungen. Für diese Gruppe wurden ursprünglich Skills der Typen Philanthrop, Free Spirit, Socializer und Achiever erwartet – und eine Aversion gegenüber den Typen Player und Disruptor. Dem entgegen wurden von beiden Fällen Skills des Typs Player aktiviert und auch hinsichtlich der gewählten Motivation beschrieben. Somit ergibt sich für die Aktivierung zwar eine moderate Überschneidung der Skills mit den ursprünglichen Präferenzen, die sich jedoch nur für den Free Spirit bestätigen lässt, wohingegen vor allem Skills des Typs Player wider Erwarten aktiviert und intendiert gewählt wurden. Dem Disruptor entsprechend wurden keine Skills gewählt. Damit ergibt sich für die Merkmale Disruptor und Free Spirit eine Stabilität, für die anderen Typen lassen sich die Präferenzen hingegen nicht bestätigen. Anzumerken ist jedoch, dass bei beiden Fällen vor allem die Intention der Prüfungsleitung und das Verbessern der eigenen Position genannt wurden, die im weiteren Verlauf auf Tendenzen des Achievers hinweisen können.

10.2.6 Gruppe VI

Gruppe VI beinhaltet AN05GEC als repräsentativen Fall und LU07GEC als Extremfall. Beide Fälle besitzen vergleichsweise geringe Punktebudgets von 37 Punkten (AN05GEC) und 43 (LU07GEC).

Tabelle 39: Übersichtstabelle der Typprofilmap und der Skillaktivierungen für Gruppe V

	AN05GEC			LU07GEC		
	Anzahl	Punkte	%	Anzahl	Punkte	%
Achiever	0	0	–	0	0	–
Disruptor	0	0	–	0	0	–
Free Spirit	0	0	–	1	5	11,90
Philanthrop	0	0	–	0	0	–

(Fortsetzung Tabelle 39)

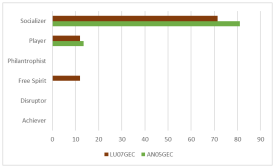
	AN05GEC			LU07GEC		
	Anzahl	**Punkte**	**%**	**Anzahl**	**Punkte**	**%**
Player	1	5	13,51	1	5	11,90
Socializer	3	30	81,08	3	30	71,42
Summe	4	37	94,59	5	42	95,23

AN05GEC nutzte die 37 Punkte für die Aktivierung eines Player-Skills (5 Punkte) und drei Socializer-Skills (30 Punkte). Daraus ergab sich eine Nutzung von 94,59 % der zur Verfügung stehenden Punkte. Die Eigenschaften des Typs Socializer spiegeln sich auch in der Verbalisierung der Skillaktivierungen wider. Die Intention, mit Freund:innen die Gruppenarbeit zu gestalten und dadurch Spaß zu erleben sowie kollektiv an einem gemeinsamen Ziel (Leistung) zu arbeiten, spiegelt das Bedürfnis nach dem Kollektiv wider. Hierfür werden auch Skills verwendet, um im Rahmen der Gruppenarbeit Vorteile zu erlangen, wie etwa das Hinzufügen von Diskussionszeit oder auch das gruppeninterne Abstimmen der möglichen Falländerung. Daraus lässt sich eine Kombination der Typen Socializer und Achiever identifizieren. Lediglich der Skill Reward des Players verweist auf die Intention, die Leistung durch das eigene Wissen im Sinne der Autonomie (Free Spirit) mitgestalten zu können, indem eine Selektion der Richtung vorgenommen wird.

LU07GEC verwendete die 42 Punkte zur Aktivierung von je einem Skill des Free-Spirit-Astes und einem Skill des Players (je 5 Punkte) sowie drei Skills des Astes Socializer mit 30 Punkten. Die Aktivierung verweist ebenfalls auf eine Präferenz sozialer Interaktionen im Sinne des Socializer, indem der Wunsch geäußert wird, mit einer spezifischen Person zusammenzuarbeiten, oder auch, um die Situation durch kollektive Entscheidungen innerhalb der Gruppe zu beeinflussen. Der Skill des Free Spirits wird hingegen verwendet, um Punktabzug zu vermeiden, jedoch ohne spezifischer darauf einzugehen. Dies lässt sich dem Typ des Players zuordnen, indem Bestrafungen vermieden werden sollen.

Bei der Gegenüberstellung der beiden Fälle fällt auf, dass vor allem die Skills Socializer bevorzugt wurden; so wurden 81,08 % der Punkte von AN05GEC für diese Ausprägung genutzt und 71,42 % der Punkte von LU07GEC. Auch wurde je ein Skill des Typs Player aktiviert. Skills der Gruppen Achiever, Disruptor und Philanthrop wurden nicht verwendet. Die Nutzung der Skills wurde vorrangig zur Gestaltung der Gruppenarbeit verwendet, indem Vorteile im Sinne des Socializer interpretiert und genutzt wurden. Auch die konkrete Nennung von Personen und der Verweis auf den Vorteil durch die Zusammenarbeit mit bekannten Personen war auffallend, sodass sich sowohl hinsichtlich der Skillaktivierung als auch der Interpretation der Skills eine Dominanz des Merkmals Socializer ergibt.

Tabelle 40: Übersichtstabelle der Typprofilmap und der Skillaktivierungen für Gruppe VI

	Kategorisierung	N	Typprofilmap	Skillwahl (%)	Motive
VI	**Typmobilität** *Detypisierung*	n = 3			LU07GEC *Socializer Player*
	Starke Reduktion D und F | Stabilität für P, S, R, A				AN05GEC *Socializer Achiever Free Spirit*

Für **Gruppe VI** verweist das Profil auf eine Präferenz aller 6 Typen, insbesondere hinsichtlich der Typen Philanthrop, Socializer, Player und Achiever aufgrund der Stabilität der Typen. Für die Typen Free Spirit und Disruptor sind ebenfalls Erwartungen möglich, da es zwar zu einer Detypisierung im Verlauf kommt, beide Typen jedoch zum Kursbeginn noch auf Präferenzen hinweisen. Dieser Erwartung wird durch die Aktivierung der Skills Socializer, Player und Free Spirit entsprochen, wobei vor allem der Socializer auch als Motiv durch die zwei Fälle genannt wird. Auch die Aktivierung eines Skills des Typ Player entspricht der Profilmap, wohingegen trotz fehlender Aktivierung für den Achiever im Rahmen der Skills die Intention des Kompetenzerlebens und des Erreichens einer entsprechenden Leistung (Achiever) herausgestellt werden. So wird der Skill des Free Spirits (Argument ohne Quelle) als Chance gesehen, sowohl negative Konsequenzen im Sinne des Players abzuwenden, aber auch im Sinne des Free Spirits selbst die Situation mitgestalten zu können. Insofern ergibt sich eine Übereinstimmung der Präferenz des Typ Socializer mit der Aktivierung und der entsprechenden Intention der sozialen Eingebundenheit, ebenso für den Player mit der Intention der Vermeidung negativer Konsequenzen, aber auch mit dem Achiever, auch wenn für letzteren keine direkte Aktivierung der Skills stattfand. Insbesondere die Nutzung des Skills im Sinne des Free Spirits bietet einen Anhaltspunkt, dass die Präferenz zu Beginn noch besteht, im weiteren Kursverlauf jedoch zu einer Neutralität reduziert wird – wie auch für den Typen Disruptor. Daher kann die Stabilität für Socializer, Player und Achiever bestätigt werden, wohingegen für den Free Spirit eine Mobilität besteht, für den Disruptor und Philanthrop hingegen keine Aussagen getroffen werden können.

10.2.7 Gruppe VII

Innerhalb der Gruppe VII werden die Fälle ST09THA als repräsentativer und IN20NOC als Extremfall herangezogen.

Tabelle 41: Skillaktivierungen der beiden Fälle innerhalb der Gruppe VII

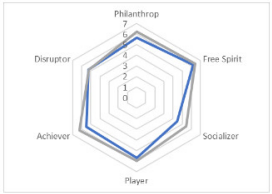
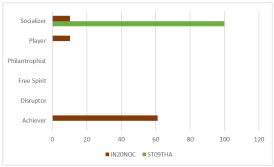
	ST09THA			IN20NOC		
	Anzahl	**Punkte**	**Prozent**	**Anzahl**	**Punkte**	**Prozent**
Achiever	0	0	–	3	30	61,22
Disruptor	0	0	–	0	0	–
Free Spirit	0	0	–	0	0	–
Philanthrop	0	0	–	0	0	–
Player	0	0	–	1	5	10,20
Socializer	3	30	100	1	5	10,20
Summe	3	30	100	5	49	81,63

ST09THA verfügte über 30 Punkte, die vollständig für drei Socializer-Skills verwendet wurden. Der Skill erster Ordnung im Ast des Socializer wurde jedoch vorrangig verwendet, um weiterführende Skills zu aktivieren. Die beiden weiteren Skills des Socializer wurden dahin gehend gewählt, um mehr Zeit für Überlegungen im Team zu haben und eine kollektive Entscheidung treffen zu können. Dabei steht weniger die Interaktion in der Gruppe im Fokus, sondern mehr die Reduktion von eventuellen Störfaktoren, weshalb die Intention dem Player zugeordnet werden kann.

IN20NOC nutzte das Punktebudget von 49 Punkten für die Aktivierung von drei Skills des Achiever-Astes (30 Punkte) und jeweils einen Skill der Äste Player und Socializer zu je 5 Punkten. Die respektiven Typen finden sich auch in den Motiven der Aktivierungen wieder. So wurde der Skill des Socializer verwendet, um die „richtigen" Teammitglieder zu wählen, wohingegen Skills des Typ Achiever genutzt wurden, um sowohl die eigenen Fähigkeiten durch ein höheres Zeitkontingent auszubauen als auch bei Situationen, in denen die Person „nicht weiterweiß", agieren zu können. Die Konstellation der Gruppe spielt somit eine wesentliche Rolle, die auch im weiteren Verlauf durch das Nennen des gemeinsamen Handelns herausgestellt wird. Im Zentrum steht auch bei diesem Fall das Erzielen einer guten Note und das Abwägen der Vorteile im Sinne des Players.

Die Gegenüberstellung der Aktivierung der beiden Fälle zeigt ein sehr heterogenes Bild. So nutzt ST09THA das gesamte Punktebudget für das Ausbauen des Astes Socializer, wohingegen IN20NOC vor allem Skills des Typ Achiever bevorzugt. Bei beiden Fällen ist die Auswahl passender Teammitglieder von Relevanz sowie das Reduzieren von externen Störfaktoren. IN20NOC nutzt auch Skills der Typen Player und Socializer, jedoch jeweils nur einen einzelnen Skill. Auch hier ist zu erwähnen, dass das begrenzte Punktebudget seitens ST09THA ein Grund sein kann, weshalb auf den Ausbau des Astes Socializer fokussiert wurde.

Tabelle 42: Übersichtstabelle der Typprofilmap und der Skillaktivierungen für Gruppe VII

	Kategorisierung	N	Typprofilmap	Skillwahl (%)	Motive
VII	**Typstabilität** *Spezialisierung*	n = 6			IN20NOC *Socializer Achiever Player*
	Starke Intensivierung S | Leichte Intensivierung P, A | Stabilität für F, R, D				ST09THA *Player*

Gruppe VII zeichnet sich durch eine Stabilität mit hohen Zustimmungswerten (Präferenz) für alle Typen aus, weshalb entsprechend Aktivierungen aller Typen erwartet wurden. Demgegenüber fanden durch IN20NOC Skillaktivierungen der Typen Socializer, Player und Achiever, durch ST09THA nur Skills des Typen Socializer statt. Für IN20NOC decken sich die Aktivierungen mit den Motiven, wohingegen für ST09THA die reine Aktivierung der Skills des Typen Socializer mit dem Motiv des Players erfolgte. Insofern ergibt sich vor allem das Motiv im Sinne des Typen Player als Schnittstelle der beiden betrachteten Fälle, aber auch dem Socializer als aktiviertem Skill. Zudem lässt sich für IN20NOC der Achiever identifizieren. Daraus ergibt sich eine entsprechende Übereinstimmung für diese drei Typen, wohingegen die Typen Disruptor, Free Spirit und Philanthrop trotz Präferenz nicht adressiert wurden. Ein Grund hierfür liegt unter anderem in dem limitierten Punktebudget ebendieser Gruppe, sodass ggf. nicht alle Präferenzen gewählt werden konnten.

10.2.8 Gruppe VIII

Gruppe VIII umfasst den repräsentativen Fall SU14HAC und den Extremfall SA21HAC.

Tabelle 43: Skillaktivierungen der beiden Fälle innerhalb der Gruppe VIII

	SU14HAC			SA21HAC		
	Anzahl	Punkte	Prozent	Anzahl	Punkte	Prozent
Achiever	0	0	–	0	0	–
Disruptor	0	0	–	0	0	–
Free Spirit	1	5	6,32	4	45	58,44
Philanthrop	1	5	6,32	0	0	–
Player	3	30	37,97	2	15	19,48
Socializer	3	30	37,97	2	15	19,48
Summe	8	79	88,60	8	77	97,40

SU14HAC stellt den repräsentativen Fall innerhalb der Gruppe VIII dar. Der Fall verfügte über ein Punktebudget von 79 Punkten, welches für 8 Skills verwendet wurde: So wurden je drei Skills für die Äste Player und Socializer mit je 30 Punkten aktiviert, wodurch jeweils 37,97 % des Punktebudgets auf die beiden Äste entfielen. Zudem wurden für jeweils 5 Punkte je ein Skill der Äste Free Spirit und Philanthrop aktiviert. Daraus ergibt sich eine Nutzung von 70 der insgesamt 79 Punkte, wobei die verbliebenen 9 Punkte nicht verwendet wurden und verfielen. Auch in der qualitativen Betrachtung der Skillaktivierung dominieren die Ausprägungen Player und Socializer, indem Skills des Typen Player mit der Intention gewählt wurden, mittels Informationen Zeit zu sparen und so eine effizientere Vorbereitung zu realisieren, aber auch, um sich auf eventuelle Herausforderungen durch die Identifikation der möglichen Fallveränderungen vorzubereiten. Folglich nutzt die Person die Skills zur Klärung der Anforderungen, um das eigene Verhalten daran anzupassen. Die Aktivierung der Skills des Socializer-Astes hingegen dient dem Erhalt von Vorteilen für die Gruppe, um zum einen die Gruppenmitglieder aktiv zu bestimmen, zum anderen Vorteile für die anderen Mitglieder nutzbar zu machen. Das nachfolgende Zitat verdeutlicht diese Intention:

> Außerdem finde ich es gut, dass der Skill nicht nur mir weiterhilft, sondern auch der gesamten Gruppe. (Skillaktivierung_SU14HAC, Pos. 12)

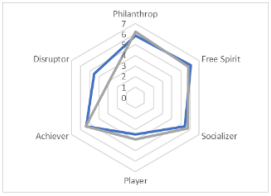
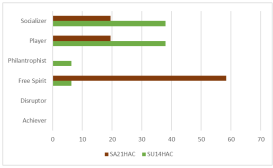
Dieses kollektive Handeln fließt auch in die Aktivierung des Skills des Philanthropen ein, indem die Hoffnung geäußert wird, dass zwei weitere Personen den Skill aktivieren und dadurch die Bedingung erfüllt ist, damit ein kollektives Wiki für den Kurs erstellt wird und dort ein Erfahrungsaustausch aller Studierenden erfolgen kann.

SA21HAC ist der Extremfall der Gruppe VIII und verfügte über 77 Punkte. Die insgesamt 8 aktivierten Skills untergliedern sich in die Äste Free Spirit mit 4 Skills zu 45 Punkten, Player mit 2 Skills zu 15 Punkten und Socializer mit 2 Skills zu 15 Punkten. Damit wurde das Punktekonto weitestgehend ausgeschöpft, und es waren keine weiteren Aktivierungen mittels der zwei verbliebenen Punkte möglich. Die Präferenz des Free Spirits wird auch innerhalb der Aktivierung deutlich. So werden Skills des Typs vorrangig verwendet, um etwa Ausweichoptionen für unvorhergesehene Aktionen zu haben (Skill als „Sicherheit“), aber auch, um die eigene Position verändern zu können. Hinsichtlich der Skills des Typen Socializer wird die Teamarbeit vor allem aufgrund äußerer Gegebenheiten (Berufsleben) bevorzugt, zusätzliche Zeit hingegen zur Vorbereitung. Damit steht weniger das Kollektiv als vielmehr der individuelle Nutzen durch das Arbeiten in einem bekannten Team im Vordergrund, weshalb sich die Intention dem Achiever statt dem Socializer zuordnen lässt. Dieselbe Intention lässt sich auch in der Interpretation der Achiever-Skills erkennen, indem das umfassende Vorbereiten als Schlüssel für eine gute Diskussion herausgestellt und auch von den Teammitgliedern verlangt wird.

Bei der Betrachtung beider Fälle wird deutlich, dass vor allem Skills der Typen Free Spirit, Player und Socializer präferiert wurden, wobei vor allem SA21HAC mit 58,44 % einen Schwerpunkt auf die Skills des Astes Free Spirit legte, SU14HAC hingegen bevorzugt Skills der Äste Player und Socializer. Beiden Fällen ist die Zusammenarbeit mit

bekannten Personen wichtig, um basierend auf Erfahrungswerten die Gruppenarbeit zu gestalten. Auch das Informieren bezüglich eventuell unbekannter Herausforderungen liegt bei beiden Fällen in der Unsicherheit, damit umgehen zu können, weshalb die Informationsphase als wichtig empfunden wird und folglich alle Ressourcen dafür aktiviert werden: sowohl innerhalb des Kurses mittels eines Wikis als auch durch die Gestaltung der eigenen Rolle.

Tabelle 44: Übersichtstabelle der Typprofilmap und der Skillaktivierungen für Gruppe VIII

	Kategorisierung	**N**	**Typprofilmap**	**Skillwahl (%)**	**Motive**
VIII	**Typstabilität** *Detypisierung*	n = 3			SA21HAC *Free Spirit Achiever*
	Starke Reduktion D | Stabilität P, S, R, A, F				SU14HAC *Player Socializer Philanthrop*

Entsprechend dem Typprofil der **Gruppe VIII** war mit entsprechenden Aktivierungen der Typen Achiever, Philanthrop, Free Spirit und Socializer zu rechnen. Der Typ Disruptor weist eine Detypisierung über den Zeitverlauf von Neutralität zu Aversion auf, der Typ Player eine Neutralität, sodass für diese beiden Typen keine Aktivierungen erwartet wurden. Dem entgegen stehen die Aktivierungen für die Typen Socializer, Player, Philanthrop und Free Spirit sowie keine Aktivierungen für die Typen Disruptor und Achiever. Der Typ Achiever findet sich stattdessen im Motiv von SA21HAC wieder. Auffallend ist zudem, dass Socializer und Player zu gleichen Teilen entsprechend aktiviert und durch SU14HAC auch mit der entsprechenden Intention gewählt wurden, ebenso wie der philanthropische Skill mit der typspezifischen Motivation des altruistischen Handelns. SA21HAC weist ebenfalls eine identische Präferenz der Typen Socializer und Player, eine starke Tendenz hingegen zum Typ Free Spirit auf, wobei die Intention der Aktivierung vor allem im Free Spirit und Achiever begründet ist. Daraus lässt sich eine Bestätigung der Typpräferenzen für die Typen Philanthrop (für SU14HAC), den Free Spirit (für SA21HAC), den Socializer und den Achiever sowie eine Bestätigung der Aversion des Typs Disruptor identifizieren. Lediglich beim Player weicht die starke Ausprägung der Aktivierung und der Intention von den Erwartungen ab.

10.2.9 Gruppe IX

Innerhalb der Gruppe IX stellt MI13THC den repräsentativen und GU04GEB den Extremfall dar.

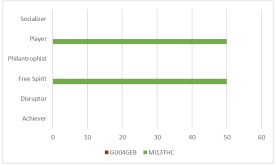
Tabelle 45: Skillaktivierungen der beiden Fälle innerhalb der Gruppe IX

	MI13THC			GU04GEB		
	Anzahl	**Punkte**	**Prozent**	**Anzahl**	**Punkte**	**Prozent**
Achiever	0	0	–	0	0	–
Disruptor	0	0	–	0	0	–
Free Spirit	1	5	50	0	0	–
Philanthrop	0	0	–	0	0	–
Player	1	5	50	0	0	–
Socializer	0	0	–	0	0	–
Summe	2	10	100	0	0	–

Der Fall GU04GEB nutzte die Punktephase im Sinne der Bearbeitung von Challenges nicht, weshalb aufgrund des Punktebudgets von 0 auch keine Skills aktiviert werden konnten. MI13THC verfügte hingegen über 10 Punkte, die jeweils hälftig für einen Skill des Astes Free Spirit und einen Skill des Astes Player zu je 5 Punkten verwendet wurden. Beide Skills wurden mit der Intention aktiviert: „noch etwas in der Hinterhand zu haben“ (Skillaktivierung_MI13THC, Pos. 1). Diese Intention lässt sich vor allem auf das Sicherheitsdenken seitens des Players zurückführen.

Auffallend bei diesem Cluster ist die geringe Partizipation an der Punktephase und daraus resultierend eine sehr limitierte Aktivierungsmöglichkeit aufgrund der begrenzten Punktebudgets. Zudem wurde innerhalb der Aktivierung deutlich, dass die Aktivierungsphase zum Teil missverstanden wurde und der Vorteil der Skills nicht ganz deutlich war. Dies betraf jedoch nur zwei Personen der gesamten Stichprobe.

Tabelle 46: Übersichtstabelle der Typprofilmap und der Skillaktivierungen für Gruppe IX

	Kategorisierung	**N**	**Typprofilmap**	**Skillwahl (%)**	**Motive**
IX	**Typstabilität** *Rotation*	n = 3			GU04GEB –
	Leichte Intensivierung D | Leichte Reduktion S, R | Stabilität P, F, A				MI13THC *Player*

Gruppe IX zeichnet sich innerhalb der Typprofilmap durch die Präferenz der Typen Philanthrop, Free Spirit, Socializer, Achiever, eine Neutralität für den Typen Disruptor und eine Aversion für den Typen Player aus. Demgegenüber wurden lediglich Skills der Typen Free Spirit und Player gewählt, wobei vor allem der Typ Player das zentrale Motiv der Aktivierung darstellt. Anzumerken ist, dass bei dieser Gruppe die Aktivierung nur des Extremfalls erfolgte, da der repräsentative Fall über kein Punktebudget zur Aktivierung entsprechender Skills verfügte. Dennoch weisen die Ergebnisse auf eine andere Präferenz in den Skillaktivierungen gegenüber den berichteten Präferenzen im Rahmen der Spielertypentests hin. Hier bedarf es insbesondere in der qualitativen Analyse einer tieferen Auseinandersetzung.

10.2.10 Gruppe X

SU18MAA und SY05GUC sind die betrachteten Fälle in Gruppe X mit SU18MAA als repräsentativem Fall und SY05GUC als Extremfall.

Tabelle 47: Skillaktivierungen der beiden Fälle innerhalb der Gruppe X

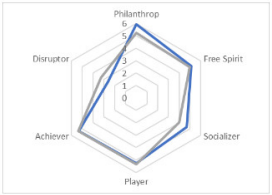
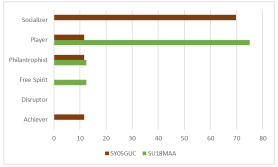
	SU18MAA			SY05GUC		
	Anzahl	**Punkte**	**Prozent**	**Anzahl**	**Punkte**	**Prozent**
Achiever	0	0	–	1	5	11,62
Disruptor	0	0	–	0	0	–
Free Spirit	1	5	12,5	0	0	–
Philanthrop	1	5	12,5	1	5	11,62
Player	3	30	75	1	5	11,62
Socializer	0	0	–	3	30	69,76
Summe	5	40	100	6	43	93,02

SU18MAA verfügte über ein Punktbudget von 40 Punkten, welches für 3 Skills der Typen Player (70 %) und jeweils einen Skill (12,5 %) der Äste Philanthrop und Socializer verwendet wurde. Damit nutzte SU18MAA das komplette Budget. Der Skill des Free Spirit diente vor allem dazu, eigene Gedanken und Überlegungen im Sinne des Typs Free Spirit einbringen zu können, wohingegen Skills des Typs Philanthrop dazu verwendet wurden, zum einen im eigenen Team zu unterstützen (Reinterpretation als Socializer), zum anderen wurden die restlichen Punkte verwendet, um anderen etwas Gutes zu tun bzw. um den Zusammenhalt im Kurs zu fördern. Anzumerken ist dabei, dass die Person einer bestimmten Gruppe einen spezifischen Skill schenken wollte, dies jedoch im Sinne des Skills nicht möglich war, da es sich um ein zufälliges Zulosen handelt. Der Skill des Typs Player hingegen diente der Zeitersparnis, einen Vorteil durch eine verlässliche Information zu erhalten, und ist daher im Motiv dem Typ entsprechend.

SY05GUC verwendete das Budget für insgesamt 6 Skills, wovon drei Skills mit insgesamt 30 Punkten dem Ast Socializer zuzuordnen sind, und jeweils ein Skill der Äste Achiever, Philanthrop und Player (11,62 %). Durch die Nutzung von 93,02 % des Budgets waren keine weiteren Aktivierungen möglich, wodurch die drei verbliebenen Punkte verfielen. Der Fall stellte eine Besonderheit dar, da es aufgrund zeitlicher Diskrepanzen zur Rückerstattung des Achiever-Skills kam und dadurch fünf Punkte für den Skill des Philanthrop genutzt wurden. Innerhalb der Aktivierung wurde vor allem auf die Relevanz eingegangen, mit einer bestimmten Person eine Gruppe bilden zu können – die Aktivierungen der weiteren Skills hingegen bezogen sich lediglich auf deren Nennung, ohne weitere Intentionen zu äußern.

Im Vergleich fällt auf, dass beide Fälle ein Budget von 40 bzw. 43 Punkten besaßen und somit nur an ca. der Hälfte der Challenges teilnahmen. Trotz des limitierten Budgets lassen sich ähnliche Tendenzen identifizieren, indem vor allem Skills der Typen Philanthrop, Player und Socializer aktiviert wurden; Skills der Äste Disruptor und Free Spirit wurden vernachlässigt. Das Agieren in der Gruppe im Sinne des Socializer und zum Teil auch die Reinterpretation der Philanthrop-Skills als Nutzungskomponente für den Kurs ist dabei besonders auffällig, wohingegen der konkreten Gestaltung der Podiumsdiskussion oder dem Schaffen individueller Vorteile keine Bedeutung zugemessen wird.

Tabelle 48: Übersichtstabelle der Typprofilmap und der Skillaktivierungen für Gruppe X

	Kategorisierung	**N**	**Typprofilmap**	**Skillwahl (%)**	**Motive**
X	**Typstabilität** *Rotation*	n = 10			SY05GUC *Socializer*
	Leichte Intensivierung D | leichte Reduktion P, S | Stabilität F, R, A				SU18MAA *Free Spirit Socializer Player*

Für die Gruppe X lassen sich anhand der Typprofilmap hohe Zustimmungswerte für die Typen Philanthrop, Free Spirit, Socializer, Player und Achiever sowie eine Aversion für den Typen Disruptor identifizieren. Diesem Muster entsprechend wurden auch die Skills aktiviert, mit einer Aktivierung der Skills Socializer, Player, Philanthrop, Free Spirit und Achiever. Für den Disruptor fand keine Aktivierung statt. Die Motive der Skillaktivierungen weichen jedoch von der tatsächlichen Skillwahl ab, indem Skills der Typen Philanthrop und Achiever mit den Intentionen des Socializer und des Players gewählt wurden. Somit entspricht die Wahl selbst dem Typprofil, die Motive jedoch nur den Typen Socializer, Free Spirit und Player. Jedoch muss angemerkt werden, dass die Gruppe sich durch eine generell geringe Teilnahme an den Challenges auszeichnet und ein damit einhergehendes limitiertes Punktebudget zur Verfügung hat.

10.2.11 Gruppe XI

Gruppe XI beinhaltet SA17ARC als repräsentativen und SA23LOA als Extremfall.

Tabelle 49: Skillaktivierungen der beiden Fälle innerhalb der Gruppe XI

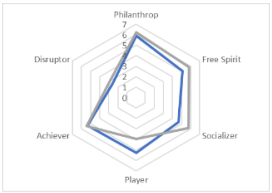
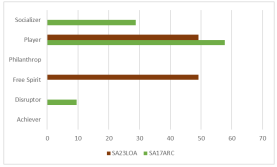
	SA17ARC			SA23LOA		
	Anzahl	**Punkte**	**Prozent**	**Anzahl**	**Punkte**	**Prozent**
Achiever	0	0	–	0	0	–
Disruptor	1	5	9,61	0	0	–
Free Spirit	0	0	–	3	30	49,18
Philanthrop	0	0	–	0	0	–
Player	3	30	57,69	3	30	49,18
Socializer	2	15	28,84	0	0	–
Summe	6	52	96,15*	6	61	98,36*

SA17ARC verfügte über ein Punktebudget von 52 Punkten, welche sich auf die Äste Player (57,69 %), Socializer (28,84 %) und Disruptor (9,61 %) verteilten. Insgesamt wurden 6 Skills aktiviert und damit das Punktekonto ausgeschöpft, sodass trotz zwei verbliebenen Punkten keine weitere Aktivierung möglich war. Die Intentionen der Skillaktivierungen lassen sich vor allem auf Eigenschaften des Players und des Socializers zurückführen. In Bezug auf die Skills des Astes Socializer ist es zum einen die Zusammenarbeit, zum anderen das Erhalten von Vorteilen für die Gruppe ein zentraler Treiber (zeitlich sowie hinsichtlich der Bewertung). Skills des Astes Players werden verwendet, um die Vorbereitungsphase zu vereinfachen, durch das Erhalten von zusätzlichen Informationen und die Nutzung zusätzlicher Zeitkontingente. Der Skill des Disruptors hingegen wurde als Skill zur Interaktion reinterpretiert, um auf Situationen spontan reagieren zu können – und dient damit vielmehr dem Ziel der Autonomie im Sinne des Free Spirits.

SA23LOA nutzte das Punktebudget von 61 Punkten für die Aktivierung von jeweils 3 Skills zu je 30 Punkten für die Äste Free Spirit und Player. Damit wurde das Punktekonto ausgeschöpft, sodass der verbliebene Punkt nicht weiterverwendet werden konnte und verfiel. Dominierend bei den Skillaktivierungen sind vor allem Eigenschaften der Typen Player und Free Spirit, indem etwa dem Gedanken der Unabhängigkeit und der Gestaltung der eigenen Rolle eine hohe Bedeutung zukommt – über die Flexibilität von Quellen, das Ausdehnen von Diskussionszeiträumen bis hin zu individuellen Zeithorizonten in der Vorbereitung als Motiv. Skills des Typs Player werden hingegen vor allem genutzt, um klare Vorteile für die Leistung zu erhalten sowie die Rahmenbedingungen zu kennen. Innerhalb der Aktivierung wurde auch der seltene Skill All-In gewählt, der im Sinne der Risikobereitschaft das Tippen einer Note ermöglicht und sehr typisch für Player ist. Auch diese Entscheidung wird als Kollektiv getroffen, indem sowohl die Vorteile als auch der Entscheidungsprozess gemeinsam als Gruppe geplant sind.

Bei der Gegenüberstellung wird ersichtlich, dass beide Fälle den Hauptanteil an Punkten für die Aktivierung von Player-Skills nutzten. Aktivierungen fanden jedoch ausschließlich für die Typen Socializer, Player und Free Spirit statt. Auch die qualitative Auswertung verweist auf die Tendenz der Player-Eigenschaften, indem Risiken abgewogen werden und Einflussfaktoren, die sich nicht kontrollieren lassen, nach Möglichkeit mittels der Skills reduziert werden. Auch die Tendenz zum kollaborativen Arbeiten ist bei beiden Fällen vorhanden, wobei sich die Nutzung der Skills im Sinne der Player und das Agieren als Socializer nicht notwendigerweise gegenseitig ausschließen. Zudem wurde ein Skill für den Typ Disruptor gewählt, der jedoch reinterpretiert wurde.

Tabelle 50: Übersichtstabelle der Typprofilmap und der Skillaktivierungen für Gruppe XI

	Kategorisierung	N	Typprofilmap	Skillwahl (%)	Motive
XI	**Typmobilität** *Rotation*	n = 4			SA23LOA *Player* *Free Spirit* *Socializer*
	Starke Reduktion P | Starke Intensivierung S | Leichte Intensivierung F | Stabilität P, A, D				SA17ARC *Player* *Socializer* *Free Spirit*

Gruppe XI zeichnet sich durch eine Typmobilität aus, die vor allem in dem Wechsel des Typs Player von Präferenz zu Aversion sowie der Intensivierung von Socializer von Neutralität zu Präferenz begründet liegt. Diese Rotation spiegelt sich auch in der Skillaktivierung wider, indem vor allem Skills der Typen Socializer und Player, aber auch Free Spirit und Disruptor aktiviert wurden. Die Motive decken sich mit den Skills, indem vor allem die Typen Socializer, Player und Free Spirit genannt werden. Insofern fand auch eine Interpretation des Skills Disruptor im Sinne des Free Spirits statt. Dadurch ergibt sich zwar die formale Aktivierung eines Skills des Disruptors trotz Aversion, die sich jedoch durch die Reinterpretation des Skills erklären lässt. Für den Philanthrop und Achiever wurde trotz Präferenz keine Aktivierung vorgenommen. Somit beziehen sich die drei Aktivierungen vorrangig auf Typen, die sich im Zeitverlauf verändern. Da dennoch sowohl für den Player, den Socializer als auch den Free Spirit mindestens zu einem Zeitpunkt (Start oder Ende) eine Präferenz vorlag, lässt sich die Aktivierung als entsprechende Momentaufnahme des Wechsels ebendieser Typmerkmale identifizieren.

10.2.12 Zwischenresümee – Zusammenführung der Profile und der Aktivierungen

Die vorausgehende Betrachtung der jeweiligen Cluster mit den repräsentativen Fällen verweist auf zentrale Tendenzen innerhalb der Typprofile und die Wirksamkeit der Adressierung der jeweiligen Präferenzen mittels typenspezifischer Skills, indem die Skills überwiegend den Präferenzen entsprechen. Im Folgenden soll nun auf die Verbindung der Ergebnisse der Skillaktivierung in Kombination mit den Clusterpräferenzen eingegangen werden. Hierfür wird die aufgestellte These herangezogen, dass Skills entsprechend den Typenmerkmalen gewählt werden.

Die nachfolgende Tabelle 51 ermöglicht einen visuellen Überblick hinsichtlich der Aktivierungen. Sie untergliedert hinsichtlich der erwarteten Typprofilausprägungen in erwartete Aktivierung (aktiv) oder Nichtaktivierung (–) sowie den betrachteten Fällen (Repräsentativ = Rep. und Extremfall = Ext.) entsprechend der Wahl des Skills und das dahinterliegende Motiv (Intention). Überschneidungen des erwarteten Aktivierungsverhaltens mit der (intendierten) Aktivierung sind grün hinterlegt, reine Aktivierungen mit einer Reinterpretation des Skills blau, wohingegen Dissonanzen zwischen erwartetem Verhalten und Aktivierungsverhalten grau hinterlegt sind.

Tabelle 51: Intendierte Aktivierungen der Skills entsprechend den Fällen pro Gruppe

			Socializer	Player	Philanthrop	Free Spirit	Disruptor	Achiever
I	Typprofilausprägung		Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv	–	Aktiv
	Aktivierung	Rep	Wahl	–	–	Intention	–	Wahl
		Ext	–	Intention	–	Wahl & Intention	–	Wahl & Intention
II	Typprofilausprägung		Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv	–	Aktiv
	Aktivierung	Rep	–	Wahl & Intention	–	Wahl & Intention	Wahl	–
		Ext	Wahl	Wahl & Intention	–	Wahl	–	Wahl & Intention
III	Typprofilausprägung		Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv
	Aktivierung	Rep	–	Wahl & Intention	–	Wahl & Intention	–	Intention
		Ext	–	Wahl & Intention	–	Intention	–	Wahl & Intention
IV	Typprofilausprägung		Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv
	Aktivierung	Rep	–	–	–	Intention	–	Wahl & Intention
		Ext	Wahl	Wahl	Wahl & Intention	Wahl	–	Wahl & Intention

(Fortsetzung Tabelle 51)

			Socializer	Player	Philan-throp	Free Spirit	Disruptor	Achiever
V	Typprofilausprägung		Aktiv	–	Aktiv	Aktiv	–	Aktiv
	Aktivierung	Rep	–	Wahl & Intention	–	Wahl	–	Wahl
		Ext	–	Wahl & Intention	–	Wahl & Intention	–	–
VI	Typprofilausprägung		–	Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv
	Aktivierung	Rep	Wahl & Intention	Wahl	–	Wahl & Intention	–	Intention
		Ext	Wahl & Intention	Wahl & Intention	–	Wahl	–	–
VII	Typprofilausprägung		Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv
	Aktivierung	Rep	Wahl	Intention	–	–	–	–
		Ext	Wahl & Intention	Wahl & Intention	–	–	–	Wahl & Intention
VIII	Typprofilausprägung		Aktiv	–	Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv
	Aktivierung	Rep	–	Wahl & Intention	–	Wahl	–	–
		Ext	–	–	–	–	–	–
IX	Typprofilausprägung		Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv	–	Aktiv
	Aktivierung	Rep	Wahl & Intention	Wahl & Intention	–	Intention	Wahl	–
		Ext	Intention	Wahl & Intention	–	Wahl & Intention		–
X	Typprofilausprägung		Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv	–	Aktiv
	Aktivierung	Rep	Intention	Wahl & Intention	Wahl	Wahl & Intention	–	–
		Ext	Wahl & Intention	Wahl	Wahl	–	–	Wahl
XI	Typprofilausprägung		Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv	–	Aktiv
	Aktivierung	Rep	Wahl & Intention	Wahl & Intention	–	Intention	Wahl	–
		Ext	Intention	Wahl & Intention	–	Wahl & Intention	–	–

☐ Erwartete Aktivierung
■ Aktivierung wie geplant (intendiert) umgesetzt
■ Aktivierungen umgesetzt, jedoch mit Reinterpretation
■ (Keine) Aktivierung entgegen den Erwartungen umgesetzt

Die Ergebnisse der Tabelle 51 verdeutlichen, wie die vorausgehenden Ergebnisse der Betrachtung der einzelnen Gruppen, dass die formalen Skillaktivierungen zwar außerhalb der erwarteten Aktivierungen erfolgen, die Intention (Motive) dahinter sich dennoch entsprechend dem Typen zuordnen lässt. Somit können die Skillaktivierungen und insbesondere die genannten Motive als Indikator dienen, dass die Skills entsprechend die Präferenzen der Typen adressieren. Dies spiegelt sich vor allem in den Skillaktivierungen für die Typen Player, Socializer, Achiever, Disruptor und Free Spirit wider und bestätigt damit die These, dass Personen Elemente entsprechend dem Spielertypen wählen (Gil et al., 2015; Lavoué et al., 2021; Talavera-Mendoza et al., 2021) sowie Elemente, die ihrem Typen widersprechen (Aversion), meiden. Dies wird insbesondere anhand des Disruptors deutlich, der von den Lernenden gemieden wird. Auch die Möglichkeiten der Re-Interpretation der jeweiligen Elemente entsprechend der Motive, die Bovermann & Bastiaens (2020, S. 12 ff.) identifizieren, werden durch das Gegenüberstellen der Aktivierung und der Motive deutlich. Eine heterogene Aussagekraft besitzt hingegen der Typ Philanthrop, indem dieser im Rahmen der Typprofile zwar vertreten, in den Skillaktivierungen nur bedingt in der formalen Aktivierung und insbesondere den Motiven vertreten ist. Ein Ansatz, um diese Diskrepanz zu erklären, liegt neben der sozialen Erwünschtheit in den verschiedenen Wirkungsmechanismen der Elemente auf die Typen (Reyssier et al., 2022, S. 9 f.), indem ggf. Skills die Adressierung des Philanthropen verfehlen können.

Insgesamt traten von 66 Aktivierungsmöglichkeiten 46 erwartete Aktivierungen den Typprofilen entsprechend ein, wohingegen 34 Aktivierungen die erwarteten Motive der jeweiligen Typprofile widerspiegelten. Jedoch muss an dieser Stelle erwähnt werden, dass die Limitation der Punkte durchaus ein Grund für die leichte Verschiebung bzw. Akzentuierung bestimmter Skills ist, weshalb vor allem bei stark ausgeprägten Gruppen (u. a. Gruppe I) eventuell die Aktivierung aller Interessen nicht möglich war. Um dennoch ein vollständiges Bild, unabhängig vom Punktebudget, zu skizzieren, soll im Weiteren auf die Gruppeninterviews der jeweiligen Fälle eingegangen werden, um die motivationale Förderung der individuellen Spielertypprofile durch das spielertypendifferenzierte Treatment zu bestätigen.

10.3 Motivationale Förderung der Spielertypen – Gruppenspezifische Betrachtung und Einzelfallanalyse

Aufbauend auf der vorausgegangenen Betrachtung der Gruppen und deren Präferenzen in Verbindung mit den Skillaktivierungen erfolgt innerhalb dieses Kapitels eine vertiefende, qualitative Betrachtung der elf ausgewählten Gruppen mit den jeweiligen zwei Fällen. Hierfür werden die einzelnen Fälle zunächst pro Gruppe betrachtet, ehe diese gegenübergestellt und Ähnlichkeiten identifiziert werden. Ferner werden entsprechend der betrachteten repräsentativen Fälle und Extremfälle die individuelle Wahrnehmung und Motivation in der Challengephase (Übungsphase inkl. Skillakquise) und der

Podiumsdiskussion entsprechend den psychologischen Grundbedürfnissen sowie den Stufen der Taxonomie der Selbstbestimmungstheorie (Ryan & Deci, 2000) analysiert. Die Betrachtung folgt dabei für alle Gruppen dem folgenden Ablauf:

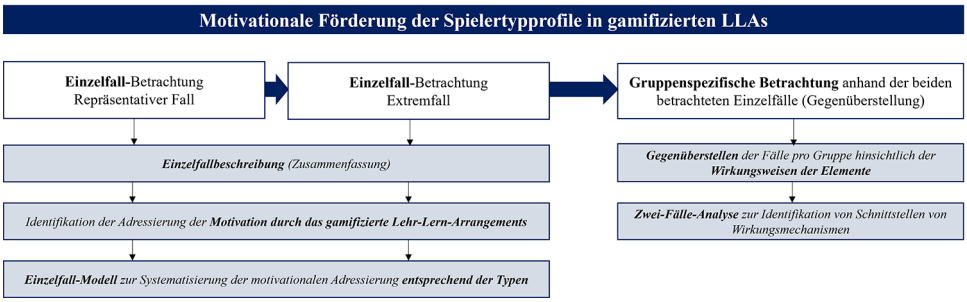


Abbildung 62: Analyseschritte der Gruppeninterviews auf individueller und Spielertypprofilebene

Dabei wird zunächst der Fall kurz beschrieben, um im Weiteren auf die Einzelfallbetrachtung des repräsentativen Falls einzugehen, indem Motivationsförderung durch das gamifizierte LLA identifiziert und darauf aufbauend im Sinne der Spielertypen systematisiert werden. Identisch zum repräsentativen Fall wird eine Analyse des Extremfalls der allgemeinen Förderung der Motivation durch das gamifizierte LLA und darauf aufbauend eine typenspezifische Systematisierung vorgenommen. Daran gliedert sich pro Gruppe eine Gegenüberstellung der beiden Fälle, die zunächst die beiden Fälle hinsichtlich der einzelnen Elemente aufbereitet, um dann eine vertiefende Zwei-Fälle-Analyse vorzunehmen und so ähnliche Wirkungsmechanismen zu identifizieren. Ziel der vollständigen Analyse ist es, motivationsförderliche Effekte entsprechend der Typen zu bestimmen und so die Wirksamkeit einer spielertypendifferenzierten Betrachtung mittels der unterschiedlichen Adressierung der jeweiligen Präferenzen entsprechend dem gamifizierten LLA zu identifizieren.

Für die visuelle Betrachtung wird die Einzelfallanalyse in MaxQDA genutzt, welche die vergebenen Codes klassifiziert und häufige Codes mit umfangreichen Codesegmenten in Bezug setzt und eine Selektion vornimmt (Kapitel 10.1). Daher werden vor allem in der visuellen Darstellung besonders dominierende Codesegmente dargestellt, wohingegen im Fließtext dann auf die weiteren Dimensionen, insbesondere der Motivation, eingegangen werden soll. Anschließend werden die beiden Fälle jeweils in einer Gruppenanalyse (Zwei-Fälle-Modell) dargestellt und die Ergebnisse entsprechend diskutiert. Das Kapitel schließt nach der gruppenspezifischen Betrachtung mit einem Resümee, ehe die gesamten Ergebnisse in einer Metadiskussion in Kapitel 11 dargestellt werden.

10.3.1 Gruppe I

Die betrachteten Fälle in Gruppe I (IN15VOC als repräsentativer Fall, ST27MIB als Extremfall) verweisen neben der Typprofilmap auch im Rahmen der Skillaktivierungen auf die Motive des Strebens nach Autonomie und Kompetenzerleben entsprechend den Typen Achiever und Free Spirit, aber auch nach dem Bedürfnis nach sozialer Ein-

gebundenheit (Socializer). Darauf aufbauend werden beide Fälle herangezogen und die Adressierung ebendieser motivationalen Präferenzen durch das gamifizierte Design der Podiumsdiskussion evaluiert.

10.3.1.1 Repräsentativer Fall IN15VOC

Der Fall IN15VOC zeichnet sich durch eine hohe Strukturiertheit und Zielorientierung aus. Punkte werden vor allem als Feedback auf die eigene Leistung genutzt und als Möglichkeit, Vorteile für die spätere Prüfungsleistung zu sammeln (IN15VOC, 30). Die Punkte werden dann für Skills genutzt, um eigene fehlende Kompetenzen, wie etwa das Suchen von Quellen, zu ersetzen oder um eventuelle unbekannte Konstanten zu vermeiden, indem etwa die Mitteilung der Falländerung vorab zur Vorbereitung genutzt wird (IN15VOC, 34, 58). Die Absprache mit der Gruppe findet vorrangig online und zu Koordinationszwecken statt, Skills werden unter Absprache aktiviert, um den größtmöglichen Mehrwert zu generieren. Jedoch wird auf weitere soziale Interaktion verzichtet (IN15VOC, 86, 176). Die Vorbereitung findet weitestgehend selbstständig und strukturiert statt, indem auch der Ablauf von Argumentationsketten mit der Gruppe abgesprochen wird, um ungeplante Situationen zu vermeiden (IN15VOC, 91, 130, 145). Zentrales Ziel stellt das Bestehen der Situation dar, was sich auch im Verhalten widerspiegelt, indem etwa ein „Durchatmen" beschrieben wird, als die Hälfte der Präsentation (Koordinationsphase) um ist und die Situation als „bestanden" wahrgenommen wird (IN15VOC, 114). Dementsprechend nehmen auch die Zuschauenden eine passiv-positive Rolle ein, da der Druck durch die prüfende Person reduziert wird (IN15VOC, 109). Gleichzeitig strebt der Fall danach, das eigene Wissen unter Beweis zu stellen und Rückmeldung zu erhalten. Der Fall selbst beschreibt sich als strategisch, ziel- und zeitorientiert sowie risikoavers (IN15VOC, 186).

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

In Bezug auf die motivationale Förderung im Rahmen der Skillaktivierung wird deutlich, dass vor allem external regulierte Belohnungen wie die Punkte die Motivation steigern, jedoch weniger aus der Perspektive der Belohnung als vielmehr zur Vermeidung von negativen Konsequenzen (Reduktion unbekannter Einflüsse), beispielsweise durch das Kennen von eventuellen Falländerungen, um die Vorbereitung diesbezüglich zu optimieren. Folglich werden die Skills verwendet, um im Sinne der introjizierten Motivation einen eigenen Mehrwert zu generieren und die Situation den eigenen Präferenzen entsprechend zu gestalten. Durch die Vielfältigkeit der Skills wird somit die Präferenz des Falls adressiert und Motivation ausgebaut, indem ein höheres Autonomieempfinden durch das Kontrollerleben über die Situation ermöglicht wird.

Dem Bedürfnis nach Autonomie wird auch in der Podiumsdiskussion entsprochen, indem die Darstellung der eigenen Rolle im Rahmen der Diskussion durch Identifikation mit ebendieser Rolle gleichgesetzt wird. Dies resultiert jedoch weniger aus einem Interesse an der Rolle als vielmehr aus der Komponente der Zielorientierung, die Situation bestmöglich zu bewältigen und Kontrolle über die Situation zu behalten. Auch in der Falländerung, die davor bereits mittels Skills bekannt wurde, spiegeln sich

das Autonomieerleben und das Adressieren dieses Bedürfnisses in Verbindung mit der Lernsituation wider. So wird die Koordinationsphase als angenehme Pause beschrieben, innerhalb derer sich die Studierenden gegenseitig bestätigen und die Leistung als „zur Hälfte bestanden" wahrgenommen wird.

> Ich würde auch sagen, der Schluss, nachdem man das erste abgelegt hatte und dann haben wir uns draußen nochmal abgesprochen und ich würde auch fast sagen, als wir dann so sechs, sieben Minuten rum hatten noch am Ende, dass man dann auch wusste, okay, wir kommen durch. (IN15VOC, Pos. 114)

Auch die soziale Eingebundenheit spielt eine Rolle, jedoch weniger, um Teil der Gruppe zu sein, als vielmehr, um gegenseitige Bestätigung zu ermöglichen. So werden auch die teilnehmenden Zuschauer:innen als Bestätigung gesehen, weniger jedoch als Komponente, um das Integrieren in eine Gruppe anzustreben.

Daraus lässt sich resümieren, dass das Design in Bezug auf die Motivation innerhalb der Skillphase zum Erreichen des eigenen Ziels und einer Reduktion des Risikos beiträgt, weshalb von einer introjizierten Motivation gesprochen werden kann. Diese Motivationsform spiegelt sich auch in der Podiumsdiskussion wider, indem hier sowohl das Ziel der Leistung als Motiv, aber auch das Bedürfnis nach Kompetenzerleben als external motivierender Faktor wirkt.

Einzelfall-Modell

Eine verknüpfte Analyse der codierten Segmente sowie eine Restrukturierung (visuell angelehnt an die Typprofilmap) zeigt eine starke Ähnlichkeit mit der Typprofilmap in Abbildung 63 auf, indem es zu Ballungen bei den Präferenzen der Typen Achiever, Player, Socializer und Free Spirit kommt.

Neben den typspezifischen Präferenzen ergeben sich vor allem Kombinationen aus unterschiedlichen Aspekten, die hier nochmals aufgegriffen werden. Dies wird unter anderem durch die Verzahnung der Typen Player und Achiever erkennbar, indem der Fall sich durch eine hohe Risikoaversion auszeichnet, die sich in Handlungen zur Minimierung von Risiken widerspiegelt. Dies erfolgt jedoch in Kombination mit dem Bedürfnis nach Zielorientierung und Kompetenzerleben, indem Situationen und Aufgaben so gestaltet werden, dass eine höchstmögliche Informiertheit (Vorbereitung) vorliegt und überraschende Situationen vermieden werden. Dies wird unter anderem im Rahmen der Challengephase deutlich, indem Punkte selbst keinen direkten Einfluss auf die Motivation der Person haben, jedoch die Skills als Mittel gesehen werden, um weitere unsichere Faktoren zu eliminieren. Dieser Drang nach Sicherheit wird unter anderem durch folgendes Zitat deutlich:

> Ich glaube, die anderen Sachen waren eher so unsicher, wie z. B., dass man nochmal tauscht oder so, was einem lieber gefällt (IN15VOC, 186)

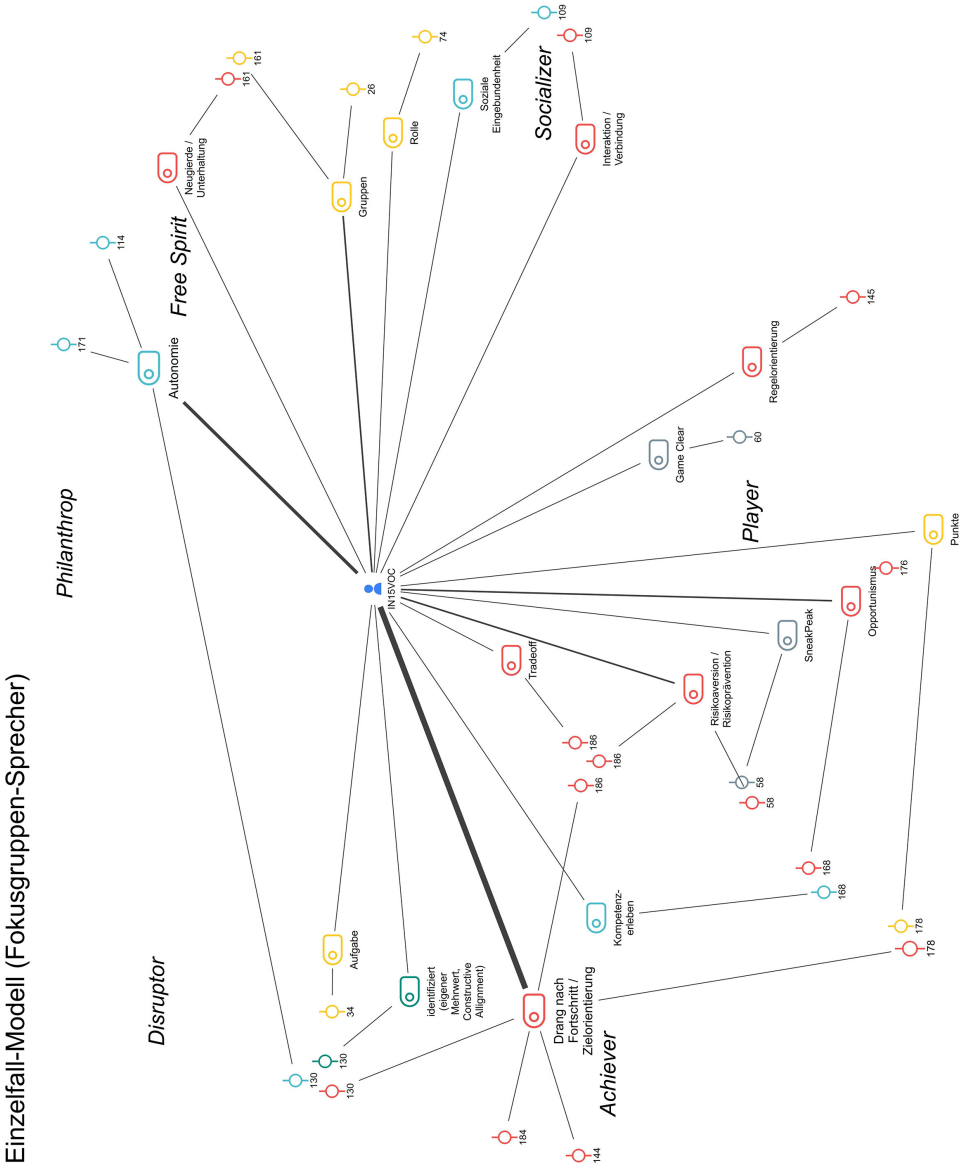


Abbildung 63: Einzelfall-Modell des repräsentativen Falls für Gruppe I

Das codierte Segment verweist auf eine Kombination der Typen Achiever und Player, indem auch hier das Ziel der bestmöglichen Skillaktivierung zur Optimierung der Podiumsdiskussion genutzt werden soll (Achiever), aber auch eine Form des berechnenden Handelns (Trade-off) und die Risikoaversion (Player) vorliegt. Diese Kombination spiegelte sich auch in der Phase der Skillakquise wider (SS23_B4, 178), indem auf das Einsetzen der Punkte und die starke Orientierung an den eigenen Anforderungen (Nutzen) eingegangen wird. Auch hier wird der Trade-off erkennbar, indem innerhalb der Gruppe die Punkte abgestimmt werden und Aktivierungen erst nach Absprache erfolgen. Dies dient dazu, Skills nicht doppelt in der Gruppe zu aktivieren, sondern auch hier die bestmögliche Lösung zu erlangen. Das Bedürfnis nach Sicherheit und Bestätigung ist ebenfalls in Bezug auf die Podiumsdiskussion präsent:

> Also für mich die Veränderung am Tag vorher, dass man sich darauf nochmal vorbereiten konnte, wodurch wir dann auch die Zeit danach nicht so gebraucht haben, und dann hatte man quasi nicht so Angst davor, überrascht zu werden (...) (IN15VOC, 58)

> Das war quasi eine entspannende Pause zwischen den zwei Phasen der Podiumsdiskussion mit der Falländerung, weil man dann quasi dasaß und schon wusste, wir wissen ja, was reinkommt. (IN15VOC, 130)

Die Aussage verweist darauf, dass durch die Nutzung eines Skills die Falländerung bereits bekannt war und dadurch die Situation als entspannt und motivierend wahrgenommen wird. Die Aussage vereint die Zielorientierung, die Falländerung bestmöglich zu bewältigen (Achiever), in Kombination mit Autonomieerleben, indem Kontrolle über die Situation ausgeübt und diese nach den eigenen Vorstellungen gestaltet werden kann, aber auch die identifizierte Motivation, indem die kontrollierte Situation als positiv und entspannt wahrgenommen wird. Das Zitat verweist zudem auf die Risikoaversion (Player), die an verschiedenen Stellen sichtbar wird.

Auffallend bei diesem Fall ist auch die Interpretation des Typs Socializer, indem Interaktion und soziale Eingebundenheit sich weniger auf das Einbinden in eine Gruppe, sondern vielmehr auf die Bestätigung durch Gruppenmitglieder und teilnehmende Personen beziehen:

> (...) ich fand es auch angenehm von den Personen, die da waren. Wenn jetzt sie da gewesen wäre und man schaut immer noch, also es ist nur eine Person quasi, die prüft da, das wäre dann ein bisschen blöd gewesen, aber dadurch, dass wir auch. Wie alle anderen Studenten mitbewertet haben, war das halt angenehmer, (...) um eine Gruppe angucken zu können. (IN15VOC, 109)

Dies wird durch die stark koordinierten Phasen der Absprache mit anderen Gruppenmitgliedern unterstrichen, indem die Koordination und das effiziente Vorbereiten auf die Podiumsdiskussion im Vordergrund stehen.

10.3.1.2 Extremfall ST27MIB

Der Fall zeichnet sich durch eine Präferenz für Belohnung aus, indem die eigenen Leistungen honoriert werden, aber auch Challenges als Chance gesehen werden, die eigenen Fähigkeiten auszubauen (ST27MIB, 17). Hierbei spielen die Challenges eine essenzielle Rolle, indem sie als Impuls dienen, der zunächst dem Generieren der Punkte dient, aber eben auch das Auseinandersetzen mit den Inhalten fördert. Skills werden dann wiederum als Vorteil für Prüfungsleistungen wahrgenommen, um den Nutzen zu maximieren und das bestmögliche Resultat zu erzielen. Dies spiegelt sich auch in der Betrachtung des Skilltrees wider, indem vor allem die äußeren Skills (Stufe 3) als interessant bezeichnet werden, da sie den wahrgenommenen größten Nutzen bieten. Darüber hinaus ist der Fall jedoch auch sozial geprägt, indem etwa Gruppenaktivitäten präferiert und Skills dementsprechend genutzt werden, um eine bestimmte Teamkonstellation zu erreichen (ST27MIB, 55). Für diese Konstellation übernimmt der Fall dann auch die Verantwortung, indem Skills gemeinsam genutzt und Informationen geteilt werden (ST27MIB, 98, 103).

Darüber hinaus lehnt dieser Fall Skills ab, die einen ungerechtfertigten Vorteil bringen, sondern fordert eine Honorierung der eigenen Leistung (ST27MIB, 65) und zeichnet sich durch Neugierde und den Drang, bei neuen Situationen aktiv zu werden (etwa durch das sofortige Arbeiten an der zugeteilten Fallvignette), aus (ST27MIB, 70, 80). Dieser Drang nach Autonomie spiegelt sich auch in dem Stolz wider, als die Vorbereitungen zu einer gelungenen Präsentationsphase beitragen oder auch die Falländerung gemeinsam gestaltet wird (ST27MIB, 110). Dieses positive Erleben wirkt sich dabei auch auf die eigene Nervosität aus, indem diese positiv beeinflusst bzw. reduziert wird (ST27MIB, 127). Der Fall beschreibt sich selbst ebenfalls als experimentierfreudig und offen für neue Erfahrungen (ST27MIB, 189).

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

Die Challengephase sowie die Skillaktivierung adressieren in diesem Fall sowohl die externale Regulation als auch die identifizierte Motivation. Die externale Motivation orientiert sich insbesondere an dem Mechanismus der Belohnung (Punkte), um Skills zu erwerben, die wiederum eine Teilnahme an den Übungsaufgaben fördern.

> Also ich habe auch, wie gesagt, teilgenommen, um die Skills eben freischalten zu können. Und ich habe mir halt auch davon erhofft, dass man ein bisschen diesen Stoff von den Übungen, also von der Vorlesung, auch vertiefen kann. Aber wie gesagt, es war halt eher darauf ausgerichtet, dass man den Skill bekommt. (ST27MIB, Pos. 22)

Die Punkte dienen als Anreiz im Sinne der external regulierten Motivation, um Interesse am Gegenstand zu generieren. Hier greifen die Charakteristika des Players, indem neben dem Erwerb der Punkte auch ein Mehrwert (Vertiefen des Inhalts) im Sinne der identifizierten Motivation realisiert wird. Zudem wird die identifizierte Motivation insbesondere durch die Möglichkeit adressiert, dass Skills entsprechend den eigenen Präferenzen genutzt werden können. Dies geht auch mit einem Erkunden (Free Spirit) des Skilltrees einher und mit der Identifikation nützlicher Skills, um auf

diese dann hinzuarbeiten (Achiever). Die Dynamik der Punkte in Kombination mit den Wahlmöglichkeiten bietet dem Fall damit Spielraum und fördert ihn in seiner Motivation:

> Also ich habe erst mal alles durchgelesen und dann habe ich geguckt, ja, welcher Baum ist für mich, welcher Zweig ist für mich interessant? (ST27MIB, Pos. 50)

Weitere Elemente, wie etwa die Rollenzuordnung, adressieren vor allem die Autonomie, indem die Rolle zwar als Herausforderung identifiziert wird, jedoch eine umfassende Einarbeitung erfolgt, um dieser Rolle dann wiederum gerecht zu werden. Die Adressierung der Autonomie wird auch durch die Gruppenkonstellation realisiert, indem der Austausch mit der Gruppe und Peers vor allem als Unterstützung und Feedback auf die eigene Leistung genutzt wird. Das Setting Wettbewerb versus Kollaboration trägt dazu bei, sowohl die eigenen Kompetenzen unter Beweis stellen zu wollen als auch in präferierten Gruppenkonstellationen zu agieren. Diesem Wunsch nach bestimmten Teamkonstellationen (soziale Eingebundenheit) wird durch Skills wie etwa Friendship entsprochen, der bewusst genutzt wird, um mit Freund:innen eine Gruppe zu bilden.

> Und ich fand es auch wichtig, dass man mit einem Gruppenmitglied in eine gezielte Gruppe kann, also zusammen, dass man diesen Skill hat. (ST27MIB, Pos. 55)

Parallel dazu werden die Skills auch genutzt, um etwa das eigene Autonomieempfinden zu fördern und so eigenes Wissen sowie Gedanken zu formulieren und einzubringen:

> (...) weil man da wirklich einfach mal angeben kann, was man letztendlich denkt und so weiter (ST27MIB, Pos. 55)

Das Zitat verdeutlicht das Bedürfnis, eigene Ideen und Gedanken einzubringen, weshalb das Nutzen von Skills, die etwa eine Zitation ohne Literaturnachweis ermöglichen, als besonders autonomiefördernd wahrgenommen wird. Dem entgegen steht das Konstrukt Zeit als autonomiehemmend, welches jedoch gleichzeitig als Impuls dient, um sich mit den Rahmenbedingungen der Situation auseinanderzusetzen und die eigenen Kompetenzen zielführend einzusetzen.

Innerhalb der Podiumsdiskussion wird zudem das spontane und flexible Handeln als motivierend beschrieben, welches Flow-Erleben fördert:

> (...) dieses spontane Eingehen einfach auf irgendwelche Ereignisse. Man weiß ja nie, was passiert in der Diskussion. Genau, einfach darauf einzugehen und diese ganzen Argumente dann irgendwie an richtiger Stelle zu platzieren. In der Diskussion unterbrechen, wenn man was von jemandem ausrechnen lassen halt. (ST27MIB, Pos. 88–90)

Das Zitat verdeutlicht, dass durch die Flexibilität der Situation die intrinsische Motivation und der Spaß an der Situation angesprochen werden. Auch wird durch diese Adressierung der Präferenz der Flexibilität ein positives Lernerlebnis für den Fall geschaffen.

Durch die Kombination einer geplanten und einer flexiblen Phase werden so unterschiedliche Präferenzen adressiert, indem durch die erste Phase der geplanten Präsentation und Diskussion Kompetenzerleben gestärkt und in der zweiten Phase Autonomie gefördert wird. Obwohl das GDE Zeit zunächst als Herausforderung identifiziert wird, findet dadurch dennoch eine Förderung der introjizierten Motivation statt, da die Selbstorganisation gefördert und so das Kompetenzerleben erneut gestärkt wird.

Einzelfall-Modell

Bei der Betrachtung des Falls ST27MIB als Extremfall der Gruppe I ergeben sich bei der Fallanalyse Verdichtungen bei allen Typmerkmalen außer dem Disruptor. Auffallend ist vor allem die umfassende Verästelung um die Typpräferenzen Achiever und Free Spirit, bei denen sich auch die Kategorien der Motivation widerspiegeln, wie in Abbildung 64[92] dargestellt wird:

92 Im weiteren Verlauf des Kapitels sei für die einzelnen visuellen Darstellungen der Einzelfall-Modelle auf Anhang G verwiesen (siehe https://www.wbv.de/isbn/9783763980314).

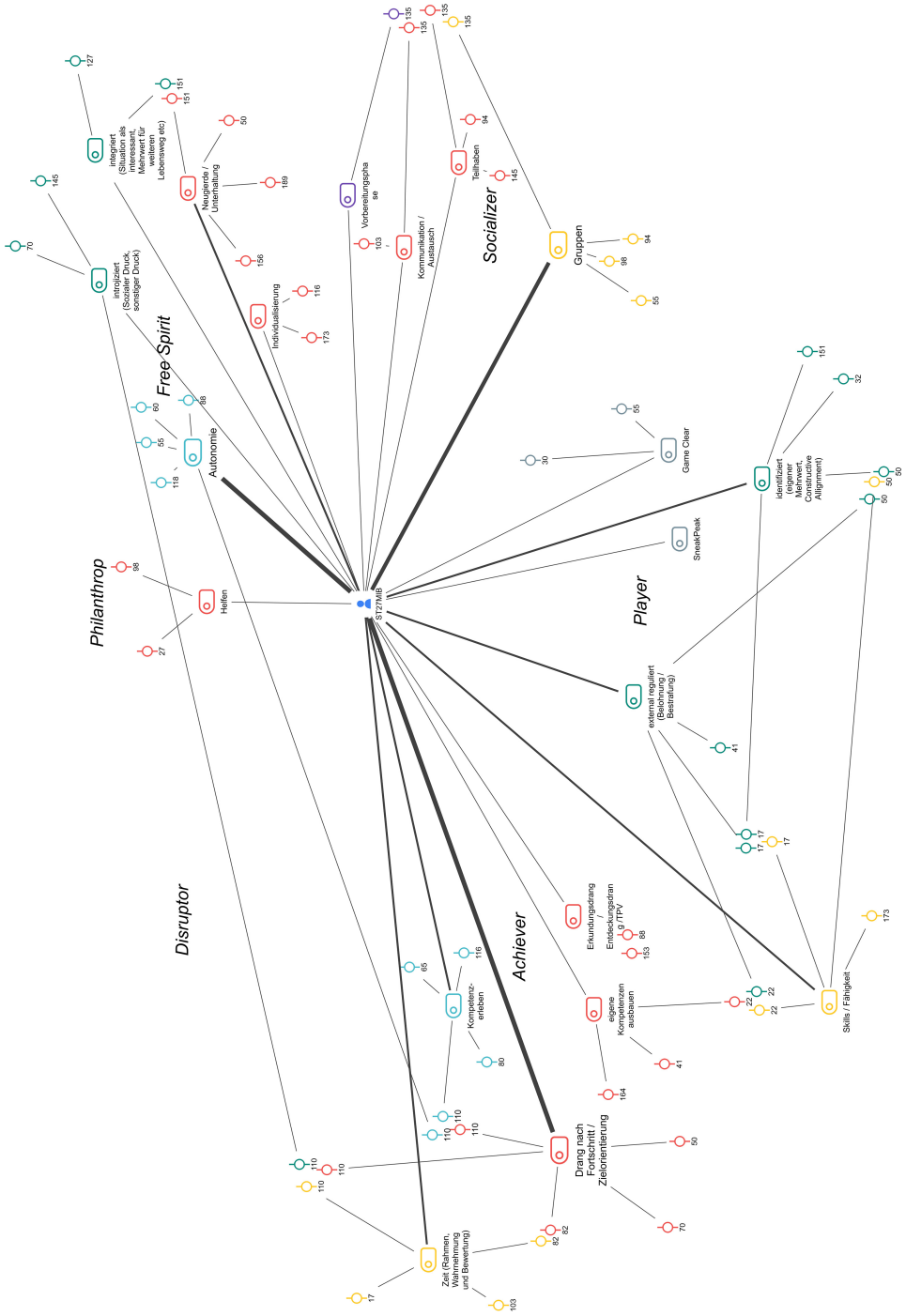


Abbildung 64: Einzelfallmodell des Extremfalls für Gruppe I

Ein Schwerpunkt der Map liegt unter anderem in der Verzweigung des Drangs nach Fortschritt und dem Kompetenzerleben in Kombination mit dem Autonomieempfinden, indem die Äste Achiever, Player und Free Spirit Verästelungen miteinander aufweisen. Dies wird durch die Überschneidungen sichtbar, indem etwa die Gestaltungsräume im Rahmen der Podiumsdiskussion genutzt werden, um als Kollektiv eine gute Präsentation zu leisten:

> (...) also ich fand tatsächlich auch den Einstieg in die Diskussion am besten, weil wir uns das wirklich, wir haben uns halt darauf vorbereitet, wie man sich eben vorstellt und so weiter (ST27MIB, 110)

Das Zitat verdeutlicht, dass vor allem die Vorbereitung als wesentlicher Faktor für das Gelingen der Situation wahrgenommen wird. Der Fall nutzt nicht nur im opportunistischen Sinne die Vorbereitungsphase, sondern verweist auf die Chance der Challenges, Motivation zu fördern, indem etwa mittels der Belohnungsmechanismen zunächst external regulierte Motivation gefördert wird, um während der Challengephase den Mehrwert der Aufgaben (Vertiefung der Inhalte zum Lernen für die spätere Prüfung) zu erkennen und somit identifizierte Motivation zu fördern. So werden die Challenges, Punkte und Skills instrumentalisiert, um einen eigenen Mehrwert sowohl im Sinne der Vorbereitung als auch im Sinne der Gewinnung von Vorteilen zu nutzen. Innerhalb der Podiumsdiskussion wird vor allem die zeitliche Konstante als Limitation wahrgenommen, die introjizierte Motivation im Sinne des Zeitdrucks generiert:

> (...) weil man ja auch immer die Zeit im Blick hatte und wusste, man muss noch bis so und so lange reden, also muss die Zeit irgendwie überbrücken (ST27MIB, 110)

Dies steht im Kontrast zum Autonomiebedürfnis des Falls, fördert jedoch das Kompetenzerleben, indem ein Bewusstsein für den zeitlichen Ablauf geschaffen und die Zielorientierung (Absolvieren der Leistung entsprechend den Vorgaben) unterstützt wird. Die soziale Interaktion in der Gruppe wird sowohl in der Vorbereitungsphase als auch in der Durchführungsphase als förderlich und positiv beschrieben:

> Wir haben uns wirklich zugleich, (...), es hat nicht eine mehr geredet, der andere weniger. Also ich finde, wir haben uns alle abwechselnd unterhalten. In der Vorbereitung war es immer so, dass wir vielleicht ein bisschen mehr geredet haben, hatten ein bisschen weniger, aber ich fand, in der Prüfung ist das echt gut aufgegangen. Also hat sich jeder gleichermaßen eingebracht. (ST27MIB, Pos. 135)

Neben diesem Bedürfnis der Eingebundenheit ist auch die Neugierde ein treibender Faktor, der innerhalb des Modells ersichtlich wird. Diese Neugierde ist verknüpft mit der integrierten Motivation, indem die bereits zu Beginn genannten Freiheitsgrade als positiv wahrgenommen werden:

> Also diese Hälfte-Hälfte-Teilung fand ich gut, weil das ist dann ein bisschen motivierend, dass man weiß ja, es kommt da nochmal was anderes und ist nicht durchgängig praktisch der gleiche Ablauf (ST27MIB, 151)

Das Zitat verweist auf die Wahrnehmung der Podiumsdiskussion mit den zwei Phasen als motivationsfördernd, da sowohl die Vorbereitung honoriert wird als auch Kreativität eingebracht werden kann und so eine abwechslungsreiche Situation entsteht.

10.3.1.3 Kontrastierung der betrachteten Fälle für Gruppe I

Aufbauend auf den betrachteten Einzelfällen findet zur weiterführenden Analyse eine gruppenübergreifende Kontrastierung statt, um Gemeinsamkeiten, Unterschiede und potenzielle Muster in der motivationalen Ausprägung der Spielertypen herauszuarbeiten. Hierzu findet zunächst eine Gegenüberstellung der Elemente der einzelnen Phasen mit den Gruppenerwartungen hinsichtlich der motivationalen Präferenz statt, ehe im Rahmen der Zwei-Fälle-Betrachtung auf darüber hinausgehende Schnittstellen eingegangen wird.

Gegenüberstellung der Fälle hinsichtlich der Wirkungsweisen der Elemente

Ein Vergleich der beiden Fälle zeigt ähnliche Tendenzen hinsichtlich des Bedürfnisses nach Strukturierung und Zielorientierung. Challenges und Punkte werden als Chance gesehen, die eigenen Kompetenzen auszubauen, wobei Punkte vor allem als Feedbackmechanismus genutzt werden, um Rückmeldung zur eigenen Leistung zu erhalten. Skills wiederum werden genutzt, um eigene fehlende Kompetenzen auszugleichen, aber auch, um die eigene Leistung autonom gestalten zu können und so eine entsprechende Honorierung der Leistung zu erhalten. Zudem dienen die Skills der Reduktion von negativen Konsequenzen, indem etwa der Zeitdruck reduziert oder die Absprache in der Gruppe als Mechanismus genutzt wird, die eigenen Fähigkeiten auszugleichen und so eine bestmögliche Leistung zu erzielen.

Tabelle 52: Übersichtstabelle der Präferenzen und tatsächlichen Aktivierungen der ausgewählten Fälle für Gruppe I

	Gruppen-erwartung	Challenge		Podiumsdiskussion				
		Auf-gaben	Skills	Vorbe-reitung	State-ment	Kompe-titiv	Fall-änderung	Kollabo-rativ
Achiever	Präferenz	+	+	+	+	+	+	+
Disruptor	Aversion	0	0	0	0	0	0	0
Free Spirit	Präferenz	–	–	+	+	+	+	+
Philan-throp	Präferenz	0	0	0	0	0	0	0
Player	Präferenz	+	+	+	+	+	+	+
Socializer	Präferenz	–	+	+	+	+	+	+

\+ Positive Förderung
– Negative Förderung
0 Neutralität/keine Adressierung

Die Gegenüberstellung der beiden Fälle der Gruppe I verweist auf eine Motivationsförderung für alle erwarteten Merkmale außer dem Typ Philanthrop. Innerhalb der Tabelle 52 wird dies deutlich, indem die Adressierungen der Motivation pro Phase abgebildet werden. Hier wird die Gruppenerwartung entsprechend den Spielertypprofilen aufgezeigt, um entsprechende Adressierungen der Präferenz bzw. der Aversion oder Neutralität zu identifizieren. Sofern die Adressierung dem Typprofil (Präferenz +, Neutralität 0, Aversion -) entspricht, sind diese grün hinterlegt.

Der Typ Achiever wird durch die Aufgaben mittels Belohnungen external reguliert und den Skill als Vorteil für die Prüfungsleistung im Sinne der identifizierten Motivation adressiert. In Bezug auf die Podiumsdiskussion wird die Präferenz des Achievers adressiert, indem das Erreichen einer guten Note als Ziel herausgestellt wird. Dem Charakterzug des Disruptors wird nicht entsprochen, da vielmehr eine Indifferenz, aber keine Ablehnung vorliegt. Das Merkmal Free Spirit wird vor allem durch das autonome Handeln und die individuelle Vorbereitung adressiert, aber auch durch das Wirksamkeitserleben innerhalb der Podiumsdiskussion. In Bezug auf den Philanthropen findet beim Extremfall eine entsprechende Handlung statt, indem aktivierte Skills auch für andere Gruppenmitglieder einen Vorteil darstellen, ohne dies zu intendieren. Aufgrund der Zufälligkeit dieser Handlung hat daher das Design die Adressierung des Philanthropen nur bedingt geleistet. Der Typ Player wird über beide Phasen hinweg adressiert, indem der Typ zunächst in der Challengephase durch die Aufgaben und die damit einhergehenden Belohnungen gefördert wird. In der Podiumsdiskussion sind es vor allem die Skills und die damit einhergehenden opportunistischen Handlungsmöglichkeiten, welche den Typen adressieren. Der Socializer wird hingegen über alle Phasen adressiert, beispielsweise durch die Skills, aber auch über die Podiumsdiskussion hinweg, indem die Gruppe als Möglichkeit der Interaktion gesehen wird.

Zwei-Fälle-Modell

Eine vertiefte Analyse der Dimensionen der Selbstbestimmungstheorie sowie der Taxonomiestufen der Motivation in Kombination mit den verwendeten GDE sowie den Phasen der Übung (Challengephase sowie Podiumsdiskussion) verweist auf Ähnlichkeiten der beiden Fälle. Bereits im Rahmen des visuellen Zwei-Fälle-Modells wird ersichtlich, dass der repräsentative Fall IN15VOC sehr hohe Überschneidungen und wenige weitere Konzepte umfasst, wohingegen der Extremfall ST27MIB weitere Dimensionen umfasst. Dies wird in der visuellen Darstellung des Zwei-Fälle-Modells in Abbildung [93] ersichtlich.

93 Das hier dargestellte Zwei-Fälle-Modell dient der visuellen Verdeutlichung der Ergebnisse. Im weiteren Verlauf sei für die Gruppen II–XI hinsichtlich der visuellen Darstellung der Zwei-Fälle-Modelle auf Anhang G verwiesen (siehe https://www.wbv.de/isbn/9783763980314).

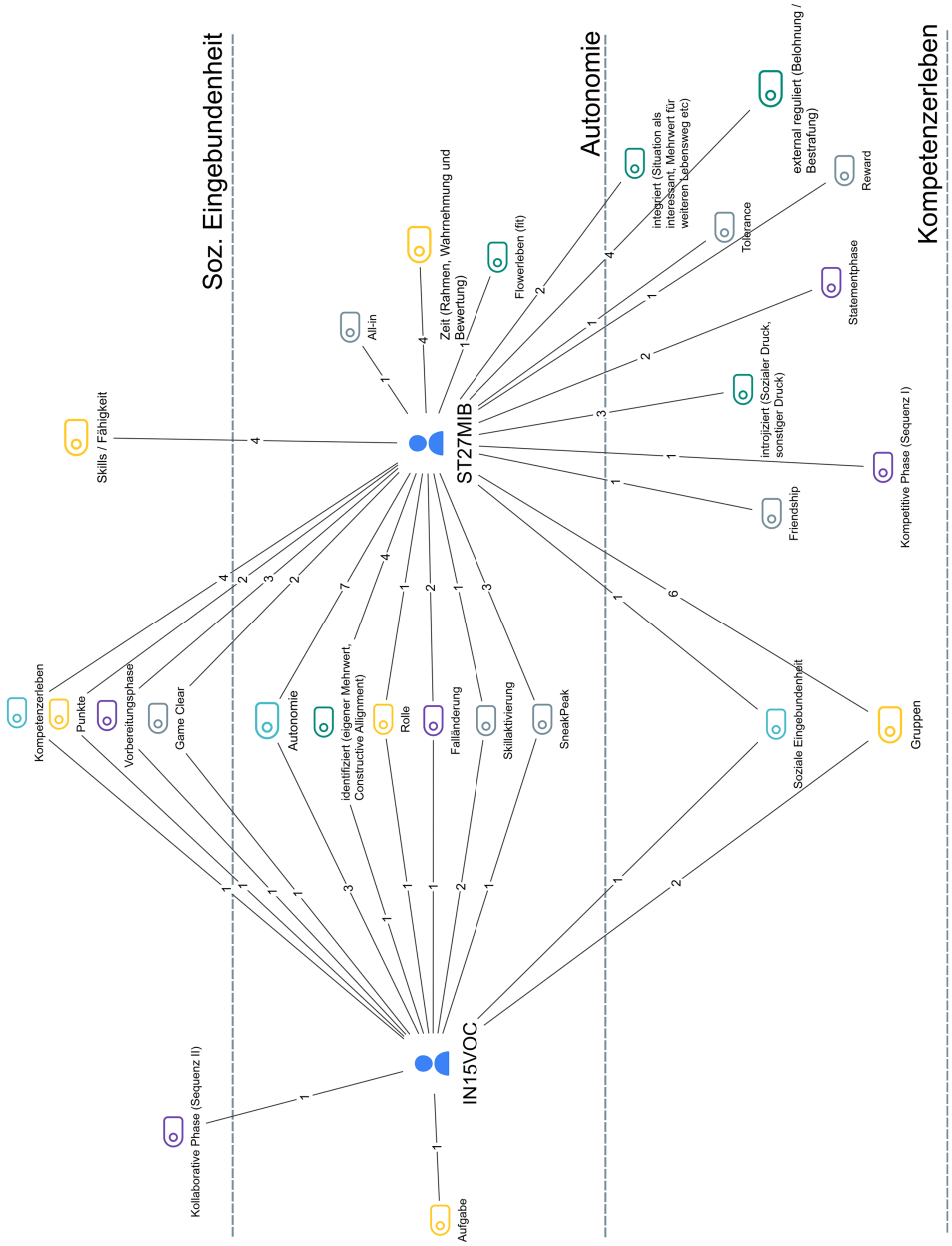


Abbildung 65: Zwei-Fälle-Analyse der Gruppe I

Innerhalb der beiden Fälle lassen sich sowohl die soziale Eingebundenheit, die Autonomie als auch das Kompetenzerleben als adressierte psychologische Bedürfnisse, visuell dargestellt als verknüpfte Konzepte in der Mitte, identifizieren. Die soziale Eingebundenheit bezieht sich vor allem auf die Funktionen der Gruppe, indem Gruppen

als Unterstützungsangebot wahrgenommen werden, um das eigene Ziel zu erreichen. Die Gruppen dienen vor allem der gemeinsamen Wahl der Skills und der Absprache der Situation, weniger jedoch, um eine soziale Einbindung zu erfahren.

Ein zentraler Mechanismus liegt in der Autonomieförderung der beiden Fälle, welche durch Rollen als Anreiz für das Auseinandersetzen mit den Inhalten realisiert wird. Auch die Skillaktivierungen adressieren generell die Autonomieförderung, indem entsprechend der Präferenzen Skills gewählt werden können, die den Bedürfnissen entsprechen. Diesbezüglich weisen die beiden Fälle eine Überschneidung spezifischer Skills (z. B. SneakPeak) auf, der eine potenzielle Falländerung im Rahmen der Podiumsdiskussion aufzeigt und so eine umfassende Vorbereitung auf die unbekannte Situation der Falländerung ermöglicht.

In Bezug auf das Kompetenzerleben wird vor allem die eigene (individuelle) Vorbereitung und das Feedback auf die eigene Leistung als positiv wahrgenommen, indem die Vorbereitung selbst der Schlüssel zum Kompetenzerleben ist und Vorbereitung durch diese Gruppe forciert wird. Das Durchdringen der Rolle fördert dabei das Kompetenzerleben, indem die eigene Leistung (Vorbereitung) unter Beweis gestellt und durch Feedback gestärkt wird.

10.3.2 Gruppe II

Gruppe II umfasst den repräsentativen Fall MA11MAB sowie den Extremfall YV19FOC. Entsprechend des Clusters sind für diese Gruppe Präferenzen für die Typenmerkmale Achiever, Free Spirit, Philanthrop und Socializer zu erwarten. Der Typ Disruptor wird in dieser Gruppe abgelehnt und im Verlauf nimmt die Tendenz des Players von positiv zu neutral ab.

10.3.2.1 Repräsentativer Fall MA11MAB

Der Fall MA11MAB zeichnet sich durch ein hohes Autonomiebedürfnis und eine Zielorientiertheit aus. Dies spiegelt sich in der Teilnahme an fast allen Challenges, die zwar als zeitaufwendig wahrgenommen wurden, jedoch werden der Spaß und die Belohnung durch Punkte als Grund für eine Teilnahme genannt (MA11MAB, 18). So werden Challenges im Verlauf des Kurses als (Lern-)Möglichkeit wahrgenommen, um die eigenen Kompetenzen auszubauen, wohingegen die Podiumsdiskussion dem Fördern der eigenen Softskills dient, konkret dem Lernen des aktiven Zuhörens (MA11MAB, 85). Eine weitere Zielformulierung liegt in dem effizienten Erledigen der Aufgaben (Challenges) (MA11MAB, 18) und dem Beschreiben der guten Note als Hauptgrund zur Teilnahme (MA11MAB, 75). Dies spiegelt sich auch in der allgemeinen Wahrnehmung der Skills wider, indem diese als Vorteile gesehen werden, die tatsächliche Gestaltung der Skills jedoch als nur bedingt nützlich genannt (MA11MAB, 48) und vielmehr als optionale Unterstützung in der Vorbereitung gesehen werden (100). Das Angebot an Skills wird generell als zu breit eingestuft (MA11MAB, 167), so verweist der Fall auf eine stärkere Orientierung der Skills an den eigenen Bedürfnissen (MA11MAB, 169). Darüber hinaus werden auch Skills, die anderen schaden könnten (Disruptor-Skills), als uninteressant beschrieben, da die Nutzung dieser Skills keinen Einfluss auf die eigene Note

hätte. Parallel dazu wird der Skillast des Disruptors als fehlende Auswahlmöglichkeit skizziert, welche die Optionen einschränkt (MA11MAB, 68).

Zudem zeigt der Fall ein starkes Strukturbedürfnis auf, indem der Wunsch nach Bewertungskriterien (MA11MAB, 102) oder auch die Sorge vor Abzügen durch Regelüberschreibungen (Zeit) herausgestellt werden (MA11MAB, 59). In Bezug auf die Gruppenkonstellation werden Gruppenmitglieder unterstützt und sogar Personen einbezogen, die selbst keine Skills besitzen und durch die eigenen aktivierten Skills in der Gruppe adressiert werden (MA11MAB, 28). Durch die zeitnahe Kontaktaufnahme wird vor allem die Relevanz der Vorbereitung genannt, um das Ziel der guten Note zu erreichen (MA11MAB, 75). Die Balance innerhalb der Gruppe wird durch das starke Harmoniebedürfnis dieses Falls unterstrichen, indem auf die Herausforderungen der anderen Gruppenmitglieder eingegangen wird, um Unterstützung und Sicherheit zu vermitteln (MA11MAB, 113). Aus diesem Kontrast nach Harmonie, aber auch der Zielformulierung der guten Note ergibt sich eine Balance zwischen Gruppenbedürfnis und Harmonie versus Wettbewerbsdrang, sodass der Fall beispielsweise die Abstimmung gewinnen wollte (MA11MAB, 119), sich jedoch zum Wohle der Gruppe zurücknimmt (MA11MAB, 123) und durch den sozialen Druck innerhalb der Gruppe einen Leistungsdrang verspürt (MA11MAB, 146). Dennoch wird die Podiumsdiskussion als positiv aufgrund des Aufzeigens von Praxisbeispielen wahrgenommen (MA11MAB, 165), obwohl das Gestalten der eigenen Rolle als Herausforderung wahrgenommen wurde, die subjektiv nicht gemeistert werden konnte (MA11MAB, 81). Die Selbsteinschätzung verweist auf das Bedürfnis nach Rentabilität und Risikoaversion, indem mehr Zeit zur Zielerreichung präferiert wird, um das eigene gesetzte Ziel auch zu erreichen (MA11MAB, 181, 185).

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

In Bezug auf die Adressierung der Motivation lässt sich vor allem das Kompetenzerleben durch den Wettbewerb nennen. Obwohl der Fall durch den sozialen Druck der Gruppe nur bedingt dem Wettbewerb entspricht, spricht die Komponente des Wettbewerbes dennoch das Kompetenzerleben des Falls an und sorgt für intrinsische Motivation:

> Was sind die Argumente von dem anderen? Was belegt der, und was belegt er? Und wie kann ich das sozusagen für mich nutzen? Wie kann ich das entkräften? Es geht ja eigentlich in dieser Diskussion darum, dass man das dann zeigt, und in der Vorbereitung darum geht es ja schon darum, dass du weißt, okay, was für Argumente hat derjenige, was bringt der so grob und wie kann ich das am besten mit Belegen natürlich entkräften? (MA11MAB)

Das Zitat verdeutlicht das Erleben der Person, dass sie ihre eigenen Fähigkeiten einbringen kann. Dem gegenüber steht die Falländerung als Herausforderung, an der die Person wachsen kann:

> Aber da dann auf eine gescheite Lösung zu kommen, war halt einfach auch nicht so ohne (MA11MAB, Pos. 104)

Die Förderung des Autonomieerlebens wird vor allem durch Aufgaben, Skills, Gruppen, Punkte und Zeit realisiert. Die Punkte adressieren die externale Motivation und fördern damit die Teilnahme an den Challenges, die sonst ggf. nicht erfolgt wäre:

> Grundsätzlich teilgenommen habe ich aber natürlich auch an den Challenges, weil dafür diese Skills aktiviert werden konnten. Und da waren schon welche dabei, die machten schon Sinn. (...) Also wie gesagt, das war das allererste Mal, dass ich irgendwie Zusatzaufgaben gemacht habe und die dann in Skills umgewandelt habe. Es gibt zwar Fächer, wo man auch extra Credits macht, da habe ich dann auch die Aufgaben bearbeitet, aber da kriegt man es ja nicht in der Art und Weise, wie jetzt hier mit diesen Skills. (MA11MAB, Pos. 44)

Skills sprechen vor allem die Motivation zur Teilnahme an den Aufgaben und das Wirksamkeitserleben an, indem Gestaltungsmöglichkeiten ausgebaut werden können, aber auch, um etwa Herausforderungen wie die Zeitüberschreibung zu adressieren:

> Und Zeitüberschreitungen werden ja sehr kritisch gesehen vom Lehrstuhl. (MA11MAB, Pos. 59)

Durch diesen Mechanismus wird die Autonomie des Falls gestärkt und ein intensiveres Lernerlebnis ermöglicht. Zeit nimmt für diesen Fall sowohl eine förderliche als auch eine hemmende Rolle ein, indem die zeitliche Restriktion als Herausforderung gesehen wird, um innerhalb der Zeit die Aufgaben zu erledigen, aber auch als Druck, der sich sowohl motivationsförderlich als auch demotivierend auf die Teilnahme und die Wahrnehmung der Situation auswirkt:

> Also ich habe die Challenges fast alle bearbeitet, eine einzige fehlt mir (...). Und Zeitaufwand war da schon mit verbunden, weil man sich ja klar erstmal Gedanken dazu machen muss. Da muss man auch immer Quellen raussuchen und auch immer Internetquellen. Ich bin jetzt auch nicht extra in die Bibliothek gegangen, habe irgendein Buch gelesen, aber auch immer die Internetquellen rauszusuchen, dauert schon seine Zeit (MA11MAB, Pos. 18)

Das Zitat verdeutlicht den Zeitdruck als Komponente, die Challenges zu erledigen, in Bezug auf das bereits genannte Zitat der Zeit als Faktor für negative Konsequenzen bei Überschreitung, jedoch stellt sich die situationsabhängige Wirkungsweise des Elements Zeit heraus. Insofern adressiert der Faktor Zeit nur bedingt die Bedürfnisse des Falls.

Die Gruppenkonstellation hatte ebenfalls einen Einfluss auf das Wahrnehmen der Situation. Durch die zwei Phasen, insbesondere der kollaborativen Phase, wurde so eine kollaborative Gruppenarbeit gefördert, die kompetitive Phase jedoch gehemmt:

> Aus der Sicht habe ich versagt, eine Stimme, der Rest hat gegen mich gestimmt. Ich hätte also aggressiver auftreten können. Aber dann ist auch wieder die Frage, es wird ja eine Gruppennote geben und es ist ja die Gruppenbewertung und dann sollte ich ja auch genug teamfähig sein und ja, ich nehme euch jetzt hier und eure Argumente nicht auseinander. (MA11MAB, Pos. 119)

Zusammenfassend ergibt sich vor allem die Podiumsdiskussion (kompetitive Phase) als Mechanismus, der die Präferenzen des Falls adressiert, aber auch die Challengephase als Möglichkeit zur Förderung der external regulierten Motivation.

Einzelfall-Modell

Die Betrachtung der Einzelfallanalyse bezüglich der Überschneidung von Codes verweist auf vier in sich geschlossene Verästelungen: eine Verzweigung bei dem Free Spirit, eine beim Socializer, eine beim Player in Kombination mit Achiever und eine Verzweigung der Typen Achiever und Disruptor. Beim Free Spirit ergibt sich eine Überschneidung des Skills Tolerance (Free-Spirit-Skill, der mehr Diskussionszeit ermöglicht) und der Förderung der Autonomie sowie der Unabhängigkeit im Sinne des Gestaltens der Situation entsprechend den eigenen Erwartungen. Hier spiegelt sich der Eindruck aus der allgemeinen Fallbeschreibung wider, dass der Fall ein starkes Bedürfnis nach dem Gestalten und dem Austausch in der Situation hat, dies jedoch vor allem external reguliert wird, unter anderem durch die zeitliche Restriktion:

> Ja, tatsächlich die Zeit, weil wenn wir einmal anfangen zu diskutieren und dann auch gute Argumente haben, dann verhängt man sich da schnell drin und will natürlich dann auch irgendwie nicht mittendrin aufhören und sagen ja gut, und jetzt ist die Zeit um, deswegen das Argument war es jetzt, sondern man nimmt es ja dann doch irgendwie mit (MA11MAB, 59)

Insofern wird der Skill genutzt, um dennoch in der Diskussionszeit gewisse Freiräume wahrzunehmen. Das Einhalten von Regeln im Rahmen der Möglichkeiten wird auch durch die Verzweigung im Socializer-Ast deutlich, indem die Diskussion durch die Gruppe gemeinsam gestaltet wird und darauf geachtet wird, dass jedes Gruppenmitglied einen ähnlichen Beitrag leistet:

> Das war uns ja auch wichtig. Darauf haben wir ja auch wirklich Wert gelegt, dass das so ist und nicht irgendwie jemand extra hohen Redeanteil hat und den anderen sozusagen die Show stiehlt. (MA11MAB, 136)

Hier wird ebenfalls deutlich, dass die soziale Eingebundenheit eine zentrale Rolle spielt, indem der Fall somit eigene Interessen weniger verfolgt, als vielmehr Verantwortung durch die Gruppe übernimmt. Dies wird auch durch die Verästelung im Typen Disruptor deutlich, indem die Person sich selbst als kompetitiv beschreibt:

Disruptor – Kompetenzerleben – kompetitives Verhalten

> Also so gut ist das auch nicht, aber ich neige gern dazu, so meine Meinung versuchen durchzusetzen (MA11MAB, 123)

Dieses Bedürfnis nach Wettbewerb wird jedoch nicht verfolgt, sondern es wird im Sinne der Gruppe gehandelt. Diese Tendenz lässt sich auch durch die klare Rollenverteilung

erkennen, indem kurz nach Bekanntgabe des Falls bereits Kontakt zu den Gruppenmitgliedern gesucht wurde, um eine effiziente Arbeitsaufteilung zu erreichen:

> Mir war es auch wichtig, eigentlich gleich erst mal mit meinem Team Kontakt aufzunehmen, weil ich wollte halt auch so ein bisschen allgemein: Was sind jetzt was für Rollen, wie ist das so verteilt und vor allem, wie geht es dann an die Präsentation? (MA11MAB, 75)

Aus diesem Zitat wird auch erkennbar, dass die Vorbereitung dem Ziel der guten Note entspricht. So wird in der Verzweigung des Achiever deutlich, dass beispielsweise eine Analyse des Skilltree und eine Identifikation von hilfreichen Skills vorgenommen wurden, um auf diese dann hinzuarbeiten:

> Und tatsächlich habe ich es so gemacht, habe außen angefangen bei den Skills und dann wusste ich ja ganz genau, ich muss halt den Baum dahin freischalten, und habe mir da außen das Beste rausgesucht, den Baum dahinter freigeschaltet und mir noch was anderes rausgesucht, was halt passt (MA11MAB, 48)

Diese Zielorientierung trifft auf die Herausforderung der Risikoaversion, indem Skills gewählt wurden, die einen direkten Mehrwert liefern, wie etwa der Skill Game Clear, wohingegen Skills wie All-In als kritisch eingestuft werden:

> Wie wahrscheinlich ist es, dass ich mich mit dem Feedback, was ich kriege, wirklich so einschätzen kann, dass ich genau die Note treffe, die ich habe? Also sehe ich einfach, bringt mir nicht so viel, eine Note besser, eine Note schlechter als die, wie es bewertet wurde. Also nehme ich lieber die fünf extra Punkte. Natürlich eher Sicherheitsbeziehungen, aber irgendwie natürlich auch auf die Rentabilität. (MA11MAB, Pos. 181)

10.3.2.2 Extremfall YV19FOC

Der Fall YV19FOC stellt den Extremfall der Gruppe II dar. Der Fall wird vor allem durch Belohnungen und nutzbare Vorteile adressiert (YV19FOC, 65), ist jedoch auch kritisch bei der Bewertung der erhaltenen Inhalte und Werte von Punkten und Skills, falls diese nicht dem erbrachten Aufwand entsprechen (YV19FOC, 18, 36). Challenges werden vor allem zur Reflexion von Inhalten und Wiederholung genannt (YV19FOC, 18), wohingegen die Skills die Rolle der Absicherung übernehmen, wenn etwa die Leistung nicht den eigenen Erwartungen entspricht (YV19FOC, 82, 135). Beispielhaft werden Skills für aktive Belohnungen und Vorteile genutzt, wie etwa der Skill Game Clear (YV19FOC, 65), wohingegen Enttäuschung erfolgt, wenn die Skills dann vom erwarteten Wert abweichen, indem etwa die übersendete Quelle des Skills Reward durch eine eigene Recherche hätte identifiziert werden können (YV19FOC, 27). Die Kommunikation mit der Gruppe erfolgt möglichst effizient mit dem Ziel der Optimierung beispielsweise der Skillaktivierung (YV19FOC, 45,61); folglich werden Änderungen in den Gruppenkonstellationen als Unsicherheit benannt (YV19FOC, 52). Innerhalb der Gruppe fordert der Fall das gemeinsame Übernehmen von Verantwortung, nennt aber auch das Gruppenklima als wichtigen Faktor, um sich innerhalb der Gruppe wohlzufühlen und einbringen zu können (YV19FOC, 103). Durch das Einfügen in diese harmonische Konstellation übernimmt

der Fall eine verantwortungsvolle Rolle und bestärkt Gruppemitglieder in ihren Handlungen, etwa durch Lob für die Moderationsrolle eines Teammitglieds (YV19FOC, 110), nimmt aber auch Rücksicht auf die individuellen Lebensumstände der jeweiligen Gruppenmitglieder (YV19FOC, 158). Dieses Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit wird auch durch die Rückmeldung deutlich, dass Gruppenarbeiten generell als positiv und förderliche Interaktionsmöglichkeit wahrgenommen wurden (YV19FOC, 181). Disruptive Skills werden von diesem Fall folglich abgelehnt (YV19FOC, 69).

Die Podiumsdiskussion wird vorrangig als Chance gesehen, die eigenen Präsentationsskills auszubauen, wohingegen die zeitliche Restriktion der Phasen eher als Herausforderung skizziert wird (YV19FOC, 90, 115). Dies steht dem Aspekt gegenüber, dass es sich um eine Person im Modulstudium handelt, welche das Modul lediglich bestehen muss, aber dennoch soziale Verantwortung für das Team übernimmt und eine gute Leistung forciert (YV19FOC, 177). Die Ambiguität des Falls zwischen Individualität und Kollektivität wird auch in der Selbsteinschätzung deutlich: So beschreibt sich die Person selbst als egoistisch und Einzelgänger, im Studienkontext jedoch als nett und offen (YV19FOC, 203, 205).

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

Der Fall wurde vor allem durch die Elemente der Punkte bzw. der Skills, aber auch durch die Gruppenaktivität motivational aktiviert. Punkte stellten dabei einen Anreiz dar, um an den Challenges teilzunehmen:

> Aber auch wie die X gesagt hat, teilweise fand ich halt, man hat sich da in die Challenges dann richtig so oh ja, wow, cool, ich sammle jetzt meine Punkte und dann am Ende habe ich richtige Vorteile (YV19VOC, Pos. 18)

Im weiteren Verlauf, unter anderem durch die steigende Komplexität der Challenges, nehmen diese dann eine Verschiebung der Motivation zur identifizierten Motivation vor, indem sie nicht nur der Punkteakquise dienen, sondern auch Lerneffekte fördern:

> Also ich habe eigentlich fast jede Challenge z. B. mitgemacht. Da hatte ich auch am Anfang nicht gedacht, dass ich es mache, aber halt mit der Motivation der Skills war das so wow. Ja, bis auf die letzte, doch zu aufwendig. Aber ja, also ich würde jetzt halt nicht sagen, dass ich die Challenge gemacht habe, um einfach die Sachen, die ich in der Vorlesung da auch in der Übung mitgenommen habe, zu wiederholen, sondern einfach aus dem Zweck, um später Vorteile rauszuholen für unsere oder meine Prüfungsleistung. (YV19VOC, Pos. 174)

Für den vorliegenden Fall spielte vor allem die soziale Eingebundenheit eine zentrale Rolle, indem durch die Gruppendynamik das Bedürfnis nach Eingebundenheit verstärkt und durch die Charakteristik der Podiumsdiskussion als kollaboratives Format die Teilhabe unterstützt wurde:

> Also ich dachte, dass die Veränderung eine Herausforderung wird, aber ich fand auch, dass wir es gut gelöst haben. Klar, man hätte es definitiv wahrscheinlich besser lösen können. Einfach der Zeit halber auch einfach die Sachen noch ausgearbeitet, beziehungsweise wahr-

> scheinlich hätte man auch während der Diskussion sich einfach noch Sachen im Kopf ausarbeiten müssen. Aber wie gesagt, wir waren ja wegen der Zeit eigentlich eh sicher, dass das knapp sein, wir zu kurz sein werden. Von daher. (YV19VOC, Pos. 115)

Dieses Erlebnis der Falländerung stärkt auch das Kompetenzerleben der Person, indem die Situation als kollektive Herausforderung als gut gelöst empfunden wird. Hinsichtlich des Autonomieerlebens nimmt die Komponente Zeit eine hemmende Rolle ein, indem zeitliche Restriktionen in der Diskussionszeit als Herausforderung gesehen werden. So äußert die Person die Sorge, dass die Zeit zu knapp sein könnte:

> Aber wie gesagt, wir waren ja wegen der Zeit eigentlich eh sicher, dass das knapp sein, wir zu kurz sein werden (YV19VOC, Pos. 115)

Insgesamt wird bei diesem Fall vor allem das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit durch die Gruppenkonstellation adressiert und die Motivation sowohl durch die Skills als auch durch die Handlungen in der Podiumsdiskussion gefördert.

Einzelfall-Modell

Das Einzelfall-Modell des Falls YV19VOC weist sechs Äste mit drei Verzweigungen auf, eine im Free Spirit mit dem Merkmal Philanthrop, eine des Socializer mit dem Player und eine mit dem Player und dem Achiever. Hinsichtlich der Verzweigung der Typen Philanthrop und Free Spirit wird vor allem die soziale Verantwortung im Kontrast zum eigenen Bedürfnis nach Autonomie genannt:

> Das Ding ist halt, dass auch bei uns eigentlich ja auch die Note jetzt im Endeffekt nicht wichtig wäre, einfach nur das Bestehen, dass wir halt Punkte für den Master sammeln und so. Aber jetzt bei der Y und mir, du bist ja schon ein Master, aber einfach, dass du die Sachen bestehst. Genau. Und das dann, also für mich persönlich war es halt auch immer im Hinterkopf. (YV19VOC, 177)

Das Zitat verdeutlicht den sozialen Druck auf die Person, dass die Leistung für andere Personen einen höheren Stellenwert einnimmt. Damit übernimmt der Fall die Mitverantwortung, die Leistung bestmöglich zu gestalten, auch wenn daraus kein eigener Mehrwert entsteht, da der Fall das Modul lediglich bestehen musste. Das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit spiegelt sich auch in der Kombination im Socializer wider, welche die Teilhabe an Gruppen und die Teamkonstellation selbst adressiert:

> Also ich fand nicht, dass irgendwer bei uns krass jetzt irgendwie die Führung übernommen hat. Ich finde also z. B. das mit den Skills und so, das hast du auf jeden Fall voll in die Hand genommen und so, aber ich finde jetzt, dass wir uns gegenseitig so abgestimmt haben, war eigentlich jeder auf demselben Level so an sich (YV19VOC, 75)

Abstimmungsprozesse und das Verteilen der Aufgaben nehmen dabei eine zentrale Rolle ein, welche unter anderem auch in dem Gruppenklima begründet ist. So ver-

weist der Fall auf die Bereitschaft, sich trotz der Tendenzen der Individualisierung in die Gruppe einzufügen, da das Verhältnis als harmonisch benannt wird:

> Ich glaube, wir waren auch alle sicher, weil wir uns alle untereinander gut unterstützt haben. Und auch verstanden. Ich weiß nicht, ob es denn jetzt eine Gruppe gewesen wäre, wo ich wirklich mich nicht wohlfühle oder gesagt hätte, okay, wir sind nicht auf dem Level, dass wir uns so gut abgestimmt hätten, genauso abgeschnitten hätte wie jetzt, weil ich finde auch, dass die Leistung eigentlich gut war. (YV19VOC, 103)

Dieses Bedürfnis trifft auf die opportunistische Einstellung, dass Skills im Rahmen des Socializer-Astes, wie etwa das gemeinsame Einteilen in eine Gruppe (Friendship), dem eigenen Mehrwert entsprechen müssen und nur sichtbare Erfolge gesehen werden:

> Friendship hat mir letztendlich auch nichts gebracht, weil. Oder vielleicht hat es mir auch was gebracht, das weiß ich ja jetzt selber nicht, ob die Y gegangen wäre oder ich hätte gehen müssen, aber wir sind in einer Gruppe geblieben. (YV19VOC, 135)

Diese Anspruchshaltung gegenüber Belohnungen fußt zum Teil auf der positiven Konnotation derselben:

> (...) so oh ja, wow, cool, ich sammle jetzt meine Punkte, und dann am Ende habe ich richtige Vorteile. (YV19VOC, 18)

So werden die Punkte als Anreiz wahrgenommen, um Aufgaben zu erfüllen, woraus sich eine Erwartungshaltung ergibt, dass die Punkte dann wiederum einen echten Mehrwert für die Person bieten. Dieser Anreiz wird als positiver Einfluss gewertet, der entgegen den eigenen Erwartungen die Motivation zur Teilnahme förderte:

> Also an sich finde ich die Idee mit den Skills oder auch mit dem Punktesampeln klasse. Also ich finde sie richtig gut. Ich habe es zwar am Anfang erst noch nicht so kapiert, weil irgendwie das alles ein bisschen kompliziert war, aber wenn man es dann wusste, okay, hey, das bringt mir richtig was, dann finde ich das auch echt eine klasse Sache. (YV19VOC, 36)

Das Zitat verdeutlicht dabei vor allem die Zielorientierung, dass die Skills „etwas bringen“, weshalb auch erhaltene Inhalte und Handlungen durch die Skills kritisch geprüft und hinsichtlich der Wirksamkeit klassifiziert werden, woraus sich eine Kombination von externalen Anreizen (Player) mit dem Bedürfnis der Zielorientierung (Achiever) ergibt.

10.3.2.3 Kontrastierung der betrachteten Fälle für Gruppe II

Entsprechend der beiden vorausgehenden separaten Betrachtungen der ausgewählten Fälle für Gruppe II findet im Nachfolgenden eine Gegenüberstellung der Fälle statt, die sich sowohl auf die Darstellung der Präferenzen im Sinne einer Passung mit den identifizierten Präferenzen des Spielertypprofils als auch auf Wirkungsmechanismen und Tendenzen zwischen den Fällen bezieht.

Gegenüberstellung der Fälle hinsichtlich der Wirkungsweisen der Elemente

Den Fall MA11MAB und YV19FOC vereint das starke Bedürfnis nach Zielorientierung und Kompetenzerleben, indem etwa Challenges einen lernförderlichen Charakter haben und Punkte sowie Skills als optionale Belohnungen die Freude am Format fördern. Skills selbst werden hinsichtlich der Nützlichkeit verwendet, um möglichst viele Vorteile zu erlangen (MA11MAB), und dienen daher der Absicherung (YV19FOC). Innerhalb der Podiumsdiskussion berichten beide Fälle von Autonomieerleben, im Fall von MA11MAB durch die Wettbewerbskomponente und bei YV19FOC durch die Möglichkeit des Kompetenzausbaus und der eigenen Bestimmung. Demgegenüber werden disruptive Elemente abgelehnt, da sie keinen Mehrwert für die Fälle haben. Beide Fälle zeigen zudem eine starke Eingebundenheit in die Gruppe und ein hohes Harmoniebedürfnis an, indem das Wohl der Gruppe vor die eigenen Interessen gestellt wird. Eine Betrachtung der Gruppe II bestätigt die erwartete Adressierung der jeweiligen Typpräferenzen entsprechend der Profilmap:

Tabelle 53: Übersichtstabelle der Präferenzen und tatsächlichen Aktivierungen der ausgewählten Fälle für Gruppe II

	Typprofilmap	Challenge		Podiumsdiskussion				
		Aufgaben	Skills	Vorbereitung	Statement	Kompetitiv	Falländerung	Kollaborativ
Achiever	Präferenz	+	+	+	+	+	+	–
Disruptor	Aversion	–	–	–	–	+	–	–
Free Spirit	Präferenz	+	–	+	+	+	+	+
Philanthrop	Präferenz	0	0	0	0	0	0	0
Player	Präferenz (Detypisierung) Neutral	0	0	0	0	0	0	0
Socializer	Präferenz	+	+	+	+	+	+	+

Auffallend ist für Gruppe II insbesondere die Komponente des Socializer, indem beide Fälle auf den sozialen Druck im Rahmen der jeweiligen Gruppe verweisen, die wiederum zu Handlungen führt. Beide Fälle streben nach Zielorientierung im Sinne des Kompetenzerlebens (Achiever) und der autonomen Handlung (Free Spirit), stellen dieses Bedürfnis jedoch zum Wohl der Gruppe hinten an. Die Skills und Absprachemöglichkeiten ermöglichen jedoch trotzdem eine Förderung der jeweiligen Präferenzen, indem etwa durch Skills zur Adressierung von Risikoaversion (Zeitüberschreitung bei Fall YV19FOC) oder auch der Präferenz von kritischen Diskussionen (MA11MAB) entsprochen werden kann, ohne der Gruppe damit zu schaden. Trotz philanthropischer Tendenz kann nicht von einer Adressierung gesprochen werden, da die philanthropischen Handlungen wie das Einbringen in die Gruppe und das Unterstützen vor allem

durch den sozialen Druck indiziert werden. Herauszustellen ist für diese Gruppe auch der Klassenwechsel des Typs Player von positiv zu neutral im Sinne einer Detypisierung (dt), indem innerhalb der Betrachtung auch keine Präferenzen des Typs Player identifiziert werden können. In Bezug auf die Podiumsdiskussion kommen dann wiederum vor allem Elemente zum Tragen, die dem Gruppengefüge zuträglich sind. Insofern dient das Format sowohl der Förderung der individuellen Präferenzen als auch der Adressierung von speziellen Konstellationen wie etwa der Gruppenarbeit und der Teilnahme aus Verantwortung gegenüber den anderen Mitgliedern.

Zwei-Fälle-Modell

Im Rahmen der visuellen Darstellung des Zwei-Fälle-Modells wird deutlich, dass die beiden Fälle vor allem beim Bedürfnis nach Kompetenzerleben Schnittstellen aufweisen, die sich auf die Elemente Rolle, Aufgabe und Challengephase beziehen, aber auch auf die identifizierte und external regulierte Motivation.

Dies fußt auf dem Bedürfnis, die Prüfungsleistung bestmöglich zu bestehen, aber auch auf dem Wahrnehmen des LLAs als Möglichkeit des Kompetenzausbaus. Demgegenüber steht das Bedürfnis nach Autonomie zu einem geringeren Grad, indem vor allem Skills und Punkte, aber auch Zeit verwendet werden, um die Situation den eigenen Bedürfnissen (entsprechend dem Bedürfnis nach Kompetenzerleben) anzupassen. Die soziale Eingebundenheit ist vor allem auf die Gruppenkonstellation und die introjizierte Motivation zurückzuführen, indem in beiden Fällen der soziale Druck bzw. die Verantwortung für die Gruppenmitglieder ein zentraler Faktor des Handelns ist und damit wiederum das selbstständige Gestalten der Situation reguliert. Auffallend bei der visuellen Betrachtung für Gruppe II ist, dass der repräsentative Fall noch weitere Faktoren des Kompetenzerlebens, etwa die Komponenten Ziel, Wettbewerb, Abstimmung und Situation als Mehrwert im Sinne der integrierten Motivation, sowie Flow-Erleben aufweist, wohingegen der Extremfall nur das Interesse im Sinne des Spaßes an der Situation als weiteres Konzept tangiert.

10.3.3 Gruppe III

Gruppe III zeichnet sich durch eine Rotation der Profilmap aus, weshalb für diese Gruppe alle Typenmerkmale angesprochen werden könnten. Für die Gruppe wird der repräsentative Fall LU27MAA sowie der Extremfall CH31THA herangezogen. Für die Gruppe werden über alle Typen hinweg Präferenzen erwartet; lediglich für den Disruptor ergibt sich im Verlauf eine Detypisierung von positiv auf negativ, indem ein doppelter Klassenwechsel stattfindet.

10.3.3.1 Repräsentativer Fall LU27MAA

Der repräsentative Fall LU27MAA nutzt Punkte als vorrangigen Anreiz, um an den Challenges teilzunehmen (LU27MAA, 15). Durch die Teilnahme identifiziert der Fall dann wiederum einen Mehrwert für das langfristige Verankern von Wissen unter dem Aspekt eines moderaten Arbeitsaufwandes (LU27MAA, 11, 18). Skills werden als eher ungewohntes Konzept beschrieben (LU27MAA, 25, 27). Der Fall stellt das Bedürfnis

nach Transparenz und Klarheit heraus, unter anderem bezüglich der Gruppenkonstellation und der Leistungskriterien, um die Situation als Ganzes zu verstehen, und äußert Interesse auch außerhalb des Kurses (LU27MAA, 33). Dieser Drang nach Verständnis und Neugierde spiegelt sich auch in der Gestaltung der Podiumsdiskussion wider, indem etwa Regularien wie das Arbeiten mit Quellen als Rückschritt bezeichnet werden, da das Wissen bereits vorliegt und für die Leistung separat Quellen zur Bestätigung der eigenen subjektiven Theorien gesucht werden (LU27MAA, 65). Dieser Freiheitsgedanke wird auch in der Gruppenkonstellation deutlich, indem der Fall den Anspruch an Gruppenmitglieder stellt, auch in schwierigen Situationen und ungewollten Teamkonstellationen gemeinsam für das Ziel zu arbeiten (LU27MAA, 50, 60), sodass jedes Mitglied den individuellen Teil leistet (LU27MAA, 91), aber auch, um als Gruppe effizient zu arbeiten und so beispielsweise in Absprache Skills zu aktivieren, um Dopplungen zu vermeiden (LU27MAA, 36, 72). Als Grund für die Teilnahme an der Challengephase und auch die Absprache mit den anderen Mitgliedern stellt der Fall heraus, dass vor allem die Belohnungen zur leichteren Gestaltung der Prüfung und Präsentation genutzt werden sollen (LU27MAA, 38), weshalb vorrangig Skills genutzt wurden, um den eigenen Arbeitsaufwand zu reduzieren (LU27MAA, 40). Die Diskussionsphase selbst soll jedoch authentisch bleiben, weshalb detailliertere Absprachen im Voraus abgelehnt werden (LU27MAA, 93).

Rückmeldungen werden als Möglichkeit gesehen, Bestätigung der eigenen Leistung und Feedback zum weiteren Vorgehen zu erhalten (LU27MAA, 48), jedoch wird Feedback nur angenommen, wenn dieses auch den eigenen Überzeugungen entspricht. So berichtet der Fall von einem sehr positiven Erlebnis der Diskussion und einer tiefen Zufriedenheit mit der eigenen Leistung trotz des kritischen Feedbacks durch die Prüfenden (LU27MAA, 78).

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

Hinsichtlich der motivationalen Förderung des Falls LU27MAA lässt sich festhalten, dass der Fall vor allem durch Feedback und die Rollenbeschreibung adressiert wird. So kommt es zum Kompetenzerleben durch die Podiumsdiskussion und das Wirksamkeitserleben der eigenen Rolle sowie der Rückmeldung in der Gruppe. Dies wird durch das oben bereits genannte Zitat (78) deutlich, dass trotz kritischen Feedbacks die Situation dennoch als positiv wahrgenommen wurde. Die soziale Eingebundenheit wird nur bedingt adressiert, da die Person ein sehr starkes Meinungsbild zu Gruppenarbeiten formuliert und sich dementsprechend verhält. So findet eine Einbindung in die Gruppe, unter anderem durch das Übernehmen von Verantwortung, statt, jedoch werden Kommunikationsmöglichkeiten und soziale Interaktionen nur bedingt wahrgenommen. Demgegenüber sind vor allem die Challenges ein Aspekt, der die Person motiviert.

> Ich fand auch, was meiner Meinung nach, ich glaube das Ansichtsreihe sehr gut gepasst hat, ist der Aufwand von den Challenges, also wie viel ich da tun musste, dafür, dass es wöchentlich war. Das fand ich sehr angenehm. (LU27MAA, Pos. 11)

Die Aussage verdeutlicht, dass der Aufwand der Challenges zwar höher als erwartet, aber dennoch im Bereich der Toleranz liegt. Folglich fördern die Skills die Motivation zur Teilnahme, zum einen durch das Honorieren durch Belohnungen, zum anderen durch den Mehrwert des Lernens, den die Person herausstellt. Spezifischer werden vor allem optionale Belohnungen wie der Skill Reward herausgestellt, welcher die externale Motivation des Falls adressiert:

> (...) aber auch jetzt z. B., dass wir eine Quelle zugeschickt bekommen für eine Rolle quasi. Das macht es mir einfacher. Das fand ich cool. (LU27MAA, Pos. 40)

Insgesamt weist der Fall ein starkes Bedürfnis nach Kompetenzerleben und Autonomie auf, weshalb vor allem Skills, Punkte und Situationen die Neugierde sowie das Kompetenzerleben der Person adressieren und motivational ausbauen.

Einzelfall-Modell

Innerhalb des Einzelfall-Modelles sind die Typen Free Spirit, Socializer, Player und Achiever in einer Verästelung miteinander verwoben. Dennoch lassen sich Tendenzen auch hier erkennen. In Bezug auf den Free Spirit laufen etwa die Konstrukte Autonomie, Kommunikation/Austausch und Kompetenzerleben zusammen, indem die Gruppenkoordination durch Kommunikation stattfindet, jedoch eine individuelle Vorbereitung und Selbstständigkeit der individuellen Gruppenmitglieder ermöglicht wird:

> Da war ich mir so sicher, dass, wenn wir uns auch erst an dem Tag selber treffen, dass das läuft, also dass wir zusammenkommen, dass wir auf einen Nenner kommen, dass das alles Hand und Fuß hat. Da fand ich uns sehr selbstständig (LU27MAA, 91)

Das Zitat verweist darauf, dass Verantwortung in der Gruppe übernommen wird, die Vorbereitung jedem freigestellt, aber eine gemeinsame Agenda angestrebt wurde. Dies wird auch durch die Absprache bezüglich der Skills deutlich, indem die Sorge vor einer Dopplung dazu führte, dass die Gruppe ihre Skillaktivierungen miteinander abglich:

> Wir haben uns auf jeden Fall abgesprochen, dass wir manche Skills nicht doppelt nehmen, weil es nicht nötig ist unbedingt. (LU27MAA, 36)

Diese Berührungspunkte mit der Gruppe gehen mit der klaren Erwartungshaltung einher, dass dennoch jedes Teammitglied einen Beitrag zu leisten hat und auch bei eventuellen Herausforderungen agieren soll, indem die Teilhabe von allen auch bei kleineren Aufgaben gefordert wird:

> Ich finde, in unserem Alter muss ich in der Lage sein, mit zufälligen Kollegen so eine Aufgabe zu stemmen. (LU27MAA, 50)

Der Fall führt dies auf das Alter der Gruppe sowie auf eine gewisse Selbstständigkeit und ein Verantwortungsbewusstsein zurück, die der Fall den anderen Gruppenmit-

gliedern unterstellt. Dies wird auch durch die soziale Verantwortung deutlich, die der Fall im Rahmen einer Gruppenarbeit thematisiert:

> Weil, wenn ich sage, irgendwie mir reicht es so und so mache ich das, ich präsentiere da allein irgendwas, ist das was anderes, als wenn sich meine Gruppe auch noch verlässt. (LU27MAA, 60)

Das Zitat verdeutlicht, dass der Fall in der Gruppe Vertrauen fordert, aber auch Verantwortung übernimmt. Eine weitere Schnittstelle bieten im Quadranten des Players die Punkte in Kombination mit externaler Regulation und introjiziertem Druck, sodass Punkte als Druck dienen, um während des Semesters mittels der Challenges die Inhalte zu vertiefen.

> (...) sondern schon auch der Aspekt, dass ich halt quasi in Anführungszeichen gezwungenermaßen schon selber was wiederhole im während dem Semester , was man immer tun sollte natürlich, aber na ja. (LU27MAA, 15)

Die Aussage stellt die Rolle der Challenges als Aufforderung (im Sinne der introjizierten Motivation) heraus, dass ein kontinuierliches Lernen „erzwungen" wird, ohne tatsächlichen Druck auszuüben. Diese Situation wird von der Person als positiv wahrgenommen, da die Aufgaben der Challenges nicht nur der inhaltlichen Vorbereitung dienen, sondern auch der Vorbereitung auf die Podiumsdiskussion durch den Erhalt von Belohnungen. Diese Form der Zielorientierung in Bezug auf die Leistung wird durch Skills verstärkt, die bei der Vorbereitung auf die Rolle unterstützen und so eine optimale Vorbereitung für die Podiumsdiskussion fördern:

> Also ich fand persönlich extrem hilfreich, mit meiner Rolle eine Quelle noch von (Dozentin) bekommen zu haben (LU27MAA, 48)

Die Aussage stellt den Skill Reward heraus, der zur Vorbereitung auf die Rolle diente und damit einen Beitrag zur tieferen Auseinandersetzung leistete. Diese Vorbereitung zahlt sich dann auch in der Podiumsdiskussion aus, indem der Fall die Situation als positiv wahrnimmt und sich in seinen Kompetenzen verstärkt fühlt:

> Sieht zwar (Dozentin) zwar anders, das weiß ich, das haben wir ja schon gehört, aber ich fand es super, wie wir uns auch in den Rollen dann auf einen Nenner gekommen sind, uns alle ein bisschen angepasst haben und dann Lösungen gefunden haben, mit denen wir uns alle anschauen konnten. (LU27MAA, 78)

Eine Herausforderung, die der Fall skizziert, liegt in dem Charakter des wissenschaftlichen Arbeitens im Rahmen der Vorbereitung, da die Argumente literaturbasiert vorgetragen werden sollten. Dies steht im Kontrast zur Herangehensweise der Person:

> Das ist was, was mir schwerfällt, weil ich da dann halt irgendwie schon weiter bin und dann aber eigentlich für das, was ich jetzt ja quasi voraussetze, noch Quellen brauche und so, das

> fand ich anstrengend. Das ist was, wo ich definitiv noch üben muss. Also was ich jetzt kann es jetzt besser als vorher, würde ich sagen. Aber ich bin ja nicht da, wo ich sein sollte (LU27MAA, 65)

Auch diese Aussage verweist auf das Bedürfnis nach Autonomie und einem ausgeprägten Kompetenzbewusstsein, welches immer wieder durch die Aussagen hervortritt.

10.3.3.2 Extremfall CH31THA

Der Fall CH31THA zeichnet sich vor allem durch ein hohes Autonomiebedürfnis aus, indem vor allem der Sinn hinter den verschiedenen Situationen hinterfragt wird. Auch das Bedürfnis nach Feedback im Sinne der Transparenz spielt für den Fall eine große Rolle, etwa bezüglich des eigenen Punktestandes (CH31THA, 15). Challenges werden entsprechend den Interessen gewählt (CH31THA, 19), um sich mit den Inhalten auseinanderzusetzen und so langfristige Lerneffekte zu erzielen, die vor allem zur Klausurvorbereitung dienen (CH31THA, 24). Folglich wird der Wunsch nach mehr Übungsmöglichkeiten zum Ausbau der eigenen Kompetenzen geäußert (CH31THA, 130). Punkte werden als positiver Impuls zur Teilnahme wahrgenommen (CH31THA, 19), dienen jedoch tendenziell eher dem Erhalt von Vorteilen für die Prüfungsleistung und der Vorbereitung (CH31THA, 96). Der Skilltree selbst wird als komplex, aber ohne konkret identifizierbaren Mehrwert beschrieben (CH31THA, 137). Zu erwähnen ist dabei die geäußerte Einstellung des Falls gegenüber optionalen Benefit-Systemen, die dem Fall bereits aus Videospielen bekannt war, dass optionale Systeme zunächst ignoriert und erst im späteren Verlauf herangezogen werden (CH31THA, 34).

Der Fall legt darüber hinaus einen Wert auf die soziale Eingebundenheit, indem etwa Skills mit der Gruppe abgesprochen werden, um so eine bestmögliche Verteilung und möglichst vorteilhafte Konditionen zu erhalten. Dies umfasst auch das Verschenken von Bewertungspunkten an eine andere Gruppe, um die erhaltenen Punkte im Skilltree bestmöglich zu nutzen, indem etwa ein wechselseitiges Schenken der Bonuspunkte (Little Gift) erfolgt (CH31THA, 43). Dies verweist auf eine disruptive Note des Falls. Die Aktivierung der Skills erfolgt durch das Sammeln der Punkte und das Strukturieren der Möglichkeiten sowie das Vorgeben der Aktivierungen an die Gruppenmitglieder, was auf eine Zielorientiertheit des Falles verweist (CH31THA, 36). Sabotage durch Disruptor-Skills wird als nicht sinnvoll wahrgenommen, da Sabotage negativ behaftet beschrieben wird und disruptive Momente (Unterbrechen einer anderen Person) als normal eingestuft werden und daher keines separaten Skills bedürfen (CH31THA, 48). Darauf basierend legt der Fall Wert auf das Schaffen eines gemeinsamen Verständnisses, dass innerhalb des kompletten Kurses keine Sabotage mittels der Disruptor-Skills stattfinden darf, und baut dadurch sozialen Druck auf, dass diese Skills als Tabu gelten (CH31THA, 41).

Das Gruppengefüge wird als entscheidender Faktor wahrgenommen, der das Gelingen und die Atmosphäre der Diskussion bestimmt (CH31THA, 144), folglich legt der Fall Wert auf ein kollegiales Verhältnis innerhalb der Gruppe, um eine gemeinsame Lösung zu finden sowie friedlich miteinander zu diskutieren (CH31THA, 77),

aber auch, um Vertrauen in der Gruppe zu fördern, dass jede:r einen individuellen Beitrag leistet und diesen auch einbringt (CH31THA, 105).

Die Podiumsdiskussion selbst wird als Mehrwert wahrgenommen, da die Situation eine Parallele zur eigenen beruflichen Tätigkeit darstellt (CH31THA, 65) und gesellschaftliche Relevanz umfasst. Durch die Nähe zur Tätigkeit entstehen ein persönlicher Sinn und Spaß (CH31THA, 65), jedoch stellt durch diese hohe Identifikation mit der Rolle die Vorgabe der Position eine Herausforderung dar, da die eigene Überzeugung nicht mit der Rollenbeschreibung übereinstimmt (CH31THA, 84). Auch die Vorgaben der Präsentation bzw. der Gruppe im Sinne des Erstellens einer Präsentation entsprechen nicht den Präferenzen des Falls, dennoch wird entsprechend der Rolle und auch der Gruppe das eigene Verhalten angepasst, um das gemeinsame Ziel einer harmonischen Diskussion zu verfolgen (CH31THA, 73). Dennoch beschreibt sich die Person als Spezialist:in für den Bereich und stellt Lerneffekte vor allem methodischer Art heraus (CH31THA, 100, 103). In der Selbsteinschätzung beschreibt sich der Fall als jemand, der von Teilhabe und Optimierung geprägt ist und dies auch anstrebt (CH31THA, 144).

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

Bereits die Einzelfallanalyse zeigt erste Tendenzen der Wirksamkeit des Formats auf. So lässt sich herausstellen, dass vor allem die Komponenten Aufgabe, Kooperation und Wettbewerb die soziale Eingebundenheit des Falls fördern. Wichtig ist jedoch zu erwähnen, dass dies nicht den Typen des Socializers, sondern vielmehr des Achievers bzw. des Disruptors adressiert. Dies spiegelt sich auch in der Adressierung durch die Komponenten der Kooperation wider, welche die external regulierte Motivation fördert, indem Sabotage vermieden werden möchte:

> (...) dadurch, dass wir so eine kleine Übungsgruppe sind, hat halt einfach irgendwer in der Übungsgruppe quasi „Hey Leute, wie schaut es eigentlich aus? Wollen wir uns gegenseitig helfen oder gegenseitig sabotieren?" Und haben alle gesagt: „Nein, wir sabotieren uns nicht" (CH31THA, Pos. 41)

Die Rollenbeschreibung hingegen adressiert vor allem das Interesse der Person an der Thematik und fördert die Auseinandersetzung im Sinne des Kompetenzerlebens, da die Person sich stark mit der Rolle identifiziert:

> Also für mich war es auch selber ein bisschen noch so ein persönlicher Faktor mit dabei, (...), weil ich die Arbeitgebervertretung quasi war, auch noch genau mein Standpunkt, den ich halt in der Arbeit sowieso viel mitbekomme. Und deswegen war auch die Vorbereitungsphase mit Informationssammeln und sowas, hat mich, glaube ich, einfach jetzt persönlich noch mehr weitergebracht, als wenn ich lerne, was die ordnungsgemäßen Buchungssätze sind oder sowas. Da habe ich den persönlichen Sinn dahinter noch mehr gesehen (CH31THA, Pos. 65)

Gleichzeitig nimmt durch die hohe Identifikation die Rolle eine hemmende Wirkung ein, da sie den eigenen Überzeugungen widerspricht. Aus dieser Betrachtung lässt sich ableiten, dass der Fall vor allem durch die Podiumsdiskussion und die Wirkungsmecha-

nismen innerhalb der Gruppe sowie der Rollenbeschreibung motiviert wird, jedoch nach Autonomie und weiteren Freiheitsgraden strebt, weshalb vor allem Elemente zur Förderung der sozialen Eingebundenheit genutzt werden, jedoch eine andere Wirkung entfalten als intendiert.

Einzelfall-Modell

Das Einzelfall-Modell des Falls CH31THA weist fünf Äste auf, die sich in einen einzelnen Ast des Free Spirits und des Disruptors unterteilen, einen verzweigten Ast des Socializers und eine Verästelung der beiden Äste der Typen Player und Achiever. Der Ast des Free Spirit umfasst vor allem den Aspekt des Typen-Charakterzugs der Unabhängigkeit, wohingegen der Ast des Typs Disruptor in der Domination liegt. Dies wird durch das Handeln in vor allem kollektiven Kontexten deutlich:

> (...) ich bin die einmal komplett durchgegangen quasi, und ich habe die Punkte gesammelt von uns dreien, wie viel wir haben, und habe dann einen Vorschlag gemacht, wie wir es einlösen könnten, und dann gleich noch ein, zwei Sachen umgeschmissen (CH31THA, 36)

So nutzt die Person die Position der Organisation, um eigene Interessen und Ideen in die Gruppe einzubringen und Vorschläge zu unterbreiten, wie etwa die Skills der gesamten Gruppe effizient genutzt werden können. Skills dienen dabei vor allem dem Zweck, die Gruppenarbeit effizient zu gestalten und die Teilhabe zu erhöhen. So berichtet der Fall von Unmut in Bezug auf die Gruppeneinteilung, dass durch die Veränderung der Gruppenkonstellationen eventuell bereits aktivierte Skills ihren Nutzen verloren hätten.

> Weil wenn sich das anders herausgestellt hätte, z. B. dass man halt in der Gruppe oder dass die anderen beiden schon ihre Skills oder sowas eingelöst hätten und ich hätte nur noch für mich selber eingelöst quasi, dann glaube ich, wäre ich auch schon anders gegangen (CH31THA, 140)

Folglich wurde eine möglichst effiziente Verteilung in Absprache mit der Gruppe angestrebt, um Dopplungen zu vermeiden. Eine wichtige Rolle spielt auch das Bedürfnis nach Kommunikation in der Gruppe und sozialer Eingebundenheit (Verästelung im Typen Socializer), um die Gruppenarbeit effizient zu gestalten und Absprachen zu ermöglichen. So fällt vor allem der Faktor der Erreichbarkeit ins Gewicht:

> (...) wir waren relativ gut erreichbar immer, oder? Also in der Zeit, wo die Abgabe war, war so, wenn man irgendwas gefragt hat oder sowas, da hat man eigentlich immer innerhalb von der nächsten Stunde die Antwort gehabt. (CH31THA, 111)

Hier werden bereits Zeitfenster von wenigen Stunden als negativ wahrgenommen, indem der eigene Arbeitsfluss bei fehlender Rückmeldung unterbrochen werden muss. Die Aussage unterstreicht damit den Drang nach Unabhängigkeit und deutet Gruppen

als Zweckmittel zur Erreichung eines eigenen Ziels. Demgegenüber wird auf das Verhältnis in der Gruppe großen Wert gelegt:

> Also ich glaube, man kann unsere Podiumsdiskussion grundsätzlich als kollegial bezeichnen einfach, aber es war ja auch die Aufgabe, also man sollte ja eine Lösung zusammenfinden quasi. Es geht ja nicht darum, die anderen schlechtzureden, es war halt nur der Punkt, dass man seinen eigenen Standpunkt am besten verkaufen sollte. (CH31THA, 77)

Dabei wird kollektiv das Ziel verfolgt, die Podiumsdiskussion als Gruppe zu bestehen und sich nicht gegenseitig zu beeinflussen, da das Ergebnis der Podiumsdiskussion das gemeinsame Schaffen von Maßnahmen ist. Die Intention des berechnenden Verhaltens zur Optimierung der eigenen Bedürfnisse spiegelt sich auch in der Verästelung der Typen Player und Achiever bei dem Schnittpunkt der Kategorien Punkte und Aufgabe wider:

> Und wenn man das gewusst hätte von Anfang an, hätte man sich am Anfang auch schon mit den Skills auseinandersetzen können und schauen können, was kann ich denn erreichen. Das war so schwierig für mich und deswegen habe ich es auch nicht gemacht. Also ich habe mich das erste Mal, glaube ich, intensiv dann zwei Wochen vor unserem Termin oder so oder halt vor diesem Abgabetermin oder eine Woche davor mit diesen Skills auseinandergesetzt, weil ich dann wusste, wie viele Punkte ich habe, und war für mich auf jeden Fall, oder hat für mich auf jeden Fall motivationshemmend gewirkt, dass ich alle Aufgaben gemacht habe, weil ich habe nicht alle gemacht, weil ich mir gedacht habe, ja, also man hat dann manchmal so ein bisschen diesen Sinn dahinter quasi verloren, weil ich mir gedacht habe, ja gut, ich kann es eh nicht abschätzen und dann gehe ich halt am Ende einfach mit den Punkten um, die ich erreicht habe. (CH31THA, 15)

So verweist die Textpassage darauf, dass der Mehrwert nicht deutlich war und daher keine Teilnahme an den Challenges erfolgte, eine konkrete Auseinandersetzung jedoch später stattfand und die Vorteile jeweils abgewogen wurden. Dies wird auch durch das folgende Zitat deutlich, das auf den (zeitlichen) Aufwand der Aufgaben im Verhältnis zur Vorbereitung auf die Klausur (Zielorientierung) eingeht:

> Man hätte natürlich alle Abgaben machen können in der Theorie. Man hätte bestimmt auch irgendwo die Zeit gefunden, dann wäre man wahrscheinlich besser vorbereitet auf die Klausur. (CH31THA, 119)

Dennoch stellte das Design eine Möglichkeit für den Fall dar, die eigenen Kompetenzen auszubauen und das Interesse an der Situation zu fördern:

> Und deswegen war auch die Vorbereitungsphase mit Informationssammeln und sowas, hat mich, glaube ich, einfach jetzt persönlich noch mehr weitergebracht, als wenn ich lerne, was die ordnungsgemäßen Buchungssätze sind oder sowas. Da habe ich den persönlichen Sinn dahinter noch mehr gesehen. Deswegen hat es schon Spaß gemacht. (CH31THA, 65)

10.3.3.3 Kontrastierung der betrachteten Fälle für Gruppe III

Entsprechend der beiden separat betrachteten Fälle für Gruppe III wird im Folgenden auf die Gegenüberstellung der beiden Fälle eingegangen. Zunächst wird dafür auf die identifizierten Präferenzen im Rahmen der Einzelfälle im Kontrast zu den motivationalen Präferenzen entsprechend der Spielertypprofile eingegangen, um daran anknüpfend die jeweiligen Wirkungsmechanismen der beiden Fälle gegenüberstehend zu diskutieren.

Gegenüberstellung der Fälle hinsichtlich der Wirkungsweisen der Elemente

Die beiden Fälle innerhalb der Gruppe III weisen vor allem das Bedürfnis nach Transparenz und Autonomie auf. So wird das Bedürfnis nach Regeln für beide Fälle deutlich, die jedoch als Leitlinien agieren sollen und dann wiederum eigene Handlungsräume öffnen. So formulieren die Fälle eine Neugierde gegenüber dem Format, möchten dies aber vor allem inhaltlich selbst gestalten und nicht nur die Rahmenbedingungen, weshalb auch Skills zur Beeinflussung der Inhalte verwendet werden. Beide Fälle treten als charakterstark auf, indem etwa für LU27MAA auch kritisches Feedback nur bedingt wahrgenommen wird, wohingegen CH31THA eine dominierende Rolle innerhalb des Übungskurses einnimmt. Punkte werden als Anreize gesehen, welche die Teilnahme an den Challenges fördern und durch die Teilnahme wiederum das Interesse an den Inhalten generiert wird. Feedback dient der Evaluation der eigenen Kompetenzen und Gruppenkonstellationen dienen dem Zweck des effizienten Handelns, indem klare Anforderungen an die Gruppe gestellt werden. Wichtig ist den Fällen auch, dass ein klarer Mehrwert durch das Format selbst geschaffen wird – etwa für die weitere berufliche Laufbahn. Dies spiegelt sich auch bei der Betrachtung der Typprofilmap im Abgleich der Adressierung der Motivation entsprechend den Typpräferenzen wider:

Tabelle 54: Übersichtstabelle der Präferenzen und tatsächlichen Aktivierungen für Gruppe III

	Typprofilmap	Challenge		Podiumsdiskussion				
		Aufgaben	Skills	Vorbereitung	Statement	Kompetitiv	Falländerung	Kollaborativ
Achiever	Präferenz	+	+	+	+	+	0	0
Disruptor	Präferenz (Detypisierung) neutral	0	+	+	0	0	0	0
Free Spirit	Präferenz	+	+	+	+	+	+	+
Philanthrop	Präferenz	0	0	0	0	0	0	0
Player	Präferenz	+	+	+	0	0	0	0
Socializer	Präferenz	0	+	+	+	+	+	+

In Bezug auf die Präferenz des Achiever wird von beiden Fällen eine Nutzung der Aufgaben und Skills zum Ausbau der eigenen Kompetenzen genannt, Skills werden eher zweitrangig als Vorteil wahrgenommen, aber dennoch genutzt. Die Vorbereitung erfolgt individuell in Absprache mit der Gruppe, jedoch werden Gruppen eher als Chance zur Verbesserung der eigenen Leistung gesehen und weniger als Interaktionsmöglichkeiten und dem Ausbau von Beziehungen. Dennoch wird ein harmonisches Gruppenklima von beiden Fällen angestrebt, indem etwa die eigene Position zurückgestellt wird (LU27MAA) oder auch durch die Übernahme der Koordination, etwa der Punkteverteilung für die Skillakquise (CH21THA). Beide Fälle werden aufgrund des starken Autonomiebedürfnisses und des eigenen Drangs des effizienten Absolvierens des Kurses durch die jeweiligen Skills (passive Skills) und die Möglichkeiten durch die Rollengestaltung und die Identifikation damit gefördert.

Zwei-Fälle-Modell

Innerhalb des Zwei-Fälle-Modells wird die bereits dargestellte Systematisierung deutlich, indem vor allem mittels der Elemente Gruppen, Abstimmung und Kooperation die soziale Eingebundenheit adressiert wird, wohingegen die Elemente Zeit und Rolle das für diese Gruppe relevante Bedürfnis nach Autonomieempfinden adressieren. Hierdurch kann auch Flowerleben ausgelöst werden, etwa durch eine starke Passung der Rolle mit den eigenen Interessen und Überzeugungen. Aufgaben, Skills und Punkte dienen vorrangig dem Bedürfnis des Kompetenzerwerbs im Sinne der Vorbereitung auf die Prüfungsleistung.

10.3.4 Gruppe IV

Gruppe IV wird durch den repräsentativen Fall MA25STC und den Extremfall ST11ROC vertreten. Entsprechend der Profilmap der Gruppe wird von einer Präferenz der Elemente des Achiever, des Free Spirits und des Philanthropen ausgegangen. In Bezug auf den Disruptor fand ein Klassenwechsel von negativ auf neutral (Intensivierung) statt, weshalb hier ebenfalls neutrale Haltungen zu erwarten sind, wohingegen Player von neutral zu positiv (Intensivierung) wechselten, sodass hierfür eine Präferenz zu erwarten ist. Für den Typen Socializer fand ein Klassenwechsel von positiv zu neutral statt, sodass auch für diesen Typen ähnlich dem Disruptor eine neutrale Haltung angenommen werden kann.

10.3.4.1 Repräsentativer Fall MA25STC

Der Fall MA25STC befindet sich ebenfalls im Modulstudium und belegte den Kurs als Auflagenmodul. Die Note spielte daher keine Rolle, jedoch stellte der Fall heraus, dass unter dem Aspekt des Notendrucks dem Kurs mehr Bedeutung zukommen würde (MA25STC, 67, 127). Durch diese Notwendigkeit werden Challenges und Skilltrees als umfangreiches, jedoch positives Konzept wahrgenommen (MA25STC, 30), wohingegen die inhaltliche Gestaltung aufgrund des bestehenden Wissensstands des Falls nur eine moderate Rolle spielt (MA25STC, 9). Die Teilnahme an den Challenges beschränkte sich daher ebenfalls nur auf drei von sechs Aufgaben, die einer eigenen Priorisierung unter-

liegen (MA25STC, 17), vorrangig, weil andere Kurse gegenüber dem Auflagenmodul priorisiert wurden (MA25STC, 14).

Skills stellen für den Fall einen Nutzen dar, der aber nicht den Erwartungen an die Skills entspricht (MA25STC, 35). So wird von den erworbenen Skills deutlich mehr erwartet, als was diese tatsächlich leisten, wohingegen ausgewählte Skills kritisch hinterfragt werden (MA25STC, 53). Vor allem Skills in der Vorbereitung werden als gut beschrieben (MA25STC, 45), insbesondere Skills, die einen Mehrwert für die Gruppe und nicht nur das Individuum bieten, werden daher präferiert (MA25STC, 38). Innerhalb der Gruppe bevorzugt der Fall eine persönliche und harmonische Atmosphäre und das Erleben von Spaß (MA25STC, 99), die Vorbereitung selbst jedoch soll individuell erfolgen, und lediglich mit Rollenpartnern erfolgen Abstimmungen, sofern dies notwendig ist, um etwa Aufgaben aufzuteilen oder Absprachen zu ermöglichen (MA25STC, 65).

Trotz des geringen Drucks wird das Lernerlebnis als positiv beschrieben, das vor allem durch unbewusstes Lernen, etwa im Rahmen der Challenges, oder auf das Erweitern von Sozialkompetenzen wie dem aufeinander Eingehen und dem Führen von Diskussionen (MA25STC, 96) zurückzuführen ist. Das Format wird dabei als „coole Abwechslung" mit Freude und Flowerleben durch das Erleben von Autonomie in der Diskussion beschrieben (MA25STC, 77, 83, 90). In der Selbsteinschätzung beschreibt sich der Fall als Typ, der arbeitseffizientes Handeln und Zusammenarbeit in präferierten Gruppenkonstellationen bevorzugt (MA25STC, 129).

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

In Bezug auf die Adressierung der Motivation ist bei dem Fall vor allem die Funktion von Aufgaben als heterogenes Element herauszustellen, indem Aufgaben sowohl die Motivation fördern, aber vor allem aufgrund des zeitlichen Drucks und durch den Charakter des Modulstudiums die Motivation hemmen.

> Ich fand es ein bisschen zu aufwendig, jede Woche eine Challenge zu machen, weil wenn man die ordentlich machen will, dann braucht man dafür Zeit und die sich jede Woche zu nehmen, während aber die ganzen anderen Fächer ja auch nur parallel laufen. Also fand ich persönlich ein bisschen zu viel. (MA25STC, Pos. 14)

Aus dem Zitat geht hervor, dass Challenges entsprechend dem eigenen Zeitbudget genutzt wurden und, sofern die zeitliche Möglichkeit bestand, diese auch realisiert wurden. Dem gegenüber werden Aufgaben als Möglichkeiten wahrgenommen, die eigenen Kompetenzen auszubauen und so das Kompetenzerleben zu stärken. Die Skills adressierten die individuellen Präferenzen im Sinne der Zielorientierung, indem vor allem Skills gewählt wurden, die einen konkreten Nutzen in der Vorbereitung bzw. in der Diskussion versprachen.

> Genau, das fand ich auch noch hilfreich, weil ja, man hat sich besser vorbereiten können. Also für die Vorbereitung waren einige Skills wirklich gut. (MA25STC, Pos. 45)

Sofern diese als nützlich wahrgenommen wurden, wirkten die Skills auf die identifizierte Motivation, indem ein Mehrwert durch die Skills zur Vorbereitung auf die Podiumsdiskussion identifiziert werden konnte. Dies jedoch steht der Herausforderung gegenüber, dass die Unklarheit über die Funktionen der Skills und die Komplexität sich negativ auf die Motivation auswirkten, da der Umfang als „zu groß" beschrieben wird:

> (...), weil der von Anfang an nicht so richtig gut erklärt worden ist, (...). Jetzt am Anfang, so mit der Zeit, fand ich es aber eigentlich auch ein cooles Konzept. Vielleicht jetzt nicht jeden Punkt von dem Skilltree, aber vielleicht kommen wir dort später nochmal drauf. Aber jetzt mal für einen Quereinsteiger, das halt ein bisschen zu umfänglich am Anfang (MA25STC, Pos. 30)

Das Zitat verdeutlicht, dass der Mehrwert zunächst nicht deutlich wurde, im weiteren Verlauf jedoch das Format als positiv wahrgenommen wurde. Eine Herausforderung stellte dem gegenüber das Element Rolle dar, indem Rollenbilder nicht ganz durchdrungen werden konnten und dadurch das Flow-Erleben zunächst hemmten:

> Ja, dadurch, dass ich eben IHK kaum gleichzeitig Moderator war, fand ich es teilweise nicht ganz klar, wie jetzt die Podiumsdiskussion verläuft. (MA25STC, Pos. 69)

Innerhalb der Situation der Diskussion selbst wird dann Autonomieerleben empfunden, indem die Präsentationszeit überzogen wurde und seitens der Referierenden das Referat unterbrochen werden sollte, diese jedoch in der Situation im Diskussionsfluss waren.

> Klar ist es auf die PowerPoint-Pooling standen, aber für mich, aber auch meinen Kollegen war es relativ schwierig zu sagen, okay, wo hauen wir dann den Stopp rein? Also dann bei der Vorbereitungsphase für die Moderatorrolle fand ich relativ schwierig. (MA25STC, Pos. 69)

Aus der Betrachtung des Falls lässt sich ableiten, dass vor allem durch Skills die Präferenzen des Falls adressiert werden konnten, indem Vorteile zur Verfügung gestellt wurden, diese jedoch nur bedingt ihre Wirksamkeit entfalteten. Die Podiumsdiskussion wurde zunächst kritisch bewertet, ermöglichte aber aufgrund der Flexibilität Autonomie- und Flowerleben, weshalb der Fall das Format auch im Nachgang als positiv bewertet.

Einzelfall-Modell

Innerhalb des Einzelfall-Modells werden bei der visuellen Betrachtung fünf Äste deutlich, die sich insbesondere in zwei Stränge unterteilen und die jeweiligen Quadranten miteinander verknüpfen. Ein einzelner Ast der Amotivation mit einer Verzweigung erfolgt im Disruptor-Ast, wohingegen die Typen Free Spirit, Socializer, Player und Achiever miteinander verzweigt sind. Dabei stehen der Free Spirit mit dem Socializer in Bezug, der Socializer weist Verknüpfungen mit dem Player auf und der Player besitzt Verzweigungen mit dem Achiever. Socializer und Achiever sowie Free Spirit und Achiever sind nicht miteinander verzweigt. Eine erste Verästelung geht auf die Kombination der Individualisierung, des Skills Sneak Peak und dem Konzept von Gruppen zurück.

> Das war, glaube ich, die Zeit oder Sneak Peek, (...). Aber das hat auch schon wieder doch dann jemand andere eingelöst. Also so einen richtigen Mehrwert hat es jetzt bei mir persönlich nicht gehabt, aber auf die Gruppe bezogen schon. (MA25STC, 38)

Das Zitat verweist auf die Nutzung von Skills, um entgegen den eigenen Präferenzen, aber auch im Sinne der Gruppe Skills zu aktivieren und Dopplungen zu vermeiden. Der Fall verweist auf kollaborative Skills, wie etwa den Skill Tolerance zur Nutzung von mehr Diskussionszeit oder auch SneakPeak zum Erhalt einer Falländerung am Tag vor der Präsentation. Skills sollen dabei vor allem eine hilfreiche, unterstützende Funktion für die eigene Gestaltung der Rolle einnehmen, damit diese als positiv wahrgenommen werden:

> Da hat man einen Fall schon einen Tag davor bekommen oder eine Falländerung, hat das so geheißen? Genau, das fand ich auch noch hilfreich, weil ja, man hat sich besser vorbereiten können. Also für die Vorbereitung waren einige Skills wirklich gut. (MA25STC, 45)

Über den Kursverlauf hinweg wird jedoch deutlich, dass das Format nur bedingt eine prüfungsrechtliche Relevanz besitzt und sich daher auch die Erwartungshaltung von Studierenden aus dem Bachelorstudium unterscheidet, da bereits Vorwissen besteht und auch kein Notendruck besteht, was sich wiederum auf die Gruppe auswirkte:

> Ja genau, also wir wussten alle die Vorbildung, wir hatten ja alle die gleiche Vorbildung, wir waren alle Quereinsteiger, deswegen uns war ja alle die Note gleich wichtig, sag ich jetzt mal, so wie das Ergebnis schaut nicht mehr. (MA25STC, 67)

Hier wird auch darauf verwiesen, dass die Note für die Gruppe keine Relevanz besitzt und daher das Ergebnis keine zentrale Rolle spielte bzw. dadurch kein konkreter Handlungsreiz bestand, sondern stattdessen die Übung und Aufgaben als Möglichkeit wahrgenommen werden, um das eigene Wissen und die eigenen Kompetenzen zu erweitern. Folgende Aussage stellt dies besonders heraus:

> Dann nur vielleicht bei den Übungen, wenn man da irgendwelche Aufgaben erhält, dass man sie vielleicht mal so, dass man vielleicht eher anwendungsbezogenere Aufgaben erhält und jetzt nicht in Übung irgendwelche Literatur zum Thema sucht. Also es hat mir gar nichts gebracht. Hätte es mir mehr gebracht, hätte ich einen größeren Lernerfolg gehabt, ganz klar. (MA25STC, 109)

Die Übung wird daher kritisch reflektiert und hinsichtlich des eigenen Nutzens bewertet. So wird der Wunsch nach mehr Praxistransfer geäußert, welchem nur bedingt entsprochen wurde. Diese Erwartungshaltung, die dann nicht der erlebten Situation entspricht, wird auch innerhalb der Podiumsdiskussion deutlich:

> Also ich hatte eigentlich höhere Erwartungen am Anfang und nach der Podiumsdiskussion dann, okay, eigentlich hat es mir zu wenig gebracht, die anderen Skillpunkte oder Skill-Aktivierungen. (MA25STC, 35)

> Jetzt am Anfang, so mit der Zeit, fand ich es aber eigentlich auch ein cooles Konzept. (MA25STC, 30)

Diese Erwartungshaltung verweist auf den gewünschten Mehrwert der Skills vor allem zu Beginn des Kurses. Im weiteren Verlauf des Kurses wird das Format jedoch als angenehm wahrgenommen und als erfrischende Abwechslung im Kontrast zu klassischen Formaten.

10.3.4.2 Extremfall ST11ROC

Der Fall ST11ROC zeichnet sich durch das Bedürfnis nach Autonomie und Kompetenzerleben aus. So werden Challenges als Möglichkeit gesehen, Inhalte zu wiederholen und zusätzlich Punkte zu erhalten. Die Belohnungen jedoch entsprechen nicht den Erwartungen (ST11ROC, 26) unter dem Aspekt, dass die Aufgaben mit Fortschreiten des Kurses als zunehmend komplexer und zeitaufwendiger wahrgenommen werden (ST11ROC, 20). Wichtig ist dem Fall dabei vor allem die Freiwilligkeit, so werden verpflichtende Aufgaben eher als negativ wahrgenommen (ST11ROC, 50).

Der Fall äußert den Wunsch nach Transparenz, da die Bedeutung der Punkte für ihn zunächst nicht klar war und daher die Skills nicht aktiv forciert wurden (ST11ROC, 22). Auch die Restriktionen der Punkte werden als tendenziell negativ wahrgenommen, indem der Fall Punkte frei im Skill nutzen möchte, ohne durch den Aufbau des Skilltrees eingeschränkt zu werden (ST11ROC, 52). Zudem äußert der Fall Unmut über die Restriktion der Punkte, dass diese individuell genutzt und nicht aufaddiert werden können (ST11ROC, 41). Dieses Bedürfnis nach sozialer Integration durch die Mechanismen spiegelt sich auch in der Wahrnehmung der Skills wider, indem etwa der Skill Friendship nicht den Erwartungen entspricht, da nur eine Person für eine gemeinsame Gruppenarbeit ausgewählt werden kann, jedoch nicht für das Vertreten eines gemeinsamen Stakeholders (ST11ROC, 16). Dem gegenüber steht die Selbstwahrnehmung des Falls, dass eventuelles Fehlverhalten zu Strafe führen könnte, etwa dass durch eine unpassende Begründung bei der Skillaktivierung keine tatsächliche Aktivierung vorgenommen wird (ST11ROC, 44).

Die Podiumsdiskussion wird als positives Lernerlebnis wahrgenommen, das eine willkommene Abwechslung im Vergleich zu klassischen Referaten darstellt, und vor allem durch die Identifikation mit der Rolle eine immersive Situation geschaffen wird, in der Freude empfunden wird (ST11ROC, 118). Lerneffekte siedeln sich bei diesem Fall daher vorrangig auf der Ebene der Interaktion und Kommunikation an (ST11ROC, 134). Der Fall nimmt selbst keine Einschätzung des Spielertypen vor, sondern wird von Gruppenmitgliedern als sozial beschrieben.

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

In Bezug auf die Adressierung der motivationalen Präferenzen sind vor allem die Skills ein Element, welche Motivation sowohl fördern als auch hemmen. In Bezug auf das Autonomiebedürfnis stellen die Restriktionen des Skilltrees und die fehlenden Möglichkeiten des Punktetausches zur Akquise der Skills eine Barriere dar. Dem entgegen sind es jedoch vor allem Skills wie das zusätzliche Erhalten von Zeit zur Fallbesprechung,

welche die Autonomie adressieren. Auch der Skill Sneak Peak stellte Vorteile für die Falländerung dar und ermöglichte so einen größeren Handlungsspielraum. Diese Vorteile wiederum fördern die identifizierte Motivation, indem Punkte gesammelt und die respektiven Skills aktiviert wurden, um einen Vorteil in der Vorbereitung und in der Diskussion zu erhalten.

> (...) wenn man jetzt z. B. Hinweise bekommt auf eine Falländerung, dass man halt besser darauf vorbereitet ist und dass man in dem Sinne dann schon besser wird. Das ist einmal ein Vorteil bringt, weil wenn man denkt, dass es ein Nachteil ist, dann macht man nicht mit. (ST11ROC)

Dieser Anreiz, an den Aufgaben teilzunehmen, wird dann wiederum kombiniert mit einem Interesse am Thema, welches das langfristige Behalten von Inhalten unterstützt und dementsprechend identifizierte Motivation fördert:

> (...) also gerade um die Inhalte noch mal so zu rekapitulieren, was aber ich fand die Entlohnung. Also es steht halt nicht im Verhältnis, weil teilweise schon viel Aufwand dafür, dass man halt einfach diese 10 Punkte bekommt. (ST11ROC, Pos. 26)

Durch die Aufgaben wird so das Kompetenzerleben gefördert, indem Inhalte wiederholt und gefestigt sowie langfristig behalten werden. Die Förderung des Kompetenzerlebens findet dann auch eigenen Rolle als positiv erlebt wird und ein Einfinden in die Rolle innerhalb der Podiumsdiskussion dann zu einem positiven Erlebnis führt, da die Situation als lustig wahrgenommen wird:

> Wobei ich glaube, dass wir alle oder ich oder das, also dass man sich so in diese Rolle reindenken muss und vielleicht ein bisschen ernsthafter sein muss. Also weil ich habe schon gemerkt, dass ich viel gelacht habe, weil ich es halt ganz lustig fand (unv). Aber so an sich fand ich es eigentlich ganz nett. (ST11ROC, Pos. 118)

Diese Freude lässt sich auf das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit zurückführen, welches wiederum die Freude an der Situation im Rahmen der identifizierten Motivation adressiert. Die Gruppenkonstellation dient hierbei als Mechanismus, um den Präferenzen zu entsprechen:

> Also ich fand es angenehmer, als wenn man alleine vorne steht und was runterrattern muss und alle schauen einen an. (ST11ROC, Pos. 118)

Die Betrachtung des Falls ST11ROC verdeutlicht, dass vor allem die Sinnhaftigkeit der Challenges und das hohe Autonomiebedürfnis sowie die Zielorientierung zentrale Wirkungsmechanismen sind, die durch passende Skills und vor allem durch das Rollenverständnis und die Dynamik in der Podiumsdiskussion gefördert werden und die Motivation stärken können.

Einzelfall-Modell

Das Einzelfall-Modell zeichnet sich durch vier zentrale Äste aus: eine Verästelung im Free Spirit, eine Verästelung im Socializer und eine Verästelung der Typen Player und Achiever. Auffallend sind die starken Verzahnungen innerhalb der jeweiligen Typen, aber auch die enge Verzahnung des Achievers und des Players. Eine Verzweigung besteht im Ast des Free Spirits, indem vor allem die Autonomie durch Skills adressiert wird, sodass etwa die Auswahlmöglichkeit zwar positiv, die Limitationen bezüglich der Aktivierung (konsekutiv) als Herausforderung skizziert werden:

> Nee, eigentlich nicht, weil eigentlich z. B. zu dem letzten Skill kommt man, wie ich schon gesagt habe, nur, wenn man halt die zwei Stufen davor (unv). Also klar, irgendwie braucht man die Punkte, aber für den letzten Skill braucht man 15 Punkte. Wenn man 50 Punkte hat, finde ich, dürfte man die eigentlich einsetzen, wo man will. Und so muss man halt den ganzen Ast freischalten, dass man zum obersten kommt. Also irgendwie war man schon frei, aber irgendwie auch nicht. (ST11ROC, 52)

Bezüglich der sozialen Eingebundenheit wird vor allem das Konzept der Rollen als kritisch herausgestellt, da eine Zusammenarbeit mit ausgewählten Personen durch den Skill Friendship zwar theoretisch möglich ist, jedoch die Rollen diese Zusammenarbeit behindern können:

> (...) aber theoretisch hätte die X jetzt auch Lehrer sein können und ich IHK. Und dann wären wir einfach nur in der Gruppe gewesen, aber hätten gar keinen Benefit davon gehabt. (ST11ROC, 157)

Skills werden daher vor allem aus einer opportunistischen Perspektive betrachtet, um das eigene Ziel zu verfolgen. Dennoch wird die Komplexität des Moduls für ebendiese Vorteile kritisiert und als hemmend im eigenen Fortschritt benannt:

> Also es steht halt nicht im Verhältnis, weil teilweise schon viel Aufwand dafür, dass man halt einfach diese 10 Punkte bekommt. (ST11ROC, 26)

Daraus wird deutlich, dass vor allem im Sinne des Players Situationen präferiert werden, die mit einem unmittelbaren Nutzen einhergehen. So werden auch Skills danach bewertet, inwiefern diese einen Vorteil bringen:

> Also dieses Gruppending schon, aber wenn man jetzt z. B. Hinweise bekommt auf eine Falländerung, dass man halt besser darauf vorbereitet ist und dass man in dem Sinne dann schon besser wird. (ST11ROC, 50)

Das Zitat verdeutlicht, dass vor allem Skills in der Vorbereitung als unterstützend wahrgenommen werden und die Vorbereitung optimieren. In der Podiumsdiskussion selbst wird dann die Situation positiv bewertet, indem sie eine Abwechslung zu klassischen Formaten bietet und vor allem durch das gemeinsame Präsentieren die Person abholt.

10.3.4.3 Kontrastierung der betrachteten Fälle für Gruppe IV

Um entsprechende Ähnlichkeiten und Unterschiede im Rahmen der Gruppe herauszuarbeiten, wird zunächst das Typprofil der Gruppe herangezogen und mit den identifizierten motivationalen Präferenzen der beiden betrachteten Fälle gegenübergestellt. Darauf aufbauend erfolgt eine Zwei-Fälle-Betrachtung, indem die beiden Fälle hinsichtlich ihrer Ähnlichkeiten analysiert werden.

Gegenüberstellung der Fälle hinsichtlich der Wirkungsweisen der Elemente

Für beide Fälle lässt sich herausstellen, dass diese zunächst keinen direkten Nutzen in den Challenges bzw. den damit einhergehenden Punkten und Skills erkannten und daher zunächst nicht teilnahmen. Dies lässt sich auf die Nutzenabwägung beider Fälle zurückführen, dass Challenges eher dem Vertiefen von Inhalten und dem Erweitern von Wissen dienen. Daraus ergibt sich eine sehr kritische Haltung gegenüber Skills und ein Abwägen ihrer Nützlichkeit – sofern diese als nützlich eingestuft wurden, wurden sie auch aktiviert. Dieses opportunistische Handeln spiegelt sich auch im weiteren Verlauf wider, indem Gruppenkonstellationen keine konkrete Rolle spielen, jedoch ausgewählte Personen präferiert werden. Dem Format stehen beide Fälle zunächst kritisch gegenüber, lassen sich dann aber darauf ein und erleben unter anderem durch die Gestaltung und das Einfinden in die Rolle einen hohen Autonomiegrad, indem Spaß und Freude geschildert werden. Der Austausch und die Interaktion werden als positiv bewertet und fördern das Flowerleben innerhalb der Diskussion.

Tabelle 55: Übersichtstabelle der Präferenzen und tatsächlichen Aktivierungen für Gruppe IV

	Typprofilmap	Challenge		Podiumsdiskussion				
		Aufgaben	Skills	Vorbereitung	Statement	Kompetitiv	Falländerung	Kollaborativ
Achiever	Präferenz	+	+	+	0	0	0	0
Disruptor	Aversion (Intensivierung) Neutral	0	0	0	0	0	0	0
Free Spirit	Präferenz	–	+	+	+	+	+	+
Philanthrop	Präferenz	0	0	0	0	0	0	0
Player	Neutral (Intensivierung) Präferenz	+	+	0	0	0	0	0
Socializer	Präferenz (Detypisierung) Neutral	0	+	+	+	+	+	+

Entsprechend der Typprofilmap aus Kapitel 9 werden daher die Präferenzen des Achiever vor allem in der Challengephase entsprochen, aber auch in der Podiumsdiskussion, indem zielführende Skills und Aktionen präferiert werden. In Bezug auf den Free Spirit ergibt sich die stärkste Förderung, da das Autonomiebedürfnis sowohl in der Challengephase durch die Skills als auch in der Podiumsdiskussion realisiert wird. Für den Disruptor und den Philanthrop ergeben sich keine Aussagen und/oder Förderungen. Der Trait des Players, der im Verlauf des Profils zunimmt, wird vor allem durch die Challengephase adressiert, indem mit zunehmendem Kursverlauf der Mehrwert erfasst und folglich die Skills entsprechend den eigenen Präferenzen gewählt werden.

Zwei-Fälle-Modell

Innerhalb des Zwei-Fälle-Modells verdeutlicht sich die Tendenz der beiden Fälle hinsichtlich des Kompetenzerlebens und des Bedürfnisses nach Autonomie. In Bezug auf das Kompetenzerleben sind vor allem Aufgaben ein Element zur Förderung von Wissen und dem Üben von Inhalten, wohingegen zeitliche Faktoren und unklare Belohnungen die Befriedigung dieses Bedürfnisses hemmen. In Bezug auf die Autonomie nehmen die Skills eine ambivalente Rolle ein, da sie sowohl fördern, aber aufgrund ihrer Limitationen auch die Autonomie hemmen können. Demgegenüber steht die Rolle als Element, welches das Bedürfnis nach Autonomie adressiert und die Motivation fördert. Hinsichtlich der sozialen Eingebundenheit wird vor allem bei der Gruppenkonstellation herausgestellt, dass etwa mit ausgewählten Personen eine Gruppe gebildet werden soll, um den eigenen Ansprüchen zu entsprechen. Damit ergibt sich eine Förderung aller drei Grundbedürfnisse entsprechend der Typpräferenzen.

10.3.5 Gruppe V

Gruppe V zeichnet sich durch den repräsentativen Fall MI06MAC und den Extremfall SI10KLC aus. Für diese Gruppe werden Präferenzen des Typen Achiever, Free Spirit, Philanthrop und Socializer sowie eine Indifferenz für den Typ Player erwartet. Der Typ Disruptor weist einen Klassenwechsel von neutral zu negativ (Detypisierung) auf.

10.3.5.1 Repräsentativer Fall MI06MAC

Der Fall MI06MAC zeichnet sich insbesondere durch das hohe Bedürfnis nach Kompetenzerleben aus, indem Challenges als Möglichkeit gesehen werden, Inhalte zu vertiefen und anzuwenden (MI06MAC, 22). Vor allem der kompetitive Charakter mit Zeitlimit stellt dabei eine präferierte Vermittlungsart dar, wodurch die Skills zunächst nachrangig von Interesse sind und hauptsächlich eine Auseinandersetzung mit den Inhalten im Fokus liegt (MI06MAC, 25, 27, 29). Skills werden dann im weiteren Verlauf genutzt, um die Vorbereitung zu intensivieren und so eine noch tiefere Einarbeitung in die Thematik zu ermöglichen (MI06MAC, 44). Dieses Bedürfnis nach Vervollständigung spiegelt sich auch in der Sorge wider, dass eine nicht ausreichende Vorbereitung zur Überforderung führt, wie etwa die Schilderung des Übungsfalles herausstellt, indem die 15-minütige Vorbereitung bei der Person dazu führte, dass diese sich unvorbereitet fühlte und die Situation negativ bewertete (MI06MAC, 60). Dieses Bedürfnis nach

Vorbereitung wird auch innerhalb der Vorbereitungsphase für die eigene Podiumsdiskussion deutlich, indem durch das Einarbeiten in die Rolle eine Identifikation mit dem Stakeholder stattfindet und durch das Auseinandersetzen ein Lerneffekt (Verbesserung der Fähigkeit der Informationssuche) beschrieben wird (MI06MAC, 64). So beschreibt sich der Fall als fleißig mit dem Ziel, eine gute Leistung zu erbringen, und fordert dies auch in der Gruppe ein, indem kollektiv eine vorzeitige Abgabe der Materialien erfolgte. Diese Absprache bezieht sich auch auf die Skills, indem diese kollektiv im Team nach dem Ausschlussverfahren gewählt werden, um Vorteile für die Vorbereitung zu erhalten (MI06MAC, 44). Bei erfolgreicher Vorbereitung wird die Situation dann positiv wahrgenommen und sogar der Wunsch nach noch mehr Diskussionszeit (MI06MAC, 78) und Feedback zur Optimierung der eigenen Vorbereitung geäußert (MI06MAC, 124). Die Zielorientierung der bestmöglichen Vorbereitung spiegelt sich auch im weiteren Verlauf wider, indem etwa die Podiumsdiskussion zwar als Lerneffekt genannt wird, dennoch die Prüfungsvorbereitung präferiert wird und durch das Aussetzen der Wiederholung der Vorlesungsinhalte das Format als nicht vorbereitend wahrgenommen wird (MI06MAC, 178, 180). In der Selbsteinschätzung des Spielertyps beschreibt sich der Fall als sozial geprägt mit der Floskel „einer für alle und alle für alle“ (MI06MAC, 174)

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

Der Fall wird vor allem durch Aufgaben, Skills und die Rolle angesprochen, die insbesondere das Kompetenzerleben und die Autonomie fördern. In Bezug auf das Kompetenzerleben stellen Aufgaben eine Möglichkeit dar, die eigenen Fähigkeiten auszubauen und Inhalte zu vertiefen:

> Man hat den Stoff auch noch mal ganz anders dann auch aufgenommen. (…) In der Übung hat man es noch mal aus einem ganz anderen Blickwinkel betrachtet und dann konnte man durch die Challenge das Ganze noch mal auch wirklich anwenden und musste sich wirklich auch intensiv damit beschäftigen, weil man dann einen Aufsatz schreiben musste, ein kleines Referat und eine Mindmap, glaube ich, (…), also für die Vermittlung vom Stoff auch sehr gut. (MI06MAC)

Challenges werden somit als Chance wahrgenommen, optional über die Übung hinausgehend Inhalte zu vermitteln und zu vertiefen, aber auch die Person hinsichtlich der intensiven Auseinandersetzung herauszufordern. Skills adressieren vor allem zu Beginn des Kurses nur bedingt die Motivation des Falls, da die Wirksamkeit zunächst nicht klar war, im weiteren Verlauf jedoch werden Skills als positiv wahrgenommen, welche insbesondere die identifizierte Motivation fördern, indem Vorteile für die Diskussion wahrgenommen werden. Hier wird, wie im vorausgehenden Unterkapitel deutlich, vor allem die Meinung der Gruppe berücksichtigt, weshalb in der Skillaktivierung die Autonomie nur bedingt gefördert wird, sondern vielmehr ein sozialer Druck aufgebaut wird, der die Aktivierung der Skills im Sinne der Gruppe fördert, weniger jedoch die eigenen Interessen. Dennoch sind die Interessen der Gruppe mit den eigenen vertretbar, weshalb den Wünschen der Gruppe entsprochen wird.

> Es gab ja auch noch teilweise ein paar andere Skills, die dann vielleicht auch cool gewesen sind, aber die waren jetzt nicht für die Diskussion so relevant. Da haben wir schon ein Ausschlussprinzip gemacht. Eigentlich hatten ja danach auch noch welche übrig, glaube ich sogar. (MI06MAC, Pos. 50)

Darüber hinaus dienen Skills der Vorbereitung und der eigenen Gestaltung der Bearbeitungszeit im Sinne der Autonomieförderung und des harmonischen Gestaltens der Falländerung. Trotz des Autonomiebedürfnisses stellt die Rolle eher eine Herausforderung dar, sofern keine umfassende Vorbereitung und Auseinandersetzung mit dieser stattfand. Dies ist vor allem bei der Übungsdiskussion der Fall, wie folgendes Zitat verdeutlicht:

> Also ich glaube, da war ich ein bisschen überfordert. Also wir haben das ja in einer Übungssession gemacht und ich war mit meinem Stakeholder total überfordert und dann musste einer präsentieren und dann habe ich mich halt trotzdem bereit erklärt, weil ich gedacht habe, (…) ich habe es kapiert, aber ich war da wirklich voll gesessen und wusste nicht, was ich sagen soll. Das war dann irgendwie, ja, man hatte halt nur 15 Minuten Zeit, um sich halt richtig zu positionieren, genügend Quellen zu finden und dann musste ja vorne noch diskutiert werden und da war ich maßlos überfordert zumindest. (MI06MAC, Pos. 60)

So führt die mangelnde Auseinandersetzung mit dem Inhalt aufgrund der zeitlichen Limitation und die dennoch bestehende Notwendigkeit zum Bilden einer Position zur Überforderung. Die eigene Rolle in der Podiumsdiskussion wird dann wiederum als positiv und sogar motivationsfördernd genannt, da neben einer ausreichenden inhaltlichen Vertiefung mit der eigenen Rolle auch die Rollen der Gruppenmitglieder erschlossen werden müssen. Dies wiederum fördert das Kompetenzerleben, indem durch das Interesse des Falls neue Kompetenzen erworben bzw. erweitert werden:

> Irgendwie hat es dann auch geklappt, wie gesagt, der Lerneffekt dann auch da, weil man hat sich ja eigentlich dann als Stakeholder identifizieren müssen, aber man musste sich drauf vorbereiten auf die Argumente anderer und dann aber halt auch gleichzeitig vielleicht seinen Punkt nicht nur jetzt aus seiner eigenen Perspektive dann auch zu betrachten, sondern halt auch noch mal andere Perspektiven halt auch rauszusuchen, ne, sozusagen in der Informationssuche, Informationsbetrachtung. Also da habe ich mich auch schon, da habe ich auch schon wieder gute Skills erlernt, sag ich jetzt mal. (MI06MAC, Pos. 64)

Insgesamt wird der Fall somit durch vor allem die Aufgaben als Übungsmöglichkeit adressiert und durch Skills, die dem Vertiefen von Inhalten entsprechen, um das Kompetenzerleben zu stärken, aber auch durch die Rollenbeschreibung und die umfassende Vorbereitungsmöglichkeit, um sich möglichst tief mit den Inhalten auseinandersetzen zu können.

Einzelfall-Modell

Das Einzelfall-Modell verweist auf vier zentrale Äste, indem ein Ast im Free Spirit verzweigt, ein einzelner Code im Achiever und je ein Ast des Players und des Socializers sichtbar wird, die miteinander verzweigt sind. Der ausgeprägte Ast des Free Spirits

verweist vor allem auf das Bedürfnis nach Unabhängigkeit in Kombination mit Neugierde gegenüber den Inhalten in Form von Interesse, was durch folgendes Zitat deutlich wird:

> Man hat den Stoff auch noch mal ganz anders dann auch aufgenommen. Also in der Vorlesung hat man es dann mal gehört, in der Übung hat man es noch mal aus einem ganz anderen Blickwinkel betrachtet und dann konnte man durch die Challenge das Ganze noch mal auch wirklich anwenden und musste sich wirklich auch intensiv damit beschäftigen, weil man dann einen Aufsatz schreiben musste, ein kleines Referat und eine Mindmap, glaube ich, war es alles. Ja, das war schon auch echt, also für die Vermittlung vom Stoff auch sehr gut. (MI06MAC, 22)

Challenges nehmen dabei eine Transferfunktion ein, indem Wissen angewendet wird und eine vertiefte Auseinandersetzung damit stattfindet. Folglich werden die Vermittlung und Intensivierung für die Person positiv wahrgenommen. Diese Aussage verweist vor allem auf das Bedürfnis des Falls, die eigenen Kompetenzen auszubauen, was sich im Ast des Achievers widerspiegelt.

In Bezug auf den Socializer ergibt sich eine Verästelung der Skills und der identifizierten Motivation, indem Skills innerhalb der Gruppe genutzt werden, um Vorteile für die Gruppe in der Diskussion zu erhalten:

> Und dann haben wir natürlich auch geschaut, was ist am sinnvollsten wirklich für die Diskussion selbst, für die Bearbeitung, was halt jetzt weniger Sinn gemacht hat. Das wurde natürlich dann genommen, weil haben wir ja trotzdem uns mehr auf die Diskussion dann halt auch fokussiert. Es gab ja auch noch teilweise ein paar andere Skills, die dann vielleicht auch cool gewesen sind, (...). (MI06MAC, 50)

Herauszustellen ist dabei, dass die eigenen Präferenzen, hier die Neugierde an weiteren Skills, zum Wohle der Gruppe zurückgestellt und stattdessen Skills gewählt wurden, die dem gemeinsamen Vorteil entsprechen. Dabei wird das Bedürfnis des Falls nach sozialer Einbindung deutlich. Dies lässt sich auch bei der Schnittstelle der identifizierten Motivation, der Präferenz von Gruppenaktivitäten und der Risikoaversion beobachten:

> (...) vielleicht mehr Zeit bei der Bearbeitung haben wir dann teilweise genommen, oder dass wir uns vielleicht in der einen oder anderen Situation nicht entscheiden müssen, sondern das war ja teilweise dann vorher schon abgesprochen, dass wir mit der Fallentscheidung uns da ein bisschen einvernehmlicher waren. (MI06MAC, 44)

Hier treffen die Konzepte des zeitorientierten Handelns, um das eigene Ziel zu erreichen, in Kombination mit der Kommunikation und dem Formulieren eines gemeinsamen Ziels der Gruppe aufeinander und verdeutlichen dies. Parallel wird auch durch das Zitat deutlich, dass ein Interesse an der tieferen Auseinandersetzung mit den Inhalten besteht und sich die Neugierde durch das Agieren des Falls zieht, indem beispielsweise mehr Bearbeitungszeit präferiert wird.

10.3.5.2 Extremfall SI10KLC

Der Extremfall SI10KLC zeichnet sich durch Interesse am Format, aber auch durch das Bedürfnis nach Zielorientierung aus. So werden Aufgaben als gut machbar und als spannendes Format wahrgenommen, die sich zeitlich in die eigene Planung integrieren lassen. Punkte dienen als paralleler Anreiz, um sich nicht nur aus Interesse am Inhalt, sondern auch im Sinne der Belohnung mit den Aufgaben auseinanderzusetzen (SI10KLC, 17). Die Motivation durch die Punkte löst jedoch auch Stressempfinden aus, wenn etwa eine Woche keine Challenge absolviert werden kann und daher keine Punkte erhalten werden, und der Fall Sorge äußert, etwas verpasst zu haben (SI10KLC, 114). Das Interesse an der inhaltlichen Gestaltung der Challenges hingegen zeigt sich darin, dass Challenges als hilfreiche Vorbereitung für die Klausur wahrgenommen werden (SI10KLC, 22).

Dieses Bedürfnis nach Vorbereitung und Sicherheit wird auch durch Skills realisiert, indem etwa Punkte für die Leistungen für ein „gutes Gefühl" sorgen und mit einer positiven Einstellung in die Podiumsdiskussion gegangen wird, aber auch Skills zum Tauschen der eigenen Rolle stellen einen Aspekt dar, der sowohl das Sicherheitsbedürfnis des Falls adressiert als auch das Bedürfnis nach Autonomie und Interesse (SI10KLC, 32). Das Interesse spiegelt sich auch in der Beschreibung der Podiumsdiskussion als flexibles Format wider, um die eigenen Fähigkeiten auszuloten und neue Präsentationsarten kennenzulernen, da vorausgehend klassische Präsentationen bevorzugt wurden (SI10KLC, 62). Dieser Effekt der Gewohnheit und das Vorbereitungsbedürfnis werden auch in der Koordinationsphase deutlich, indem der Fall darauf verweist, dass ungeplante Situationen zu direkten Handlungen führen und so nur bedingt überlegtes Handeln stattfindet (SI10KLC, 74). Die Arbeit in der Gruppe wird als insgesamt positiv bewertet, indem Impulse durch andere Mitglieder aufgenommen und die Gruppenmitglieder für Feedback auf die eigene Ausarbeitung genutzt werden (SI10KLC, 55, 58). Auch dies verweist auf das Kompetenzerleben des Falls, indem Feedback auf die eigene Performanz als lernförderlich und die Selbstreflexion der eigenen Leistung genannt werden (SI10KLC, 100). Innerhalb der Gruppe wird Unterstützung angestrebt, indem sich gegenseitig in der Diskussion geholfen und der Einsatz von Teammitgliedern, insbesondere Modul- und Masterstudierenden ohne Leistungsdruck, honoriert wird (SI10KLC, 83, 103). In der Selbsteinschätzung beschreibt sich der Fall als teamorientiert.

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

Das vorausgehende Zitat verweist vor allem auf die Flexibilität und den Charakter unter anderem der Falländerung als förderliches Format sowohl des Kompetenzerlebens als auch der Autonomieförderung, indem sich der Fall innerhalb der Situation als wirksam und handlungsfähig, aber auch als kompetent wahrnimmt und die Präferenz klassischer Formate ablegt. Auch die Skills tragen zum Autonomieerleben bei, indem die Skills das Wählen der eigenen Interessen (Wechsel der Interessengruppe durch Chamäleon) ermöglichen und die Sorge vor dem unbekannten Prüfungsformat reduzieren. Damit wird vor allem die integrierte Motivation adressiert, um unpassende Situationen abzuwenden.

Gruppen werden nur bedingt als förderliches Element der sozialen Eingebundenheit wahrgenommen, indem Gruppen tendenziell eher dazu beitragen, das eigene Ziel möglichst effizient zu erreichen. Dennoch wird auch den Wünschen innerhalb der Gruppe entsprochen und ein Kollektiv gebildet, welches wiederum die identifizierte Motivation fördert und das Autonomieerleben verstärkt, indem die Ziele der Gruppe und die eigenen Ziele, hier die effiziente Vorbereitung, miteinander vereinbar sind.

Aufgaben fördern auf unterschiedlichen Ebenen die Motivation. Während Aufgaben zunächst vor allem in Verbindung mit den Punkten als Belohnung external regulierte Motivation förderten, ist es vor allem die Zeit, aber auch das Interesse an der Auseinandersetzung mit den Inhalten zur effizienten Vorbereitung auf die Prüfungsleistung, welche die integrierte Motivation fördern:

> (...) also ich dachte mir schon, dass es mir für die Klausur vielleicht im Endeffekt dann auch hilft, wenn man dann einfach nochmal das Thema kurz vertieft. Wie gesagt, das waren jetzt keine großen, großen Aufgaben und da natürlich eben auch die Vorteile für die Übung, für die Fallbearbeitung dann zu arbeiten (SI10KLC, Pos. 22)

Folglich wird der Fall vor allem durch Aufgaben external reguliert als auch identifiziert motiviert, wohingegen das Element der Rolle und die Charakteristika der Podiumsdiskussion als dynamisches Format die Autonomie und das Kompetenzerleben des Falls stärken.

Einzelfall-Modell

Die Einzelfallbetrachtung des Falls SI10KLC verweist auf einen einzelnen Code im Ast Philanthrop, wohingegen die anderen Typen (ausgenommen Disruptor) miteinander verknüpft sind. So ist der Ast des Free Spirits mit dem Socializer und dem Achiever sowie der Achiever mit dem Player verknüpft, wohingegen zwischen Player und Socializer keine Verbindung besteht. Damit werden für diesen Fall alle Quadranten außer dem Disruptor befüllt. Innerhalb des Philanthropen liegt der Fokus vor allem auf dem Helfen der Gruppenmitglieder, indem etwa bei stockender Argumentation das Gruppenmitglied unterstützt wird:

> (...) ich finde auch, falls irgendwie mal jemand nicht gewusst hat, wie der jetzt noch weiter argumentieren soll, hat halt dann die andere Seite wieder gesprochen. Also ich finde, da haben wir uns auch irgendwie gegenseitig gut ausgeholfen, wenn man mal nicht weiterwusste. (SI10KLC, 83)

Dies jedoch fußt nicht direkt in dem Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit, sondern ist mehr der Zielorientierung des Falls zuzuordnen, da die Gruppe die Vorbereitung individuell nutzte und Abstimmungen nur reduziert digital stattfanden:

> (...) wir haben uns zwei-, dreimal dann eben über Teams abgestimmt, jeder hatte irgendwie sich selbst Gedanken gemacht. (SI10KLC, 55)

Die Kontaktaufnahme erfolgte ebenfalls nicht durch den Fall, sondern durch die Gruppenmitglieder, die einen Austausch anstrebten. Das Zitat verweist darauf:

> X hat mich direkt am ersten Tag angeschrieben. Also vorher kannten wir uns auch, nur halt so aus der Übung, aber das hat dann echt super funktioniert (SI10KLC, 55)

So wird deutlich, dass keine Beziehungen in dieser Konstellation bestanden, sondern der Fall entsprechend seinen eigenen Interessen handelte, die jedoch mit denen der Gruppe übereinstimmten und es daher zur Unterstützung in herausfordernden Situationen kam. Dies wird auch deutlich, indem etwa die Gruppenkonstellation als nutzbare Variable wahrgenommen und Skills entsprechend gewählt wurden, um beispielsweise die Interessengruppe zu tauschen und so den eigenen Interessen zu entsprechen:

> (...) ich habe noch diesen Skill aktiviert, dass man mit einem Partner tauschen konnte, wenn einem die Interessengruppe nicht gepasst hätte. Also ich meine, ich hätte jetzt nicht von mir aus meine Interessengruppe getauscht, wenn die anderen alle zufrieden gewesen wären, aber es hätte ja beidseitig nicht stimmen können und dann denke ich, hätte man sich da halt dann auch gut einigen können (SI10KLC, 32)

Dadurch, dass die Konstellation jedoch bereits den Präferenzen entsprach, kam dieser Skill nicht zum Einsatz, sondern es wurde mit der Gruppe dem Ziel entsprechend gehandelt. Die Aufgaben werden ebenfalls den Interessen entsprechend gewählt und als passend wahrgenommen, indem der Arbeitsaufwand als moderat und in Kombination mit den Punkten als Belohnung als teilnahmeförderlich beschrieben werden:

> Ich fand, dass die Aufgaben an sich gut machbar waren und es jetzt auch nicht megamäßig viel Zeit in Anspruch genommen hat, sodass man sich gut überlegen musste, ob man das jetzt noch zusätzlich macht oder nicht (SI10KLC, 17)

Die Aussage verdeutlicht, dass der Aufwand der Challenges einen wesentlichen Beitrag dazu leistete, dass diese auch wahrgenommen wurden. Aufgaben innerhalb der Gruppe und Absprachen werden hingegen als weitere Tätigkeiten wahrgenommen, die möglichst frühzeitig und effizient erledigt werden sollen, um Kapazitäten für andere Tätigkeiten zu haben:

> Wir haben das eigentlich in der ersten Woche dann direkt erledigt, weil wir fertig werden wollten (SI10KLC, 55)

Die externale Belohnung und der Drang nach effizientem Handeln dienen auch innerhalb der Skills dem Vertiefen der eigenen Interessen, indem Bonuspunkte für die Prüfungsleistung bevorzugt werden, um das Risiko einer schlechten Leistung zu minimieren:

> Bei diesen fünf extra Punkten für die Gruppe also als Bewertung habe ich mir gedacht, dass man halt schon mal irgendwie mit einem guten Gefühl reingeht, die Gruppe halt schon mal fünf Punkte irgendwie hat (SI10KLC, 32)

Das Zitat verdeutlicht, dass vor allem der Druck durch die Diskussion von der Gruppe genommen werden soll und damit ein kollektiver Mehrwert geschaffen wird. Dies fußt

unter anderem auch in einer ersten Skepsis gegenüber der Podiumsdiskussion als unbekannter Vortragsart, die sich innerhalb der Diskussion jedoch legt:

> (...) ich hatte vorher beispielsweise nicht so eine Diskussionsrunde. Das fand ich auch ganz gut, das eben mal zu haben. Oder dass man dann während der Präsentation noch eine Falländerung bekommt und auf die dann eben reagieren musste. Also das war jetzt auch was, womit ich mich nicht so leichtgetan habe, weil ich eher immer lieber vorbereitet bin für so eine Präsentation. Ja, da findet man ja dann irgendwie auch raus, was einem liegt und was halt eher nicht. (SI10KLC, 63)

So wird die Podiumsdiskussion im Nachgang als Möglichkeit wahrgenommen, die eigenen Fähigkeiten zu evaluieren und herauszufinden, welches Format den eigenen Präferenzen und Fähigkeiten entspricht.

10.3.5.3 Kontrastierung der betrachteten Fälle für Gruppe V

Die vorausgehende Einzelfallanalyse bildet die Grundlage für die weiterführende Betrachtung der Generierung von motivationalen Präferenzen der Gruppe und der Gegenüberstellung mit dem Spielertypprofil. Im Weiteren wird dann auf die Zwei-Fälle-Analyse eingegangen, um Tendenzen und Schnittstellen der beiden Fälle zu identifizieren.

Gegenüberstellung der Fälle hinsichtlich der Wirkungsweisen der Elemente

Eine Betrachtung der beiden Fälle verweist auf eine ähnliche Haltung mit einer starken Tendenz zum Drang nach Autonomie und Kompetenzerleben. So nehmen beide Fälle Challenges als Chance zur Intensivierung positiv wahr und nutzen die Challenges, um Inhalte zu vertiefen und so ggf. eine bessere Vorbereitung auf die Klausur zu ermöglichen. Skills werden als nützlicher Effekt gesehen, stellen jedoch nur bedingt eine motivationale Komponente dar. Innerhalb der Gruppen nehmen beide Rollen eher passive Haltungen ein, indem innerhalb der Gruppe zwar ein gemeinsames Ziel verfolgt wird, die Beziehung innerhalb der Gruppe und die Zusammenarbeit jedoch nicht priorisiert werden. Stattdessen streben beide Fälle vor allem nach einer umfassenden Vorbereitung und der Vermeidung von unbekannten Situationen. Trotz dieser Präferenz wird die Podiumsdiskussion als spannendes, neues Format wahrgenommen, welches die Neugier weckt und neben dem Auseinandersetzen mit Inhalten auch das Ausloten und Aneignen von eigenen Kompetenzen ermöglicht.

Tabelle 56: Übersichtstabelle der Präferenzen und tatsächlichen Aktivierungen für Gruppe V

	Typprofilmap	Challenge		Podiumsdiskussion				
		Aufgaben	Skills	Vorbereitung	Statement	Kompetitiv	Falländerung	Kollaborativ
Achiever	Präferenz	+	–	+	+	+	+	+
Disruptor	Neutral (Detypisierung) Aversion	0	0	0	0	0	0	0

(Fortsetzung Tabelle 56)

	Typprofilmap	Challenge		Podiumsdiskussion				
		Aufgaben	Skills	Vorbereitung	Statement	Kompetitiv	Falländerung	Kollaborativ
Free Spirit	Präferenz	–	+	+	+	+	+	+
Philanthrop	Präferenz	0	0	0	+	+	0	0
Player	Neutral	+	+	+	0	0	+	+
Socializer	Präferenz	0	+	0	+	+	+	+

Basierend auf diesen Ähnlichkeiten lassen sich alle Tendenzen der Typprofilmap bis auf den Player bestätigen, indem vor allem dem Typ des Achiever und des Free Spirit über alle Phasen entsprochen wird und diese respektive durch die Aufgaben bzw. die Podiumsdiskussion adressiert werden. In Bezug auf den Typ Philanthrop wird in beiden Fällen deutlich, dass trotz Neutralität gegenüber der Gruppe diese unterstützt wird, sofern dies im Rahmen der eigenen Möglichkeiten liegt. Hinsichtlich des Players ergeben sich Abweichungen von der Profilmap, indem insbesondere die Aufgaben durch den Mechanismus der Belohnungen zwar nicht dominierend, aber dennoch präsent adressiert werden, aber auch das Bedürfnis nach Effizienz (limitierte Absprachen, individuelle Vorbereitung, Skills zur Reduktion von unbekannten Konstanten) deutlich wird.

Zwei-Fälle-Analyse

Innerhalb des Zwei-Fälle-Modells bestätigt sich dieser Eindruck, indem vor allem Aufgaben und Skills dem Kompetenzerleben zugeordnet sind, wohingegen die Rolle, aber auch das Konstrukt Zeit sowie der identifizierte Mehrwert eine Schnittstelle in der Dimension der Autonomie darstellen. Gruppen werden in Kombination mit der sozialen Eingebundenheit herausgestellt, fördern diese aber nur zu einem gewissen Grad.

10.3.6 Gruppe VI

Für Gruppe VI werden der repräsentative Fall AN05GEC und der Extremfall LU07GEC herangezogen. Erwartete Präferenzen dieser Gruppe umfassen die Typen Achiever, Free Spirit, Philanthrop und Player, wohingegen für Socializer eine Neutralität vorliegt. Der Typ Disruptor weist einen Klassenwechsel von positiv auf neutral auf.

10.3.6.1 Repräsentativer Fall AN05GEC

Der Fall AN05GEC zeichnet sich durch eine generell starke Passivität und kritische Haltung innerhalb des Gruppeninterviews aus, indem vorrangig Aussagen von Teammitgliedern bestätigt oder kritische Nachfragen gestellt werden. Dies weist auf das starke Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit und Sicherheit hin, indem etwa eine enge Absprache mit den Teammitgliedern zur Skillaktivierung präferiert wird (AN05GEC,

49). In Bezug auf die Challenges wird vor allem die Freiwilligkeit als wichtiges Kriterium hervorgehoben, die insbesondere die Autonomie und damit verbunden die eigene Entscheidungsfreiheit fördert, ob an den Challenges teilgenommen wird (AN05GEC, 21). Unsicherheit über beispielsweise die Podiumsdiskussion verunsichert den Fall und führt dazu, dass sich dieser nur bedingt mit beispielsweise den Skills auseinandersetzt oder auch die Teilnahme an der Übung reduziert erfolgt (AN05GEC, 32). Dennoch zeichnet sich der Fall durch eine gewisse Reflexivität aus, indem die entgangenen Vorteile auf die eigene lückenhafte Performanz zurückgeführt werden. In Bezug auf die Gruppenarbeit wird vor allem das Thema der Absprache herausgestellt, etwa bei der Aktivierung der Skills (AN05GEC, 49). Darüber hinaus schätzt der Fall sich selbst als Teamplayer ein (AN05GEC, 167).

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

In Bezug auf die motivationale Förderung des Falls lässt sich vor allem das Element der Aufgaben und deren Charakteristik als optionales Angebot herausstellen, welches die identifizierte Motivation des Falls adressiert, selbst an Aufgaben teilnehmen zu können oder diese auch nicht zu absolvieren. Darüber hinaus wird durch das Ermöglichen der Gruppenarbeit und der kollaborativen Phase die soziale Eingebundenheit gefördert. Hinsichtlich des Kompetenzerlebens lassen sich für diesen Fall keine Förderungen identifizieren.

Einzelfall-Modell

Das Einzelfall-Modell des Falls AN05GEC zeigt drei Äste auf, die sich in den Achiever mit einem Zweig, den Socializer mit zwei voneinander getrennten Zweigen und den Free Spirit als in sich geschlossenen Ast untergliedern. Die Visualisierung spiegelt das Bild der Fallbeschreibung wider, indem der Fall vor allem durch Autonomie und Unabhängigkeit, etwa durch die optionale Gestaltung der Aufgabe, aber auch durch das Bestimmen der Teilnahmegrade an den Übungen, herausgestellt wird:

> Ich fand es eigentlich auch ganz gut, vor allem weil es war freiwillig, du konntest selber entscheiden, willst du es machen, willst du es nicht machen, und wenn du es halt machst, hast du dafür dann Vorteile für diese Gruppendiskussion. Und ich glaube auch, durch die Challenges sind deutlich mehr Leute auch zur Übung gekommen (...) (AN05GEC, 21)

Das Zitat verdeutlicht, dass vor allem die Option der Aufgabe die Motivation anspricht, indem der Fall indirekt die eigene identifizierte Motivation herausstellt, aber auch die Challenges einen Anreiz setzen, sich mit den Inhalten auseinanderzusetzen und an der Übung teilzunehmen. Die Teilnahme ist dabei auf die Zielorientierung zurückzuführen, indem neben dem Vorbereiten auf die Klausur auch eine effiziente Vorbereitung für die Diskussion genannt wird, um Unsicherheiten zu reduzieren und den Nutzen zu maximieren:

> (...) noch wie viele Skills oder so und dann der aktiviert das, der aktiviert das. (AN05GEC, 49)

Das Zitat beschreibt die Absprache innerhalb der Gruppe zur Skillaktivierung, die sich auf das Abgleichen der Punkte und eine gemeinsame Aktivierung bezieht. Die Kommunikation mit der Gruppe selbst beschränkt sich auf ein Minimum, jedoch wird trotzdem innerhalb der Gruppe gemeinschaftlich agiert und einander unterstützt, was wiederum auf den sozialen Zug des Typs verweist.

> Wir haben vorher das Handout von jedem, die Argumente gezeigt, sagt, in welche Richtung wir gehen. Also schon Teamplayer. (AN05GEC, 167)

10.3.6.2 Extremfall LU07GEC

Der Extremfall LU07GEC zeichnet sich durch eine ebenfalls kritische Haltung gegenüber dem Format aus, der jedoch nach Stabilität ohne Regeln strebt. So nutzt der Fall Challenges aufgrund der Belohnung durch Skills, bewertet den Nutzen der Skills jedoch nur bedingt als passend (LU07GEC, 17). So werden unter anderem Skills zur Vorbereitung als positiv wahrgenommen, Skills innerhalb der Podiumsdiskussion werden jedoch als nicht hilfreich eingeschätzt, da eventuelle negative Konsequenzen (Argumente ohne Quellenangabe) als ohne Konsequenzen eingestuft werden (LU07GEC, 21, 74, 78). Absprachen mit der Gruppe werden als Aufwand angesehen und vor allem Regeln als Hindernis identifiziert, wie etwa die Agilität der Skillaktivierung, die den Fall dazu zwingt, bestehende Pläne (u. a. Gruppenkonstellation oder Terminzuteilung) neu zu planen (LU07GEC, 38, 55). Darüber hinaus agiert der Fall fair in Gruppenkonstellationen und setzt sich stark für Fairness ein, ist jedoch nicht bereit, zusätzliche Aufgaben oder Rollen (u. a. Moderator) zu übernehmen (LU07GEC, 202). Diese Selektivität der Unterstützung wird durch die Wahrnehmung des Skills Friendship verstärkt, indem der Skill als tendenziell negativ wahrgenommen wird, weil zwar eine gemeinsame Gruppe, nicht aber ein gemeinsamer Stakeholder ausgewählt werden kann (LU07GEC, 242). Innerhalb der Selbsteinschätzung beschreibt sich der Fall als sozial, unter anderem aufgrund der Wahl des Lehramtsstudiums (LU07GEC, 267).

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

In Bezug auf die motivationale Adressierung wird der Fall insbesondere durch Belohnungen im Sinne der external regulierten Motivation adressiert. Aufgaben werden nur in Verbindung mit den Punkten und dem daraus ableitenden Mehrwert für die Diskussion vervollständigt, fördern damit aber auch die identifizierte Motivation, indem das inhaltliche Lernen durch die Skills benannt wird.

Im Rahmen der Skills sind es auch kollaborative Settings wie die Gruppe, die introjizierte Motivation auslösen, indem durch eine gemeinsame Aufgabe sozialer Druck generiert wird:

> Das war der Trick an der Sache. Du hast deinen Begriff ausgesucht und dann warst du dabei, bist ja gar nicht mehr rausgekommen (...). (LU07GEC, Pos. 40)

Das Zitat stellt heraus, dass basierend auf der zweiten Challenge in Challenge drei eine Verknüpfung der gewählten Begriffe aus Challenge zwei innerhalb einer Gruppe er-

folgte. Diese Gruppen wurden durch die Begriffe gewählt und waren daher zufällig. Die damit einhergehende Anforderung der Absprache innerhalb der Gruppe wird vom Fall als demotivierend beschrieben, die dann wiederum die Teilnahme reduziert:

> Wir haben einmal eine Gruppenarbeit gemacht mit so einer Person und da haben wir recht, müssen wir noch einmal machen, dann wäre ich raus für die paar Punkte. (LU07GEC, Pos. 38)

Diese kritische Haltung spiegelt sich auch in der generellen Reflexion des Formats wider, indem die Situation selbst external regulierte Motivation fördert, die jedoch im weiteren Verlauf abnimmt:

> Ich habe die Aufgaben schon oft gemacht, im Nachhinein würde ich es wahrscheinlich nicht mehr so viel machen, da auch die Skills irgendwie auch in der Prüfungsleistung, hätte ich es nicht gehabt, wäre es das Gleiche gewesen effektiv. (LU07GEC, Pos. 17)

Damit lässt sich für diesen Fall vor allem die Belohnung im Sinne der Punkte und Skills als Mechanismus herausstellen, der Motivation fördert und damit eine Teilnahme, u. a. an den Challenges, generiert. Das Format adressiert die Präferenzen des Falls nur bedingt und wirkt aufgrund der Flexibilität eher amotivierend.

Einzelfall-Modell

Innerhalb des Einzelfall-Modells LU07GEC wird vor allem der Typ des Players in einem Ast sowie der Typ Socializer deutlich. Ein dritter Ast befindet sich im Quadranten des Free Spirits. Die Äste sind voneinander getrennt, lediglich im Player selbst ergeben sich Verästelungen. Diese Verästelungen beziehen sich vorrangig auf das Konzept der Punkte, indem Punkte den Anreiz zur Teilnahme an den Aufgaben darstellen, um Skills zu akquirieren. Die Challenges werden dabei selektiv gewählt, um ausgewählte Skills aktivieren zu können:

> (...) also ich habe mir die Skills am Anfang angeschaut, wie aufwendig die sind, dementsprechend habe ich gedacht, mache ich es oder mache ich es nicht (LU07GEC, 21)

Das Zitat verdeutlicht die klare Zielorientierung, aber auch das Abwägen des Arbeitsaufwandes gegenüber den identifizierten, gewünschten Skills. Dieses Abwägen wird auch in kollaborativen Challenges deutlich, indem etwa eine Gruppenaufgabe im Aufwand als zu hoch gegenüber den möglichen Punkten angesehen und daher die Challenge abgebrochen wird. Jedoch müssen nicht nur die Skills, sondern auch die Diskussion einen konkreten Nutzen für die Person erfüllen:

> Da halt einen Nutzen in der Diskussion hat? Aber wie gesagt, hätte ich nicht gehabt, war eigentlich auch was. (LU07GEC, 62)

So wird kein konkreter Nutzen innerhalb der Diskussion identifiziert und diese daher kritisch bewertet. Sofern der Nutzen jedoch erkennbar ist, wird dies auch positiv bewertet, wie etwa im Rahmen des Skills Reward deutlich wird:

> Und da haben wir uns halt die Quelle gekriegt und die haben wir durchgelesen. Da haben wir schon ein bisschen was rausarbeiten können (LU07GEC, 80)

Insgesamt wird dennoch trotz stark opportunistischer Tendenzen und des Drangs nach Autonomie und Unabhängigkeit die Gruppenaktivität als positiv wahrgenommen:

> Also wir sind eher der soziale. Sozial, ja, wir haben ja die Gruppennote gemacht und nicht Einzelnoten und ist eher sozial bei uns, deswegen da bei uns wirtschaftspädagogisches Studium. (LU07GEC, 267)

Das Zitat verdeutlicht vor allem die Erwartungshaltung, dass das soziale Verhalten und die Präferenz des Kollektivs mit der Studienwahl einhergehen.

10.3.6.3 Kontrastierung der betrachteten Fälle für Gruppe VI

Die nachfolgende Analyse greift die vorausgehende Einzelfallanalyse der beiden Fälle für Gruppe IV auf und systematisiert die Ergebnisse hinsichtlich der Wirkungsweisen der Elemente über die verschiedenen Phasen gegenüber der Typprofilmap. Daran andockend dient die Zwei-Fälle-Analyse der Betrachtung zur Identifikation weiterführender Ähnlichkeiten.

Gegenüberstellung der Fälle hinsichtlich der Wirkungsweisen der Elemente

Bei der vergleichenden Betrachtung der beiden Fälle wird vor allem die kritische Haltung gegenüber dem Format ersichtlich. So zeichnen sich beide Fälle durch einen starken Drang nach Autonomie und Regelungebundenheit, jedoch zeitgleich durch das Bedürfnis nach Stabilität aus. Das Handlungsmuster folgt einer stark opportunistisch geprägten Verhaltensweise, indem etwa Challenges nur verknüpft mit einem direkten Mehrwert (LU07GEC) oder der Besuch der Übung mit einem konkreten Nutzen (AN05GEC) verknüpft ist. Dementsprechend werden auch verfügbare und verwendete Skills kritisch bezüglich ihres Nutzens reflektiert. Limitierende Faktoren wie Regeln und Restriktionen werden wiederum als Barrieren und einschränkend wahrgenommen, weshalb sich die beiden Fälle durch das starke Bedürfnis nach individueller Gestaltung auszeichnen. Dem entgegen nehmen sich beide Fälle als sehr sozial geprägt wahr und präferieren soziale Interaktionen – sofern diese mit einem Nutzen (u. a. durch bestimmte Beziehungen oder zur effizienten Abstimmung) einhergehen.

Tabelle 57: Übersichtstabelle der Präferenzen und tatsächlichen Aktivierungen für Gruppe VI

	Typprofilmap	Challenge		Podiumsdiskussion				
		Aufgaben	Skills	Vorbereitung	Statement	Kompetitiv	Falländerung	Kollaborativ
Achiever	Präferenz	0	0	0	0	0	0	0
Disruptor	Präferenz (Detypisierung) Neutral	0	+	+	0	0	0	0
Free Spirit	Präferenz	+	0	0	0	0	0	0
Philanthrop	Präferenz	0	0	0	0	0	0	0
Player	Präferenz	+	+	+	0	0	0	0
Socializer	Neutral	–	0	+	0	0	0	0

Die Betrachtung der Ergebnisse der Präferenzen im Kontrast zur Typprofilmap ergibt lediglich eine Bestätigung für die Typen Disruptor im Sinne der positiven Adressierung durch die Skills und die Vorbereitung, aber auch einer Neutralität im weiteren Verlauf, einer Förderung des Typs Player durch den Mehrwert durch etwa die Challenges mit den Punkten als Entlohnung oder der Interaktion mit der Gruppe zur Gestaltung einer besseren Leistung.

Für die Präferenzen des Disruptors, Players und Socializers, indem den Präferenzen des Achievers vor allem durch die Challengephase und innerhalb der Vorbereitung entsprochen wird. Der Klassenwechsel des Disruptors von positiv auf negativ wird auch hier deutlich, indem etwa die Skills, aber auch die Vorbereitung entsprechend dem eigenen Nutzen gestaltet werden, aber auch eine sehr kritische, disruptive Haltung gegenüber dem Format eingenommen wird. Der Player wird vor allem durch die Belohnungen der Aufgabenphase und der Honorierung mittels der Skills, u. a. auch in der Vorbereitungsphase, adressiert, wohingegen für den Socializer zwar von einer sozialen Selbstwahrnehmung berichtet wird, Gruppenarbeiten selbst aber tendenziell neutral und als Notwendigkeit wahrgenommen werden. Dem entgegen steht die Erwartung des Free Spirits nach Autonomieerleben, der nur durch die optionale Gestaltung der Skills nachgekommen werden konnte, sowie keine Aussagen zur Adressierung des Typs Philanthrop.

Zwei-Fälle-Analyse

Innerhalb des Zwei-Fälle-Modells bestätigt sich der Eindruck, dass die beiden Fälle vor allem durch Skills und Aufgaben in ihrer Motivation adressiert werden können, für diese Gruppe im Spezifischen durch das Erleben von Freiheitsgraden im Sinne der Autonomie, aber auch durch vereinzelte Aufgaben mittels extrinsischer Belohnung von

Punkten. Damit stellt die Gruppe VII die erste Gruppe dar, die ausschließlich durch das Format der Challenges, nicht jedoch durch die Podiumsdiskussion motivational adressiert werden konnte.

10.3.7 Gruppe VII

Die Gruppe VII umfasst den repräsentativen Fall ST09THA und den Extremfall IN20NOC. Hinsichtlich der Erwartungen entsprechend der Typprofilmap ist mit Präferenzen aller Typen zu rechnen, wobei der Socializer eine Detypisierung von positiv zu neutral aufweist.

10.3.7.1 Repräsentativer Fall ST09THA

Der repräsentative Fall ST09THA zeichnet sich durch ein allgemein hohes Interesse an der inhaltlichen Thematik aus (ST09THA, 8), jedoch auch durch eine kritische Einstellung gegenüber dem als aufwendig wahrgenommenen Format. Dies wird auch durch das Bedürfnis deutlich, dass weitere Übungsmöglichkeiten verlangt werden, um sich auch neben den Challenges und der zeitlichen Begrenzung vertieft mit den Inhalten auseinandersetzen zu können (ST09THA, 21, 23, 49, 80). Durch dieses hohe Interesse an den Inhalten in Kombination mit dem Autonomiebedürfnis wird jedoch der zeitlich limitierende Faktor negativ wahrgenommen, so beschreibt der Fall den Wunsch nach weiteren Informationen unabhängig von Deadlines (Challengeabgabe oder auch Skillaktivierungen), um so den eigenen Nutzen individuell maximieren zu können (ST09THA, 80), aber auch die Vorbereitung auf die Prüfung zu optimieren (ST09THA, 147, 149, 151). Die Auswahlmöglichkeiten innerhalb des Skilltrees stellen wiederum ein positives Erlebnis dar, indem für das Individuum wertvolle Skills identifiziert werden, jedoch sieht der Fall auch bei der Wahl der Skills die Herausforderung, dass u. a. aufgrund des zeitlichen Drucks eventuell nicht alle Möglichkeiten ausgeschöpft wurden (ST09THA, 33, 115, 118). Skills dienen vor allem der Förderung der Autonomie, etwa durch optionale Bearbeitungszeit und Rückfragen, die jedoch mit einem identifizierbaren Mehrwert einhergehen müssen (ST09THA, 33). Dementsprechend erfolgt die Vorbereitung zielorientiert, indem u. a. den Regeln entsprochen wird (Literatur als Grundlage für die Argumente), diese jedoch reinterpretiert werden, indem zu bestehenden Argumenten Literatur gesucht und diese nicht aus der Literatur generiert wird (ST09THA, 101). Die Interaktion mit der Gruppe fokussiert sich auf ein kollaboratives Arbeiten, jedoch mit individueller Vorbereitung. Die Kollaboration fußt auf der Überzeugung, dass die paraverbale Ebene einen Einfluss auf das Prüfungsergebnis hätte (ST09THA, 132). So beschreibt der Fall die Präferenz von Individualleistungen, fühlt sich jedoch in der Gruppe eingebunden und ist daher aufgrund des positiven Klimas und der angenehmen Dynamik zufrieden mit der Gruppenleistung (ST09THA, 103, 139). Die Präferenz der Individualleistung geht auf schlechte Erfahrungen mit passiven Mitgliedern und den eigenen Erwartungen des Falls zurück (ST09THA, 106). Folglich bietet die positive Gruppenatmosphäre für den Fall die Chance, das eigene Wissen zu demonstrieren und mit anderen zu interagieren (ST09THA, 169). In der Selbsteinschätzung beschreibt sich der Fall

als jemand, der einen Trade-off verlangt, indem etwa an Challenges und zusätzlichen Aufgaben nur teilgenommen wird, wenn daraus ein Nutzen abgeleitet werden kann (ST09THA, 220).

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

Die Motivation des Falls wird vor allem durch Aufgaben als Mechanismus zur Vertiefung von Inhalten und Kompetenzerleben adressiert, indem die Challenges als zusätzliches Angebot wahrgenommen werden und so die intrinsische Motivation adressieren:

> Ein bisschen der Übungszweck, so ein bisschen, dass man sich mit dem Fach halt zu Hause noch mal beschäftigt. Ich meine, es hat schon dazu gebracht, sich nochmal damit auseinanderzusetzen (ST09THA, Pos. 23)

Jedoch wird deutlich, dass die Teilnahme an den Aufgaben erst durch die externale Motivation der Belohnung ausgelöst wird, indem der Fall darauf verweist, dass die Belohnung den Mehraufwand der Challenge außerhalb der Übung rechtfertigt; ohne die Belohnung jedoch keine Teilnahme stattgefunden hätte:

> Ja, also ich hätte es auf jeden Fall nicht gemacht, wenn ich dafür nichts bekommen hätte. Dann hätte ich den Mehraufwand auch irgendwo nicht eingesehen. (ST09THA, Pos. 64)

> (...), die Motivation war auf jeden Fall richtig gegeben, weil ich meine, dafür war es dann trotzdem nicht so viel Aufwand, wenn man dann ja wirklich in der Prüfung selbst praktisch einen Vorteil hat, dann macht man es schon. (ST09THA, Pos. 49)

Die Zitate verdeutlichen, dass vor allem die Punkte als Entlohnung für die Aufgabe und deren Wert als Währung zum Erwerb von Vorteilen (Skills) die Motivation fördern, indem ein eigener Mehrwert festgestellt und damit die identifizierte Motivation gefördert wird. Daraus wird deutlich, dass durch die Anreizsetzung der Punkte die external regulierte Motivation adressiert und darauf aufbauend die intrinsische Motivation über den identifizierten Mehrwert, aber auch das Interesse an einer vertieften Auseinandersetzung mit den Inhalten ausgebaut wird. Auch die Skills adressieren den Mehrwert, indem diese als externale Anreize eine Auseinandersetzung fördern, um dann wiederum vor allem das Autonomieerleben zu fördern. Dies erfolgt durch das breite Angebot der Skills und die damit einhergehenden Wahlmöglichkeiten:

> Ich fand es trotzdem schön, dass es so viel Auswahl gab an sich. Ja, also das fand ich gut. Es war wirklich eine riesen Bandbreite eigentlich. (ST09THA, Pos. 33)

Durch dieses Autonomieerleben werden auch die gewählten Skills und deren eventuell eingeschränkte Nutzbarkeit auf die eigene Wahl zurückgeführt und damit das Erleben der Steuerung der Situation und des autonomen Handelns gestärkt:

> Sowas eigentlich richtig guten Skill, weil sowas kann man eigentlich echt gut nutzen und auch mit der, ja, wir nicht haben nicht so perfekt genutzt, aber es war ja unsere Schuld, weil wenn du dann auch weißt, was du bekommst, kannst du dich da ein bisschen mehr vorbereiten. (ST09THA, Pos. 33)

Dieses Bedürfnis nach der Wahl der eigenen Handlungswege wird unter anderem auch durch die Skills adressiert, indem beispielsweise die Falländerung bestimmt werden durfte. Demgegenüber steht die Abwägung des eigenen Mehrwerts der Skills, die bereits deutlich wurde. So werden Skills in nützlich und weniger nützlich klassifiziert und aktivierte Skills auch mit dieser Erwartungshaltung reflektiert. Insgesamt wird das Skillsystem als nützlich beschrieben und adressiert damit die identifizierte Motivation:

> Also ich finde, das hat jetzt ein bisschen gebraucht, um das System zu kapieren, muss ich ehrlich sagen. Muss ich erstmal zweimal nachfragen. Es gibt was und wie und was mit den Ästen und so, aber eigentlich ist es ein sehr sinnvolles System. (ST09THA, Pos. 49)

Die Komponente Zeit stellt in Bezug auf das Kompetenzerleben einen bivalenten Mechanismus dar. Die zeitliche Begrenzung der Challenges etwa wird als negativ wahrgenommen, da sie das Autonomieempfinden hemmt, wohingegen zusätzliche Zeit als positiv wahrgenommen wird, um etwa in der Diskussion mehr Freiheitsgrade zu haben. Folglich wird Zeit als flexibles Konstrukt präferiert, welches den größtmöglichen Handlungsspielraum ermöglichen soll. Die beiden nachfolgenden Zitate verdeutlichen dies:

> Also dass man den Zeitzuschlag hatte, das hat auf jeden Fall beides 100 % ausgebracht. (ST09THA, Pos. 118)

> Aber ich fand die Vorstellung Phase, (...) Also ich habe sie zumindest relativ lang empfunden. (...) Also ich finde, so habe ich es aufgefasst, dass es wirklich wichtiger Punkt ist, dass wir genauso lange reden, wie wir eben reden sollen. Und dann war ich immer so ein bisschen, (...) abgelenkt davon, (...), dass meine Zeit passt und dann aber auch nicht meinen Faden zu verlieren (...). Das fand ich ein bisschen schwierig und hatte ich auch ein bisschen das Gefühl, da hab ich so ein bisschen nach Worten gerungen, um diese Zeit am Anfang zu füllen. (ST09THA, Pos. 96)

So verweist das erste Zitat auf das positive Erleben zusätzlicher Zeit und die Förderung der Autonomie, wohingegen innerhalb des Aufbaus der Podiumsdiskussion vor allem strukturierte Phasen (Vorstellung) als negativ, autonome und agile Phasen wie die Diskussionsphase als positiv wahrgenommen werden. Insgesamt wird das Format als sehr umfassend wahrgenommen, aber dennoch als positiv, indem vor allem in den agilen Phasen Flowerleben („Zeit geht schneller rum“) beschrieben wird:

> Und sie hat dann auch danach gesagt, ja schaut an, es geht ja eigentlich doch schneller rum, als man denkt. Und das finde ich zwar für den zweiten und dritten Teil schon. Der Vorstellungsteil fand ich, also ja, da habe ich die Minuten schon gespürt, muss ich ehrlich

> sagen. Und ich meine klar, wenn man da mal sitzt, dann geht es schon irgendwie, aber ich bin trotzdem im gesamten Fall nicht relativ lang dafür, dass es nur meine persönliche Meinung. (ST09THA, Pos. 96)

Insgesamt verweist der Fall damit auf ein starkes Autonomiebedürfnis, indem vor allem Flexibilität und (zeitliche) Ungebundenheit die Präferenzen des Falls adressieren. Durch das Setzen von Anreizen werden Angebote wahrgenommen und eine höhere Ebene der Motivation generiert. Insofern werden für diesen Fall vor allem durch die Challenges und insbesondere durch die agilen Phasen der Podiumsdiskussion das Kompetenzerleben und die Autonomie angesprochen.

Einzelfall-Modell

Innerhalb des Einzelfallmodells lassen sich fünf in sich geschlossene bzw. individuelle Äste identifizieren. Lediglich der Ast des Achiever weist keinen separaten Ast auf, jedoch lassen sich einzelne Codetendenzen des Astes des Players im Achiever mit verorten. Besonders auffallend ist das einzelne Codesegment im Typ Disruptor, indem vor allem das Format selbst als kritisch gesehen wird, da beispielsweise das Kriterium des wissenschaftlichen Arbeitens keinen direkten Mehrwert für den Fall aufzeigt und daher die Sinnhaftigkeit angezweifelt wird:

> Ich fand das mit dem Literaturrecherchen, das fand ich eigentlich am nervigsten daran, weil ich schreibe ja einfach keine Hausarbeit. Ich jetzt eine Hausarbeit geschrieben hätte, hätte ich es mehr verstanden, dass ich das so sicher sein muss mit den Zitieren und allem. Aber da ich das ist ja eine Klausur ist, werde ich dort ja keine Literatur verwenden müssen in dem Sinne und keine da glaube ich viel Aufwand unter der Woche. (ST09THA, 26)

Das Zitat verweist darauf, dass die Anforderung der Verwendung von Literatur und dem Zitieren von Quellen innerhalb der Diskussion als negativ wahrgenommen wird, da dies bisher lediglich in Hausarbeiten vorgenommen wurde und der Nutzen nicht deutlich wird. Dies spiegelt sich auch in dem Autonomiebedürfnis der Person wider, indem Literatur lediglich den bereits bestehenden Argumenten hinzugefügt und keine Argumente aus der Literatur generiert wurden. Dieses Autonomiebedürfnis in Kombination mit dem Erkundungsdrang wird vor allem durch die Wahrnehmung der Skills deutlich:

> Ich fand es trotzdem schön, dass es so viel Auswahl gab an sich. Ja, also das fand ich gut. Es war wirklich eine riesen Bandbreite eigentlich. Also manche Skills bringen halt nicht so viel wie andere. Das glaube ich schon, dass man da ein paar direkt rauskriegt. Aber ich fand es schön, dass man an sich so viel Auswahl hatte. (ST09THA, 33)

So wird die Größe der Auswahl an Skills positiv eingeschätzt, indem die individuellen Präferenzen durch ausgewählte Skills adressiert, aber auch Skills ohne Nutzen identifiziert werden. Diese wechselseitige Beeinflussung des Autonomie- und des Kontrollbedürfnisses wird auch durch die Skillwahl deutlich, durch welche die Fallentscheidung beeinflusst werden konnte:

> Ist jetzt nicht an sich, warum wir die Aufgaben gemacht haben, sondern wirklich wie bei uns, dass man das die Entscheidung, dass wir die Entscheidung selbst verlieren konnten, diesen Skill, warum wir den gewählt haben, das hat allermeisten. (ST09THA, 45)

So wird der Skill zum Bestimmen der Fallentscheidung durch die Gruppe herangezogen, nachdem diese die Punkte aus der Aufgabe nutzt, um neben dem Entscheiden für eine Falländerung als selbstbestimmte Handlung vor allem die Herausforderung abzuwenden, dass eine Entscheidung entgegen der Position stattfindet. Das Handeln in der Gruppe spiegelt sich in der Präferenz von Teilhabe wider, indem in positiven Gruppenkonstellationen agiert werden möchte, jedoch anderenfalls eine Individualleitung präferiert werden würde:

> Also ich finde, deswegen ist es unsere Hauptgruppe, weil ich habe es bei einer anderen Gruppe gesehen, und die hatten, also ich finde, unser Gesprächspartner deutlich und die Dynamik war deutlich angenehmer, und ich bin wahnsinnig froh, in dieser Gruppe gewesen zu sein und nicht in der anderen (ST09THA, 139)

Dieses verhaltene Interesse an Gruppenarbeiten ruht unter anderem in negativen Erfahrungen bei vorausgehenden Gruppenarbeiten, innerhalb derer der Fall die Verantwortung für die anderen Gruppenmitglieder übernommen hat, dies jedoch nicht honoriert wurde, wie das Codesegment im Philanthropen verdeutlicht:

> (...) du weißt, es halt meistens ist zwei Jungs die nur dachte das ist okay das passt und jeder hat halt seinen Teil gemacht und ich dachte ja ich prüfe jetzt nicht denen hier ein Teil ob die das richtig machen und der hat total Blödsinn geredet und deswegen haben wir eine mega schlechte Note bekommen wenn ich es gewusst hätte ich, ich hätte da kein Problem damit gesagt, zu sagen für meine Eigenleistung okay. (ST09THA, 106)

Das Zitat verdeutlicht die Enttäuschung über die negative Gruppendynamik in vorausgehenden Arbeiten, verstärkt damit aber auch das Bedürfnis des Falls, innerhalb der positiven Gruppenarbeit für die Podiumsdiskussion einander zu unterstützen, wie etwa in der Vorbereitungsphase deutlich wird:

> Also wir haben eigentlich davor darauf geachtet, als wenn sie in den Teams getroffen haben, okay Leute, wie viele Quellen hast du? Wie viele Quellen hast du? Reicht es? Nimm mal noch nie mehr zwei rein. Und ich denke, wir haben auch alle drei bei der Diskussion selbst darauf geachtet, immer wieder zu schauen, okay, hier eine Quelle, hier eine Quelle, hier eine Quelle (ST09THA, 101)

Die Orientierung an den Vorgaben, um möglichst den Prüfkriterien zu entsprechen, stellt auch hier einen Faktor dar, der etwa durch das Abgleichen der Anzahl der Quellen miteinander deutlich wird. Ursache hierfür ist die Vorgabe des literaturbasierten Arbeitens, die in Kombination mit dem Ziel der guten Note einen Austausch innerhalb der Gruppe fördert. Diese Zielfokussierung wird auch durch die Aufgaben noch mal deutlich, indem vor allem der eigene Nutzen (Vorteil) ein Anreiz ist, am Format teilzunehmen.

> Also an sich, dass man es macht, die Motivation war auf jeden Fall richtig gegeben, weil ich meine, dafür war es dann trotzdem nicht so viel Aufwand, wenn man dann ja wirklich in der Prüfung selbst praktisch einen Vorteil hat, dann macht man es schon. (ST09THA, 49)

10.3.7.2 Extremfall IN20NOC

Der Extremfall IN20NOC ist stark durch das Autonomiebedürfnis in Kombination mit zielorientiertem Handeln geprägt. Dies wird unter anderem durch die Wahrnehmung der Punkte im Rahmen der Challenges deutlich, indem die Punkte als positiv wahrgenommen werden, die vor allem für die eigene Leistung einen Mehrwert versprechen (IN20NOC, 23). Challenges stellen für die Person vor allem im Nachgang eine gute Möglichkeit dar, sich mit den Inhalten auseinanderzusetzen (IN20NOC, 176), weshalb auch Aufgaben außerhalb der Übung präferiert werden. Innerhalb des Interviews fragt der Fall immer wieder nach Hintergrundinformationen und Beweggründen des Formats und zeigt damit Interesse an der Situation bzw. begründet auch die Teilnahme als durch die Hintergrundinformationen motiviert bzw. die Nichtteilnahme mit dem fehlenden Mehrwert für die Person (IN20NOC, 47, 71). In Bezug auf die Gruppenarbeit stellt der Fall das Bedürfnis heraus, in der spezifischen Gruppenkonstellation zu verbleiben und dementsprechend auch Skills abzugleichen (IN20NOC, 58). Grund hierfür war das positive Erleben der Gruppendynamik, indem sich die Gruppe ergänzt und durch Absprachen und Treffen die Phasen und Präsentation aufeinander abgestimmt wurden (IN20NOC, 156). Dieses kollektive Handeln spiegelt sich auch in der Überzeugung wider, dass die Leistung gemeinsam erbracht und daher auch von jedem Mitglied ein entsprechender Beitrag geleistet werden soll (IN20NOC, 81). Innerhalb der Podiumsdiskussion beschreibt der Fall vor allem Interesse gegenüber dem Format, indem dieses zunächst aufgrund der Unbekanntheit mit Angst behaftet war, dann jedoch durch das flexible Umdenken und Anwenden von Wissen den Spaß förderte (105). In der Selbsteinschätzung beschreibt sich der Fall als fair und sozial (IN20NOC, 207).

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

In Bezug auf die Adressierung der motivationalen Präferenzen dienen vor allem die Aufgaben bei diesem Fall zur Förderung der Motivation mittels externaler Anreize, die dann zu einem Mehrwert führen und Interesse am Inhalt generieren. Dies wird durch folgendes Zitat verdeutlicht:

> Also ich fand schon auch die Challenges eben gut zur Reflexion und das hatte ja schon den Sinn auch, dass man sich damit beschäftigt. (IN20NOC, Pos. 176)

So werden innerhalb der Challengephase, wie bereits vorausgehend dargestellt, Punkte als Vorteil wahrgenommen, jedoch wird vor allem das Wiederholen von Inhalten als sinnvoll in Bezug auf den Ausbau des eigenen Wissens und der Prüfungsvorbereitung interpretiert. Daraus entsteht eine identifizierte Motivation als Kombination von externalen Anreizen, dem Mehrwert der Challenges zur Vorbereitung der Klausur, aber auch

dem generierten Interesse am Inhalt. Die Skills adressieren vor allem das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit, indem die introjizierte Motivation gefördert wird. So wird der Friendship-Skill verwendet, um das Trennen der Gruppe zu vermeiden. Dieser Druck wird auch innerhalb der Gruppe deutlich, indem etwa die Skills der Gruppenmitglieder offengelegt werden und Absprachen erfolgen, die eine Einbindung aller Gruppenmitglieder in die Vorbereitung fordern.

Die Podiumsdiskussion adressiert hingegen vor allem das Autonomieempfinden der Person. Trotz anfänglicher Sorge, die in der Unbekanntheit des Formats und dessen Unberechenbarkeit liegt, wird durch das agile Handeln Spaß und Freude gefördert und es kommt zum Flow-Erleben.

Damit lässt sich für diesen Fall feststellen, dass vor allem das Autonomiebedürfnis durch die Challenges und die Podiumsdiskussion als flexibles Format, das Kompetenzerleben hingegen sowohl durch die Aufgaben als auch die Podiumsdiskussion adressiert werden und die soziale Eingebundenheit indirekt durch die Skills gefördert wird.

Einzelfall-Modell

Innerhalb des Einzelfall-Modells zeichnen sich für den Fall IN20NOC vier zentrale Stränge ab, ein Ast im Socializer mit Verästelungen, ein einzelner Code im Player sowie jeweils ein verästelter Zweig im Free Spirit und Achiever, die jedoch miteinander verknüpft sind. In Bezug auf den Free Spirit wird das bereits skizzierte Autonomiebedürfnis deutlich, indem etwa das agile Handeln innerhalb der Diskussion und die unberechenbare Situation der Falländerung flexibles Denken fördert und eine positiv konnotierte Herausforderung für den Fall darstellt:

> Ich fand die Falländerung ganz interessant. Also das hat mir Spaß gemacht tatsächlich auch, wobei ich am Anfang so Angst davor hatte, aber dann, als sie bekommen hat, fand ich es eigentlich ganz cool, dann noch mal so schnell irgendwie nochmal umzudenken und Input zu geben (IN20NOC, 108)

Die beschriebene Sorge fußt in der Aversion gegenüber ungeplanten Ereignissen. So wird auch die Gruppenkonstellation mittels des Skills Friendship beeinflusst, um mit bestimmten Personen eine Gruppe zu bilden und nicht voneinander getrennt zu werden:

> also wir haben uns ja eben abgestimmt, zum einen eben den Friendship-Skill, dass wir nicht in eine andere Gruppe kamen (IN20NOC, 58)

Dies jedoch ist weniger auf das Bedürfnis der sozialen Eingebundenheit, sondern vielmehr auf die positiven Erfahrungswerte zurückzuführen, indem eine gelungene Gruppenarbeit sich für den Fall durch eine faire Aufgabenverteilung und eine Beteiligung aller Gruppenmitglieder auszeichnet:

> Also es gab irgendwie niemanden, der jetzt irgendwie ewig nichts getan hättest, sondern wir haben halt immer gesagt, okay, jetzt zeigen wir z. B. erste Skills, um uns da anzuglei-

> chen und dann als nächstes erarbeiten wir die ersten Stichpunkte und dann haben wir uns auch getroffen, um die Diskussion durchzusprechen. Also es war einfach in allen Phasen stimmig. (IN20NOC, 156)

Das Zitat verdeutlicht, dass auch hier Transparenz eine große Rolle spielt, indem etwa die Skills innerhalb der Gruppe offengelegt wurden, aber auch Austauschprozesse stattfanden, um die Diskussion zu planen und abzustimmen. Das Bedürfnis nach einer guten Leistung wird auch durch die Aussage deutlich, dass Skills mit aktiver Beeinflussung der Note positiv wahrgenommen und sogar gewünscht wurden:

> Und ich fände es super, wenn man irgendwie auch im Hinblick auf die Klausur mehr Punkte erspielen könnte. Also das, es gab ja auch, glaube ich, eben so ein paar Punkte, dass man sich eben da verbessern konnte. Sowas fände ich als Anreiz super, wenn man da einfach ganz konkret wüsste, okay, das zählt jetzt wirklich zu meiner Prüfungsleistung (IN20NOC, 23)

Aber auch das Auseinandersetzen mit den Inhalten durch das Format, ausgelöst durch die externalen Belohnungen, wird als positiv beschrieben:

> Und dann natürlich auch die Fachkenntnisse. Mit dem Thema hatte ich mich jetzt nicht beschäftigt, also da habe ich auf jeden Fall auch Kenntnisse zu gewonnen. (IN20NOC, 95)

10.3.7.3 Kontrastierung der betrachteten Fälle für Gruppe VII

Das Kapitel widmet sich der Gegenüberstellung der beiden betrachteten Einzelfälle und nimmt eine Kontrastierung gegenüber der Typprofilmap vor, indem die motivationalen Präferenzen den Phasen und Elementen entsprechend aufgearbeitet werden. Darüber hinaus dient die Zwei-Fälle-Analyse einer vertieften Auseinandersetzung mit Gemeinsamkeiten der beiden Fälle.

Gegenüberstellung der Fälle hinsichtlich der Wirkungsweisen der Elemente

Bei näherer Betrachtung der beiden Fälle ergeben sich Schnittstellen insbesondere des Autonomiebedürfnisses und des Kompetenzerlebens. So werden Challenges als Chance zur vertieften Auseinandersetzung mit Inhalten gesehen und zusätzliche Angebote zu Übungszwecken sogar gefordert, um die eigenen Kompetenzen auszubauen. In Bezug auf die Challenges muss der Nutzen für die Fälle jeweils klar erkennbar sein, für ST09THA vor allem in Bezug auf die Leistung, für IN20NOC insbesondere in Bezug auf das Interesse, um etwa Mechanismen zu verstehen, damit Handlungen generiert und die Motivation gefördert werden. Beide Fälle werden dabei durch Impulse adressiert, etwa in Form der Belohnungen in den Challenges für ST09THA oder der verpflichtenden Teilnahme an der Podiumsdiskussion für IN20NOC, um die Barriere der Angst und Unsicherheit zu überwinden und für neue Möglichkeiten zu sensibilisieren. Ist dies erfolgt, werden dann wiederum das Interesse an der Situation und den Inhalten sowie Flowerleben generiert. So präferieren beide Fälle agile Methoden und flexible Situationen, innerhalb derer sie ihre Kompetenzen entsprechend einsetzen können, sind gegenüber neuen Formaten jedoch zunächst kritisch.

Tabelle 58: Übersichtstabelle der Präferenzen und tatsächlichen Aktivierungen für Gruppe VII

	Typprofilmap	Challenge		Podiumsdiskussion				
		Aufgaben	Skills	Vorbereitung	Statement	Kompetitiv	Falländerung	Kollaborativ
Achiever	Präferenz	+	+	0	+	+	+	+
Disruptor	Präferenz	+	+	+	0	0	0	0
Free Spirit	Präferenz	+	+	+	+	+	+	+
Philanthrop	Präferenz	0	0	+	+	+	+	+
Player	Präferenz	+	+	+	0	0	0	0
Socializer	Präferenz (Detypisierung) Neutral	0	+	+	0	0	0	0

Ein Vergleich der erwarteten Präferenzen und der tatsächlichen Adressierung der Motivation durch die unterschiedlichen Phasen zeigt Überschneidungen: Für den Typ ergibt sich eine Bestätigung der Adressierung, indem vor allem die Präferenz des Achiever und des Free Spirits über nahezu alle Phasen durch die Autonomieförderung, aber auch das Kompetenzerleben adressiert werden. Das philanthropische Verhalten bezieht sich insbesondere auf die Podiumsdiskussion, wohingegen disruptive Präferenzen sich auf die Aufgaben und die Vorbereitung beziehen, indem das Design an sich kritisch reflektiert und nach optionalen Möglichkeiten z. B. der Übungen gefragt wird (IN20NOC), aber auch eine Reinterpretation der Prüfkriterien (Quellenarbeit) vorgenommen wird. Hinsichtlich des Players werden vor allem externale Anreizsetzungen wie die Belohnung in den Challenges oder der Druck durch die Situation als Auslöser für Motivation festgestellt, wohingegen der Socializer entsprechend des Klassenwechsels eher eine Neutralität aufweist, weshalb auch die geringe Adressierung der sozialen Eingebundenheit damit erklärt werden kann.

Zwei-Fälle-Analyse

Innerhalb des Zwei-Fälle-Modells spiegeln sich die erwarteten Ergebnisse wider, indem das Kompetenzerleben vor allem durch Aufgaben und Punkte adressiert wird, wohingegen die Autonomie durch Skills gefördert wird. Gruppen spielen eine nachgelagerte Rolle, der Fokus liegt in dieser Gruppe daher tendenziell auf der Förderung des Kompetenzerlebens und der Autonomie durch das Setzen von Impulsen und der damit verbundenen Förderung von Interesse.

10.3.8 Gruppe VIII

Gruppe VIII wird durch den repräsentativen Fall SU14HAC und den Extremfall SA21HAC vertreten. Zu erwähnen ist, dass diese Gruppe die einzige darstellt, inner-

halb derer die beiden Fälle in einer gemeinsamen Diskussionsgruppe waren. Hinsichtlich der Typprofilmap sind Präferenzen des Achiever, Free Spirit, Philanthrop, Player und Socializer zu erwarten, wohingegen beim Disruptor ein Klassenwechsel von neutral zu negativ (Detypisierung) stattfand.

10.3.8.1 Repräsentativer Fall SU14HAC

Der repräsentative Fall SU14HAC zeichnet sich durch ein hohes Interesse an den Inhalten und der Möglichkeit der Vertiefung des Wissens innerhalb des Formats und damit dem Drang nach Kompetenzerleben aus. Belohnungen werden als optionaler Faktor wahrgenommen und auch genutzt, jedoch berichtet der Fall, dass diese eine nachrangige Rolle spielen würden (SU14HAC, 31). Dies jedoch widerspricht der Aussage, dass vor allem die zeitliche Anforderung der Challenges im Vergleich zu den Belohnungen zu hoch sei, und verweist damit auf die durchaus präsente Funktion der Belohnungen (SU14HAC, 23). Skills werden im Sinne des zielorientierten Verhaltens zur Vorbereitung und Erleichterung der Podiumsdiskussion gewählt (SU14HAC, 49). Innerhalb der Gruppenkonstellationen legt der Fall Wert darauf, dass eine gemeinsame Vorbereitung erfolgt (SU14HAC, 58). Dies umfasst ein harmonisches Gruppenklima, in dem das Engagement und die gegenseitige Unterstützung, vor allem in der Vorbereitung, wichtig sind (SU14HAC, 111). So schildert der Fall, dass auch bei der eigenständigen Recherche Argumente für die Gruppenmitglieder der kompetitiven Interessengruppen weitergeleitet wurden, damit diese die Argumente nutzen können. In Bezug auf das Kompetenzerleben und den Lerneffekt innerhalb der Übung nennt der Fall vor allem das literaturbasierte Arbeiten, aber auch eine neu gewonnene Offenheit gegenüber flexiblen Formaten, die den Transfer von Wissen und ein tiefergehendes Verständnis von Inhalten fördern (SU14HAC, 77, 105). Dennoch werden die eigenen Kompetenzen immer wieder mit der Situation abgeglichen, so wird etwa die Falländerung als zu komplex für den kurzen Zeitraum beschrieben und die Aufgabe nicht entsprechend den eigenen Ansprüchen gelöst (SU14HAC, 128). In der Selbsteinschätzung beschreibt sich der Fall als Teamplayer (SU14HAC, 148).

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

Entsprechend der Präferenzen findet vor allem durch die Challenges und die damit verbundenen Belohnungen eine Motivationsförderung statt. Diese bezieht sich zum einen auf inhaltlicher Ebene auf das Kompetenzerleben, indem sowohl durch die inhaltliche Vertiefung der Challenges als auch durch das Einarbeiten innerhalb der Vorbereitungsphase die eigenen Kompetenzen ausgebaut und gestärkt werden. Zum anderen wird durch Belohnungen in Form der Punkte und Skills sowie der starken Zielorientierung die external regulierte Motivation adressiert und der Fall in seiner Motivation generell gestärkt. Das Element der Gruppe adressiert nur bedingt die soziale Eingebundenheit, da zwar ein Bedürfnis nach harmonischer Zusammenarbeit besteht, dies sich jedoch vor allem aus der eigenen Zielformulierung der optimalen Vorbereitung ergibt. Folglich wird der Fall vor allem durch Challenges, Punkte, Skills und die Vorbereitungsphase adressiert.

Einzelfall-Modell

Das Einzelfallmodell des Falls SU14HAC untergliedert sich in drei in sich geschlossene Äste, die sich auf den Socializer, Player und Achiever verteilen. Innerhalb des Players kommt es zu einer Verästelung, der Player in sich weist mehrere Verästelungen auf, der Achiever ebenfalls nur eine. Darüber hinaus lassen sich keine weiteren Verästelungen identifizieren. Hinsichtlich des Socializer bestätigt sich das Bild, dass innerhalb der Gruppe einander unterstützt werden möchte, um ein gemeinsames Ziel (Vorbereitung) zu erreichen. Folglich wird auch von jedem Teilnehmenden ein Beitrag gefordert. Dieses kollektive Verständnis fördert wiederum die positive Atmosphäre in der Gruppe, und durch die klare Kommunikation wird die soziale Eingebundenheit gestärkt:

> Ich finde, dass wir uns sehr gut abgestimmt haben, dass jeder seinen Beitrag dazu auf jeden Fall geleistet hat. Also ich finde überhaupt nicht, dass da Leute mehr oder weniger bei uns mitgemacht haben, sondern jeder war auch engagiert. Einfach, dass wir alles, überall dasselbe Niveau hatten, würde ich sagen. Auch die gleichen Ansprüche. Ja, und man sich gegenseitig unterstützt hat. Auch war es jetzt keinem zu schade zu sagen: hey, ich habe da eh schon was in die Richtung rausgefunden. Hey, nimmt es doch auch, oder? (SU14HAC, 111)

Das Zitat verdeutlicht, dass die Ansprüche miteinander geteilt und abgestimmt waren, sodass auch eine bestmögliche Unterstützung erfolgen konnte, indem etwa bei der Recherche Quellen, die nicht zur eigenen Rolle passen, mit den anderen geteilt werden. Dieses Teilen geht unter anderem als Nebeneffekt aus der Recherche hervor, die vorrangig dem Verständnis der eigenen Rolle und dem Durchdringen der Inhalte dient.

> Auf jeden Fall den ganzen Stoff dazu und auch weiter da außen rum, weil wir echt viel recherchiert haben, dass wir die Hintergründe alle kennen. Also ich kann auf jeden Fall schon vom Zusammenhängen her jetzt viel mehr mitnehmen. (SU14HAC, 77)

So wird deutlich, dass der Fall sich intensiv mit den Inhalten auseinandergesetzt hat, um die eigene Position zu verstehen, aber auch dadurch ein Ausbau der eigenen Kompetenzen stattfindet, indem Zusammenhänge klar wurden und so das Kompetenzerleben, aber auch die Autonomie entsprechend dem Interesse an der Rolle gefördert wurde. Diese Neugier an den Inhalten wird auch durch die Wahrnehmung der Belohnungen als nebensächliche Elemente deutlich:

> Bei mir war es eigentlich gut die Belohnung. Jetzt halt im Nachhinein denke ich mir, ja klar, kann ich auch benutzen. (SU14HAC, 31)

Das Zitat geht darauf ein, dass der Fall die Punkte erst im Nachgang, nach den Challenges, wahrgenommen und dann auch entsprechend genutzt hat. Respektive jedoch werden die Belohnungen als nicht verhältnismäßig zur Challenge genannt:

> Ich fand auch das relativ sehen der Zeit davon auf jeden Fall zu hoch war für die Belohnung, die man in dem Sinne dann bekommen hat. (SU14HAC, 23)

Das Zitat kritisiert insbesondere die Skills, die nicht den Erwartungen entsprechen und zum Teil daher als nicht hilfreich wahrgenommen werden. Demgegenüber jedoch stehen auch Skills, die vor allem in der Vorbereitung unterstützen und als positiv gewertet werden:

> Vielleicht denkst du da vor allem, dass uns das halt irgendwie erleichtert die Podiumsdiskussion und was wäre ein Fall, und dass wir uns auch gut drauf vorbereiten können. (SU14HAC, 49)

Im Fokus steht somit vor allem das Bedürfnis nach Kompetenzerleben, aber auch der Trade-off, der mit den Aufgaben u. a. einhergeht.

10.3.8.2 Extremfall SA21HAC

Der Extremfall SA21HAC zeichnet sich ebenfalls durch ein starkes Kompetenzerleben aus und durch das Bedürfnis, die eigenen Fähigkeiten auszubauen. Dies wird unter anderem durch die Challenges sichtbar, die als Möglichkeit genutzt werden, sich noch mal stärker mit der Thematik auseinanderzusetzen, aber auch, um sich während des Semesters kontinuierlich auf die Klausur vorzubereiten (SA21HAC, 20, 32). Die zeitliche Restriktion der Challenges wird dabei als (positive) Herausforderung wahrgenommen, die vor allem den Abgleich der Übung und Vorlesung fördert und so den Transfer stärkt (SA21HAC, 20). Auch die steigenden Komplexitätsgrade werden wahrgenommen und als Herausforderung gesehen, die jedoch im Rahmen der Aufgaben angenommen und gelöst wird (SA21HAC, 34). Neben diesem Bedürfnis nach Kompetenzerleben sind dem Fall auch Transparenz und Nachvollziehbarkeit ein Anliegen. So war dem Fall zunächst die Wertigkeit der Punkte nicht klar, was wiederum dazu führte, dass möglichst viele Challenges absolviert wurden (SA21HAC, 25), diese im Nachgang jedoch aufgrund des benötigten Punktebudgets als nicht relevant wahrgenommen wurden (SA21HAC, 20). Skills stellten für den Fall einen positiven Mehrwert dar und eine Möglichkeit, sich noch tiefer in die Thematik einzuarbeiten, um so eine bessere, authentischere Leistung zu leisten (SA21HAC, 44). Folglich wurden Skills präferiert, welche die Vorbereitung unterstützten (SA21HAC, 84, 86). Innerhalb der Gruppenarbeit wird eine klare Rollenteilung und effiziente Vorbereitung präferiert, indem etwa Absprachen zur Skillaktivierung (SA21HAC, 50, 134) und ausgewählte Treffen zur Abstimmung genutzt werden, um Ressourcen (Zeit, Punkte) zu sparen (SA21HAC, 27, 70). Dennoch wird auch auf die Herausforderungen von Gruppenmitgliedern geachtet und ein harmonisches Miteinander forciert (SA21HAC, 70). Innerhalb der Podiumsdiskussion beschreibt der Fall zu Beginn eine Nervosität durch das unbekannte Format, innerhalb der Diskussion wird jedoch die Situation insbesondere durch die Gruppe als positiv wahrgenommen (SA21HAC, 91). In der Selbsteinschätzung beschreibt sich der Fall als Teamplayer (SA21HAC, 142).

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

Die Adressierung der motivationalen Präferenzen des Falls SA21HAC erfolgte unter anderem durch die Aufgaben, da diese in ihrer steigenden Komplexität neben dem

Kompetenzerleben auch die Neugier gegenüber den Inhalten und damit das Interesse an ihnen förderten:

> Manche Challenges waren halt komplexer, wo man sich super mit der Materie beschäftigen musste, also beispielsweise diese Grafik, oder organisieren musste. Und dann gab es wieder ja wissenschaftliche Arbeit, den Fachbegriff dazu. Fachbegriffe kennt man, aber die Wissenschaft unserer Arbeit nachher gut, ja, hat man dann halt gemacht. (SA21HAC, Pos. 34)

Das hier beschriebene Interesse bezieht sich vor allem auf ein Kennenlernen der Disziplin und das Verständnis von Fachbegriffen. Dieser Drang, Wissen zu generieren, wird auch in der Podiumsdiskussion beschrieben:

> Und da muss man auch dazu sagen, dass die Podiumsdiskussion, die wir ja hatten, ein Bruchteil von dem war, was wir als Challenge gemacht haben. Also das auch zu einem gewissen Teil betreiben. 80/20 finde ich gut. Aber es ist nicht verkehrt, sich mit den Themen auseinanderzusetzen. Also das hat schon was gebracht. (SA21HAC, Pos. 32)

So verdeutlicht das Zitat, dass zwar nur ein Bruchteil des erarbeiteten Inhalts vorgestellt werden konnte, aber dennoch die Auseinandersetzung mit den Inhalten als positiv und motivierend empfunden wurde. Der Aspekt der Zeit wirkt sich tendenziell eher negativ auf die Motivation aus, da neben dem erhöhten Aufwand durch die Absprache, etwa innerhalb der Challenges, aber auch durch die Limitation der Vorbereitungsphase auf wenige Wochen ein Zeitdruck empfunden wird:

> Vielleicht hätte man mehr Zeit gehabt, hätte sich irgendwie vielleicht noch tiefer beschäftigt, aber es ist so eine Vermutung, keine Ahnung. Also manchmal war es einfach diese eineinhalb, eine Woche, die du effektiv hattest hast dich halt voll reingestresst, keine Ahnung was. Vielleicht wäre es anders gewesen, wenn wir drei Wochen gehabt hätten. (SA21HAC, Pos. 119)

In Bezug auf das Konzept Zeit stellt der Fall jedoch im weiteren Verlauf heraus, dass eben diese zeitliche Limitation auch dazu führte, dass sich mit dem Inhalt innerhalb des definierten Zeitraums auseinandergesetzt werden musste und durch die introjizierte Motivation im Sinne von (Zeit-)Druck dennoch Lerneffekte wahrgenommen wurden. Das Element der Gruppe wirkte sich vor allem auf die soziale Eingebundenheit aus, indem ein kollektives Verständnis für die Diskussion geschaffen und sich gegenseitig unterstützt wurde. Dies wird auch durch folgendes Zitat deutlich:

> Ja, es war eine Gruppenarbeit, also keiner hat irgendwie ein eigenes, eigenes Ding gemacht. (SA21HAC, Pos. 112)

Somit lässt sich für diesen Fall festhalten, dass für den Fall vor allem Challenges und Skills, aber auch die Vorbereitungsphase in Bezug auf das Kompetenzerleben einen motivationsförderlichen Effekt haben.

Einzelfall-Modell

Das Einzelfall-Modell für SA21HAC weist drei zentrale Tendenzen auf, die sich in vier Ästen widerspiegeln. Ein einzelner Code findet sich im Free Spirit wieder, ein Ast mit verschiedenen, unabhängigen Zweiten im Socializer sowie jeweils ein Ast im Achiever und Player, die stark miteinander verzahnt sind.

Innerhalb des Modells wird vor allem die Wirkung der Belohnungen herausgestellt, indem etwa die Punkte einen Anreiz setzten, an möglichst vielen Challenges teilzunehmen und so möglichst viele Vorteile zu erreichen, wie etwa durch folgendes Zitat deutlich wird:

> Also ich habe versucht, jede Challenge mitzumachen und dann möglichst viel Punkte zu bekommen und habe mich da eigentlich gefreut, dass es viel Punkte war (SA21HAC, 25)

Diese external regulierte Motivation geht Hand in Hand mit der identifizierten Motivation, indem die Aufgaben selbst zwar als zeitlich herausfordernd, aber auch als mehrwertgenerierend wahrgenommen werden:

> Ich fand es gut, dass man sich mit einzelnen Themen nochmal näher beschäftigen musste. Der zeitliche Faktor war manchmal eine Herausforderung. Daraus war dann auch manchmal, dass wir die Challenge nicht alleine gemacht haben, also auch wieder auf andere angewiesen waren. Aber so an sich fand man das Thema von der Challenge ja immer das, was wir auch in der Vorlesung und in der Übung behandelt haben. Also man hat sich eigentlich gleich nochmal, wenn man sich richtig tief mit dem Thema beschäftigt hat, noch mit den Vorlesungsthemen vertraut gemacht. Das war im Grunde gut. (SA21HAC, 20)

So beschreibt das Zitat die Challenges als positive Möglichkeit, die Inhalte zu wiederholen und zu festigen. Jedoch ergaben sich vor allem Herausforderungen der Challenges, insbesondere in Bezug auf Challenges, die nicht allein gelöst werden konnten und eine Abhängigkeit von anderen Kursteilnehmenden darstellten. Dies deckt sich auch mit dem Ast des Socializer, indem die Gruppenarbeit überwiegend individuell, jedoch harmonisch und effizient gestaltet werden soll. Die Reduktion von Unbekannten und der Drang nach Struktur bzw. dem Gestalten eines eigenen Zeitplans wird auch in der Überschneidung der Codes Rolle und Risikoaversion deutlich, indem der Fall auf den Vorteil eingeht, mit der Gruppe zusammen als erste Präsentationsgruppe ausgewählt worden zu sein und dementsprechend noch Skills für die Diskussion wählen zu können. Hier spiegelt sich auch die Individualität des Astes Free Spirit wider, indem der Fall die Bedürfnisse der Gruppe aufnimmt, jedoch auch eigene Präferenzen äußert und eigene Zeitpläne bevorzugt.

10.3.8.3 Kontrastierung der betrachteten Fälle für Gruppe VIII

Zur vertieften Interpretation der vorliegenden Fallanalysen wird eine gruppenübergreifende Kontrastierung vorgenommen. Die Analyse gliedert sich in zwei Schritte: Zuerst werden die erwarteten Typpräferenzen mit den individuellen Fallmerkmalen abgeglichen, anschließend erfolgt eine gezielte Zwei-Fälle-Gegenüberstellung zur Herausarbeitung übergreifender motivationaler Muster.

Gegenüberstellung der Fälle hinsichtlich der Wirkungsweisen der Elemente

Beim Abgleich der beiden Fälle wird vor allem das Bedürfnis nach Kompetenzerleben und der Drang nach Fortschritt, konkret dem Erweitern des eigenen Wissensstandes und dem Interesse an Inhalten, deutlich. Challenges werden von beiden Fällen als Möglichkeit der Vertiefung von Inhalten und zur Klausurvorbereitung genannt. Diesem Bedürfnis entsprechend wird die Vervollständigung angestrebt, unter anderem durch das Erschließen der Rolle (SU14HAC) oder auch dem Drang nach einer höchstmöglichen Punktemenge (SA21HAC) als Bestätigung der eigenen Kompetenzen. Bonuspunkte werden von beiden Fällen als nicht dominantes Element beschrieben, scheinen jedoch trotzdem einen wichtigen Einfluss auf das Teilnehmen an den Challenges zu haben, indem SU14HAC immer wieder auf die Kosten-Nutzen-Balance der Challenges und der erhaltenen Belohnung anspielt, wohingegen SA21HAC Punkte als motivierendes Element zur Teilnahme an den Challenges nennt. Die zunehmende Komplexität der Challenges wird von beiden wahrgenommen, jedoch vielmehr als Chance gesehen, die eigenen Kompetenzen zu erweitern. Dies wird auch deutlich durch den Aspekt der Zeit, indem zeitliche Restriktionen der individuellen Erweiterung der Kompetenzen zum Teil negativ entgegenstehen. Beide Fälle agieren jedoch harmonisch, vor allem in der Gruppenkonstellation, indem klare Forderungen an die Mitglieder gestellt werden, um das gemeinsame Ziel (Bestehen des Moduls) zu erreichen.

Tabelle 59: Übersichtstabelle der Präferenzen und tatsächlichen Aktivierungen für Gruppe VIII

	Typprofilmap	Challenge		Podiumsdiskussion				
		Aufgaben	Skills	Vorbereitung	Statement	Kompetitiv	Falländerung	Kollaborativ
Achiever	Präferenz	+	+	+	+	+	+	+
Disruptor	Neutral (Detypisierung) Aversion	0	0	0	0	0	0	0
Free Spirit	Präferenz	0	+	+	0	0	0	0
Philanthrop	Präferenz	0	0	0	0	0	0	0
Player	Präferenz	+	+	+	0	0	0	0
Socializer	Präferenz	+	0	+	+	+	+	+

Ein Abgleich mit den erwarteten Präferenzen zeigt auf, dass vor allem die Präferenz des Achiever über das gesamte Format hinweg adressiert wird. Ein ähnliches Bild ergibt sich für den Socializer, indem soziale Interaktionen und Zusammenarbeit gefördert werden, jedoch nicht in dem Ausmaß der Förderung des Typs Achiever. Für den Disruptor ergibt sich eine Neutralität, die mit der Erwartung übereinstimmt. Für den Free Spirit und den Philanthrop ergeben sich Abweichungen, indem für den Philanthrop

keine Präferenzen identifiziert werden konnten, wohingegen für den Free Spirit lediglich durch die Skills und die Vorbereitungsphase im Sinne der Autonomieförderung zu einem geringen Grad entsprochen wurde. Für den Player ergibt sich vor allem in Bezug auf die Challengephase durch das Anbieten von Belohnungen und das Bestärken des Handelns unter Kosten-Nutzen-Kalkül eine Förderung der Motivation.

Zwei-Fälle-Analyse

Die Betrachtung des Zwei-Fälle-Modells zeigt vor allem die Bedeutung der Komponente Zeit auf, die als hemmend in Bezug auf das Autonomieerleben wahrgenommen wird. Darüber hinaus wird deutlich, dass vor allem in Kombination mit dem Kompetenzerleben die Motivation sowohl external reguliert als auch identifiziert gefördert wird, indem Lernräume geschaffen werden.

10.3.9 Gruppe IX

Innerhalb der Gruppe IX stellt MI13THC den repräsentativen und GU04GEB den Extremfall dar. Erwartungen der Präferenzen der Gruppe beziehen sich auf die Typen Achiever, Free Spirit, Philanthrop und Socializer sowie eine Neutralität des Typs Disruptor. Für den Typ Player fand ein Klassenwechsel von neutral auf negativ (Detypisierung) statt, weshalb hier eine tendenzielle Aversion zu erwarten ist.

10.3.9.1 Repräsentativer Fall MI13THC

Der Fall MI13THC belegte das Modul ebenfalls als Auflagenmodul (MI13THC, 157), weshalb hier kein direkter Notendruck bestand. Generell berichtet der Fall von einer Überforderung im ersten Moment hinsichtlich des neuen Formats und der Komplexität, nimmt dieses jedoch, nachdem das Konzept durchdrungen wurde, aufgrund der Freiwilligkeit und der Belohnung von Aufgaben als positiv wahr (MI13THC, 9). In diesem Zuge verweist der Fall auf eine eigene Unorganisiertheit u. a. hinsichtlich der Teilnahme an den Challenges wie auch den Skills, die einen höheren Lerneffekt hätte ermöglichen können (MI13THC, 31). Darüber hinaus wird das Konzept als neue, spannende Methodenform wahrgenommen, welche für die eigene Tätigkeit als Lehrkraft im späteren Berufsleben interessant sein könnte (MI13THC, 26). Das hier deutliche Bedürfnis nach Ziel-Kosten-Kalkulation wird auch innerhalb der Challengeteilnahme deutlich, indem nur an Challenges teilgenommen wurde, die einfach und mit wenig Aufwand gelöst werden konnten, wohingegen komplexere Challenges im Kursverlauf zu hohe Ressourcen forderten (MI13THC, 19). Auch die eigene Unorganisiertheit spielt hierbei eine Rolle, indem die Challenges nicht im Bewusstsein des Falls lagen (MI13THC, 31). Diese Unorganisiertheit spiegelt sich auch in der fehlerhaften Aktivierung und dem damit verbundenen gewährten Zeitaufschub wider, indem der Fall sich nicht tiefergehend mit dem Format auseinandersetzte und es daher an Verständnis, aber auch an Motivation mangelte (MI13THC, 55, 75, 79). Innerhalb der Gruppe agiert der Fall harmonisch und präferiert ebenfalls spontane Austauschphasen (MI13THC, 127, 140). Das Format an sich wird als zu starr und nur bedingt praxisrelevant wahrgenommen, weshalb der Fall ein methodisches Interesse äußert, jedoch kein inhaltliches (MI13THC, 132). In der

Selbsteinschätzung wird herausgestellt, dass es wichtig ist, „dass es im Team läuft", und Ehrgeiz für die Gruppe geschildert sowie das Bedürfnis nach Zielorientierung (MI13THC, 157).

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

Hinsichtlich der Adressierung der motivationalen Präferenzen wird deutlich, dass vor allem die Skills die Autonomie und das Unabhängigkeitsbedürfnis des Falls adressieren, indem die optionale Teilnahme eine Wahlmöglichkeit bietet:

> Ich fand es am Anfang tatsächlich verwirrend, bis man mal das Konstrukt verstanden hat, wie es abläuft, und dann fand ich es cool, weil es wurde einem ja freigestellt, ob man was machen möchte oder ob man was auch geben möchte oder eben nicht. Und das wurde dann aber auch wirklich belohnt. Das fand ich schon echt gut. Also die Skills, die aktiviert worden sind, das war jetzt auch nicht irrelevant, was wir da bekommen haben. Ich fand es cool. (MI13THC, Pos. 9)

So wird deutlich, dass trotz anfänglicher Aversion im weiteren Verlauf insbesondere durch das Schaffen von Belohnungen ein Mehrwert für den Fall geschaffen und die identifizierte Motivation gefördert wird. Eine weitere Adressierung der motivationalen Präferenzen erfolgt durch die Nutzung der Rolle in Verbindung mit den Gruppen, indem durch die Rollenbeschreibung etwa neue Inhalte erschlossen werden können – dies jedoch nicht zum Nachteil der Gruppe sein soll und dadurch sozialer Druck entsteht, der den Fall zur Übernahme von Verantwortung zwingt:

> Aber generell dieses, wie gesagt, wir kommen von anderen Standpunkten, ich habe keine Ausbildung gemacht. Ich kann das schon allein echt nicht wirklich nachvollziehen. Dann habe ich auch generell mit dem ganzen Schulsystem auf dem vollen Thema und dann ist es mir schon schwergefallen, da überhaupt irgendwie reinzukommen. Also ich habe halt irgendwie ganz normal Wirtschaft studiert, da kam das nie auf. Ich habe keine Ausbildung gemacht. Also ich finde, das hat man schon auch gemerkt. Aber auch hier wieder, ich will nicht die Gruppe runterziehen mit meinem Nichtwissen. Ich weiß, die Gruppe weiß und möchte auch unterstützen (MI13THC, Pos. 159)

Damit lassen sich für diesen Fall vor allem die Elemente der Belohnungen, konkret der Skills und der Gruppe als motivationsförderliche Mechanismen identifizieren, welche die Autonomie des Falls stärken und ihn in seinen Freiheitsgraden unterstützen.

Einzelfall-Modell

Das Einzelfall-Modell des Falls MI13THC zeichnet sich durch vier in sich geschlossene Äste im Free Spirit, Socializer, Player und Achiever aus, die keinerlei Verzweigungen miteinander aufweisen, jedoch vor allem in sich verästelt sind. In Bezug auf den Free Spirit wird vor allem das Autonomiebedürfnis in Kombination mit dem Drang nach Unabhängigkeit deutlich, der durch die Freiwilligkeit der Challenges als optionales Übungsangebot adressiert wird. Insbesondere die Optionalität der Challenges entsprechend den eigenen Präferenzen reduziert damit den Druck, im Kontrast zu verpflichtenden Aufgaben.

Im Quadranten des Socializer wird vor allem das Bedürfnis nach Teilhabe und Interaktion deutlich, wie folgendes Zitat verdeutlicht:

> Da lernt man ja dann auch immer was dazu, auch wie die Menschen sind, wie das. Ich meine, glaube ich, sehr freundlich zueinander gewesen und wollten uns weiterhelfen. Aber so die Interaktion in der Gruppe. (MI13THC, 114)

So beschreibt der Fall, dass insbesondere das Zusammenarbeiten mit anderen Gruppenmitgliedern als Lernmöglichkeit wahrgenommen wird und ein harmonisches Arbeiten in der Gruppe präferiert wird. Dies wird auch durch das Bewusstsein der eigenen Position und der Auswirkungen der eigenen Handlung auf die Gruppe deutlich:

> Aber auch hier wieder, ich will nicht die Gruppe runterziehen mit meinem Nichtwissen. Ich weiß, die Gruppe weiß und möchte auch unterstützen (MI13THC, 159)

So ist sich der Fall darüber im Klaren, dass eine eigene schlechte Performanz sich nicht nur auf die eigene Leistung, sondern auch auf die der Gruppe auswirkt, und übernimmt Verantwortung für das Handeln in der Gruppe.

10.3.9.2 Extremfall GU04GEB

Der Extremfall GU04GEB zeichnet sich durch einen starken Drang nach Kompetenzorientierung im Sinne der Zielorientierung und Strukturiertheit aus. Dies spiegelt sich unter anderem in der Wahrnehmung der Challenges zur Vertiefung der Vorlesungsinhalte wider und in dem Wunsch nach stärkerer Anleitung, etwa durch Lernzielformulierungen der einzelnen Challenges (GU04GEB, 22, 32). Skills werden als neutral wahrgenommen, der Mehrwert entspricht nur bedingt den eigenen Präferenzen. Dies fußt auf der Diskrepanz zu den eigenen Präferenzen, dass die Skills als zu unflexibel in der Aktivierung, aber auch als zu umfassend im Angebot wahrgenommen werden (GU04GEB, 49, 55). Der Fall nahm keine Aktivierung vor, da die Skillakquise mit einer Krankheitsphase einherging und der Mehrwert der Skills gegenüber dem Aufwand der Aktivierung trotz Krankheit als nicht verhältnismäßig wahrgenommen wurde (GU04GEB, 64, 66, 71). Innerhalb der Gruppenarbeit agiert der Fall als Trittbrettfahrer und tritt in Terminen unvorbereitet auf (GU04GEB, 113), fühlt sich jedoch im weiteren Verlauf sozial unter Druck gesetzt und trägt zur Gruppenarbeit stärker bei, indem gegenseitiger Respekt ein zentraler Bestandteil ist und Disziplin auch von anderen Gruppenmitgliedern erwartet wird (GU04GEB, 154). Herauszustellen ist dabei, dass der Fall die private Beziehungsebene und die Arbeit in der Gruppe strikt trennt (GU04GEB, 137).

Innerhalb der Vorbereitung stellt vor allem die Rollenfestigung eine Herausforderung für den Fall dar, indem die Vielzahl an Möglichkeiten das Festigen einer Argumentationslinie erschwerte und durch Limitationen wie die Literaturlage die Auswahlmöglichkeiten hemmte (GU04GEB, 125). Die Diskussion wird ebenfalls als Chance wahrgenommen, die eigenen Fähigkeiten auszubauen, die sich vor allem auf die kommunikative Kompetenz fokussieren (GU04GEB, 133, 135). Dennoch besitzt der Fall auch eine kompetitive Note, indem das Gewinnen der Abstimmung als Wunsch, die Abstim-

mung gegen die Position jedoch als mehrwertgenerierend für die Gruppe wahrgenommen wird und so ein Trade-off entsteht (GU04GEB, 137). Die Diskussion nimmt der Fall als spaßig wahr, da es seinen Fähigkeiten des „Herumredens" entspricht und durch die Diskussion und Reaktion auf die unterschiedlichen Argumente Spaß an der Situation generiert wird (GU04GEB, 145, 184). Insgesamt nimmt der Fall dabei das Format als aufwendiges Design wahr und fühlt sich verpflichtet, daran teilzunehmen, auch wenn die Präferenzen vor allem in der inhaltlichen Vertiefung liegen (GU04GEB, 29, 206). In der Selbsteinschätzung beschreibt sich der Fall als Singleplayer und nicht kooperativen Typ, der die Wirkungsmechanismen verstehen und die eigenen Fähigkeiten unter Beweis stellen möchte (GU04GEB, 235).

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

Die Adressierung der Motivation des Falls GU04GEB erfolgt vor allem durch die Challenges, indem diese eine Möglichkeit bieten, Inhalte zu vertiefen und eine Vorbereitung für die Klausur zu liefern. Insofern wird die identifizierte Motivation durch die Challenges im Sinne des Kompetenzerlebens gefördert:

> (...) ich habe die Challenges auch eher unter dem Gesichtspunkt gemacht oder ja gut gefunden, dass man halt die Vorlesungsinhalte noch mal ein bisschen vertieft. Also ich fand, das war schon gut kommuniziert. (GU04GEB, Pos. 22)

Die Punkte und Skills spielen dabei nur eine nachgelagerte Rolle, indem durch die Skills kein konkreter Mehrwert adressiert wurde und daher die Motivation nicht tangieren:

> Also man hat schon gewusst, da gibt es einen Skilltree, der hilft einem dann irgendwann, bringt einem das irgendwelche Vorteile in der Prüfungsleistung. Aber das hat mich eigentlich nicht so wirklich motiviert, das zu machen. (GU04GEB, Pos. 22)

> Also ich habe da überhaupt keine Opportunitätskosten damit, also weil ich halt dachte, die Challenge hat ja auch irgendwie, hat mich ja auch weitergebracht, und ob ich jetzt da den Skill aktiviert habe, ob ich jetzt meine Punkte eingelöst habe oder nicht, das war mir in dem Moment eigentlich relativ egal oder ist mir eigentlich relativ egal. Da habe ich jetzt keine Opportunitätskosten damit. Also ohne Punkte die Challenges nicht gemacht. (GU04GEB, Pos. 77)

Das zweite Zitat stellt dabei die Indifferenz gegenüber den Skills heraus. Auch die Auswahl der Skills und der damit erforderliche Aufwand, um den Skilltree zu durchdringen, wird eher als überfordernd und demotivierend wahrgenommen:

> Also mir war es eigentlich auch, mir waren die Zweige ein bisschen zu viel. Was natürlich wahrscheinlich auch daran liegt, weil das in Videospielen auch so ist, wenn du da halt ein Skilltree hast, dann ist das auch erst mal, ist man auch erst mal erschlagen und weiß gar nicht, was man jetzt damit anfangen kann. Das kommt erst so im Laufe des Spiels immer raus, für was man das jetzt braucht. Aber das Element hat eigentlich in der Übung gefehlt, dass man im Laufe der Übung merkt, okay, dafür brauche ich jetzt das und das und dafür brauche ich jetzt das und das. (GU04GEB, Pos. 55)

Das Element der Gruppe förderte vor allem die soziale Eingebundenheit und ein harmonisches Gruppengefüge, welches sich wiederum positiv auf die Wahrnehmung der Diskussionsphase auswirkt:

> Das würde ich sagen, ob es jetzt mir viel gebracht hat, ob das jetzt rein der Diskussion geschuldet war oder der Gruppe geschuldet war, dass das so möglich war, aber auf jeden Fall, das war meine interessante Erfahrung, einfach so eine Gruppendynamik irgendwie ein bisschen zu lenken. (GU04GEB, Pos. 133)

Das Zitat verweist darauf, dass insbesondere innerhalb der Diskussion aufgrund der Gruppe die Situation interessant wahrgenommen wurde, aber auch die eigenen Kompetenzen gestärkt wurden. Das Element der Rolle wiederum adressierte vor allem das Autonomieerleben, indem etwa die Präferenz kompetitiven Verhaltens realisiert werden konnte. Doch auch dies wird durch die Gruppe beeinflusst:

> Das ist eigentlich dann doch eher so ein ja miteinander war es nicht schon, versucht uns gegenseitig auch eins reinzuwürgen, um einen anderen aus der Reserve zu locken. (GU04GEB, Pos. 135)

So wird deutlich, dass die Rollenbeschreibung zu einem gewissen Grad die Neugierde und die Motivation des Falls adressiert, indem kompetitive Auseinandersetzungen entsprechend der Motivation geschaffen werden, diese jedoch zum Teil durch die Gruppe reduziert werden, da durch den sozialen Druck innerhalb der Diskussion ein kollaboratives Miteinander angestrebt wird. Dennoch wird das Format zu einem gewissen Teil als interessant wahrgenommen und der Aufwand hinter dem Format gesehen, der ebenfalls eine Teilnahme im Sinne der introjizierten Motivation fördert:

> (...) bei mir kam jetzt nicht der Spieltrieb raus, aber bei mir war es halt, naja, da gibt sich jemand Mühe und überlegt sich da was dafür, dann naja, bin ich jetzt mal nicht so und mach's halt mit. Und das bringt mir ja im Endeffekt auch was, weil halt nochmal was wiederholt wird inhaltlich. (GU04GEB, Pos. 29)

Folglich lässt sich für den Fall festhalten, dass insbesondere die Aufgaben und die Lernmöglichkeiten, etwa durch das Ausbauen eigener Kompetenzen im Rahmen der Podiumsdiskussion, die Motivation des Falls ansprechen. Durch optionale Belohnungen und autonome Settings reduziert sich tendenziell eher die Motivation. Auch soziale Konstrukte wie der Druck innerhalb der Gruppe, aber auch das Format reduzieren die intrinsische Motivation.

Einzelfall-Modell

Das Einzelfall-Modell des Falls GU04GEB weist eine starke Verzahnung der fünf Äste im Free Spirit, Socializer, Player, Achiever und Disruptor auf. Vor allem der Free Spirit ist mit dem Player und dem Achiever verknüpft, wohingegen der Socializer mit dem Achiever und Disruptor verästelt ist. Besonders auffallend ist die Einstellung des Falls gegenüber den Challenges und den Skills, indem Challenges vorrangig verwendet wer-

den, um die Inhalte zu wiederholen und für die Klausur zu vertiefen und damit einen Nutzen zu generieren:

> Ich habe die Challenges auch eher unter dem Gesichtspunkt gemacht oder ja gut gefunden, dass man halt die Vorlesungsinhalte noch mal ein bisschen vertieft. (GU04GEB, 22)

Parallel dazu werden die Punkte und Skills kritisch gesehen. So wird vor allem die Abwägung des Nutzens deutlich, indem etwa Skills nur bedingt als für die Prüfungsleistung hilfreich identifiziert werden, da diese die Leistung nicht aufheben:

> Also man hat schon gewusst, da gibt es einen Skilltree, der hilft einem dann irgendwann bringt einem das irgendwelche Vorteile in der Prüfungsleistung. Aber das hat mich eigentlich nicht so wirklich motiviert, das zu machen. Also weil ich dachte mir so, okay, Die Prüfungsleistung muss ich sowieso machen und ich kann sie mir nicht komplett weg skillen oder mir da die Note her skillen. (GU04GEB, 22)

Dieses Wahrnehmen der Skills als nicht mehrwertgenerierende Elemente liefert einen Erkläransatz, weshalb vor allem in den Challenges kein Schwerpunkt auf die Skills gelegt wurde und diese nur passiv wahrgenommen wurden. Der später identifizierte Mehrwert der Skills wird dann deutlich, als die Aktivierung bereits vorbei ist und Skills, die nützlich hätten sein können, herausgearbeitet werden:

> Weil es gab ja teilweise so skills, die ja wirklich sich auf darauf berufen können. Man kann mal ein Argument ohne eine Quelle angeben und das hätte halt geholfen, wenn man schon vorher gewusst hätte, was für ein Thema man hat und ob es da jetzt viele Quellen gibt oder nicht, dann hätte man da vielleicht auch noch ein Argument bringen können, ohne jetzt die Quelle, ohne jetzt irgendwie eine Quelle dafür finden zu müssen. Also das wäre eventuell wäre es dann nochmal, hätte das noch mal ein anderes Gewicht gehabt, der Skill. (GU04GEB, 49)

Die anfängliche Aversion gegenüber den Skills liegt jedoch nicht nur in dem nicht wahrgenommenen Mehrwert, sondern auch in dem damit verbundenen Zeitaufwand:

> Ich habe halt keine Lust gehabt, da nochmal reinzugucken, wie ist jetzt die Nr. von dem Skill. Das wäre halt mit Sicherheit mit einer, keine Ahnung, mit einer halben h Aufwand verbunden gewesen, so die grobe Einschätzung. (GU04GEB, 71)

Das Zitat verdeutlicht, dass der Aufwand bereits durch die Aktivierung als negativ wahrgenommen wurde und dementsprechend keine Skills genutzt wurden.

Die Rolle wird hingegen insofern angenommen, als diese auch kompetitiv gegenüber den anderen Gruppenmitgliedern verteidigt werden muss und der Fall bereit ist, sich auch zu verteidigen:

> Und dann dachte ich mir, halt okay, ich bin einfach in keiner guten Position und habe dann eigentlich erwartet, dass ich mich mit Händen und Füßen wehren muss. Und dann hat sich es dann doch ein bisschen anders gedreht. Das ist eigentlich dann doch eher so

> ein ja miteinander war es nicht, schon versucht uns gegenseitig auch eins reinzuwürgen, um einen anderen aus der Reserve zu locken. Und das war eigentlich ganz, ganz interessant (...) (GU04GEB, 135)

Jedoch äußert der Fall Verwunderung darüber, dass durch die Gruppe ein harmonisches Miteinander angestrebt wird und daher die kompetitive Note entkräftet wird, indem der Fall eben nicht den eigenen Standpunkt verteidigen muss, sondern ein Konsens gefunden wurde. Diese Dissonanz der Präferenz von Wettbewerben gegenüber dem Drang, sich sozial in die Gruppe einzufügen, wird auch durch folgendes Zitat deutlich:

> (...) ich hätte mich gefreut, wenn das, wenn die Abstimmung zu meinen Gunsten ausgefallen wäre (GU04GEB, 137)

So wünscht sich der Fall, dass er mit seinen Argumenten überzeugen konnte und die Abstimmung seinem Stakeholder entsprechend ausfällt – jedoch im Kontrast dazu, dass die Abstimmung dann entsprechend der anderen Interessengruppe entscheidet und diese Änderung dann als sozial verträglichere Lösung angenommen wird, da bereits eine Vorbereitung entsprechend dieser Falländerung durch die Gruppe stattfand:

> (...) wir hatten uns im Vorfeld schon überlegt, was könnte eine mögliche Falländerung sein, in jedem Fall, bei jedem Abstimmungsergebnis (GU04GEB, 137)

Die Podiumsdiskussion selbst wird dann ebenfalls ähnlich wie die Challenges als Lernmöglichkeit wahrgenommen, um die eigenen Fähigkeiten auszubauen:

> Ich glaube, was mich mehr, wo ich jetzt sagte, habe ich am ehesten noch einen Nutzen rausgezogen, das war dann am Ende die Podiumsdiskussion, also wirklich die Diskussionsphase, wo ich dann irgendwann gemerkt habe, okay, die Diskussion dreht sich im Kreis und dann halt auch die habe ich vielleicht so ein bisschen erstmal so eine gewisse Sensibilität dafür entwickelt, eine Diskussion in eine gewisse Richtung zu lenken (GU04GEB, 133)

Das Zitat verdeutlicht den Nutzen der Podiumsdiskussion, jedoch nicht zur Vertiefung der fachlichen Inhalte, sondern vor allem zum Ausbau der eigenen Diskussionsfähigkeiten, um Gespräche lenken zu können.

10.3.9.3 Kontrastierung der betrachteten Fälle für Gruppe IX

Aufbauend auf den Einzelfallanalysen erfolgt eine kontrastierende Betrachtung der Gruppe IX. Im ersten Schritt werden die typbezogenen Präferenzen im Sinne der Typprofilmap mit den identifizierten Präferenzen der beiden Fälle gegenübergestellt, ehe ein direkter Vergleich im Zwei-Fälle-Modell der beiden Einzelfälle erfolgt.

Gegenüberstellung der Fälle hinsichtlich der Wirkungsweisen der Elemente

Eine Betrachtung der beiden Fälle stellt heraus, dass beide Fälle tendenziell freiheitsliebend sind und ein hohes Autonomiebedürfnis haben, welches jedoch nur bedingt durch

das Format adressiert wird. So werden vor allem Challenges und die Podiumsdiskussion als Lernmöglichkeit gesehen, Inhalte zu vertiefen, aber auch völlig unabhängige Fähigkeiten wie etwa methodische Kenntnisse (Didaktik) des Formats für MI13THC oder auch kommunikative Kompetenzen für Fall GU04GEB zu fördern. Dementsprechend verfehlen Elemente wie Skills und auch Rollen zu einem gewissen Grad ihre Wirkung, indem sie als zu komplexe, überfordernde Konstrukte wahrgenommen werden und stattdessen Struktur eingefordert wird. Innerhalb der Gruppen treten beide Fälle als Freigeister auf, die sich nur bedingt innerhalb der Gruppen einbringen, jedoch trotzdem eine positive Atmosphäre wahrnehmen und Verantwortung für die Gruppe übernehmen. So liegt die allgemeine Präferenz im Lernen und dem Schaffen einer guten Atmosphäre – dem das Design nur bedingt, u. a. durch die Challenges, entsprechen kann.

Tabelle 60: Übersichtstabelle der Präferenzen und tatsächlichen Aktivierungen für Gruppe IX

	Typprofilmap	Challenge		Podiumsdiskussion				
		Aufgaben	Skills	Vorbereitung	Statement	Kompetitiv	Falländerung	Kollaborativ
Achiever	Präferenz	+	0	+	+	+	+	+
Disruptor	Neutral	0	0	0	0	+	+	0
Free Spirit	Präferenz	+	–	+	+	+	+	+
Philanthrop	Präferenz	0	0	0	0	0	0	0
Player	Neutral (Detypisierung) Aversion	0	0	0	0	0	0	0
Socializer	Präferenz	0	0	+	+	+	+	+

Ein Abgleich mit den erwarteten Präferenzen spiegelt eine Übereinstimmung aller Präferenzen außer der des Typs Philanthrop wider. So wird durch die Aufgaben und das Format der Podiumsdiskussion den Präferenzen des Achiever (Drang nach Fortschritt und Aneignung von Kompetenzen) entsprochen, auch wenn die Lernziele von den inhaltlichen Zielen des Kurses teilweise divergieren. Beim Free Spirit ist vor allem hinsichtlich der Skills eine Aversion zu verzeichnen, indem die Skills als demotivierend wahrgenommen werden. In Bezug auf den Socializer kann ebenfalls trotz tendenzieller Aversion gegenüber Gruppenarbeiten und der Präferenz für Individualleistungen eine Tendenz zu harmonischem Zusammenarbeiten bei beiden identifiziert werden, wohingegen sich für die Typen Player und Disruptor überwiegend indifferente Ergebnisse ergeben.

Zwei-Fälle-Analyse

Innerhalb der Zwei-Fälle-Analyse bestätigt sich das Bild, dass vor allem durch die Adressierung des Kompetenzerlebens, durch Aufgaben und ausgewählte Skills, die Motivation dieser Gruppe gefördert werden kann. Das Element Rolle bietet das Potenzial, die Autonomie zu fördern, jedoch wird dies vorrangig durch die Gruppen reguliert.

10.3.10 Gruppe X

Für die Gruppe X werden der repräsentative Fall SU18MAA und der Extremfall SY05GUC herangezogen. Entsprechend der Typprofilmap wird von einer Förderung aller Typpräferenzen ausgegangen, mit der Besonderheit der Intensivierung des Typs Disruptor von negativ auf positiv (zweifacher Klassenwechsel).

10.3.10.1 Repräsentativer Fall SU18MAA

Der repräsentative Fall SU18MAA zeichnet sich durch eine starke Offenheit gegenüber dem Format und einen hohen Autonomiegrad aus. So wird die offene Gestaltung mit Partizipationsmöglichkeit mittels Aufgaben und Diskussionen als positiv und abwechslungsreich wahrgenommen (SU18MAA, 11). Optionale Angebote wie Punkte und Skills nimmt der Fall an, sofern die Belohnung den Aufwand (Aufgabe) rechtfertigt, da anderenfalls Aufgaben nur den eigenen Fähigkeiten entsprechend gewählt werden (SU18MAA, 14, 20, 33). Dieses Bedürfnis nach Mehrwert und Zielorientierung wird auch in Bezug auf die Wahrnehmung der Disruptor-Skills deutlich, indem die Skills ignoriert werden und stattdessen Skills zur Förderung des Sicherheitserlebens und der Vorbereitung genutzt werden (SU18MAA, 45, 53). Im Vordergrund steht für diesen Fall vor allem der Spaß an der Diskussion und der Vorbereitung, indem sowohl das Angehen der Herausforderung in der Vorbereitung als auch die Diskussionsphase als interessant und spaßig beschrieben werden (SU18MAA, 60, 66). Innerhalb der Gruppe agiert die Person individuell, achtet jedoch auf eine Integration in das soziale Gefüge und das Pflegen von Beziehungen, bezieht aber auch dritte Personen in die Diskussion mit ein, indem etwa die beisitzenden Studierenden zur Teilnahme an der Diskussion animiert werden (SU18MAA, 81). Auch das Identifizieren mit der Rolle und das individuelle Gestalten einer eigenen Argumentationslinie unterstreichen das Bedürfnis nach Autonomie, Kompetenzerleben, aber auch sozialer Eingebundenheit, indem Feedback von Gruppenmitgliedern selektiv eingefordert wird, um so eine bestmögliche Leistung zu erreichen (SU18MAA, 88, 107, 113). Trotz der beschriebenen Herausforderungen, Inhalte herunterbrechen und adaptieren zu müssen (SU18MAA, 72), wird die Podiumsdiskussion dennoch als Chance gesehen, die eigenen Kompetenzen auszubauen und Feedback auf den eigenen Leistungsstand zu erhalten (SU18MAA, 99, 126). Innerhalb der Selbsteinschätzung beschreibt sich der Fall als sicherheitsorientiert und risikoavers (SU18MAA, 143).

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

Hinsichtlich der motivationalen Adressierung der Präferenzen des Falls SU18MAA lassen sich vor allem Aufgaben identifizieren, welche die identifizierte Motivation fördern, indem durch die Freiwilligkeit der Druck reduziert und Interesse an den Aufga-

ben generiert werden kann. Die Punkte nehmen in Kombination mit den Challenges vor allem eine external regulierende Funktion ein, indem die Hemmschwelle zur Teilnahme reduziert wird. Jedoch ist anzumerken, dass deren Wirkung begrenzt ist und bei zu hohem Arbeitsaufwand oder fehlendem Interesse eine Challenge abgebrochen wird.

> Also ich habe dann schon auch die gemacht, wo ich wusste, okay, ist die Aufgabe liegt mir oder das Thema liegt mir sowieso, dann nehme ich auch die Punkte gerne mit. Ja, ich finde es auch einfach ganz cool, mal mit einem Text zu arbeiten, mal was zu schreiben, weil es ist ja sonst im BWL Studium, zumindest wenn es jetzt bei mir aktuell mit den Modulen kommt es ja sehr kurz und dass man da nicht so ganz einrostet, fand ich es auch ganz so als Zusatzeffekt auch ganz cool. Aber natürlich hauptsächlich habe ich natürlich Punkte. (SU18MAA, Pos. 20)

> Also ich fand es insgesamt eigentlich eine coole Idee, auch dadurch, dass man eben durch die Punkte ermutigt wurde, bestimmte Aufgaben zu machen (SU18MAA, Pos. 14)

Die Skills adressieren ebenfalls die externale Motivation und sprechen insbesondere das Sicherheitsbedürfnis des Falls an:

> Ich glaube, sonst haben uns die Skills eigentlich eher punktemässig bzw. in der Vorbereitung geholfen und in der Diskussion selbst dann haben wir sie eigentlich gar nicht mehr wirklich gebraucht oder hatten die Skills gar nicht so eingesetzt. (SU18MAA, Pos. 95)

So werden Skills präferiert, die in der Vorbereitung zum Tragen kommen und so die Ausarbeitung, beispielsweise der Rolle, optimieren, jedoch nicht in der Podiumsdiskussion selbst ihre Wirkung entfalten. Die Rolle stellt ebenfalls einen Mechanismus zur Förderung der Motivation dar, indem insbesondere das Kompetenzerleben durch das Auseinandersetzen mit der Rolle gestärkt wird:

> Ich habe auch einige gute Quellen gefunden, wo ich am Anfang so ein bisschen Sorge hatte, ob das so gut läuft. Aber durch die guten Quellen, finde ich, hat man dann auch einfach viele interessante Infos bekommen und es war auf jeden Fall interessant, sich da in das Thema reinzuarbeiten. Und es ist auch einmal relativ, also mir dann auch relativ leicht von der Hand gegangen, einfach das zu bearbeiten (SU18MAA, Pos. 66)

Darüber hinaus wird durch das Auseinandersetzen mit der Rolle Interesse generiert, und trotz anfänglicher Sorge wird die Identifikation mit der Rolle als positiv wahrgenommen:

> (...) also ich habe mich in meiner Rolle schon wohl gefühlt, wie der X schon gesagt hat, ich und der Betrieb. Wir hatten es glaube ich ein bisschen einfacher, weil wir eben eine klare Position hatten (SU18MAA, Pos. 88)

Das Zitat verweist auf eine sehr gute Passung der Rolle und der eigenen Interessen. Das Element Zeit bietet vor allem durch die Kombination mit den Skills eine Förderung der

Motivation im Sinne des Autonomieerlebens, indem etwa zeitliche Restriktionen aufgehoben werden können und so die Autonomie gefördert werden kann:

> (...) wir hatten ein bisschen mehr Zeit, ja, um uns dann zwischendurch zu besprechen. Ich weiß nicht, das hat bestimmt ein bisschen geholfen, einfach mal so ein bisschen den Druck rauszunehmen. (SU18MAA, Pos. 95)

So wird der Zeitdruck durch einen Skill reduziert und damit Sicherheit gewonnen, um innerhalb der Situation autonomer handeln zu können. Durch das Aushebeln dieser Sorge spielten daher vor allem zeitliche Skills eine wichtige Rolle:

> Wir haben uns relativ viel auf so Sachen wie, glaube ich, Zeit, so mehr Zeit konzentriert und auch mehr, ja, so ein bisschen mehr Freiheiten in der Diskussion (SU18MAA, Pos. 39)

Insofern nehmen die Skills für den betrachteten Fall eine Rolle als Prävention von Risiken ein und fördern damit indirekt die introjizierte Motivation. Darüber hinaus wird der Fall hinsichtlich des Kompetenzerlebens sowohl durch die Aufgaben als auch durch die Vorbereitung angesprochen, und es wird sogar Flow-Erleben erzielt. In Bezug auf das Autonomieerleben entfalten das Element der Rolle, aber auch das Gestalten der Rahmenbedingungen und die Freiwilligkeit der Aufgaben eine motivationsförderliche Wirkung.

Einzelfall-Modell

Das Einzelfallmodell des Falls SU18MAA verweist auf drei zentrale Äste, die sich in Free Spirit, Socializer und Player untergliedern. Der Ast des Socializers ist dabei individuell und unabhängig von den anderen beiden Ästen, wohingegen die Äste des Free Spirits und des Players Interdependenzen aufweisen. Hinsichtlich des Socializers lassen sich vor allem die Codes der Kommunikation und der Interaktion als Charakteristika des Typs Socializer identifizieren. Dies verweist auf das Bedürfnis des Falls, trotz der Tendenz der individuellen Gestaltung der Rolle mit der Gruppe in Austausch zu treten und unter anderem durch Peer-Feedback die Gruppenleistung zu verbessern. Dem gegenüber steht der Ast des Players, indem innerhalb des Astes vor allem auf die Aufgaben, Punkte und Skills in Kombination mit berechnendem Verhalten und external regulierter sowie identifizierter Motivation eingegangen wird. Dies fußt in der Nutzung von Punkten als Anreiz zur Teilnahme an den Challenges, die trotz der Freiwilligkeit und der damit einhergehenden Tendenz, diese nicht zu machen, die Motivation external reguliert fördern, um einen Vorteil zu erhalten:

> Also ich fand es insgesamt eigentlich eine coole Idee, auch dadurch, dass man eben durch die Punkte ermutigt wurde, bestimmte Aufgaben zu machen, auch wenn sie nicht Pflicht fanden, aber man hatte eben trotzdem einen Anreiz, die Aufgaben zu machen. Wobei ich auch sagen muss, manchmal fand ich die Aufgaben vom Umfang her zu groß. Ich habe auch nicht alle Aufgaben gemacht, weil es mir teilweise dann ja einfach zu aufwendig gewesen ist. Teilweise musste man auch dann untereinander sich austauschen, wo auch

> einfach dann vielleicht nicht die Zeit oder auch nicht die Motivation bei allen da war. Also insgesamt gut, aber teilweise vielleicht ein bisschen zu aufwendig. Das ist eine freiwillige Aufgabe. (SU18MAA, 14)

Das Zitat verdeutlicht, dass die Aufgaben teilweise als zu umfangreich wahrgenommen werden, die Belohnungen aber dennoch ihre Wirkung entfalten und die Teilnahme fördern, sofern der Arbeitsaufwand im Toleranzbereich liegt. Dem entgegen stehen Aufgaben, die den eigenen Präferenzen entsprechen und bei denen bereits ein Interesse an der Aufgabe vorliegt. In diesem Kontext spielen Punkte insofern eine Rolle, als dass sie einen Zusatzfaktor darstellen, der die Motivation zur Teilnahme verstärkt. Diese Funktion als optionale Belohnung kommt auch in den Skills zum Tragen, indem etwa Skills als Sicherheit gewählt werden, diese jedoch keine konkrete Funktion haben:

> Vermute mal, bei mir ganz genauso. Ja, im Endeffekt auch nicht gebraucht, aber der hat einem schon so eine gewisse Sicherheit gegeben, dass man, falls einem noch was einfällt oder noch was aus eigener Erfahrung einfällt oder sowas, kann man das eben auch noch mitbringen (SU18MAA, 45)

Auch hier spiegelt sich das Sicherheitsbedürfnis des Falls wider, indem Skills präferiert werden, die auf die Diskussion vorbereiten, aber dennoch auch Autonomiegrade ermöglichen, indem etwa eigene Ideen ohne Quellen eingebracht werden können.

10.3.10.2 Extremfall SY05GUC

Der Extremfall SY05GUC zeichnet sich durch eine starke Individualität und einen starken Freiheitsdrang aus. Dies wird unter anderem durch die Wahrnehmung der Challenges als positives Angebot sowohl zur Vertiefung der Inhalte als auch zum Erhalt von optionalen Vorteilen für die Prüfungsleistung deutlich. Jedoch nahm der Fall nur selten an Challenges und der damit verbundenen Akquise der Punkte teil, da die Punkte zwar zur Teilnahme motivierten (SY05GUC, 26, 30), der konkrete Mehrwert jedoch erst kurz vor der Prüfungsleistung für den Fall deutlich wurde (SY05GUC, 26) oder auch die Aufgaben vergessen wurden (SY05GUC, 22). Darüber hinaus zeichnet sich der Fall durch ein hohes Bedürfnis nach Kontrollerleben aus, indem etwa die Präferenz des kontrollierten Raumes genannt wird, in dem die Argumente innerhalb der Gruppe offengelegt wurden (SY05GUC, 82). Diese Offenlegung und Transparenz spiegelt sich auch in der Interaktion mit den Gruppenmitgliedern wider, indem häufiges Zusammensitzen und der fokussierte Austausch (SY05GUC, 113) auf das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit, hinsichtlich der inhaltlichen Diskussion (etwa der Skillaktivierung) jedoch auf das Bedürfnis nach Zielorientierung hinweisen (SY05GUC, 48). So werden vor allem Skills präferiert, die eventuell unberechenbare Situationen wie die Falländerung auflösen oder auch die Vorbereitung optimieren (SY05GUC, 54, 95). Insgesamt nimmt der Fall die Podiumsdiskussion trotz anfänglicher Skepsis, basierend auf der Risikoaversion, als positiv und als Lernmöglichkeit wahr, um etwa die Fähigkeiten bezüglich des wissenschaftlichen Präsentierens auszubauen (SY05GUC, 15, 78, 106). Im Rahmen der Selbsteinschätzung beschreibt sich der Fall als Teamplayer bei sozialen Konstellationen in Gruppen, in anderen Kontexten jedoch als Einzelspieler (SY05GUC, 144).

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

Hinsichtlich der Adressierung der Motivation stellen vor allem die Aufgaben in Kombination mit den Punkten einen externalen Anreiz für die Person dar, indem die Belohnungen (Punkte sammeln) die Teilnahme an den Challenges förderten:

> Aber grundsätzlich würde ich trotzdem sagen, dass die Belohnung schon gut war für die Prüfungsleistung. Ja, dadurch, dass wir dann dieses Fest aktivieren konnten, hat uns das schon gut geholfen in der Podiumsdiskussion, Vorträge machen, wo wir sonst vielleicht nicht aufgeschmissen gewesen wären, aber herausfordernder gewesen. Die Belohnung ist schon angemessen, wie es jetzt im zeitlichen Aspekt so steht, (...). Man hat halt nicht wirklich so während der Übung das Ziel vor Augen, sondern erst dann, wenn man quasi die Punkte abgeben will vor der kurz vor der Podiumsdiskussion, da sieht man dann erst, ob man vielleicht mehr machen müsste, vielleicht nicht zu viel gemacht, vielleicht brauche ich das gar nicht. (SY05GUC, Pos. 26)

Das Zitat verdeutlicht, dass der Anreiz durch die Punkte einen späteren Mehrwert fördert und so die Motivation fördert, indem durch die Punkte eine Teilnahme an den Challenges bereits frühzeitig unterstützt wird, und so neben inhaltlichen Ausarbeitungen auch Vorteile weit vor der Prüfungsleistung bereits gesammelt werden können, die später ihre Wirkung entfalten. Dadurch wird vor allem indirekt das Sicherheitsbedürfnis des Falls adressiert und das Autonomieempfinden erhöht. Auch die Skills als Belohnung wirken als Mechanismus, um die Prüfungsleistung entsprechend den eigenen Präferenzen zu gestalten.

> Ich fand das Prinzip ganz cool, dass man quasi etwas macht und dafür eine Belohnung kriegt, was man dann quasi, was die Prüfungsleistung später dann beeinflusst. Im positiven Sinne. (...) (SY05GUC, Pos. 22)

Die respektiven Skills der jeweiligen Äste fördern dann wiederum die entsprechenden Präferenzen, indem etwa der Friendship-Skill genutzt wird, um Beziehungen auszubauen und so die soziale Eingebundenheit zu erhöhen, wohingegen der Skill Peer Pressure verwendet wurde, um die Falländerung im Sinne der Gruppe zu bestimmen und so als Schnittstelle der Autonomieförderung und der Förderung der sozialen Eingebundenheit agiert. Insgesamt wird das Format der Podiumsdiskussion jedoch positiv wahrgenommen, und vor allem das praxisnahe Format fördert die identifizierte Motivation, indem die Situation als lehrreich für den weiteren Weg identifiziert wird:

> Und das Arbeiten für die Podiumsdiskussion hat glaube ich viel gebracht auf die Zukunft, wie man damit arbeitet, wie man da vorgeht (SY05GUC, Pos. 15)

Die Betrachtung verdeutlicht, dass vor allem die optionalen Belohnungen im Rahmen der Challenges die motivationalen Präferenzen des Falls adressieren, aber auch die individuellen Skills und die Wahlmöglichkeiten sowie das Reduzieren von Unsicherheit die Autonomie sowie die soziale Eingebundenheit des Falls fördern.

Einzelfall-Modell

Das Einzelfall-Modell des Falls SY05GUC untergliedert sich in 4 Äste der Typen Free Spirit, Socializer, Player und Achiever, wobei die Typen Player und Achiever eine Überschneidung aufweisen. Innerhalb des Free Spirits lässt sich ein einzelner Code des Typmerkmals der Unabhängigkeit bzw. der Präferenz von Freiheitsgraden identifizieren. Innerhalb des Socializer werden ebenfalls Charakteristiken des respektiven Typen hervorgehoben, wie etwa Kommunikation und Austausch, Interaktion und Verbindung sowie Teilhabe. Die Codes verweisen vor allem auf das Agieren in sozialen Kontexten und den Austausch sowie das effiziente Kommunizieren mit den Gruppenmitgliedern. Dem gegenüber steht die Verzweigung im Typen Player, die sich neben den Merkmalen des Players auch auf die introjizierte und external regulierte Motivation sowie die Elemente Punkte und Belohnungen konzentriert. Hier lässt sich unter anderem eine Schnittstelle der Konzepte der external regulierten Motivation und der Belohnung identifizieren:

> Aber grundsätzlich würde ich trotzdem sagen, dass die Belohnung schon gut war für die Prüfungsleistung (SY05GUC, 26)

> (...) ich würde persönlich sagen 80 20. 80 für die Punkte und 20 als intrinsischen für die Prüfung dann. Das ist schon ein großer Anreiz. (SY05GUC, 30)

Das Zitat verweist auf die positive Wahrnehmung der Belohnungen im Rahmen der Challenges als Grund für die Teilnahme an den Challenges. So geht der Fall im Weiteren darauf ein, dass die Punkte einen überwiegenden Einfluss auf die Motivation zur Teilnahme an den Challenges haben. Die Motivation lag dabei jedoch mehr auf dem Sammeln der Punkte selbst, da erst im weiteren Verlauf des Kurses ein konkreter Mehrwert durch die Punkte ersichtlich wurde:

> (...) wenn man quasi die Punkte abgeben will vor der kurz vor der Podiumsdiskussion, da sieht man dann erst, ob man vielleicht mehr machen müsste, vielleicht nicht zu viel gemacht, vielleicht brauche ich das gar nicht. (SY05GUC, 26)

Darüber hinaus wird vor allem die Podiumsdiskussion als positiv wahrgenommen, da das Format den Ausbau der eigenen Fähigkeiten ermöglichte:

> Und das Arbeiten für die Podiumsdiskussion hat glaube ich viel gebracht auf die Zukunft, wie man damit arbeitet, wie man da vorgeht (SY05GUC, 15)

So verweist die Textpassage auf den Nutzen der Fähigkeiten des wissenschaftlichen Arbeitens, welches im Rahmen des literaturbasierten Arbeitens zur Generierung der Argumente vorausgesetzt wurde.

10.3.10.3 Kontrastierung der betrachteten Fälle für Gruppe X

Aufbauend auf den vorausgehenden separaten Betrachtungen der ausgewählten Fälle findet im Nachfolgenden eine Gegenüberstellung der motivationalen Präferenzen mit der Typprofilmap statt. Weiterführend wird auf die Gegenüberstellung der beiden Fälle eingegangen.

Gegenüberstellung der Fälle hinsichtlich der Wirkungsweisen der Elemente

Die Gegenüberstellung der beiden Fälle weist vor allem Ähnlichkeiten hinsichtlich der Offenheit und des Freiheitsbedürfnisses im Sinne des Autonomiebedürfnisses auf. So nutzen beide Fälle Challenges entsprechend den individuellen Präferenzen, indem etwa SU18MAA die Challenges als Lernmöglichkeit wahrnimmt, um Inhalte zu vertiefen, SY05GUC hingegen vorrangig durch Punkte motiviert wird. Beide Fälle jedoch eint, dass der Aufwand zur Bearbeitung der Challenges im Verhältnis zum identifizierten Mehrwert stehen muss – auch wenn dieser ggf. zu Beginn nicht klar ist. Auch die Freiwilligkeit spielt bei beiden Fällen eine zentrale Rolle, indem eine optionale Bearbeitung einen wesentlichen Beitrag zur Teilnahme leistet, da Druck oder zu hoher Arbeitsaufwand zum Abbruch der Challenges führt. Darüber hinaus äußern beide Fälle eine Tendenz zur Risikoaversion, indem vor allem Skills zur Vermeidung von Risiken verwendet werden. Durch diese Adressierung der Sorgen wird unter anderem die Autonomie gestärkt. Auch die Rolle wird von beiden Fällen als autonomieförderlich benannt und fördert die Motivation bis hin zur Identifikation mit der Rolle und dem Durchdringen dieser. In Bezug auf die soziale Eingebundenheit sticht vor allem SY05GUC als Teamplayer hervor, jedoch legt auch SU18MAA Wert auf ein harmonisches Miteinander innerhalb der Gruppen – die Vorbereitungen finden jedoch bei beiden weitestgehend individuell und den Interessen entsprechend statt.

Tabelle 61: Übersichtstabelle der Präferenzen und tatsächlichen Aktivierungen für Gruppe X

	Typprofilmap	Challenge		Podiumsdiskussion				
		Aufgaben	Skills	Vorbereitung	Statement	Kompetitiv	Falländerung	Kollaborativ
Achiever	Präferenz	+	+	+	+	+	+	+
Disruptor	Aversion (Intensivierung) Präferenz	0	0	0	0	0	0	0
Free Spirit	Präferenz	+	+	+	+	+	–	0
Philanthrop	Präferenz	0	0	0	0	0	0	0
Player	Präferenz	+	+	0	0	0	0	0
Socializer	Präferenz	+	+	+	+	+	+	+

Ein Abgleich der adressierten Präferenzen mit den erwarteten Präferenzen innerhalb der Typprofilmap weist auf Überschneidungen für die Typen Achiever, Free Spirit, Player und Socializer hin. Die Präferenzen des Achiever werden vor allem durch die Challengephase, aber auch über die Podiumsdiskussion hinweg adressiert, indem das bestmögliche Bestehen der Prüfungsleistung als Zielformulierung über die gesamte Phase hinweg adressiert wird: Beginnend von Challenges zur Intensivierung des Stoffes, der Nutzung von Skills zur Auseinandersetzung mit den Inhalten und dem Erhalt von optionalen Hinweisen bis hin zur Gruppenarbeit und Vorbereitung im Sinne des Erschließens der Rolle und dem entsprechenden Handeln in der Diskussionsphase wird das Kompetenzerleben adressiert. Der Free Spirit wird vor allem durch Elemente in Bezug auf das Autonomieerleben adressiert, indem die Freiwilligkeit der Aufgaben, die Auswahlmöglichkeit der Skills, aber auch das eigene Gestalten der Rolle autonomes Handeln und die Motivation fördert. Lediglich die Falländerung stellt eine von SY05GEC genannte Hürde dar, da durch das Abstimmen im Kurs kein Einfluss auf den Verlauf genommen werden kann. Dies jedoch wurde durch Skills wiederum adressiert, sodass auch hier eine Autonomieförderung möglich ist. Hinsichtlich des Players sind es vor allem die Belohnungen, welche die beiden Fälle ansprechen und in der Challengephase die external regulierte Motivation verstärken. In Bezug auf den Socializer bietet bereits die Aufgabe, insbesondere Aufgabe 3, die Möglichkeit der Vernetzung aufgrund der Teamarbeit. Auch die Skills adressieren durch den Skill Friendship die Präferenzen der Fälle, wohingegen über die Vorbereitungs- und Diskussionsphase hinweg die soziale Eingebundenheit adressiert wird. In Bezug auf den Typ Disruptor ergibt sich eine Neutralität mit leichter Tendenz zur Negativität. So beschreiben beide Fälle, dass anderen Gruppen nicht geschadet werden soll und die Skills daher uninteressant wären. In Bezug auf den Philanthrop ergibt sich ebenfalls eine Neutralität, da der Typ durch die angebotenen Elemente nicht angesprochen wurde.

Zwei-Fälle-Analyse

Eine visuelle Betrachtung des Zwei-Fälle-Modells der Gruppe X bestätigt die bereits herausgearbeiteten Tendenzen, dass die soziale Eingebundenheit insbesondere durch die Gruppengefüge adressiert wird, disruptive Faktoren jedoch für Amotivation sorgen. Hinsichtlich des Autonomieempfindens stellen vor allem Skills und die jeweilige Rolle ein Element dar, um die Motivation auf unterschiedlichen Ebenen zu fördern: durch die Identifikation mit der Rolle, aber auch durch das Anbieten verschiedener Skills zur individuellen Gestaltung der Prüfungssituation. Hinsichtlich des Kompetenzerlebens werden vor allem die Aufgaben, Zeit, Punkte und Belohnungen als motivationsförderlich verortet. Insofern adressiert das Format die Präferenzen der Gruppe entsprechend allen drei psychologischen Grundbedürfnissen.

10.3.11 Gruppe XI

Gruppe XI umfasst den repräsentativen Fall SA17ARC und SA23LOA. Entsprechend der Typprofilmap sind Präferenzen der Typen Achiever, Free Spirit und Philanthrop zu erwarten, zudem eine Aversion gegenüber Disruptor-adressierenden Elementen.

Hinsichtlich des Players fand ein Klassenwechsel von positiv zu neutral (Detypisierung) statt, wohingegen für den Socializer eine Intensivierung von neutral zu positiv stattfand.

10.3.11.1 Repräsentativer Fall SA17ARC

Der Fall SA17ARC weist ein starkes Bedürfnis nach Zielorientierung und damit einhergehender Transparenz auf, indem etwa Aufgaben im Rahmen der Challenges mit einem Mehrwert einhergehen müssen, damit diese als sinnvoll wahrgenommen werden. Der Mehrwert bezieht sich dabei jedoch nicht auf die Leistung selbst, sondern auf das Verständnis für die Situation und das Bedürfnis, diese zu durchdringen, etwa indem die Inhalte explizit herausgearbeitet werden und der Nutzen für das Individuum deutlich wird (SA17ARC, 21, 30, 35). So wird die Aufgabenstellung als den eigenen Fähigkeiten entsprechend als passend und machbar beschrieben, jedoch wird der Aufwand insgesamt als zu hoch eingestuft (SA17ARC, 18, 156). Dem gegenüber stehen die Zielorientierung und das Autonomiebedürfnis des Falls, indem etwa Skills entsprechend der Gruppe genutzt werden, die Handlungen der Gruppe jedoch die eigene Entscheidungsfreiheit limitieren (SA17ARC, 40). Dieses Autonomiebedürfnis in Kombination mit dem Zielbedürfnis wird auch bei der Beschreibung der Wahrnehmung der Rolle deutlich, indem die Rolle und die damit verbundene (literaturbasierte) Recherche als Herausforderung beschrieben wurden, die aber durch den Fall gemeistert wurden (SA17ARC, 77). Innerhalb der Gruppe äußert der Fall Verwunderung über die gute Dynamik der Diskussion, da das Format tendenziell eher als starr wahrgenommen wurde (SA17ARC, 101). Dem gegenüber steht die positive Wahrnehmung, indem die Gruppe sich innerhalb der Diskussion unterstützt und so eine wertschätzende Diskussion gestaltet (SA17ARC, 105). Innerhalb der Selbsteinschätzung beschreibt sich der Fall als Teamplayer und risikoavers (SA17ARC, 171).

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

Hinsichtlich der motivationalen Adressierung der Präferenzen fördern vor allem die Aufgaben im Rahmen der Challenges die external regulierte Motivation, indem zunächst die Punkte und das Erreichen möglichst vieler Punkte und Skills dazu beitragen, an den Aufgaben teilzunehmen. Aber auch das Kompetenzerleben wird durch die Challenges adressiert, indem das Lernen durch das Auseinandersetzen mit den Aufgaben als Nebeneffekt wahrgenommen wird, da das Anforderungsniveau entsprechend dem Fähigkeitslevel ist. Daran anknüpfend fördern die Skills die identifizierte Motivation, indem die Skills als Mehrwert für die Podiumsdiskussion wahrgenommen werden und daher als Anreiz zur Teilnahme an den Challenges dienen, da durch die Challenges Punkte (external regulierte Motivation) gesammelt und für die Skills dann eingetauscht werden können. Skills adressieren auch die soziale Eingebundenheit, jedoch weniger durch die Skills selbst, stattdessen als Mechanismus, der die Absprache innerhalb der Gruppe und den Austausch fördert. Dabei stellt die Gruppe selbst eine motivationsförderliche Komponente in Bezug auf die soziale Eingebundenheit dar, indem ein kollektives Verständnis geschaffen und Zusammenarbeit gefördert wird:

> (...) weil also ich dachte eigentlich das richtige ist dann immer der ganzen Gruppe was bringen, weil wir haben schon auch so ein bisschen überlegt wer war es einlösen usw. (SA17ARC, Pos. 40)

So verdeutlicht das Zitat, dass trotz der Neutralität gegenüber Gruppenarbeiten dennoch eine Absprache in der Gruppe gewünscht ist, um das gemeinsame Ziel der effizienten Skillaktivierung zu erreichen. Die Rolle adressiert nur bedingt die Motivation des Falls, indem die Rolle selbst als zu komplex wahrgenommen wird und daher nicht die Autonomie fördert. Auch die Komponente der Zeit wirkt für diesen Fall tendenziell eher als Druck auf den Fall aus und fördert zwar die Motivation in Bezug auf die introjizierte Motivation, stellt aber auch eine Herausforderung dar:

> (...) aber ich glaube, es wurde ja dienstags gesagt, dass sie machen müssen und weiter. Für den Samstag müsste man es halt gemacht haben und weiß ich nicht, also finde ich teilweise. (SA17ARC, Pos. 18)

Das Zitat verweist auf die Abgabefristen als Herausforderung, da diese innerhalb eines definierten Zeitraumes abgegeben werden mussten, dies jedoch unter anderem mit der eigenen Tagesplanung kollidierte und folglich Handlungen priorisiert wurden. Auch die limitierten Aktivierungszeitpunkte der Skills verweisen auf eine Reduktion des Autonomieerlebens:

> Vielleicht, dass die sonst eventuell bei dem ersten Durchlaufstoff sein. Das habe ich auch nicht noch, ob es zwei feste Durchlaufzeiten gibt, wo man skills einlösen darf, aber in der Zwischenzeit kann man es nicht einlösen, weil sie kennen ja z. B. den Freundschaftsstil, das war ja das Problem so wissen, dass wir das anscheinend zu spät gemacht haben. Wir haben das halt an dem Tag gemacht, diese zweite Phase losgehen. Aber wir durften es ja zwischen diesen zwei Phasen gar nicht machen (SA17ARC, Pos. 143)

Daraus ergibt sich für den Fall vor allem in Bezug auf die Punkte eine externale Regulation, aber auch durch die Skills eine Förderung der sozialen Eingebundenheit und der introjizierten Motivation.

Einzelfall-Modell

Innerhalb des Einzelfall-Modells des Falls SA17ARC lassen sich vier Äste identifizieren, die miteinander verwoben sind. Der Free Spirit weist vor allem Verbindungen zum Player und Socializer auf, wobei der Player mit dem Achiever verknüpft ist. Die Schnittpunkte der einzelnen Präferenzen und Merkmale spiegeln den Eindruck des Falls wider, indem etwa die zeitliche Limitation der Skillaktivierung als autonomiehemmend wahrgenommen wird:

> Das habe ich auch nicht noch, ob es zwei feste Durchlaufzeiten gibt, wo man skills einlösen darf, aber in der Zwischenzeit kann man es nicht einlösen, weil sie kennen ja z. B. den Freundschaftsstil, das war ja das Problem so wissen, dass wir das anscheinend zu spät gemacht haben. Wir haben das halt an dem Tag gemacht, diese zweite Phase losgehen. Aber wir durften es ja zwischen diesen zwei Phasen gar nicht machen. (SA17ARC, 143)

Das Zitat verdeutlicht das Bedürfnis, möglichst den eigenen Präferenzen entsprechend Handlungen wie etwa die Aktivierung der Skills ausführen zu können, ohne durch Regeln eine Einschränkung zu erfahren. Dem gegenüber steht das Bedürfnis nach Informiertheit, indem etwa der Nutzen der Skills nicht deutlich genug wahrgenommen wurde:

> Also eigentlich war es schon dafür, dass man gehofft hat, man bekommt möglichst viele Punkte, dass alles hinterher was bringt. Aber das konnte man ja noch nicht so ganz abschätzen. Also wir kannten zwar den Skilltree, aber man konnte ja noch nicht so ganz abschätzen, was bringt mir da jetzt was? Das hat man jetzt hinterher festgestellt. Da haben wir glaube ich schon alle die Hoffnung, würde ich jetzt mal sagen, dass wir da nachher den Vorteil rausziehen, wenn wir die Challenges erledigen. Und das war eigentlich so der Grund, würde ich jetzt mal sagen (SA17ARC, 30)

Dennoch bieten die Skills als optionaler Vorteil einen Anreiz zur Teilnahme und adressieren so die Risikoaversion des Falls. Challenges werden darüber hinaus jedoch auch als Möglichkeit wahrgenommen, das eigene Wissen indirekt auszubauen:

> Ab und zu merkt so ach ja, dann irgendwie eine Verknüpfung zu der Challenge, wenn man jetzt nicht Glück dann lernen was durchliest. (SA17ARC, 35)

Gefördert wird dies vor allem durch ein entsprechendes Anforderungsniveau der Aufgaben, die generell als den eigenen Kompetenzen entsprechend wahrgenommen werden:

> Also ich finde, an sich waren die Fragestellungen absolut machbar (SA17ARC, 18)

Neben dem Lernen durch die Challenges wird auch die Podiumsdiskussion als Format gesehen, welches indirekt die eigenen Kompetenzen fördert, unter anderem indem das Zuhören und Reagieren auf Argumente der anderen Gruppenmitglieder gefördert wird:

> (...) das, was die Personen vorher gesagt haben, echt gut zuhören und aufnehmen und deswegen sehr spontan und die ganze Zeit konzentriert dabei bleiben soll. (SA17ARC, 105)

Im Vordergrund steht dabei das Zusammenarbeiten der Gruppe, welches auf das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit in harmonischen Konstellationen zurückgeht, aber auch die Übernahme von Verantwortung in der Gruppe, indem etwa Skills entsprechend dem Vorteil für die Gruppe eingelöst werden sollen:

> (...) eigentlich das richtige ist dann immer der ganzen Gruppe was bringen, weil wir haben schon auch so ein bisschen überlegt wer war es einlösen usw. (SA17ARC, 40)

Das Zitat verdeutlicht, dass trotz der Präferenz nach Individualität vor allem der Mehrwert für die Gruppe bevorzugt wird und daher auch eine Absprache innerhalb der Gruppe und Austausch stattfindet.

10.3.11.2 Extremfall SA23LOA

Der Fall SA23LOA zeichnet sich durch die Neugierde und ein hohes Autonomiebedürfnis sowie eine starke Zielorientierung aus, indem etwa die Übung als spaßig und interessant, aber auch aufwendig durch die inhaltliche Gestaltung wahrgenommen wird (SA23LOA, 8, 10). So entwickelt der Fall einen Ehrgeiz und Lust auf das Erfüllen der Challenges im Laufe der Übung, aber auch ein schlechtes Gewissen, wenn Aufgaben nicht gemacht werden (SA23LOA, 10). Dem entgegen stellt der Fall auch das Bedürfnis nach Transparenz und Mehrwert heraus, indem Challenges zwar als gute Lernmöglichkeit und Vorbereitung für die Klausur wahrgenommen werden, jedoch der Mehrwert der Punkte und Skills zu Beginn nicht erkennbar war (SA23LOA, 8, 22, 26). Das Bedürfnis nach Autonomie spiegelt sich auch in dem Wunsch der Individualisierung des Skilltrees wider und der generellen Offenheit gegenüber Innovationen und dem Interesse an unbekannten Situationen (SA23LOA, 36). Tragend hierbei ist jedoch der Faktor der Neugierde und weniger das inhaltliche Auseinandersetzen mit der Thematik (SA23LOA, 170). So werden auch Skills als allgemein gute Möglichkeiten zur Gestaltung der Vorbereitung und der Podiumsdiskussion entsprechend den eigenen Präferenzen wahrgenommen (SA23LOA, 38, 74, 92). Die Skills werden dabei auch auf unkonventionelle Weise reinterpretiert, um eigene Ideen einzubringen und so die Vorbereitung auch außerhalb der Norm zu gestalten, etwa durch das Kombinieren von Skills, um die Note indirekt zu beeinflussen (SA23LOA, 42). Dennoch wird innerhalb der Diskussion das Bedürfnis deutlich, eine inhaltlich sinnvolle Präsentation und Diskussion zu führen und Spaß sowie Freude an der Situation zu erfahren, indem die eigenen Kompetenzen genutzt werden (SA23LOA, 63, 140). In sozialen Kontexten beschreibt sich der Fall als Lagebild, der bei methodischen Fragen unterstützt, inhaltlich jedoch keinen Beitrag leistet, und verdeutlicht damit die Aversion gegenüber der Vertiefung von Inhalten (SA23LOA, 115). Dennoch wird der Fall durch die Gruppe mitgetragen und integriert, was wiederum sozialen Druck erzeugt, sich in die Gruppe einbringen zu müssen (SA23LOA, 170). Der Austausch in Gruppen reduziert sich auf eine grobe Gliederung, um dennoch genug Flexibilität innerhalb der Diskussion zu besitzen (SA23LOA, 140), aber dennoch die Kontrolle über die Diskussion zu haben, indem etwa der Skill zur Beeinflussung der Falländerung, aber auch die Annahme der Moderatorenrolle genutzt wird (SA23LOA, 150). Innerhalb der Selbsteinschätzung beschreibt sich der Fall vor allem als unterstützend und beratend in einer Management- bzw. Coaching-Funktion (SA23LOA, 210, 212).

Adressierung der Motivation durch das gamifizierte Lehr-Lern-Angebot

Der Fall wird vor allem durch die Aufgaben in seiner motivationalen Präferenz adressiert. Dies bezieht sich vor allem auf die Honorierung der Aufgaben durch Punkte im Sinne der external regulierten Motivation, aber auch durch den introjizierten Druck seitens der Gruppenmitglieder, welcher die Person zur Teilnahme an den Challenges und zum Punktesammeln befähigt. Ein hemmender Faktor ist dagegen die fehlende Information über den Mehrwert und die Individualisierung, da die Challenges und die Skills als zu allgemein wahrgenommen werden:

> Also ich sag für mich, dass es mir immer wieder Spaß gemacht hat, mich wirklich intensiv mit Arbeitsaufträgen auseinanderzusetzen, weil ich trotz dessen, dass ich auch das gerade erwähnt habe, dass ich mir nicht sicher bin, ob das was gebracht hat mit dem Skilltree und den Rewards, die man daraus erhalten hat. Aber ich habe gemerkt, dass man trotzdem mehr Ehrgeiz entwickelt hat und auch mehr Lust drauf hat, es zu gerade auch, weil ich hatte sogar einmal ein schlechtes Gewissen, weil ich die eine Aufgabe nicht gemacht habe und ich dachte, ich lasse meine zwei Kommilitoninnen im Stich (SA23LOA, Pos. 10)

> Und dann kann ich mir auch vorstellen, dass man noch mehr Bock hat, die Aufgaben zu lösen, weil man dann wirklich das Gefühl hat, das ist was individuell für mich. (SA23LOA, Pos. 179)

Das Zitat beschreibt, dass vor allem die Personalisierung des Skilltrees noch mehr Anreize gesetzt hätte, an den Aufgaben teilzunehmen, die so nicht vorhanden waren. Auch die zeitliche Limitation stellte ein Hemmnis für die Motivation dar, indem die Aufgabenbearbeitung nicht mit den privaten Plänen vereinbart werden konnte:

> Ich habe oftmals Donnerstag und Freitag spät arbeiten müssen und dann ist es mit der Zeit halt schwierig (SA23LOA, Pos. 22)

Die Skills adressieren vor allem das Autonomieerleben und das Interesse, indem Skills entsprechend den Präferenzen gewählt sowie neu interpretiert werden können. Vor allem das Angebot von subjektiv wahrgenommenen positiven Skills, welche die Arbeit (Vorbereitung) erleichtern, wird als autonomieförderlich wahrgenommen und sorgt für eine unterhaltsame Komponente des Formats:

> Wir haben, denke ich, manche sehr gut eingesetzt, und ich fand, es waren auch coole Sachen dabei. Also sie hat halt auch wirklich angenehme Skills reingenommen, die die Arbeit sehr vereinfacht haben, indem man weniger Quellen benutzen muss, indem man Quellen bekommt. Das hilft halt enorm, wenn man ein bisschen sich die Arbeit erleichtern möchte. Und ich fand es, wie gesagt, cool, dass man da so eine Option hatte. Das hat die ganze Veranstaltung auch durch deutlich unterhaltsamer gemacht und spannender. (SA23LOA, Pos. 36)

So wird deutlich, dass das breite Angebot, aber auch die individuelle Wahlmöglichkeit den Fall motivational adressiert und die identifizierte Motivation ausbaut. Auch die Möglichkeit des kreativen Verbindens der Skills sowie das Reorganisieren der Rahmenbedingungen der Podiumsdiskussion durch die Skills wird als autonomieförderlich wahrgenommen und sorgt für Spaß. Darüber hinaus werden Skills verwendet, um die Prüfungssituation und die Rahmenbedingungen ebenfalls individuell zu gestalten, indem auch hier die Autonomie gefördert wird. Dieses Autonomieerleben wird in Kombination mit dem Kontrollbedürfnis auch durch die Rollengestaltung, konkret die Vergabe der Rolle des Moderators, adressiert, indem die Handlungsmöglichkeiten der Rolle den eigenen Interessen entsprechen:

> Und die Diskussion, gerade als Moderator, was mir halt noch viel mehr Spaß macht, da wusste ich schon, da ist es eigentlich egal, ich habe es jetzt auch beim Schulpraktikum gemerkt, ich brauche da keinen großen Vorlauf, da kriege ich immer relativ schnell was improvisiert. (SA23LOA, Pos. 140)

Das Zitat verdeutlicht, dass die Handlungsspielräume als Moderator mit Spaß verbunden waren und die Anforderungen der Rolle eine Überschneidung mit den eigenen Kompetenzen boten, wodurch sowohl das Kompetenzerleben als auch die Autonomie im Sinne der identifizierten Motivation durch die Wahrnehmung der Situation als spaßig gefördert werden.

Innerhalb der Podiumsdiskussion wird vor allem durch die Skills das Kontrollbedürfnis, aber auch durch die Flexibilität des Formats das Autonomiebedürfnis adressiert, indem etwa mittels Bestimmung der Falländerung bereits eine Argumentationslinie ausgebaut wurde, aber dennoch gewisse Freiheiten bewahrt werden möchten, um sich etwa nicht auf ein angebotenes Prüfkriterium zu fokussieren:

> (...) hatten ja dann auch nochmal zusätzlich Bewertungskriterien für den Lösungsvorschlag, glaube ich, genannt. Und da wir uns da schon so darauf vorbereitet hatten, was wir als Lösung nehmen, haben wir da auch gar nicht mehr Bezug drauf genommen, weil man dann irgendwie ja doch relativ versteift ist. Also hätten wir vielleicht anders Lösungen können, aber es war, glaube ich, okay so. (SA23LOA, Pos. 38)

Insgesamt wird die Übung als positiver Trade-off wahrgenommen, da über die Challenges als auch die Podiumsdiskussion hinweg Fähigkeiten und die Motivation gefördert wurden:

> Also ich fand die Übung so gut, wie es war und muss auch sagen, dass ich mich für das, was mir letztlich dabei rumgekommen ist, weil es ist ja (unv), ich meine, wir hatten die Präsentation, gut, das wäre jetzt auch ohne die Skills wahrscheinlich gelaufen, zwar nicht so einfach, aber ich finde, dass das eine Veranstaltung war in meiner Karriere, wo ich doch deutlich mehr investiert habe, als das, was man vielleicht am Ende dabei rausbekommen würde. (SA23LOA, Pos. 175)

So lässt sich für den Fall vor allem das Konstrukt der Skills und der Aufgaben als förderliche Elemente zur Adressierung der Motivation identifizieren, aber auch das Gefüge der Gruppe als sozialer Druck sowie die Rollengestaltung zur Förderung des Autonomieerlebens.

Einzelfall-Modell

Innerhalb des Einzelfall-Modells für den Fall SA23LOA lassen sich sechs Äste in allen Typen identifizieren, indem für den Philanthrop und Disruptor jeweils unabhängige Äste der Charakteristiken der jeweiligen Typen identifiziert werden können, wohingegen der Ast des Free Spirits Verzweigungen innerhalb des eigenen Typen aufweist. Die Äste des Socializer, Achiever und Players sind wechselseitig miteinander verbunden. Der Ast des Philanthropen zeichnet sich durch den einzelnen Code des Helfens aus, indem etwa die eigene Rolle als Moderator oder auch als unterstützender Coach wahrgenommen wird. Dem gegenüber stehen die Charakteristika des Disruptors mit der Tendenz der Domination und dem Hinterfragen des Status Quo, indem Skills genutzt werden, um eigene Interessen zu realisieren:

> Unsere Masterlösung war nämlich die Tone, dass wir die Diskussion durchführen und wir hatten dann auch das Ask me anything als Skill und dann wollten wir fragen, welche Note sie uns für die Präsentation, Diskussion gibt. Und dann wollte sie aber die Note dann unsere Schätzung davor haben. Und das stand aber nicht in den in der, in dem Skill mit dabei, dass sie die Note, unsere Angabe vor der Diskussion haben möchte. Und das war dann nicht fair. (SA23LOA, 42)

Das Zitat beschreibt den Plan, zwei Skills miteinander zu verbinden, um so eine bessere Note zu erhalten. Im weiteren Verlauf des Gespräches wird jedoch deutlich, dass der Plan fehlgeschlagen ist, was jedoch nicht zu Enttäuschung führte, sondern vielmehr den Drang nach Herausforderung adressiert. Diese Reinterpretation im Sinne der Kombination der Skills zum Schaffen neuer Optionen und das positive Erleben von Freiheitsgraden und Unabhängigkeit spiegelt sich auch in der Verzweigung des Typs Free Spirit wider:

> Und ich fand es, wie gesagt, cool, dass man da so eine Option hatte. Das hat die ganze Veranstaltung auch durch deutlich unterhaltsamer gemacht und spannender. Ich meine, wir haben extrem viel darüber geredet und wir sind auch viel in den Diskurs gegangen zu dritt. Das war dann überraschend, weil ich es nicht gewohnt bin, dass man da so viel diskutiert. Letztlich finde ich, dass man aber manche von denen sehr gut nutzen konnte und wir z. B. auch uns für den All in Skill entschieden haben, dass man seine Note errät und dann hoffentlich richtig liegt. Das hat halt auch so ein bisschen das kreative Denken erfordert, weil wir dann ganz lustig oder eine Kommilitonin hat eine ganz lustige Lösung, die wir das vielleicht noch besser für uns nutzen könnten. Das hat wirklich Spaß gemacht, sich mehr damit auseinanderzusetzen (SA23LOA, Pos. 36)

So wird die Optionalität der Aufgabe, aber auch das flexible Agieren in der Gruppe sowie die Interpretationsmöglichkeiten der Skills als positiv und spaßig beschrieben, indem den eigenen Präferenzen entsprechend Skills ausgewählt und Austausch gestaltet werden kann. Dieses Bedürfnis nach Individualisierung wird auch in dem Wunsch deutlich, die Personalisierung noch stärker zu fördern:

> In der VC war ja angegeben, dass der Skilltree nach Beantwortung des Fragebogens, den wir hier haben, für jeden personalisiert ist und individuell. Und dann wäre es halt noch cooler, wenn man sich wirklich mit individuellen Skills auseinandersetzen kann, weil dann denkt man halt boah geil, ich hole jetzt irgendwas raus, was mich voll weiterbringt oder was voll zu mir passt. (…) Und dann kann ich mir auch vorstellen, dass man noch mehr Bock hat, die Aufgaben zu lösen, weil man dann wirklich das Gefühl hat, das ist was individuell für mich. (SA23LOA, Pos. 179)

Das Zitat verdeutlicht den Wunsch, noch stärker personalisierte Vorschläge bezüglich der Skills zu erfahren und so das Format noch stärker nutzen zu können. So werden auch Aufgaben übernommen, die noch stärker die Autonomie, aber auch die Kontrolle über die Situation fördern:

> (…) gerade als Moderator, was mir halt noch viel mehr Spaß macht, da wusste ich schon, da ist es eigentlich egal, ich habe es jetzt auch beim Schulpraktikum gemerkt, ich brauche da keinen großen Vorlauf, da kriege ich immer relativ schnell was improvisiert. Das war

> ganz cool und mir hat es auch Spaß gemacht. Und ich merke auch, dass man, wenn man dann solche Diskussionen hat, dann festigt sich halt auch das, worüber man spricht, viel leichter, weil du ja andere Aspekte und andere Betrachtungsweisen mitbekommst von den Kommilitonen (SA23LOA, Pos. 140)

Das Zitat verweist auf die Übernahme der Rolle als Moderator, indem an der Rolle selbst Freude empfunden wird, aber auch durch das Steuern der Diskussion als Moderator und das Koordinieren der Diskussion. Dies jedoch dient weniger der Sabotage der Gruppenmitglieder, sondern dem Fördern der Gruppenatmosphäre und dem Zurückgeben an die Gruppe, nachdem der Fall in der Vorbereitung nur bedingt inhaltliche Beiträge leisten konnte und auf die Unterstützung der Gruppenmitglieder angewiesen war:

> (...) und auch mehr Lust drauf hat, es zu gerade auch, weil ich hatte sogar einmal ein schlechtes Gewissen, weil ich die eine Aufgabe nicht gemacht habe und ich dachte, ich lasse meine zwei Kommilitoninnen im Stich (SA23LOA, 10)

So wirkt hier vor allem das Verantwortungsbewusstsein im Sinne des sozialen Drucks, der Gruppe nach erfolgter Unterstützung etwas zurückzugeben, wohingegen die positive Atmosphäre den Fall adressiert und motiviert, sich einzubringen.

10.3.11.3 Kontrastierung der betrachteten Fälle für Gruppe XI

Zur vertieften Betrachtung werden die vorausgehenden beiden Fälle herangezogen, um die motivationalen Präferenzen mit der Typprofilmap abzugleichen und Unterschiede aufzuzeigen. Daran anknüpfend erfolgt eine Gegenüberstellung der beiden Fälle im Sinne einer Zwei-Fälle-Analyse.

Gegenüberstellung der Fälle hinsichtlich der Wirkungsweisen der Elemente

Eine Gegenüberstellung der beiden Fälle SA17ARC und SA23LOA stellt vor allem das Autonomiebedürfnis und das Bedürfnis nach Sinnhaftigkeit heraus. So zeichnet sich SA17ARC vor allem durch das Interesse an der Situation und dem Verständnis bezüglich der Mechanismen (Transparenz), SA23LOA durch das Interesse an den Ursache-Wirkungs-Beziehungen aus. Darüber hinaus werden in beiden Fällen die Zielorientierung und das Bedürfnis nach Koordination und Bestimmtheit herausgestellt. Punkte werden vor allem als external regulierte Belohnung wahrgenommen, wohingegen Skills den Mehrwert bieten, die Vorbereitung und Diskussionsphase entsprechend den Präferenzen anzupassen und Handlungsmöglichkeiten zu öffnen. Gruppen werden als soziale Konstrukte wahrgenommen, die nicht aktiv forciert werden; bei Interaktionen entsteht jedoch vor allem sozialer Druck, der wiederum Handlungen initiiert und durch das starke Harmoniebedürfnis eine proaktive Haltung und Teilhabe an der Gruppe fördert. So wird auch die zunächst als sehr strukturiert und starr wahrgenommene Podiumsdiskussion innerhalb der Gruppe als flexibles, unterhaltsames Format wahrgenommen, welches in beiden Fällen sogar Spaß fördert.

Tabelle 62: Übersichtstabelle der Präferenzen und tatsächlichen Aktivierungen für Gruppe XI

	Typprofilmap	Challenge		Podiumsdiskussion				
		Aufgaben	Skills	Vorbereitung	Statement	Kompetitiv	Falländerung	Kollaborativ
Achiever	Präferenz	+	+	+	+	+	+	+
Disruptor	Aversion	0	+	0	0	0	0	0
Free Spirit	Präferenz	+	+	+	+	+	+	+
Philanthrop	Aversion	0	0	0	0	0	0	0
Player	Präferenz (Detypisierung) neutral	+	+	+	0	0	0	0
Socializer	neutral (Intensivierung) Präferenz	0	+	+	+	+	+	+

Der Abgleich der identifizierten Adressierungen mit den erwarteten Präferenzen entsprechend der Typprofilmap weist Überschneidungen für den Achiever, Free Spirit, Philanthrop, Player und Socializer auf, indem der Achiever vor allem durch das Fördern des Kompetenzerlebens in den Aufgaben, der Honorierung und des Feedbacks via Punkten als Bestätigung der Kompetenzen, aber auch durch das Auseinandersetzen mit Inhalten über die Podiumsdiskussion hinweg als positiv und motivationsförderlich wahrgenommen wird. In Bezug auf den Free Spirit lässt sich sowohl die Challengephase durch die Möglichkeit der optionalen Bearbeitung als auch durch das breite Angebot der Skills und die individuelle Gestaltung der Podiumsdiskussion, aber auch der Rollengestaltung als motivationsförderlich beschreiben. Hinsichtlich des Philanthropen findet vor allem innerhalb der Podiumsdiskussion, etwa innerhalb der Vorbereitung, durch das gegenseitige Helfen und Teilen von Wissen im Rahmen der Gruppen eine Förderung der Präferenzen des Typs statt, indem den Gruppen die Freiheit gewährt wird, die Podiumsdiskussion und Vorbereitung individuell zu gestalten. Hinsichtlich des Players wird die Verschiebung von positiv auf neutral auch innerhalb des Kursverlaufs sichtbar, indem zunächst in der Challengephase noch Punkte und Challenges als motivationsförderlich für den Typen wahrgenommen werden, im weiteren Verlauf diese Adressierung jedoch abnimmt. Ein gespiegeltes Bild dazu bietet der Socializer, der von neutral zu positiv den Typen intensiviert und vor allem durch die Podiumsdiskussion und die soziale Interaktion, aber auch den sozialen Druck gefördert wird.

Zwei-Fälle-Analyse

Das Zwei-Fälle-Modell verweist entsprechend der Ergebnisse auf eine Zentrierung der Elemente um das Bedürfnis der Autonomie, indem vor allem Punkte und Skills, aber

auch Rollen die Autonomie fördern und im Sinne der identifizierten Motivation adressieren. Das Kompetenzerleben wird neben der Vorbereitungsphase auch durch die Aufgaben gefördert, wohingegen die soziale Eingebundenheit vor allem durch den sozialen Druck im Sinne der introjizierten Motivation, aber auch durch die Komponente Zeit kritisch adressiert wird.

10.3.12 Zwischenresümee

Die vertiefte Analyse der jeweiligen Gruppen weist auf Tendenzen hin, dass je nach Gruppe Typen adressiert werden, die konkreten Präferenzen jedoch divergieren können. So zeichnet sich **Gruppe I** hinsichtlich des Socializer durch den Drang nach Interaktionsmöglichkeiten aus, der etwa durch den Austausch mit der Gruppe realisiert wird, die jedoch auch durch die Zielformulierung (Achiever) beeinflusst wird. Die Zielformulierung wiederum geht einher mit dem Bedürfnis, die eigenen Kompetenzen auszubauen und fehlende Kompetenzen auszugleichen. Präferenzen entsprechend des Free Spirits umfassen das Bedürfnis der Autonomie, indem Skills dies adressieren und eine individuelle Gestaltung der eigenen Prüfungssituation entsprechend den individuellen Anforderungen ermöglichen. Die Risikoaversion des Typen, insbesondere die Vermeidung unbekannter Variablen, wird ebenfalls durch die Skills adressiert. Um diese Gruppe bestmöglich zu adressieren, bedarf es somit Möglichkeiten, um das Kompetenzerleben zu stärken, aber auch Teilnahme und Handlungsspielräume entsprechend zu adressieren. Dies kann zum einen durch optionale Aufgaben und Herausforderungen in der Challengephase, insbesondere aber auch durch das Schaffen einer herausfordernden, unvorhergesehenen Situation wie der Falländerung im Rahmen der Podiumsdiskussion erfolgen.

Gruppe II präferiert innerhalb des Socializer das Netzwerk, indem Beziehungen den Zweck erfüllen, in Austausch zu kommen und so die generelle Stimmung in der Gruppe zu beeinflussen. Gleichzeitig geht damit ein Trade-off einher, indem für das Wohl der Gruppe auch die eigenen Interessen zurückgesteckt werden. Dies wird sowohl durch die Punkte und Skills, aber auch durch die Rollenbeschreibung ermöglicht. Im Zentrum liegen bei dieser Gruppe das Autonomieerleben und das Gestalten eigener Handlungsmöglichkeiten sowie die Neugierde gegenüber Inhalten. Dies wird vor allem durch die Aufgaben, aber auch die Rollen ermöglicht, indem zusätzliche Informationen und eine vertiefte inhaltliche Auseinandersetzung angeboten werden. Auch entsprechende Skills werden hierbei verwendet und dementsprechend die Präferenz adressiert. Herausforderungen werden hier beispielsweise positiv wahrgenommen, um die eigenen Fähigkeiten ausbauen zu können. Auch der Wettbewerbsdrang steht bei dieser Gruppe im Vordergrund, jedoch stellt der soziale Druck die Herausforderung dar, dass die Präferenz in klassischen Formaten nicht adressiert werden kann. Durch die Kombination der kompetitiven und kollaborativen Phase innerhalb der Podiumsdiskussion wird jedoch die Präferenz aufgegriffen und die Motivation gefördert. Die Zielformulierung der Gruppe umfasst somit die Leistung sowie das Lernen, welches durch Challenges, Skills und die Podiumsdiskussion adressiert wird.

Gruppe III strebt insbesondere nach Netzwerken als Chance zur effizienten Vorbereitung, weshalb vor allem die Gruppenkonstellationen und die Zusammenarbeit in Kombination mit einer individuellen Vorbereitung aufgrund der Rolle und der Unabhängigkeit der Rollen voneinander die Motivation gefördert wird. Die Rollen bieten auch die Möglichkeit, eigene kreative Ansätze zu verfolgen und so die Diskussion entsprechend zu gestalten, wohingegen vor allem Feedback wahrgenommen wird, um die eigenen Kompetenzen zu stärken. In Bezug auf den Achiever lässt sich die Zielorientierung herausstellen, indem die Leistung und das Bedürfnis, die eigenen Kompetenzen auszubauen, miteinander verzahnt sind und vor allem Challenges, aber auch die Podiumsdiskussion eine Möglichkeit bieten, durch die Wahl von Vorteilen (Skills) das Ziel zu erreichen, aber auch Risiken durch Skills zu minimieren. In Bezug auf die Präferenz des Players wird die Gruppe vor allem via Belohnungen wie etwa den Punkten angesprochen, wohingegen die Risikoaversion auf eine Reduktion von Unbekannten und die Präferenz des Trade-offs zurückzuführen ist. Hinsichtlich des Disruptors wird die Präferenz nur bedingt adressiert, indem das Harmoniebedürfnis durch Gruppen gestärkt und disruptive Ansätze zum Teil negiert werden. Daraus ergeben sich für diese Gruppe vor allem Empfehlungen hinsichtlich des Schaffens von Interpretationsspielräumen in Bezug auf die Rolle, aber auch Feedback-Mechanismen, etwa mittels Punkte, um diese Gruppe in ihrem Kompetenzerleben zu stärken.

Gruppe IV zeichnet sich innerhalb des Socializer durch die Präferenz der Interaktionsmöglichkeiten aus, indem die Zusammenarbeit mit ausgewählten Personen als bedeutsam herausgestellt wird, aber auch der Austausch innerhalb der Gruppe als positive Verstärkung dient. Hier greift die kollaborative Phase in Kombination mit dem Element Gruppen ein, indem so die soziale Eingebundenheit adressiert wird. In Bezug auf den Free Spirit stellen kreative Ansätze ein Motiv dar, welches vor allem durch das Gestalten der eigenen Rolle im Sinne des Generierens von Spaß und Freude angesprochen wird. Diese Freude geht auch mit der positiven Konnotation von Herausforderungen einher, indem diese als Möglichkeit wahrgenommen werden, die eigenen Kompetenzen auszubauen und so im Sinne der Zielformulierung eine Vorbereitung etwa für die Podiumsdiskussion selbst zu leisten. Belohnungen lassen sich auf die extrinsische Belohnung als Mechanismus des Players zurückführen, indem Belohnungen im Verhältnis zum Aufwand stehen müssen. Dieser Gruppe gilt es folglich, entsprechende Austauschmöglichkeiten innerhalb von Gruppenarbeiten und dem kollaborativen Setting zu bieten, um die soziale Eingebundenheit zu stärken und entsprechend die Motivation zu fördern, aber auch um den entsprechenden Arbeitsaufwand zu relativieren.

Gruppe V präferiert Netzwerkpflege innerhalb der Gruppen, indem keine tiefergehende Interaktion präferiert, sondern vielmehr der Nutzen der Gruppe und die Kooperation zur Zielerreichung bevorzugt werden. Das Bilden und Nutzen dieser Netzwerke wird unter anderem durch die Gruppen selbst, aber auch durch die kollaborative Phase der Diskussion gefördert, wohingegen vor allem die Podiumsdiskussion selbst die Charakteristik der Erkundungsmöglichkeit und der damit einhergehenden Neugierde bezüglich des Formats adressiert. Möglichkeiten der Herausforderungen entsprechend den Präferenzen des Achiever werden neben der Podiumsdiskussion durch

die Challenges geschaffen, um Inhalte zu vertiefen, aber auch eine Vorbereitung auf die Klausur im Sinne der Zielorientierung zu ermöglichen. In Bezug auf den Philanthrop werden Skills herangezogen, um etwa gemeinnützige Aktionen durchzuführen, jedoch nur, wenn diese im Rahmen der Handlungsmöglichkeiten und mit keinem individuellen Nachteil einhergehen, da tendenziell eher eine Neutralität gegenüber der Gruppe besteht. Die Risikoaversion der Gruppe wird ebenfalls durch Skills adressiert, um etwa unbekannte Situationen zu vermeiden und beispielsweise gewünschte Gruppenkonstellationen zu realisieren. Für diese Gruppe empfehlen sich folglich strukturgebende Elemente, etwa durch das Aufzeigen von Regeln, sowie entsprechende Hinweise (Skills), die zum Bestehen des Moduls beitragen, um die Zielfokussierung der Studierenden zu fördern.

Innerhalb der **Gruppe VI** werden ebenfalls Netzwerke als Präferenz identifiziert, indem die Gruppe sowohl Beziehungen aufbaut als auch Interaktionen präferiert – etwa um eine Zusammenarbeit anzustreben und so die Koordination zu optimieren. Eine Adressierung dieser Präferenz findet neben den Skills vor allem durch die Vorbereitungsphase in Kombination mit den Gruppen statt. Die Skills entsprechen dem Erkundungsdrang im Rahmen des Free Spirits, indem Regelungebundenheit, Neugierde und Autonomiebedürfnis zu einer negativen Wahrnehmung von Regeln als Barriere führen, die der eigenen Kreativität im Weg steht. Jedoch wird diesem Drang nur zu einem geringen Anteil entsprochen. Innerhalb der Übungen dienen die Punkte der extrinsischen Belohnung, indem vor allem der Nutzen deutlich sein und im Verhältnis zum Aufwand im Rahmen der Aufgaben stehen muss. Insofern bieten disruptive Elemente wie Skills, aber auch Komponenten wie das Reorganisieren der Rolle Ansatzpunkte, um das Format selbst hinterfragen zu können.

Gruppe VII verweist vor allem durch die Präferenz der Netzwerke, indem die Beziehungen als Mittel zum Zweck gesehen werden, aber auch soziale Konventionen zu Handlungen, wie etwa dem Offenlegen von Skills, führen. Dieser Mechanismus wird vor allem durch die Gruppe, aber auch durch die Rollen gefördert, indem die individuellen Rollen mit Wissensvorsprüngen einhergehen. Auch Skills ermöglichen das Ausbauen der Beziehungen durch die Wahl von präferierten Mitgliedern, bieten aber auch einen Ansatzpunkt in Bezug auf die Erkundungsmöglichkeit, um Mechanismen und Funktionsweisen der Podiumsdiskussion zu verstehen und eigene Ideen einzubringen. Innerhalb des Achiever ist es der Drang nach Herausforderungen, welcher durch die Challenges zur Gewinnung neuer Inhalte und vertieften Auseinandersetzung im Sinne des Kompetenzerlebens angesprochen wird. Jedoch muss dieser Nutzen klar erkennbar sein, um im Rahmen der Zielformulierung das Interesse auszubauen, etwa durch die Skills. Diese adressieren auch die Risikoaversion, indem sie Unsicherheiten nehmen und Kontrollerleben fördern. Das Format der Podiumsdiskussion erlaubt auch Handlungen im Sinne der philanthropischen Einstellung, etwa durch die Unterstützung von Gruppenmitgliedern, aber auch das kritische Reflektieren und Reinterpretieren von Regeln und Vorgaben wie etwa der Rollenbeschreibung und der Auslegung von Skills im Sinne des Disruptors.

Gruppe VIII zeichnet sich durch die Präferenz der Netzwerke aufgrund des Bedürfnisses der Unterstützung innerhalb der Gruppe aus, verbunden mit der Zielformulierung, sowohl eine gute Leistung als auch ein harmonisches Gruppenklima zu fördern. So wird der präferierte Kompetenzausbau vor allem mittels Challenges realisiert, um den eigenen Wissensstand zu erweitern. Darüber hinaus besteht Interesse an den Inhalten selbst im Sinne der Neugierde und dem Wunsch nach Erkundungsmöglichkeit. Steigende Komplexitätslevel der Challenges werden als positiv konnotierte Herausforderung wahrgenommen, um das Ziel der guten Leistung zu erreichen. So bietet die Möglichkeit des Erschließens der Rolle sowie der Drang nach einer möglichst hohen Punktemenge eine weitere Zielformulierung der Gruppe. Punkte fungieren als Adressat extrinsischer Belohnungen, spielen jedoch nur eine kleine Rolle. Für diese Gruppe eignen sich folglich vor allem Aufgaben und fordernde Formate wie die kompetitive Phase der Podiumsdiskussion, um das Kompetenzerleben zu unterstützen.

Gruppe IX umfasst ein hohes Harmoniebedürfnis innerhalb der Gruppenkonstellation, indem Austauschphasen und Interaktionsmöglichkeiten präferiert und sowohl durch die Skills als auch die kollaborative Phase innerhalb der Podiumsdiskussion adressiert werden. Erkundungsmöglichkeiten sind mit dem Interesse am Format und den Challenges verknüpft, um die eigenen Kompetenzen auszubauen, aber auch, indem das methodische Format der Podiumsdiskussion selbst als spannend wahrgenommen wird. Die Zielorientierung lässt sich auf den Drang einer gemeinsam guten Leistung in der Gruppe zurückführen und ist folglich mit der Interaktionspräferenz verknüpft. Punkte dienen als extrinsische Belohnung, wobei die Punkte für die Challenges im Verhältnis zum (zeitlichen) Aufwand stehen müssen. Regeln hingegen stellen ein Hemmnis dar, die eigenen Wünsche und die Kreativität zu entfalten und den Kurs nach dem eigenen Belieben zu gestalten. Folglich wird diese Präferenz im Sinne des Free Spirits nur bedingt adressiert. Daraus ergeben sich für diese Gruppe insbesondere Challenges und interaktive, überraschende Momente wie die Falländerung als Möglichkeiten, um das Flow-Erleben und die Spannung innerhalb des LLAs zu halten.

Die **Gruppe X** zeichnet sich durch ein Bedürfnis nach Austausch und Kommunikation aus, welches sowohl durch die Gruppen als auch durch die Diskussionsphase der Podiumsdiskussion angesprochen wird. Neben der Interaktion wird jedoch auch die Präferenz des Harmoniebedürfnisses durch die Netzwerke deutlich, die vor allem durch Skills und die Vorbereitungsphase adressiert werden. Die Rollengestaltung fördert das Autonomieerleben, indem Erkundungsmöglichkeiten zum Durchdringen der Rolle geschaffen werden, ohne diese selbst gestalten zu müssen. Dem Wunsch nach Wissenserweiterung im Sinne der Zielformulierung wird durch die Challenges nachgekommen, wohingegen vor allem die optionale Bearbeitung die Freiheitsgrade adressiert und (sozialen) Druck reduziert. Punkte werden als extrinsische Belohnung wahrgenommen, doch auch für diese Gruppe wird deutlich, dass der Mehrwert der Challenges ersichtlich sein muss. Die Präferenz der Risikoaversion wird durch Skills adressiert, die zum Vermeiden von Risiken eingesetzt werden. Hieraus ergibt sich ein Wechselspiel aus strukturierenden Elementen wie Regeln und entsprechenden Formalia, die klar kommuniziert werden und überraschenden Situationen entgegenwirken müssen, und au-

tonomieförderlichen Elementen wie der Rolle und der offenen Formulierung von Challenges, um Kompetenzerleben zu ermöglichen.

Gruppe XI wird unter anderem durch soziale Interaktionen motivational adressiert, indem ein Austausch mit anderen als positiv wahrgenommen wird und dementsprechend durch die kompetitive Phase der Diskussion adressiert werden kann. Der Erkundungsdrang ist auf das Interesse an der Situation, diese zu verstehen sowie Mechanismen zu durchdringen, zurückzuführen und kann vor allem durch die Challenges und die Skills adressiert werden. Auch die Kreativität wird durch die Skills angesprochen, indem eine Anpassung der eigenen Situation vorgenommen und die Rolle entsprechend den eigenen Vorstellungen gestaltet werden kann. Punkte dienen der extrinsischen Belohnung, aber auch der Förderung der Teilnahme an den Challenges.

Eine pointierte Gegenüberstellung der elf Gruppen verdeutlicht, dass die Adressierung der typspezifischen Präferenzen innerhalb der Typen, aber auch durch die unterschiedliche Wahrnehmung der Elemente und deren Einsatz divergieren kann. So kann dasselbe Element (Challenge) auf ein Spielertypprofil motivierend wirken, indem es das Kompetenzerleben fördert, eine andere Gruppe hingegen hemmen, da die Challenges einen unverhältnismäßigen Mehraufwand im Sinne des Players darstellen. Um dennoch eine Aussage hinsichtlich der motivationalen Adressierung der Präferenzen treffen zu können, wurde eine Visualisierung der erwarteten Präferenzen vorgenommen und diese den hier beschriebenen motivationalen Präferenzen gegenübergestellt. Grün hinterlegte Felder geben die Übereinstimmung der Präferenzen mit der Typprofilmap der einzelnen Fälle wieder, die Aufschlüsselung in +, 0 und – ermöglicht eine differenzierte Betrachtung hinsichtlich der Adressierung der unterschiedlichen Dimensionen innerhalb der Typpräferenzen, wobei hier noch einmal eine visuelle Hervorhebung erfolgte. So sind dunkelgrüne Felder eine Bestätigung der Dimension, die sowohl die Präferenzen als auch die Adressierung durch definierte GDE und/oder das Design darstellt. Lediglich für Gruppe IX ergibt sich eine negative Abweichung (orange hinterlegt), indem die Präferenz des kreativen Ansatzes innerhalb des Typs Free Spirit einen negativen Effekt auf die motivationale Förderung hat. Insgesamt verweist die Tabelle 63 vor allem auf die sehr passende Adressierung der jeweiligen Präferenzen, indem die Dimensionen aufgeschlüsselt und so Tendenzen aufgezeigt werden können. So wird lediglich für 13 von 110 erwarteten Präferenzen eine Abweichung der Adressierung durch das Design identifiziert, wobei sich eine Abweichung auf den Achiever, zwei Abweichungen auf den Typ Disruptor und acht Abweichungen auf den Typ Philanthrop beziehen. Die Darstellung stellt dies visuell heraus, indem so die erfolgreiche Aktivierung der jeweiligen Facetten der motivationalen Präferenzen durch das gamifizierte Design festgestellt werden kann. Wie bereits erwähnt, ist diese Adressierung jedoch nicht auf ein einzelnes Element limitiert, sondern orientiert sich an der Interpretation der einzelnen Skills und Elemente, weshalb im nachfolgenden Kapitel die Ergebnisse der Betrachtung der Skillerwartungen aus 10.2 und der tatsächlichen motivationalen Förderung gegenübergestellt werden.

Tabelle 63: Adressierung der typspezifischen Präferenzen entsprechend der Typprofilmap der einzelnen Gruppen

	Socializer		Free Spirit		Achiever		Philanthrop	Player		Disruptor
	Netzwerk	Interaktions-möglichkeit	Erkundungs-möglichkeit	Kreativer Ansatz	Herausfor-derung	Zielformu-lierung	gemein-nützige Aktionen	Extrinsische Belohnung	Risiko-aversion	Disruptive Elemente
I	0	+	+	0	0	+	0	0	+	0
II	+	0	+	0	+	+	0	0	0	–
III	+	0	0	+	0	+	0	+	+	–
IV	0	+	0	+	+	+	0	+	0	0
V	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0
VI	+	+	0	0	0	0	0	+	0	0
VII	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+
VIII	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0
IX	0	+	+	–	0	+	0	+	0	0
X	+	+	+	0	0	+	0	+	+	0
XI	0	+	+	+	0	+	0	+	0	0

10.4 Verknüpfung der Ergebnisse – motivationale Adressierung der spielertypbasierten individuellen Präferenzen

Innerhalb dieses Kapitels wurden sowohl die Skillaktivierungen als auch das didaktische Design (inkl. der einzelnen GDE) hinsichtlich der Motivationsförderung durch die Adressierung der typspezifischen Präferenzen analysiert. Die Ergebnisse der qualitativen Betrachtung der Skillaktivierung, insbesondere der Motive, verweisen auf eine hohe Schnittmenge mit den jeweiligen Typausprägungen, lediglich für den Typ Philanthrop kommt es zu Abweichungen. Konkret wird dabei ersichtlich, dass trotz klarer Zuordnung der Skills entsprechend den Typen die individuelle Interpretation ausschlaggebend für die Wahl von Elementen durch die Lernenden ist. Hinsichtlich des Typs Philanthrop fällt auf, dass dieser in nahezu jeder Gruppe vertreten ist, jedoch weder in der Challengephase noch in der Skillaktivierung oder der Podiumsdiskussion vertreten war. Insofern bleibt offen, ob der Typ und dessen Motiv im Sinne des altruistischen Handelns und der Selbstverwirklichung lediglich nicht adressiert werden konnten oder ob es sich um den Effekt der sozialen Erwünschtheit handelt, dass die Lernenden sich als altruistisch darstellen möchten, jedoch nicht danach handeln. Dennoch werden alle anderen Typen sowohl durch die Skills als auch das didaktische Design unterschiedlich adressiert, weshalb eine genaue Betrachtung entsprechend den einzelnen Typen und der Adressierung der entsprechenden motivationalen Präferenzen lohnenswert ist:

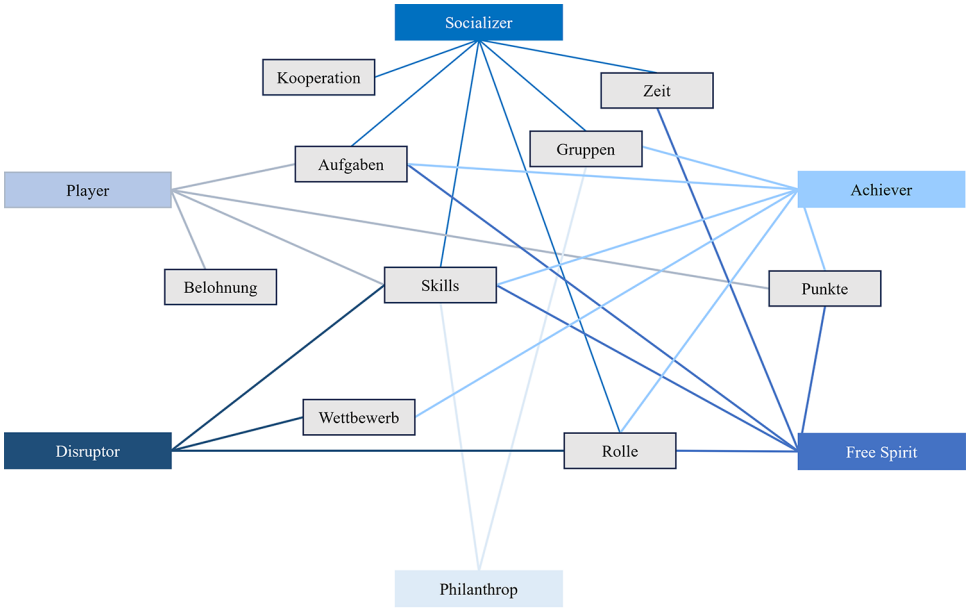


Abbildung 66: Zuordnung der Elemente des gamifizierten LLAs entsprechend der motivationalen Adressierung der jeweiligen Spielertypen

Die Abbildung 66 verdeutlicht die entsprechenden Elemente der Challengephase sowie der Podiumsdiskussion in Verbindung mit den einzelnen Spielertypen. Bevor auf die Kombinationsstrukturen eingegangen wird, werden die Elemente und deren Wirksamkeit entsprechend den einzelnen Typen herausgestellt:

Hinsichtlich des **Socializer** wird deutlich, dass sowohl die Komponente Netzwerke als auch Interaktionsmöglichkeiten durch das Format der Gruppen adressiert werden und damit ein Fokus auf der sozialen Eingebundenheit liegt. Netzwerke dienen dem Schaffen harmonischer Gruppenarbeiten und dem Nutzen von Verbindungen, wohingegen Interaktionen eine Präferenz für Austausch umfassen. Damit wird der Begriff der sozialen Eingebundenheit in Bezug auf den Socializer breiter gefasst, da auch das Nutzen von Netzwerken mit opportunistischen Motiven unter diesen Typ fallen kann. *Gruppen* werden in Bezug auf die Netzwerke genutzt, um etwa bestimmte Gruppenkonstellationen herbeizuführen (soziale Eingebundenheit) oder auch ungewollte Gruppenkonstellationen zu vermeiden (external regulierte Motivation, da eine negative Situation vermieden werden soll). Die *Skills* bieten diesbezüglich die Möglichkeit, die Gruppenarbeit zu gestalten, und fördern damit die introjizierte Motivation. Herauszustellen ist, dass die Nutzung der Netzwerke vor allem den eigenen Zielvorstellungen entspricht, indem Netzwerke einem effizienteren Bearbeiten der Aufgabe dienen, aber auch harmonische Konstellationen als lernförderliche Umgebung forciert werden. Dies liefert auch eine Erklärung für die Reinterpretation der Skills des Astes Achiever, indem Gruppenkonstellationen präferiert werden, um den Skill entsprechend sozialer Eingebundenheit zu nutzen, statt der ursprünglichen Intention des Skills zur Förderung des Kompetenzerlebens. *Aufgaben* wirken sich in Verbindung mit der Challengephase in kollaborativen Settings insbesondere auf die soziale Eingebundenheit aus. So werden Aufgaben neben dem reinen Kompetenzerwerb genutzt, um Netzwerke zu stärken und in den Austausch zu treten und damit Interesse an der (interaktiven) Situation im Sinne der integrierten Motivation zu fördern. *Kooperation* fördert im Sinne der Selbstbestimmungstheorie die soziale Eingebundenheit, aber auch das Kompetenzerleben etwa durch Feedback innerhalb der Gruppe. Kooperative Settings stellen darüber hinaus für netzwerkbezogene Präferenzen einen Mechanismus der sozialen Eingebundenheit im Sinne der introjizierten Motivation dar, indem sozialer Druck generiert und Handlungen initiiert werden. Das Element *Rolle* adressiert innerhalb der Podiumsdiskussion vor allem die soziale Eingebundenheit sowie das Autonomieerleben, indem das Einbringen der eigenen Rolle im sozialen Kontext der Gruppe integrierte Motivation und Interesse, etwa als Spaß an der Situation, generiert. Die Autonomie wird durch die Rolle als eigener Handlungsspielraum und den Abgleich der Rolle mit der Gruppe beeinflusst, indem Verantwortung gegenüber der Gruppe entsteht und damit introjiziert motivieren kann, aber auch durch das Entwickeln von Freude am Format und der Gestaltung entsprechend den eigenen Vorstellungen mit einzelnen Abgleichs-Zeitpunkten. Das Element *Zeit* adressiert in der Challengephase vor allem die soziale Eingebundenheit, indem soziale Interaktionen unter zeitlichem Druck zwar introjizierte Motivation fördern, aber nur bedingt den Präferenzen des Typs entsprechen.

Hinsichtlich des **Free Spirits** sind die Eigenschaften der Erkundungsmöglichkeit und der Präferenz eines kreativen Ansatzes herauszustellen. Erkundungsmöglichkeit umfasst das Bedürfnis nach Autonomie und Handlungsspielräumen, aber auch Neugierde und Unabhängigkeit. Kreativer Ansatz hingegen beschreibt das Schaffen neuer Dinge und eine Reinterpretation sowie Individualisierung bestehender Elemente. Dies wird vor allem bei der Skillaktivierung deutlich, indem sich Tendenzen der Interpretation, nicht aber der Wahl ergeben. Spezifisch werden Skills anderer Typen gewählt, die dann entsprechend dem Free Spirit (re-)interpretiert wurden und somit auf den Drang nach Kreativität des Typen verweisen, Elemente zu individualisieren und den eigenen Präferenzen entsprechend zu definieren. Insbesondere in den Gruppen III, IV und XI, die hohe Werte für den Typ Free Spirit aufweisen, wurden entsprechend der Präferenz der Kreativität die Skills anderer Typen umgedeutet. Die weiteren Fälle weisen tendenziell eher ein Bedürfnis nach Erkundungsmöglichkeiten auf, welches sich auch in der Adressierung durch die Elemente widerspiegelt. *Aufgaben* adressieren im Rahmen der Challenges vor allem die Autonomie, indem die Handlungsspielräume und Freiwilligkeit das selbstbestimmte Bearbeiten ermöglichen und so Interesse an der Situation im Sinne der integrierten Motivation fördern. Auch das Kompetenzerleben wird in diesem Zuge gestärkt, da Interesse an den Inhalten ausgebaut und die eigenen Fähigkeiten gestärkt werden können. *Skills* fördern im Rahmen der Challenges vor allem das Autonomieerleben, da das Angebot die Erkundungsmöglichkeiten sowohl methodisch als auch inhaltlich adressiert und durch den wahrgenommenen Nutzen die identifizierte Motivation gefördert wird. Das Kompetenzerleben wird durch die *Skills* innerhalb der Challenges insofern gefördert, als dass diese für das Erhalten optionaler Informationen genutzt werden und so noch weitere Inhalte erschlossen werden können, um das Interesse zu fördern und beizubehalten. Innerhalb der Podiumsdiskussion nehmen die Skills eine autonomieförderliche Funktion ein, da sie eine individuelle Gestaltung der Präsentation ermöglichen und so die identifizierte Motivation fördern. *Punkte* dienen im Rahmen der Challenges der Autonomieförderung, um als Feedbackmechanismus zu fungieren und so Rückmeldung zu ermöglichen, aber auch identifizierte Motivation zu fördern, da das Feedback mit einem individuellen Nutzen verknüpft ist. *Rollen* dienen innerhalb der Podiumsdiskussion zudem als zentraler Mechanismus zur Förderung der Autonomie und des Kompetenzerlebens, indem die Auseinandersetzung mit der Rolle und die inhaltliche Gestaltung sowohl die Kompetenzen fördert als auch Freiräume schafft. Dieses Individualisieren und Gestalten der eigenen Rolle ermöglicht neben dem Fördern des Interesses an der Situation (integrierte Motivation) auch das Interesse am Inhalt der Rolle. Demgegenüber steht das Konstrukt *Zeit* sowohl in den Challenges als auch in der Podiumsdiskussion als external regulierender Faktor, der die Autonomie hemmt, indem zeitliche Vorgaben als Strukturen einen negativen Einfluss auf die eigene Gestaltung haben.

Der **Achiever** ist neben dem Drang nach Kompetenzerleben vor allem durch den Wunsch nach Herausforderung und der Zielformulierung geprägt. Mit Herausforderungen sind der Erkundungsdrang sowie das aktive Suchen und positive Wahrnehmen von Herausforderungen, aber auch der Wunsch nach Vervollständigung gemeint, wo-

hingegen die Zielformulierung den Drang nach Fortschritt und den Ausbau eigener Kompetenzen umfasst. Für diesen Typen fand zudem die Ergänzung des Ausbaus der eigenen Fähigkeiten statt, da das eigene (Weiter-)Qualifizieren und das Generieren von Wissen, um etwa das Studium zu meistern, dem Bedürfnis nach Kompetenzerleben entspricht. Dieser Drang nach Wissen und dem Ausbau eigener Fähigkeiten als Motiv des Studiums spiegelt sich auch in der Anzahl der Skillaktivierungen sowie der entsprechenden Interpretation wider, indem in sechs der elf betrachteten Gruppen eine Aktivierung und Interpretation entsprechend dem Typ stattfand. Zwei weitere Gruppen nutzten zwar keinen Skill des Achievers, jedoch Skills anderer Typen und reinterpretierten diese mit der Intention des Achievers. Bei drei Gruppen ließ sich keine Passung der Skills mit dem Typ identifizieren. Dominierend war bei der Skillaktivierung neben der Wissensgenerierung auch die Zielorientierung, um das Modul zu bestehen und so den Studienfortschritt zu erreichen. Neben den *Skills* adressierten auch die *Aufgaben* im Rahmen der Challenges die Präferenzen des Typen, indem die Herausforderung eine weitere Möglichkeit zur Vertiefung der eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten ermöglichte, den Studienfortschritt sicherte und somit die intrinsische Motivation förderte. Auch das Autonomiebedürfnis wird adressiert, indem das Abschließen und Vervollständigen der Aufgabe bzw. eine gute Rückmeldung zu dieser ebenfalls mit der Förderung von Interesse einhergeht. Challenges sprechen im Rahmen der Challengephase ebenfalls das Autonomieerleben an, indem der Skilltree selbst erkundet und neben der Wahrnehmung der Situation als nützlich identifiziert wird und auch Interesse an der Situation (integriert) gefördert wird. Innerhalb der Podiumsdiskussion wirken die *Skills* auf die Autonomie und das Kompetenzerleben, da die Skills zum Erreichen eines gesetzten Ziels verwendet werden können und damit einen Nützlichkeitscharakter erhalten bzw. auf die Situation Einfluss genommen werden kann. *Gruppen* dienen als Mechanismus, um die soziale Eingebundenheit zu fördern, jedoch weniger im Sinne des Austausches und der Interaktion (Socializer), sondern vielmehr zum Erreichen eines kollektiven Zieles und dem Bedürfnis nach Fortschritt. Hier ergeben sich Schnittstellen mit dem Socializer, indem Skills entsprechend diesem Typ aktiviert, jedoch mit der Intention des Achievers genutzt wurden. *Punkte* dienen der Feedbackfunktion und ermöglichen daher im Rahmen der Challengephase Kompetenzerleben, indem sie external reguliert die Motivation fördern, da die Punkte eine Belohnung als Rückmeldung darstellen. *Rollen* nehmen innerhalb der Challengephase einen förderlichen Charakter für das Kompetenzerleben ein, indem bereits in der Challengephase Rollenbilder angenommen und die eigenen Kompetenzen ausgebaut werden können. Die Vergabe von Rollen und das Auseinandersetzen spiegelt sich in der introjizierten Motivation wider, die sich als Vermeidung eventuell negativer Konsequenzen beschreiben lässt. Freiheitsgrade sowohl in der Gestaltung als auch der Recherche ermöglichen eine vertiefte Auseinandersetzung und fördern die intrinsische Motivation im Sinne des Interesses am Inhalt. Vor allem innerhalb der Podiumsdiskussion bietet die Rolle das Potenzial, die intrinsische Motivation zu fördern, da entsprechend der Rolle auch die Herausforderung innerhalb der Podiumsdiskussion selbstständig definiert werden kann. Ein Beispiel bietet hierfür die Komponente des *Wettbewerbs* im Sinne der Diskussionsphase

zwischen den Stakeholdern mit Abstimmung durch das Plenum, da hier die eigenen Kompetenzen mit denen der Gruppenmitglieder gemessen werden können und ein entsprechender Austausch erfolgt. Durch diese Wettbewerbskomponente wird das Kompetenzerleben gefördert, durch das Gestalten der Diskussion das Autonomieerleben.

Der **Philanthrop** stellt innerhalb der Betrachtung eine besondere Gruppe dar, da dieser Typ zwar in allen Gruppen mit entsprechenden Zustimmungswerten vertreten war, innerhalb der Skillaktivierungen als auch der Handlungen in der Podiumsdiskussion jedoch kaum bestätigt werden konnte. So fand im Rahmen der Skillaktivierung lediglich eine Aktivierung entsprechend den Erwartungen statt, wohingegen die beiden anderen Aktivierungen der Reinterpretation dienten, um mittels des Skills des Philanthropen einen eigenen Mehrwert zu generieren, nicht aber, um dem Typen entsprechend altruistisch zu handeln. Auch die weitere Analyse der Gruppe im Sinne der Fallbetrachtung verweist darauf, dass lediglich zwei Personen durch den Typ angesprochen wurden. Wie bereits im Rahmen der Skillaktivierung herausgestellt, lässt sich dies auf die Diskrepanz zwischen dem Typen und den Anforderungen der Lehr-Lern-Situation zurückführen, indem es sich bei der Lernumgebung um eine Prüfungssituation mit entsprechender Leistungserhebung handelte, die sich auf den Studienfortschritt auswirkte. Diese Situation mit entsprechendem Leistungsdruck steht dem Handeln und den Motiven des Philanthropen gegenüber, der sich durch altruistisches Handeln und Helfen anderer, das (selbstlose) Teilen von Wissen und das Übernehmen von Verantwortung (Sozialisation) auszeichnet, um ein höheres Ziel anzustreben. Daraus ergibt sich die Herausforderung, ebendieses philanthropische Handeln mit den eigenen Interessen des Bestehens des Kurses zu vereinbaren – weshalb entsprechende Skills des Philanthropen eher für eigene Zwecke verwendet wurden. Dennoch lässt sich eine Adressierung des Typen im Sinne der Motivation durch zwei Elemente identifizieren: die *Skills* im Rahmen der Challengephase, um entsprechend dem Autonomiebedürfnis eine eigene Wirksamkeit zu erfahren und anderen philanthropisch motiviert zu helfen, sowie durch *Gruppen* im Rahmen der Challengephase und der Podiumsdiskussion zur Adressierung der sozialen Eingebundenheit und der Autonomie. So werden Gruppen als Handlungsräume wahrgenommen, um anderen Personen zu helfen – sofern dies mit einem eigenen Mehrwert einhergeht. Daraus ergibt sich, dass philanthropisches Handeln in diesem Kontext erfolgt, wenn es sich natürlich aus dem eigenen Handeln ergibt, sonst jedoch eher eine nachgelagerte Rolle spielt.

In Bezug auf die Präferenz **Player** nimmt die Komponente Belohnung eine zentrale Rolle ein, indem sich die Präferenzen in extrinsische Belohnung und Risikoaversion untergliedern lassen. Extrinsische Belohnung umfasst jegliche Art von Belohnungen sowie berechnendes Verhalten, indem opportunistisches Handeln bzw. ein Trade-off bevorzugt wird. Risikoaversion beinhaltet neben dem Vermeiden von Risiken (Tendenz zur Risikoprävention) auch eine starke Regelorientierung und das Bedürfnis nach Struktur. Für den Typ ergibt sich eine starke Übereinstimmung der Skillaktivierungen mit den erwarteten Präferenzen sowie der Intention der Aktivierungen, die sich vor allem in der Präferenz für Belohnungen verorten lassen. So werden sieben der insgesamt acht Gruppen, bei denen eine Präferenz zu erwarten war, durch das Format adressiert

und durch extrinsische Belohnungen motiviert. Dies wird auch in der Verknüpfung der Elemente deutlich, indem etwa Aufgaben im Rahmen der Challengephase das Kompetenzerleben adressieren und die identifizierte Motivation ansprechen. *Aufgaben* werden als Trade-off gesehen, um durch die Teilnahme die Vorbereitung auf die Prüfungsleistung des Kurses zu optimieren. *Belohnungen* im Rahmen der Challengephasen stärken die Autonomie, indem sowohl die Punkte als auch die Skills als Entschädigung wahrgenommen werden, aber auch als Möglichkeit, Risiken zu minimieren, durch beispielsweise das Einlösen eines Skills für mehr Bearbeitungszeit. *Punkte* selbst stellen dabei einen Anreiz zur Förderung der external regulierten Motivation dar. Den *Skills* kommt dabei eine zentrale Rolle zu, indem sie in der Challengephase die Autonomie, im Rahmen der Podiumsdiskussion die soziale Eingebundenheit fördern. Die Adressierung der introjizierten Motivation im Rahmen der Challenges geht auf die Akquise der Skills selbst und das eigene Wählen der Vorteile bzw. die Reduktion von Nachteilen einher, wohingegen die Skills innerhalb der Podiumsdiskussion die soziale Eingebundenheit adressieren, da es sich bei der Diskussion um eine soziale Interaktion handelt. Auch hier kommt die opportunistische Überzeugung zum Tragen, indem Teammitglieder unterstützt werden, um die eigene Leistung nicht zu gefährden, wodurch die introjizierte Motivation als Druck und Sorge vor negativen Konsequenzen gefördert wird.

Der Typ **Disruptor** stellt innerhalb der Betrachtung einen kontroversen Typ dar, da dieser vor allem durch disruptive Elemente wie kompetitives Verhalten, Sabotage, Systemkritik und Domination angesprochen wird. Die Adressierung im Rahmen der Skills entspricht auch der Aversion des Typen, vor allem für Gruppe II und III. Diese ablehnende Haltung spiegelt sich in nahezu allen Gruppen wider. Eine Adressierung durch Skills war somit nur bedingt möglich, da die Werte für den Typen im negativen bis neutralen Bereich lagen, was sich auch in den gewählten Elementen und Wirkungsmechanismen widerspiegelt. Dennoch ließen sich in den qualitativen Betrachtungen leichte Tendenzen erkennen. *Skills* werden in Challengephasen entsprechend des Autonomiebedürfnisses gewählt, um einen eigenen Mehrwert zu erzielen, ohne Rücksichtnahme auf andere Personen. Dies wird auch durch die individuelle Gestaltung der Rolle ermöglicht, indem ein möglichst umfassendes Auseinandersetzen mit der Rolle zu einer Domination der anderen Gruppenmitglieder führen und so neben dem Kompetenzerleben auch auf das Autonomiebedürfnis im Sinne der integrierten Motivation als Spaß an der Situation einwirken kann. *Wettbewerbe* stellen in Verbindung mit der Podiumsdiskussion einen Ansatz zur Förderung der sozialen Eingebundenheit dar, indem durch eine stark ausgeprägte Wettbewerbssituation soziale Bindungen gelöst, durch ein gemeinsames Wettbewerbsgefüge jedoch eine Gruppenkonstellation gefördert werden kann.

Die Aufarbeitung der Präferenzen entsprechend der Typen als Querschnitt der motivationalen Förderung über die elf betrachteten Gruppen hinweg verdeutlicht, dass die verwendeten Elemente individuelle Interpretationsspielräume schaffen und damit nur bedingt spezifische Ergebnisse hinsichtlich der allgemeingültigen Wirksamkeit der einzelnen Elemente oder des Designs generiert werden können. So wirkt beispielsweise das Element Gruppe auf die Typen Socializer, Achiever und Philanthrop, eignet

sich aber nicht für die Adressierung der Motivation für die Typen Free Spirit, Player und Disruptor. Demgegenüber steht der Wettbewerb, der vor allem Achiever und Disruptor anspricht, nicht jedoch Philanthrop. Diese Mechanismen werden in Abbildung 66 durch das Verknüpfen deutlich und verweisen auf unterschiedliche Konstellationsmöglichkeiten der Elemente, die jedoch hinsichtlich der gegenseitigen negativen Effekte ebenfalls berücksichtigt werden müssen. Im nachfolgenden Kapitel sollen die Ergebnisse hinsichtlich der motivationalen Adressierung nochmals aufgegriffen werden, um die zentrale Fragestellung der Arbeit nach der Nutzbarkeit der Elemente zu beantworten.

11 Diskussion der Ergebnisse – Motivationsförderung durch individuelle Adressierung der Präferenzen in gamifizierten Lehr-Lern-Arrangements in der Hochschullehre

Die Ergebnisse in Kapitel 9 und 10 verweisen auf eine positive Tendenz der spielertypendifferenzierten Förderung anhand der identifizierten Präferenzen. Innerhalb dieses Kapitels werden nun die Ergebnisse mit dem Stand der Forschung verglichen, um die Frage zu beantworten, wie gamifizierte Hochschullehre auf individueller Ebene motivationsförderlich wirken kann und welche Designkomponenten dabei herangezogen werden sollten. Dafür findet innerhalb des Kapitels 11.1 zunächst eine Diskussion der Typprofilmap zur Identifikation der Präferenzen entsprechend der verschiedenen Präferenzen und Abneigungen der einzelnen Typen statt. Diese Kombination der Typen wird dem aktuellen Forschungsstand aus Kapitel 5 gegenübergestellt, um darauf aufbauend in Kapitel 11.2 die spielertypendifferenzierte Adressierung mittels gamifizierter LLAs zu diskutieren. Aufbauend auf der Diskussion werden in Kapitel 11.3 Handlungsempfehlungen abgeleitet, bevor in Kapitel 11.4 Limitationen und in 11.5 Desiderate der Arbeit aufgezeigt werden.

11.1 Diskussion Fragestellung I – Spielertypprofile im Hochschulkontext

Die Adressierung individueller Präferenzen durch personalisierte LLA bietet das Potenzial, die Motivation der Lernenden individuell zu fördern (Klock et al., 2020, S. 2 ff.). Der im Rahmen der Arbeit verwendete Ansatz der Spielertypologie liefert die Grundlage, Lernende hinsichtlich der Motivation zu differenzieren und entsprechende Angebote zu unterbreiten. Dennoch gehen die Spielertypen mit der Herausforderung einher, dass sie bis dato vorrangig dominante Typen berücksichtigen und komplexe Mechanismen der Präferenzen und der wechselseitigen Einflussnahme von Typpräferenzen und -aversionen aufeinander nicht berücksichtigen (Hallifax et al., 2020; Sipone et al., 2025). Eine solche Berücksichtigung der Typen als Kombination der individuellen Präferenzen erfolgte im Rahmen der vorliegenden Arbeit durch die Kombination der Spielertypen als Profil, um entsprechend der forschungsleitenden Annahme I eine Grundlage zur individuellen Adressierung von Motivation zu schaffen, Elemente entsprechend auswählen zu können und wechselseitige negative Effekte zu vermeiden. Die Verwendung von Spielertypen als Grundlagen wird jedoch als Herausforderung im hochschuldidak-

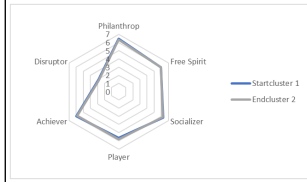
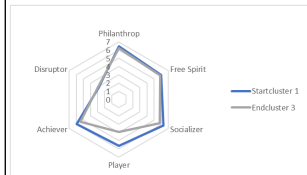
tischen Kontext skizziert, da sie als nicht stabil (Bartle, 2004; Oliveira et al., 2022, S. 387) und kontextspezifisch (Trojanek et al., 2018, S. 141 f.) gelten. Aus dieser Passungsproblematik ergibt sich im Rahmen der forschungsleitenden Annahme I die Frage:

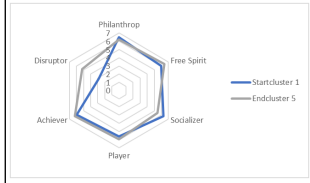
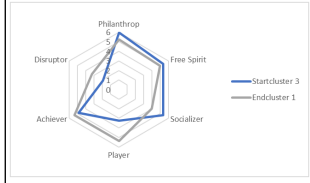
Fragestellung I.1 Welche Spielertypenprofile lassen sich in gamifizierten hochschulischen Lehr-Lern-Arrangements identifizieren?

Basierend auf der induktiven Clusteranalyse (Calinski & Harabasz, 1974; Sarstedt & Mooi, 2019) und der Gegenüberstellung der Präferenzen der einzelnen Typen zu Beginn und Ende des Moduls konnten Typprofile identifiziert werden, die als Basis für gamifizierte LLAs und eine entsprechende Personalisierung anhand der Präferenzen dienen. Die nachfolgende Tabelle 64 stellt die elf[94] identifizierten Typprofile dar, indem Werte, die die Präferenz des Typs anzeigen, grün, Neutralität gelb und Aversionen rot hinterlegt sind. Die Darstellung des jeweiligen Clusters ermöglicht eine visuelle Analyse der Profilmap und bietet erste Hinweise, welche motivationalen Präferenzen das jeweilige Profil besitzt:

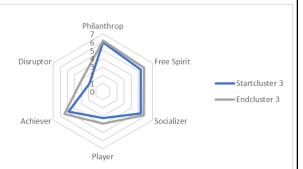
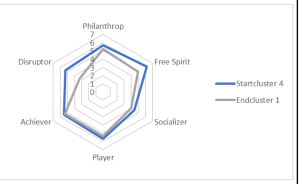
94 Von den insgesamt 22 identifizierten Typprofilen wurden 11 ausgewählt, da diese mit $n > 2$ als repräsentativ angesehen wurden und somit ausschlaggebend für die Betrachtung im Rahmen der Arbeit waren.

Tabelle 64: Präferenzen der jeweiligen Typprofile entsprechend der identifizierten Gruppen

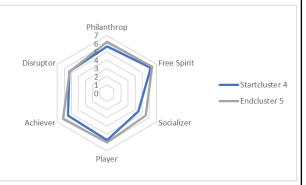
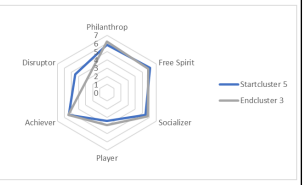
Gruppe	Clusterwege	Kategorisierung	Fallzahl	Gruppennummer (neu)					Netzdiagramm der Profilmap
I	1 zu 2	**Typstabilität**	n = 16		Start-cluster	End-cluster	δ_b	δ in %	
				Philanthrop	6,46	6,36	–0,10	–2 %	
				Free Spirit	5,98	5,93	–0,06	–1 %	
				Socializer	6,29	6,20	–0,09	–1 %	
				Player	5,62	5,79	0,17	3 %	
				Achiever	5,96	5,86	–0,10	–2 %	
				Disruptor	2,86	2,84	–0,02	–1 %	
II	1 zu 3	**Typstabilität** (*Detypisierung*)	n = 6		Start-cluster	End-cluster	δ_c	δ in %	
				Philanthrop	6,46	6,21	–0,25	–4 %	
				Free Spirit	5,98	5,83	–0,15	–2 %	
				Socializer	6,29	5,77	–0,51	–8 %	
				Player	5,62	3,93	–1,69	–30 %	
				Achiever	5,96	5,43	–0,54	–9 %	
				Disruptor	2,86	2,94	0,083	3 %	

Gruppe	Clusterwege	Kategorisierung	Fallzahl	Gruppennummer (neu)					Netzdiagramm der Profilmap
III	1 zu 5	**Typmobilität** (*Rotation*)	n = 5		Start-cluster	End-cluster	δ_d	δ in %	
				Philanthrop	6,46	6,23	–0,24	–4 %	
				Free Spirit	5,98	6,42	0,43	7 %	
				Socializer	6,29	5,46	–0,83	–13 %	
				Player	5,62	5,96	0,34	6 %	
				Achiever	5,96	6,23	0,26	4 %	
				Disruptor	2,86	5,20	2,35	82 %	
IV	3 zu 1	**Typmobilität** (Rotation)	n = 3		Start-cluster	End-cluster	δ_f	δ in %	
				Philanthrop	5,961	5,22	–0,45	–12 %	
				Free Spirit	5,346	4,97	–1,20	–7 %	
				Socializer	5,365	3,97	–0,48	–26 %	
				Player	3,230	5,35	–0,35	66 %	
				Achiever	4,846	5,35	–0,15	10 %	
				Disruptor	1,903	3,26	–2,01	72 %	

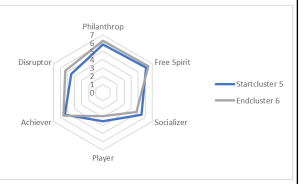
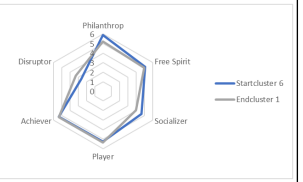
(Fortsetzung Tabelle 64)

Gruppe	Clusterwege	Kategorisierung	Fallzahl	Gruppennummer (neu)					Netzdiagramm der Profilmap
V	3 zu 3	**Typstabilität** (*Spezialisierung*)	n = 7		Start-cluster	End-cluster	δ_h	δ in %	
				Philanthrop	5,68	6,21	0,63	4 %	
				Free Spirit	6,18	5,83	0,23	9 %	
				Socializer	4,45	5,77	0,30	8 %	
				Player	5,70	3,93	–2,85	22 %	
				Achiever	5,50	5,43	0,10	12 %	
				Disruptor	5,28	2,94	0,02	55 %	
VI	4 zu 1	**Typmobilität** (*Detypisierung*)	n = 3		Start-cluster	End-cluster	δ_k	δ in %	
				Philanthrop	5,68	5,22	–0,45	–8 %	
				Free Spirit	6,18	4,97	–1,20	–20 %	
				Socializer	4,45	3,97	–0,48	–11 %	
				Player	5,70	5,35	–0,35	–6 %	
				Achiever	5,50	5,35	–0,15	–3 %	
				Disruptor	5,28	3,26	–2,01	–38 %	

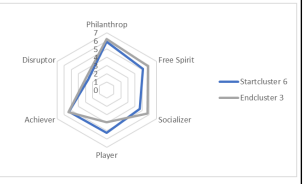
(Fortsetzung Tabelle 64)

Gruppe	Clusterwege	Kategorisierung	Fallzahl	Gruppennummer (neu)					Netzdiagramm der Profilmap
VII	4 zu 5	**Typstabilität** (*Spezialisierung*)	n = 6		Start-cluster	End-cluster	δ_I	δ in %	
				Philanthrop	5,68	6,23	0,55	10 %	
				Free Spirit	6,18	6,42	0,24	4 %	
				Socializer	4,45	5,46	1,01	23 %	
				Player	5,70	5,96	0,26	5 %	
				Achiever	5,50	6,23	0,73	13 %	
				Disruptor	5,28	5,21	–0,07	–1 %	
VIII	5 zu 3	**Typstabilität** (*Detypisierung*)	n = 3		Start-cluster	End-cluster	δ_o	δ in %	
				Philanthrop	5,84	6,21	0,37	6 %	
				Free Spirit	6,09	5,83	–0,26	–4 %	
				Socializer	5,44	5,77	0,34	6 %	
				Player	3,47	3,93	0,46	13 %	
				Achiever	5,41	5,43	0,02	0 %	
				Disruptor	4,50	2,94	–1,56	–35 %	

(Fortsetzung Tabelle 64)

Gruppe	Clusterwege	Kategorisierung	Fallzahl	Gruppennummer (neu)					Netzdiagramm der Profilmap
IX	5 zu 6	**Typstabilität** (*Rotation*)	n = 3		Start-cluster	End-cluster	δ_s	δ in %	
				Philanthrop	5,84	6,30	0,46	8 %	
				Free Spirit	6,09	6,40	0,31	5 %	
				Socializer	5,44	4,75	–0,69	–13 %	
				Player	3,47	2,85	–0,62	–18 %	
				Achiever	5,41	5,60	0,19	4 %	
				Disruptor	4,50	5,30	0,80	18 %	
X	6 zu 1	**Typstabilität** (*Rotation*)	n = 10		Start-cluster	End-cluster	δ_t	δ in %	
				Philanthrop	5,91	5,22	–0,69	–12 %	
				Free Spirit	5,10	4,97	–0,13	–3 %	
				Socializer	4,68	3,97	–0,71	–15 %	
				Player	5,25	5,35	0,10	2 %	
				Achiever	5,32	5,35	0,03	1 %	
				Disruptor	2,60	3,26	0,66	25 %	

(Fortsetzung Tabelle 64)

Gruppe	Clusterwege	Kategorisierung	Fallzahl	Gruppennummer (neu)					Netzdiagramm der Profilmap
XI	6 zu 3	**Typmobilität** (*Rotation*)	n = 4		Start-cluster	End-cluster	δ_w	δ in %	
				Philanthrop	5,91	6,21	0,30	5 %	
				Free Spirit	5,10	5,83	0,73	14 %	
				Socializer	4,68	5,77	1,10	23 %	
				Player	5,25	3,93	–1,32	–25 %	
				Achiever	5,32	5,43	0,11	2 %	
				Disruptor	2,60	2,94	0,34	13 %	

Zustimmungswerte zwischen sieben und fünf im Sinne der Präferenz
Zustimmungswerte zwischen drei und 4,99 im Sinne der Neutralität
Zustimmungswerte zwischen null und 2,99 im Sinne der Aversion

Die Betrachtung der Cluster[95] verweist auf hohe Werte für den Typ Philanthrop über nahezu[96] alle Cluster hinweg mit Zustimmungswerten > 5,2. Hinsichtlich des Free Spirit ergeben sich ebenfalls mittlere bis hohe Werte mit Zustimmung innerhalb des Startclusters von > 5,3 und im Endcluster > 4,9. Auch hier kann folglich von einer Präferenz des Typen ausgegangen werden, auch wenn diese gegenüber dem Philanthropen geringer ausfällt. Der Socializer weist mittlere bis hohe Werte mit dem Startcluster > 4,4 und dem Endcluster > 3,9 auf, sodass hier von Neutralität und Präferenz gesprochen werden kann, mit der Tendenz zu einer leichten Präferenz. Der Player verweist auf gemischtere Tendenzen, indem die Werte des Startclusters zwischen 3,23 und 5,62 im mittleren und hohen Wertbereich angesiedelt sind. Für die Endcluster sind alle drei Ausprägungen der Zustimmung vertreten, von niedrigen Werten mit 2,8 bis zu hohen Werten mit > 5,9. Damit liegen sowohl Präferenz, Neutralität als auch Aversion für diesen Typen vor. Der Achiever verweist mit Werten des Startclusters > 4,8 und des Endclusters > 3,78 auf einzelne mittlere, tendenziell jedoch hohe Zustimmungswerte und damit auf eine Neutralität bis Präferenz. Der Disruptor bedient ähnlich dem Achiever alle Bereiche, indem die Mittelwerte des Startclusters zwischen 1,9 und 5,2 und im Endcluster zwischen 2,8 bis 5,3 liegen und somit die stärkste Aversion, aber auch Neutralität und Präferenz vorliegen.

Die Ergebnisse der reduzierten Ausprägung des disruptiven Typs decken sich mit Bartles Annahme, dass Killer nur einen kleinen Anteil an Spielenden darstellen (A. C. G. Santos et al., 2021, S. 918; Tondello et al., 2019, S. 107; Zichermann & Cunningham, 2011, S. 35 f.). So verweisen Şenocak et al. (2021) sowie Tondello et al. (2019, S. 107) darauf, dass Disruptor nur durch maximal 3 % der Bevölkerung repräsentiert wird. Ein Grund hierfür kann der eindimensionalen Betrachtung der fehlenden Dominanz des Disruptors geschuldet sein, da beispielsweise selbst in den Disruptor-affinen Clustern der Typ Disruptor nicht den höchsten Mittelwert der Präferenzen stellt (Cluster 4 und 5 innerhalb der Startbetrachtung, Cluster 5 und 6 in der Endbetrachtung).

Hinsichtlich der weiteren identifizierten Präferenzen ergeben sich Ähnlichkeiten zu den von Trojaneck et al. (2018, S. 141 f.) und Şenocak et al. (2021, S. 261) identifizierten Dominanz des Philanthrop als häufigster Nutzertypus innerhalb der Studierendenschaft, gefolgt von den Typen Achiever und Free Spirit (A. C. Santos et al., 2023, S. 422:8; Tondello et al., 2019, S. 107) mit tendenziell hohen Zustimmungswerten innerhalb der einzelnen Typprofile. Auch die Heterogenität des Typs Player (Şenocak et al., 2021, S. 261) spiegelt sich in der Betrachtung wider, indem sowohl Zustimmungs- als auch Ablehnungswerte innerhalb der einzelnen Gruppen identifiziert werden. Die Ergebnisse der Studie von Santos et al. (2023, S. 422:8) mit Player als häufigstem Typ können im vorliegenden Setting nicht bestätigt werden, da zum einen der Fokus auf der Typenkonstellation lag, zum anderen vor allem der Typ Philanthrop die höchsten Zustimmungswerte erzielte. Zwar decken sich die Ergebnisse für eine hohe Anwesenheit der Typen Achiever sowohl in der von Santos et al. (2023, S. 422:8) dargestellten Studie mit

95 Eine detaillierte Aufstellung der Mittelwerte der jeweiligen Cluster kann Kapitel 9.2 entnommen werden.
96 Lediglich Cluster 2 in der Startbetrachtung weist geringe Zustimmungswerte für den Typ Philanthrop auf – da es sich jedoch um einen Einzelfall mit starker Mobilität handelt, wird der Fall hier nicht weiter berücksichtigt.

den vorliegenden Ergebnissen, jedoch ergeben sich auch beim Philanthrop mit 11 % bzw. 18 % zum Pre- und Post-Zeitpunkt sowie geringe Anteile des Socializer und Free Spirit (jeweils 8 % bzw. 9 %) Divergenzen mit den identifizierten Typpräferenzen. Witoszek-Kubicka (2020) identifiziert ebenfalls den Typ Free Spirit und Player als dominante Typen in der Kohorte der Studierenden.

Anzumerken ist, dass die unterschiedlichen Aussagen der vorgestellten Studien zum einen auf die Kontextspezifität verweisen, aber auch auf den Fokus der Auswertung, da lediglich dominierende Typen berücksichtigt werden (Hallifax et al., 2020; A. C. Santos et al., 2023; Sipone et al., 2025). Die Typprofilmaps adressieren diese Herausforderung, da diese alle typspezifischen Präferenzen und Aversionen aufzeigen können, gegenüber klassischen Dominanz-Testungen, die sich nur auf eine dominante Präferenz beziehen. Anknüpfend daran wird die Fragestellung I.2 adressiert, die sich mit der Belastbarkeit der Spielertypprofile im spezifischen Hochschulkontext befasst:

Fragestellung I.2 Inwiefern verändern sich Spielertypen im Zeitverlauf innerhalb gamifizierter Lehr-Lern-Arrangements im Hochschulkontext?

Anknüpfend an diese Fragestellung schafft die Arbeit ein Verständnis mobiler und stabiler Spielertypprofile, die mittels Reevaluationen während des Treatments die Kritik nach Xiao & Hew (2024, S. 14) aufnehmen. Die fehlende Stabilität der Spielertypen wurde bereits durch Bartle früh kritisiert, da Spielertypen als flexible, kontextspezifische Konstrukte zu verstehen sind (Bartle, 2004; Hallifax et al., 2020; Marczewski, 2018; Sipone et al., 2025). Eine ähnliche Kritik formulieren Sailer & Homner (2020) und Seaborn & Fels (2015), die auf eine ganzheitliche Betrachtungsweise gamifizierter Arrangements zur Wirksamkeitsprüfung verweisen. Aufgrund des Formates der vorliegenden Arbeit, welches mehr als zwei Lerneinheiten umfasst, liefern die Ergebnisse einen umfangreichen Einblick in die jeweiligen Veränderungen der Tendenzen. Entsprechend dieser Kontextspezifität wurde eine entsprechende Gruppe an Studierenden im Rahmen des betrachteten Moduls langfristig begleitet, um kurzfristige Effekte auszuschließen (Herbert et al., 2014) und belastbare Ergebnisse zu generieren. Durch die Gegenüberstellung der Präferenzen zum Start und Ende des Semesters wird u. a. anhand der in Tabelle 64 dargestellten Netzwerke deutlich, dass die Spielertypprofile sich über den Zeitverlauf ändern können. Hierbei wird in stabile und mobile Typprofile untergliedert. Eine Mobilität liegt vor, wenn ein Klassenwechsel (von Präferenz zu Neutralität, Neutralität zu Aversion und vice versa) stattfindet und sich folglich die Präferenz ändert. Ferner lassen sich weitere Unterscheidungen vornehmen, in Typprofile, die mit einer Professionalisierung (Ausbau der Motivation mindestens eines Merkmals), Detypisierung (Reduktion mind. eines Merkmals) oder Rotation (wechselseitige Verschiebung der Typmerkmale) einhergehen können. Diese identifizierten Typprofile bilden die Basis, um gamifizierte LLAs zu personalisieren, indem typspezifische Präferenzen adressiert und Aversionen entgegengewirkt werden können.

Wie bereits in Kapitel 5 dargestellt, werden innerhalb der bestehenden Literatur zur Verwendung von Spielertypologien nur selten mehrfache Testungen zur Validierung

der Typen vorgenommen. So fordern u. a. Herbert et al. (2014), Sipone et al. (2025) und Xiao & Hew (2024) eine langfristige und mehrfache Testung der Spielertypen, um Dynamiken zu identifizieren und aufnehmen zu können – jedoch bieten bis dato lediglich die Studien von Santos et al. (2023) und Herbert et al. (2014) einen entsprechenden Ansatz. Erstere identifiziert eine Veränderung der dominierenden Typtendenzen von 75 % über den Zeitverlauf, weshalb die Autoren auf die fehlende Belastbarkeit der Spielertypen als stabiles Konstrukt hinweisen (A. C. Santos et al., 2023, S. 422:11). Anzumerken ist jedoch, dass die Studie sich lediglich auf Typdominanzen und nicht auf Typprofile bezieht. Innerhalb der vorliegenden Ergebnisse würde so beispielsweise für Gruppe II vom Start zum Endzeitpunkt unter dem Aspekt der reinen Typendominanz (angelehnt an das Vorgehen nach Marczewski, 2016; Santos et al., 2023; Tondello et al., 2020) ein Wechsel von Philanthrop zu Free Spirit stattfinden – die genauere Betrachtung jedoch zeigt, dass die Werte für den Typen Philanthrop nur leicht sinken und die Werte für den Free Spirit leicht steigen – und somit sowohl zum Start als auch zum Endzeitpunkt eine Präferenz für beide Typen und kein Klassenwechsel vorliegt. Damit schließt die Arbeit die Lücke der reinen Identifikation einer Präferenz, indem sie Tendenzen ausweist und sowohl Präferenzen als auch Aversionen, aber auch die Änderung von Präferenzen über den Zeitverlauf berücksichtigt. Zudem bietet der Ansatz eine vollständige Betrachtung, ohne eventuelle Präferenzen zu diskriminieren, indem Veränderungen der Typmerkmale nicht unbedingt mit einem Präferenzwechsel einhergehen müssen, wenn etwa eine Intensivierung stattfindet, jedoch kein Klassenwechsel erfolgt. Diese Ergebnisse sind formgebend für die Gestaltung spielertypendifferenzierter Lehr-Lern-Umgebungen.

Dennoch lässt sich die Frage nach der Dominanz nicht vollständig lösen, da Präferenzen entsprechend berücksichtigt werden müssen. Insofern wird die Studie nach Santos et al. (2023) herangezogen, um die Ausprägungen der Typen und der Mobilitäten zu vergleichen. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit verweisen darauf, dass die Präferenz des Disruptors über den Zeitverlauf konstant bleibt bzw. leicht steigt und entsprechend hohe Werte liefert. So liegt der Mittelwert der Abweichungen der betrachteten 11 Gruppen bei -1 % (min = –0,12; max = 0,1), wobei sich lediglich bei Gruppe XI eine starke Veränderung der Typmerkmale feststellen lässt, die jedoch mit keinem Klassenwechsel (Änderung der Präferenz) einhergeht. Folglich ähneln die Ergebnisse für den Typen Philanthrop den Ergebnissen der Studie von Santos et al., indem Philanthropen tendenziell über den Zeitverlauf zunehmen (A. C. Santos et al., 2023, S. 422:22). Auch für den Typen Socializer lassen sich Tendenzen der Stabilität identifizieren, indem die Abweichungen im Mittel bei den stabilen Profilen bei 0 %, bei den mobilen Profilen bei 10 % liegen. Klassenwechsel für den Socializer liegen lediglich bei vier Gruppen vor, die sich in zwei Detypisierungen (Gruppe IV mit Typmobilität & Gruppe IX mit Typstabilität) und zwei Intensivierungen (Gruppe VII mit Typstabilität und Gruppe XI mit Typmobilität) untergliedern. Auffallend ist dabei, dass die Abwanderungen für die Profile mit Mobilitätstendenz höhere Abweichungen aufweisen im Vergleich zu den stabilen Konstrukten.

Die Ergebnisse weichen damit von den Ergebnissen der Studie von Santos et al. (2023, S. 422:22) ab, indem sich das Merkmal Socializer sowohl positiv als auch negativ

verändert. Hinsichtlich des Typs Achiever lassen sich ähnlich geringe Änderungen in den Präferenzen identifizieren, indem die Abweichungen aller Gruppen zwischen –9 % und 13 % liegen. Klassenwechsel beziehen sich vor allem auf Intensivierungen, indem Präferenzen verstärkt (Neutralität zu Präferenz) werden, seltener hingegen auf Detypisierungen. Für den Free Spirit ergeben sich im Mittel keine Veränderungen. Die genauere Betrachtung deckt jedoch Tendenzen auf, die auf eine starke Intensivierung und Detypisierung der unterschiedlichen Gruppen hinweisen, wobei vor allem die Detypisierung mit Klassenwechseln von Präferenz auf Neutralität einhergeht (Gruppe IV, VI & IX). Für den Player ergeben sich stärkere Abweichungen, die zwischen –30 % (Gruppe II) und + 66 % (Gruppe IV) liegen. Dies spiegelt sich auch in den Veränderungen der Typen wider, indem es sowohl zu Intensivierungen als auch zu Detypisierungen kommt. Die Veränderungen beziehen sich dabei sowohl auf die stabilen als auch die mobilen Typprofile, wobei lediglich fünf der betrachteten Gruppen keine Veränderungen für das Typmerkmal aufweisen. Dies widerspricht den Ergebnissen von Santos et al. (2023, S. 422:22), indem Player als stabiles Konstrukt bezeichnet werden. Die Divergenz lässt sich unter anderem auf das gamifizierte LLA zurückführen, indem der spielerische Anreiz vor allem die für das Typmerkmal vorrangige Präferenz der Belohnungen adressiert wurde[97]. Die Annahme, dass Disruptoren über den Zeitverlauf zunehmen (A. C. Santos et al., 2023, S. 422:13 ff.), kann ebenfalls nur bedingt bestätigt werden, da die Abweichungen für den Typ Disruptor zwischen –38 % und + 82 % liegen. Dies lässt sich auf das starke Polarisieren des Typen zurückführen, indem entweder eine hohe Präferenz oder eine starke Aversion (niedrige Zustimmung) vorlag. So fand für dieses Typmerkmal in fünf von elf Fällen ein Klassenwechsel statt, wobei für Gruppe III ein doppelter Klassenwechsel von Aversion zu Präferenz identifiziert werden konnte.

Die individuellen Typpräferenzen gilt es jedoch nicht separat zu betrachten, sondern auch die eventuellen wechselseitigen Effekte zu berücksichtigen. Hallifax et al. (2020) & Sipone et al. (2025) verweisen auf die Herausforderung, dass entsprechende Präferenzen und Aversionen der Typen sich gegenseitig negieren können. So stellt bereits Bartle heraus, dass die Motive der Socializer denen des Typs Disruptor widersprechen, indem Erstere soziale Interaktion präferieren, Letztere hingegen das Stören ebendieser Interaktionen (Bartle, 1996). Aus dieser Betrachtung lässt sich ableiten, dass sich einzelne Typenmerkmale sowohl positiv als auch negativ beeinflussen können. Hinsichtlich der Interdependenzen der Typen in Bezug auf die Klassenveränderungen lässt sich lediglich die durch Santos et al. (2023, S. 422:20) identifizierte Verknüpfung des Free Spirits und des Disruptors bestätigen: Eine Reduktion des Free Spirits geht mit einer Reduktion des Disruptors (Gruppe VI und X) einher. Dem entgegen geht in Gruppe IV eine Reduktion des Typs Free Spirit mit einer Erhöhung des Disruptors einher, weshalb die Aussage nur bedingt Gültigkeit besitzt. Alle anderen Interdependenzen lassen sich für die vorliegende Gruppe nicht identifizieren, da die Klassenwechsel keinem erkennbaren Muster folgen. Lediglich für die Reduktion des Typs Socializer mit Erhöhung des Typs Disruptor lässt sich eine Tendenz erkennen, die der Betrachtung

97 Eine genauere Betrachtung der Wirkungsmechanismen entsprechend den Typen erfolgt in Kapitel 11.2

von Birch (2022) ähnelt, indem eine Zunahme des Disruptors mit einer Reduktion des Socializers einhergeht. Jedoch bezieht sich auch dies lediglich auf zwei Gruppen (IV & IX), weshalb eine nähere Betrachtung der Typmerkmale relevant ist, um Präferenzen aufzuschlüsseln. Die These, dass Schwankungen innerhalb der dominanten Typen als Indikator dienen, weshalb sich evtl. die Präferenzen verschoben haben (A. C. Santos et al., 2023, S. 422:19), kann somit bestätigt werden. Diese Bestätigung weist auf die Veränderung der Präferenzen und die Berücksichtigung der individuellen Spielertypen als Faktoren für eine Stabilität hin und führt ebendiese Veränderungen lediglich auf einzelne Faktoren zurück.

11.2 Diskussion Fragestellung II – Motivationsförderung mittels spielertypendifferenzierter gamifizierter Lehr-Lern-Arrangements

Basierend auf den Typprofilen gilt es, die jeweiligen Präferenzen zu adressieren und so die Motivation zu fördern, da die Typen unterschiedliche motivationale Präferenzen aufweisen (Bovermann & Bastiaens, 2020). Die forschungsleitende Annahme II greift diese Überlegung entsprechend den Kapiteln 3 und 5 der binnendifferenzierten Adressierung zur Förderung der Motivation auf, indem durch ein gamifiziertes LLA die Präferenzen der Spielertypen aufgegriffen wurden, um die Motivation zu fördern. Frage II.1 widmet sich der typspezifischen Adressierung, wohingegen Fragestellung II.2 eine Verknüpfung im Rahmen des Designs vornimmt und eine holistische Betrachtung ermöglicht.

Fragestellung II.1 Wie wirken sich gamifizierte hochschulische Lehr-Lern-Arrangements auf die Motivation unterschiedlicher Spielertypen aus?

In Bezug auf die motivationale Adressierung ergibt sich eine tendenzielle Deckung der Skillaktivierungen mit den Spielertyppräferenzen und der Motivation entsprechend den Typenmerkmalen. Vor allem die Skills des Players, des Free Spirits und des Achievers weisen hohe Überschneidungen sowohl in der Wahl als auch der Intention der Wahl mit der motivationalen Charakteristik auf, indem Player durch extrinsische Anreize und Belohnungen sowie Risikoaversion, Free Spirits durch Autonomie und Freiheitsgrade und Achiever durch Kompetenzerleben und Zielorientierung adressiert werden. Dies spiegelt vor allem die Mechanismen der Selbstbestimmungstheorie (Ryan & Deci, 2000, 2017) wider und verweist auf eine Förderung der Motivation. So bestätigt sich das Bild für den Achiever, der durch das Streben nach Errungenschaften und dem Ausbau eigener Kompetenzen geprägt ist und so etwa am Sammeln von Punkten teilnimmt (Lavoué et al., 2021, S. 23 f.) – dies zeigt sich wiederum in der Teilnahme an den Challenges. Auch in der Betrachtung der wahrgenommenen Wirkung der Elemente bestätigt sich das Bild der Individualisierung, indem etwa Zeit im Rahmen der Präferenz des Free Spirits als hemmendes Element wahrgenommen wird. Diese Ergebnisse

decken sich mit den identifizierten Effekten durch Reyssier et al. (2022, S. 5 f.), indem Zeit einen positiven Effekt auf die extrinsische, jedoch auch einen negativen Effekt auf die intrinsische Motivation des Free Spirits hat.

In Bezug auf den Socializer ergibt sich ein heterogenes Bild, indem die Wahl der Skills entsprechend der Motivation des Socializers stattfindet, die Intention jedoch divergiert. Diesbezüglich bieten Xiao & Hew (2024, S. 14) einen Ansatz zur Erklärung der Abweichungen der Aktivierungen und Intentionen im Rahmen der Socializer-Skills. Die Skills außerhalb des Typs Socializer wurden vorrangig durch eigene Interpretation der Studierenden umformuliert, indem Game-Design-Elemente dem eigenen Nutzen entsprechend verwendet werden. Dies spiegelt sich auch in den Aktivierungen wider und wurde bei der qualitativen Analyse der Skillaktivierungen von Skills anderer Typen deutlich.

Starke Abweichungen lassen sich auch beim Philanthropen und Disruptor identifizieren, indem Aktivierungen in deutlich reduziertem Umfang erfolgten im Vergleich zu den anderen Typen. Unter dem Aspekt der inhaltlichen Analyse wird jedoch deutlich, dass die Annahme, dass Typen entsprechend ihren Präferenzen agieren und entsprechende Elemente (Skills) wählen, (Gil et al., 2015) bestätigt werden kann. Hinsichtlich der Abweichungen, unter anderem des Socializers, bietet Barata et al. (2016, S. 5) einen Ansatz zur Erklärung der Divergenzen, indem der Skilltree selbst eine Aversion bei bestimmten Typen aufgrund seiner Charakteristika erzeugen kann. Dies deckt sich mit den Ergebnissen von Rowicka & Postek (2023), die vor allem Philanthrop, Player und Achiever in Verbindung mit der Präferenz des Lernens von Neuem verknüpfen und sich daher aus den Typen Player und Achiever ein Interesse gegenüber dem Skilltree ableiten lässt.

Eine Erklärung liefern neben der allgemeinen Präferenz und der Reinterpretation der Skills die Typprofilmaps, da die individuelle Präferenz einen Einfluss auf die Motivation und damit verknüpfte Handlungen hat (Klock et al., 2020, S. 2 ff.). Entsprechend dieser individuellen Präferenzen kann vor allem die fehlende Aktivierung der Disruptorskills als Schnittstelle mit der geringen Ausprägung innerhalb der Typprofilmaps verknüpft werden. Für den Philanthropen jedoch wird die Divergenz deutlicher. Um diese Abweichung zu verstehen, muss die Adressierung des Typs Philanthrop im bestehenden Kontext betrachtet werden, indem das Setting selbst eine Lern- und Prüfungssituation darstellt, die opportunistisches Handeln fördert und daher philanthropisches Handeln zu einem gewissen Grad negiert. Demgegenüber steht die Dominanz des Philanthropen über den gesamten Kurs hinweg, woraus sich die Frage nach der sozialen Erwünschtheit und der tatsächlichen Präferenz des Philanthropen ergibt. In der vorliegenden Studie konnte dieser Effekt nicht ausgeschlossen werden, weshalb weitere Untersuchungen diesbezüglich empfohlen werden.

Hinsichtlich der motivationalen Förderung der GDE lässt sich vor allem die Adressierung der psychologischen Grundbedürfnisse herausstellen, indem etwa der Free Spirit explizit das Bedürfnis nach Autonomie, der Achiever explizit das Bedürfnis nach Kompetenzerleben und der Socializer explizit das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit als Schnittstelle der Typen adressiert. Der Player nimmt die Komponente der

Zielorientierung, die Marczewski (2018) herausstellt, auf. Die Überlappung vor allem von Free Spirit und Achiever zeigt ein erstes Bild der Wirksamkeit bezüglich der Adressierung der Präferenzen entsprechend der Typprofile in Bezug auf die Selbstbestimmungstheorie (Ryan & Deci, 2017). Die Ergebnisse bestätigen das Bild nach Reyssier et al. (2022, S. 5 f.), indem Elemente entsprechend der Typen und deren Präferenzen wirken. Die Förderung der Motivation erfolgt dabei nicht nur über die Skills, sondern auch über weitere Elemente. Das Design eines gamifizierten LLAs kann unterschiedliche Wirkungsmechanismen hinsichtlich der unterschiedlichen Gruppen entfalten, indem etwa das Element Rolle sowohl die soziale Eingebundenheit durch das Austauschen und Zusammenarbeiten fördern kann, aber auch das Kompetenzerleben durch das inhaltliche Auseinandersetzen mit der Thematik, indem Ersteres insbesondere die Präferenz des Socializers, Zweiteres die Präferenz des Achievers adressiert. Auch Talavera-Mendoza et al. (2021) stellen heraus, dass die unterschiedlichen Typen einen Einfluss auf die Interaktion und Interpretation der Lerninhalte entsprechend der einzelnen GDE haben. Aus dieser Verknüpfung der Ergebnisse pro Präferenz ergibt sich folgendes Modell:

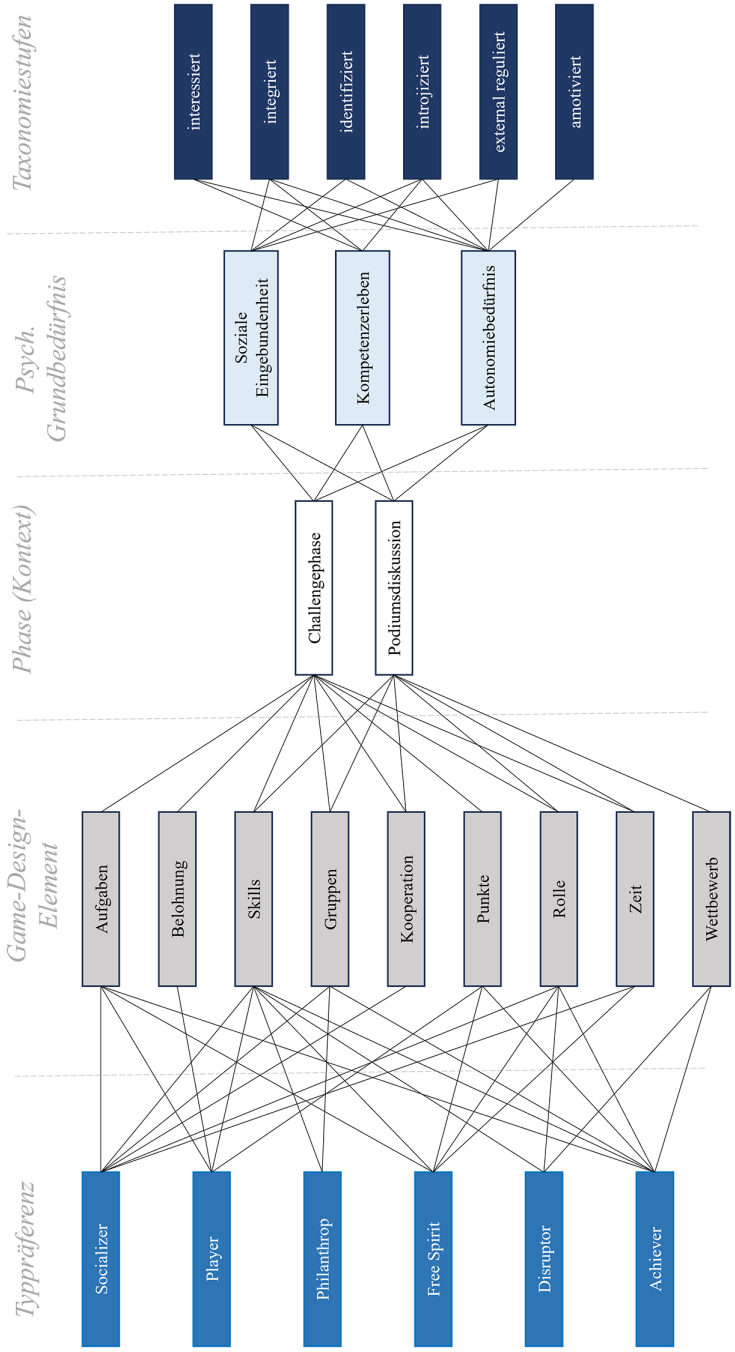


Abbildung 67: Überblicksmodell der Adressierung von Typpräferenzen und den daraus resultierenden motivationalen Förderungsformen, eigene Darstellung.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Typpräferenzen durch unterschiedliche GDE in unterschiedlichen Kontexten (Phasen) entsprechend der psychologischen Grundbedürfnisse motivational adressiert werden. Daraus ergibt sich eine Kombination in Abbildung 67, welche Typen (links) durch welches Element in welcher Phase (Challengephase und Podiumsdiskussion) welches Grundbedürfnis adressieren und welche Taxonomiestufen (rechts) damit verknüpft sind. Herauszustellen ist dabei, dass die Zuordnung der Elemente sich nicht nur auf die theoretische Verknüpfung mit dem jeweiligen Typen bezieht (Gil et al., 2015; Lavoué et al., 2021; Marczewski, 2018; Talavera-Mendoza et al., 2021), sondern Elemente auch entsprechend der (Typ-)Präferenzen interpretiert werden können (Bovermann & Bastiaens, 2020, S. 12 ff.). So wirkt das Element der Punkte für Player als external regulierende Belohnung, wohingegen sie für Achiever ein zu erreichendes Ziel darstellen können. Durch die Nicht-Exklusivität der Typen ergibt sich zudem ein Strukturmuster, das vor allem Ähnlichkeiten bündelt und so gezieltere, aber auch effiziente Adressierungen ermöglicht. Rollen können beispielsweise verwendet werden, um sowohl das Bedürfnis nach Autonomie durch die freie Gestaltung der Rolle (Free Spirit) als auch das Kompetenzerleben durch die inhaltlichen Anforderungen an die Rolle (Achiever) zu adressieren. Folglich können durch ein Element mehrere Präferenzen adressiert werden, je nach Deutung und entsprechender Präferenz. Auch das Element selbst kann in seiner Gestaltung divergieren, indem Zeit vor allem für den Socializer den Aspekt des gemeinsamen Arbeitens (soziale Eingebundenheit) adressiert, für den Achiever hingegen mit einer Belastung einhergeht. Die Kontextsetzung sorgt ebenfalls für eine Konnotation, indem Gruppen in der Challengephase vor allem als kurze Gruppenarbeiten eher das Kompetenzerleben fördern, in der Podiumsdiskussion hingegen einen wichtigen Faktor zur Förderung der sozialen Eingebundenheit darstellen. Diese unterschiedlichen Wirkungsmechanismen hinsichtlich des Typen, der Interpretation und der Kontextsetzung stellen die Grundlage zur Beantwortung der Fragestellung II.2 hinsichtlich der individuellen Förderung der Motivation sowohl im Sinne der Selbstbestimmungstheorie als auch der Taxonomiestufen der Motivation (Ryan & Deci, 2016) dar:

Fragestellung II.2 Wie wirken sich typendifferenzierte Game-Based-Learning-Arrangements auf die Motivation der unterschiedlichen Spielertypenprofile aus?

Hinsichtlich der Betrachtung des Designs und der Adressierung der jeweiligen Typpräferenzen innerhalb der jeweiligen Gruppenkonstellationen lassen sich neben den Interdependenzen der einzelnen Elemente der Effekt der sozialen Erwünschtheit identifizieren, der auf die Kontextspezifität verweist. Da es sich vorrangig um Studierende in einem wirtschaftspädagogischen Modul handelte, die einen entsprechenden sozialen Berufswunsch äußerten, handelt es sich um eine Gruppe mit altruistischer Veranlagung und dem Wunsch nach sozialer Verträglichkeit. So zeichnet sich Gruppe IV hinsichtlich der Typpräferenzen durch das Bedürfnis nach Autonomie aus, welches jedoch aufgrund der sozialen Erwartungen der Gruppe zurückgestellt wurde, und

stattdessen wurden Skills gewählt, welche die eigene Kreativität hemmen, dafür jedoch Vorteile für das Kollektiv schaffen. Auch in den anderen Gruppen wird deutlich, dass trotz Autonomiebedürfnisses harmonische Gruppenkonstellationen bevorzugt werden. Daraus lässt sich eine kontextspezifische soziale Regulation ableiten, die beim Gestalten von gamifizierten Arrangements berücksichtigt werden muss. Dies deckt sich mit der Studie von Oliveira et al. (2022, S. 387), die auf eine Kontextspezifität verweisen, welche wiederum das Handeln entsprechend der Typen beeinflusst. Auch Hoblitz (2015, S. 228 ff.) und Kii et al. (2012, S. 79 f.) stellen den Einfluss inter- und intrapersoneller Faktoren auf das Flowerleben heraus, weshalb neben den Elementen auch die Umgebung mitberücksichtigt werden muss.

Der vorliegende Kontext als Lern- und Prüfungssituation im Sinne des interpersonellen Faktors fördert das spezifische Handeln entsprechend des Studienfortschritts, indem neben dem Ziel des Kompetenzerlebens („Lernen im Studium“) auch die Zielformulierung des Bestehens des Moduls eine zentrale Rolle spielt. Daraus ergeben sich vor allem Parallelen zur Zielsetzungstheorie (Locke & Latham, 2013), indem die Zielformulierung (Bestehen des Moduls bzw. Studienfortschritt) das Handeln (Wahl von Skills entsprechend dem Achiever, um eine möglichst gute Leistung zu erzielen, oder Player, um negative Konsequenzen zu meiden) bestimmt. Die Zielsetzungstheorie bietet daher einen Ansatz zur Erklärung des Effekts, dass trotz starker Präferenz des Philanthropen im Studienkontext nicht das Ziel des Helfens anderer, sondern der eigene Studienfortschritt im Fokus der Studierenden liegt. Das Ziel des Bestehens ist dabei höher klassifiziert gegenüber den anderen Präferenzen, weshalb auch philanthropische Elemente ihre Wirkung zum Teil verfehlen. Demgegenüber werden zielförderliche Elemente durch die Lernenden angenommen, weshalb sich vor allem gegenüber Skills und Handlungen zur Förderung des Kompetenzerlebens, aber auch Belohnungen eine Offenheit und external regulierte Förderung der Motivation ergibt. Dies deckt sich mit den Ergebnissen der Metastudie durch Zhang & Yu (2022), indem gamifizierte Systeme vorrangig die extrinsische Motivation adressieren, GBL-Arrangements hingegen die intrinsische Motivation. So adressiert vor allem die Challengephase (inkl. der angebotenen Skills als klassische Belohnung) die extrinsische Motivation. Innerhalb der Podiumsdiskussion als GBL-Arrangement werden dann vor allem höhere Stufen der external regulierten Motivation, etwa der Identifikation, der Integration oder auch des Interesses, gefördert. Der positive Effekt auf die Motivation hängt jedoch stark mit dem Design selbst zusammen, indem vor allem Regeln, Interaktion und Feedback sowie ein quantifiziertes Ergebnis eine zentrale Rolle spielen, um Effekte wie die Motivationsförderung auszulösen (Kapp, 2012, S. 11). Durch das Formulieren der klaren Regeln, aber auch der Handlungsspielräume, die eigenen Fähigkeiten in die Situation einfließen zu lassen und Feedback zu erhalten, erfüllen die Kriterien des Flow-Erlebens (Csikszentmihalyi et al., 2014, S. 231 f.), sodass es vor allem in der Podiumsdiskussion zu Flow-Erfahrungen der Studierenden kommt und trotz Prüfungssituation das Format als interessant und spaßig wahrgenommen wird und an ihm gern teilgenommen wird. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt der Literaturreview von Tavares (2022), der positive Effekte des GBL-Formats auf die Motivation, das Engagement und das Lernerlebnis identifiziert. Herauszustellen

ist jedoch auch hier die wechselseitige Einflussnahme der Elemente und deren Verzahnung im Sinne der ästhetischen Werte, der Transmitter und der Rahmen zur Gestaltung einer motivationsförderlichen Situation (Hunicke et al., 2004; Werbach & Hunter, 2020). So können Elemente sowohl motivieren als auch demotivieren, wie bereits im Rahmen der Beantwortung der Fragestellung II.1 durch die Komponente Zeit deutlich wurde. Wichtig ist dabei, dass die Elemente einen Wert liefern, der external reguliert, introjiziert, identifiziert oder auch interessiert die Motivation fördern kann, und das Format nicht nur des Spiels wegen wahrgenommen wird, da sich anderenfalls die Teilnahme der Lernenden reduzieren würde.

11.3 Handlungsempfehlungen

Die vorliegenden Ergebnisse verdeutlichen, dass Gamification die individuellen Bedürfnisse und Präferenzen adressieren und so die Motivation steigern kann. Die Kombination verschiedener Elemente bietet die Möglichkeit, ein breites Angebot zu schaffen und dementsprechend, entgegen dem One-fits-all-Ansatz, unterschiedliche Präferenzen zu adressieren (Ferrara, 2012, S. 145), jedoch bedarf es einer Balance der Elemente, um eine ideale UX und gewünschte Effekte zu erzielen (Kiili et al., 2012, S. 81). Unter diesem Aspekt werden die verwendeten GDE nochmals aufgegriffen und Design-Empfehlungen für Lehrpersonen im Hochschulkontext abgeleitet.

11.3.1 Zielsetzung und Kommunikation

Anhand der Rückkopplung wurde deutlich, dass Zielsetzung und Kommunikation eine wichtige Rolle spielen, sowohl in der Kommunikation des Designs (Regeln für das Spielen) als auch für die Kommunikation untereinander. Dies deckt sich mit dem Kombinationsmodell des MDA- und des DMC-Modells (Kapitel 2.1.4), welches die Komponente **Ziel** als wesentlichen Impulsfaktor darstellt. Die Zielformulierung, hier das Bestehen des Moduls und das Lernen von Inhalten entsprechend dem Studienfortschritt, deckt sich in der motivationalen Ausprägung mit der Zielsetzungstheorie nach Locke & Latham (2013) im Kontext des Bestehens des Moduls sowie der Interessenstheorie nach Krapp (1999) im Sinne des Interesses an den Inhalten. Vor allem die Zielformulierung gilt es im Rahmen des Moduls sowie der Nutzung der Elemente zu berücksichtigen, da einzelne Elemente entsprechend dem Kontext mehr genutzt werden als andere – was jedoch nicht unbedingt auf die motivationalen Präferenzen zurückzuführen ist, sondern vielmehr auf eine Nutzenabwägung des Individuums. Deutlich wird dies bei Elementen, die dem Philanthropen zugeordnet sind, indem die Präferenz des Philanthropen zurückgestellt und stattdessen ein Fokus auf das Bestehen des Kurses (Player) gelegt wird. Der Notendruck kann zudem eine Zielsetzung sein, welche Aktionen entgegen den Erwartungen herbeiführt und daher berücksichtigt werden muss. Die Zielsetzung hat maßgeblichen Einfluss auf das Eintreten in die Situation und die Wirksamkeit der weiteren Elemente(Werbach & Hunter, 2020, 68 ff.). Folglich müssen Zielformulierungen klar und deutlich kommuniziert werden, um Erwartungen zu klären, aber auch,

um die Bedeutung des Ziels herauszustellen (Fischer et al., 2017, S. 118; Marczewski, 2018, S. 310). Dies kann durch eine vollumfängliche Information über das Format sowie das Schaffen gemeinsamer Erwartungen erfolgen, indem Regeln entsprechend formuliert und Bestehensbedingungen kommuniziert werden. Ferner gilt es, die Kommunikation und Zielformulierung zwischen den Studierenden zu berücksichtigen, um eventuelle Effekte der sozialen Erwünschtheit zu adressieren und Handlungen entgegen den eigenen Präferenzen zu vermeiden. Hierfür benötigt es entsprechende pädagogische Fähigkeiten und einen passenden Handlungsrahmen, etwa durch das Schaffen von noch mehr Anonymität in der Vorbereitungsphase (aufbauend auf der Anonymisierung der Skilltrees), um die individuelle Zielverfolgung durch die Studierenden unabhängig von den anderen Gruppenmitgliedern zu ermöglichen. Auch das Kommunizieren des Formats findet Berücksichtigung, indem die Wettbewerbskonstante innerhalb der Podiumsdiskussion als methodisches Format herausgestellt werden muss – und damit deutlich wird, dass ein entsprechend aktives Handeln oder auch das Verlieren der Abstimmung mit keinen negativen Konsequenzen für die eigene Leistung einhergeht. Damit werden Handlungsrahmen geschaffen, innerhalb derer Studierende aktiv teilnehmen können, ohne negative Folgen für ihr Ziel der guten Leistung fürchten zu müssen.

11.3.2 Gestaltung des Handlungsrahmens

Der Handlungsrahmen wird durch das Format etabliert, indem sowohl **Regeln** für die Handlungen, aber auch die Beziehungen der Elemente zueinander aufgezeigt werden müssen, um Handlungsspielräume zu öffnen (Hunicke et al., 2004; Werbach & Hunter, 2020). Dies geht mit dem Schaffen des Raumes als Safe Space einher, indem beispielsweise eine aktive Fehlerkultur gelebt wird, um eine lernförderliche Kultur zu etablieren und Lernende in ihrem Prozess zu befähigen (McGonigal, 2012, S. 132; Zhao et al., 2022, S. 2). Realisiert werden kann dies durch (Rahmen-)Elemente wie Abstimmungen und Entscheidungsmöglichkeiten, Regeln, Narrative und Zeit. **Abstimmungen** bieten das Potenzial des Mitbestimmungsrechts und des Schaffens von Wahlmöglichkeiten, um die Autonomie zu fördern (Marczewski, 2018, S. 249 ff.; Schürmann et al., 2024, S. 84 f.; Werbach & Hunter, 2020). Hier wird die Zielformulierung der Studierenden deutlich, Noten selbst bestimmen zu können, weshalb das Tool in Nicht-Prüfungs-Settings durchaus seine Wirkung entfalten kann, für mit Leistungsdruck behaftete Situationen jedoch ungeeignet ist. Dies spiegelt sich neben den hier präsentierten Ergebnissen auch in der Literatur wider, indem Handlungen mit eigener Wahlmöglichkeit einer simplen Aktion vorgezogen werden (Salen Tekinbaş & Zimmermann, 2004, 63 f.).

Dem entgegen stehen **Entscheidungsmöglichkeiten**, die ebenfalls die Autonomie fördern sollen (M. Sailer, 2016, S. 196 f.), jedoch im vorliegenden Kontext deutlich stärkere ihre Wirkung entfalten konnten. Im vorliegenden Fall wurde diese Entscheidungsmöglichkeit durch die Wahl der Skilltrees, aber auch durch die Entscheidung der Falländerung realisiert. Zwar geht das Schaffen der verschiedenen Optionen mit einem Mehraufwand seitens der Lehrenden durch das Bereitstellen aller möglicher Optionen einher (Dichev & Dicheva, 2017, S. 10; Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 233), jedoch bietet das Element vor allem eine Dynamik innerhalb des Settings, indem Studie-

rende flexibel wählen können und so eine neue Lernerfahrung geschaffen werden kann, die stark selbstbestimmt ist. Durch dieses Element können folglich insbesondere nach Autonomie strebende Typpräferenzen adressiert werden. **Regeln** stellen essenzielle Leitlinien dar, die das Erlaubte vom Verbotenen trennen (Kapp, 2012, S. 8; Werbach & Hunter, 2020, S. 67). Folglich gilt es, Regeln möglichst transparent aufzuzeigen und so Lernende in den Prozess zu integrieren (Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 122 f.). Das Mitteilen von Regeln bezieht sich in dem vorliegenden Fall sowohl auf klassische „Spielregeln" wie etwa die Deadlines zur Abgabe der Challenges, aber auch auf den konkreten Verlauf und die Anforderungen sowie Prüfkriterien im Rahmen der Podiumsdiskussion. Diese Leitlinien sind insbesondere für struktur- und zielorientierte Typpräferenzen geeignet.

Das Verwenden von **Narrativen**, hier in Form der Fallvignetten und des damit verbundenen Storytellings, dockt an die Frame-Theorie an, um sowohl Wissen zu vermitteln, aber auch das Spielerleben zu generieren (Kapp, 2012, S. 42). Innerhalb der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit wurden die Fallvignetten nicht explizit genannt. Lediglich die allgemeine Nähe zur Praxis anhand realistischer Beispiele verweist auf einen positiven Einfluss. Somit können solche Rahmungen das allgemeine Spielerleben positiv beeinflussen, sofern es auf die Zielgruppe angestimmt ist. Dementsprechend gilt es, Storytelling entsprechend zu nutzen und die Abstraktionsgrade an die Zielgruppe anzupassen (Reiners & Wood, 2015, S. 322). Vor allem unter dem Aspekt der Zielformulierung und entsprechend der Zielgruppe der Studierenden bietet sich das Nutzen realistischer Praxisbeispiele an, um die Relevanz der Thematik für das eigene Berufsleben herauszustellen, wohingegen flexiblere Fälle das kritische Denken und das Bilden einer eigenen Position ermöglichen. Damit können Typen adressiert werden, die der Gestaltung der Lernumgebung einen Wert beimessen und sich mit der Umgebung identifizieren oder auch Interesse am Inhalt besitzen. Folglich gilt es, die Balance in Bezug auf die Abstraktion zu finden – zwischen Fiktion und Realität.

Eine weitere Rahmenbedingung stellt die Komponente **Zeit** dar. Diese Variable kann sowohl eine unterstützende Funktion einnehmen (Marczewski, 2018, S. 248), aber auch Druck im Sinne von Zeitdruck und damit negativen Einfluss auf die Motivation ausüben (Rheinberg & Engeser, 2018, S. 440). Folglich bedarf es einer Abstimmung der Elemente, etwa indem durch die Abgabe der Challenges bzw. innerhalb der Podiumsdiskussion Zeitdruck generiert wird, um die eigenen Fähigkeiten innerhalb des erregten Zustandes nutzen zu können. Gleichzeitig aber werden auch Freiheiten benötigt, negativen Zeitdruck zu umgehen. Gelöst werden kann dies durch das künstliche Schaffen von Zeitlimits, die flexibel sind, oder auch durch variable Anpassungsmöglichkeiten, hier mittels der Skills. Das Setzen einer Einreichungsfrist für den Punkteerwerb und das darüber hinausgehende Angebot, eine nachträgliche Einreichung zwar nicht bezüglich der Punkte zu berücksichtigen, aber dennoch Feedback zu ermöglichen, adressiert eine solche Herausforderung. So profitieren vor allem nach Autonomie strebende Typen von dieser Interpretation der Zeitlimits und können ihr Potenzial ausschöpfen.

11.3.3 Transmitter und Wirkungsmechanismen

Transmitter umfassen Mechaniken (Werbach & Hunter, 2020, S. 68 ff.) und Dynamiken (Hunicke et al., 2004, S. 3 ff.), die als Wirkungsmechanismen dienen und den Prozess selbst voranbringen. Hierunter fallen die verwendeten Elemente der Aufgaben, Gruppen, Kooperationen, Rollen, Überraschungen und Wettbewerbe. **Aufgaben** bieten die Möglichkeit, Teilziele zu definieren und so ein langfristiges Fördern des Kompetenzerlebens zu unterstützen (Schürmann et al., 2024, S. 84). Realisiert werden kann dies unter anderem durch kleinere Aufgaben, die aufeinander aufbauen und so mit einer steigenden Komplexität einhergehen, zudem aber auch die Kompetenzen im Verlauf umfassender fördern (Dichev & Dicheva, 2017, S. 10; Marczewski, 2018, S. 312; Zainuddin et al., 2020, S. 100326). Vor allem Challenges bieten die Möglichkeit, thematisch aufeinander aufzubauen, wobei das Koppeln mit Belohnungen als besonders förderlich herausgestellt wird (Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 350 f.; Werbach & Hunter, 2020, S. 68). Das wöchentliche Angebot an kleineren Aufgaben, die innerhalb kurzer Zeit gelöst werden konnten, aber dennoch die Inhalte wiederholten und über den Zeitverlauf komplexer werden, unterstützt das kontinuierliche Lernen – sowohl internal motivierter (Interesse am Inhalt) als auch external regulierter (Sorge vor Nichtbestehen des Kurses oder Punkte als Belohnung) Typen. Geprägt ist das Element durch die Zielsetzung des Individuums, indem das Lösen der Aufgabe als Ziel entsprechend der eigenen Zielsetzung formuliert wird und dementsprechend eine Handlung initiiert (Kapp, 2012, S. 8 f.). Es bietet aber auch Anknüpfungspunkte zur Flow-Theorie, indem ein Zustand zwischen Überforderung und Langeweile durch fortlaufende, komplexer werdende Challenges realisiert wird. Folglich werden insbesondere kompetenz- und zielorientierte Typen durch Aufgaben angesprochen.

Ein weiterer Transmitter stellen **Gruppen** als soziale Interaktionen und Kommunikation dar, indem ein gemeinsames Ziel angestrebt und soziale Kompetenzen ausgebaut werden (Schürmann et al., 2024, 85; Werbach & Hunter, 2020, 68). Eine Herausforderung kann jedoch die Gruppenzusammensetzung sein, indem unpassende Konstellationen die Präferenzen einzelner Mitglieder untergraben oder auch sozialer Druck entstehen kann. Somit wären harmonische Gruppenkonstellationen zu präferieren, jedoch bieten solche harmonischen Gruppen die Herausforderung, eventuell relevante Diskurse zu unterbinden. Diesbezüglich sollte sich weitere Forschung mit der wechselseitigen Einflussnahme der Typen aufeinander befassen, um ideale Gruppenkonstellationen zwischen Harmonie und Dissonanz als gesunden Wettbewerb zu identifizieren. Im vorliegenden Fall wurde deutlich, dass die Parallele zwischen **Kollaboration** und **Wettkampf** innerhalb der Gruppe das Gefüge stärkt und vor allem Typen mit dem Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit adressieren kann (Cheong et al., 2013, S. 11 ff.; Sailer-Frank & Annen, 2023). Damit verbunden sind bei Kooperationen die gemeinsame Zielformulierung (Toda et al., 2019, S. 52; Werbach & Hunter, 2020), aber auch die Gruppenkonstellation (E. G. Cohen, 1994; Sailer-Frank & Annen, 2024). So haben sowohl die Gruppengröße als auch die Integration der individuellen Personen einen Einfluss auf das Erreichen des Ziels sowie auf die Förderung der sozialen Eingebundenheit (Kapp, 2012, S. 32; Slavin et al., 1991). Dementsprechend gilt es, Gruppen und Ko-

operationen in entsprechenden Größen zu fördern und Teilnahme zu ermöglichen. Im vorliegenden Fall war dies vor allem durch die Aufteilung der Rollen mittels der Podiumsdiskussion möglich, um dem Bedürfnis nach Zusammenarbeit zu entsprechen. Das Ziel muss jedoch auch hier realistisch gestaltet und kommuniziert werden, um die Kooperation entsprechend zu fördern.

Einen weiteren Transmitter stellen die **Rollen** dar, die im vorliegenden Fall durch die Zuteilung der Stakeholder realisiert wurden.[98] Rollen bieten die Chance, die Identifikation mit der Situation zu erhöhen und so das Wissen im Anwendungskontext sowie die eigenen Kompetenzen zu vertiefen (Fritz et al., 2019, S. 187; Wipper & Schulz, 2021, S. 76). Auch die Gestaltung von Rollen unterliegt jedoch dem Trade-off, dass sie sowohl Regeln und Orientierungshilfen, gleichzeitig aber genug Freiheiten bieten, um diese individuell anpassen zu können. Insofern werden sowohl dem zielorientierten Typ, aber auch dem nach Autonomie strebenden Typ Angebote unterbreitet, um sie in ihrer jeweiligen Motivation voneinander differenziert zu fördern. Auch **Überraschungen** sind Transmitter, die Regeln durchbrechen oder ergänzen und das Entdecken von optionalen Features beinhalten (Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 279). Durch das Erleben nicht planbarer Situationen können Fähigkeiten ausgebaut und vor allem durch ein steigendes Schwierigkeitsniveau geschärft werden (Kapp, 2012, S. 279; Marczewski, 2018, S. 253). Insofern werden sowohl Typen mit dem Bedürfnis nach Kompetenzerleben als auch hinsichtlich der Autonomie adressiert.

Wettbewerbe stellen einen weiteren, in der Arbeit betrachteten und verwendeten Transmitter dar. Als Ergänzung zur Kollaboration nimmt Wettbewerb eine kritische Stellung ein, die jedoch vor allem in Teamkonstellationen die Zusammengehörigkeit und damit die soziale Einbindung fördern kann (Hagedorn & Meinel, 2022; Sailer-Frank & Annen, 2024). Durch die Charakteristik des einmaligen, aktiven, kollektiven Wettbewerbs werden die negativen Effekte des klassischen Wettbewerbes ausgehebelt und soziale Interaktion gefördert (Minear et al., 2016, S. 7; Sailer-Frank & Annen, 2023, S. 99). Wettbewerb spricht vor allem Typen mit dem Bedürfnis des Kompetenzerlebens an, aber auch in der vorliegenden Variante Typen mit dem Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit, weshalb (entsprechend dem Design) mehrere Typen adressiert werden können.

11.3.4 Mikroelemente

Eine dritte Ebene stellen die Mikroelemente dar, die als GDE sowohl Ästhetiken (Hunicke et al., 2004, S. 68 f.) als auch Komponenten (Werbach & Hunter, 2020, S. 68 ff.) umfassen. Ein Beispiel hierfür sind vor allem **Belohnungen**, wie der hier verwendete Reward of facility (Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004, S. 246), indem Belohnungen als Ressourcen (Zeit/Fähigkeiten) erwerbbar waren. Die Verknüpfung mit den Aufgaben und die Nutzung der Belohnung als Wert enthebt die Belohnungen dem klassischen Reward und gibt ihnen Bedeutung. Dadurch wird die größte Herausforderung

98 Für das Matching der Rollen entsprechend den Präferenzen ließen sich innerhalb der Analyse lediglich Tendenzen identifizieren, die jedoch die Wirksamkeit der Zuordnung passender Rollen entsprechend den motivationalen Präferenzen erahnen lassen. Durch den limitierten Fokus der Arbeit wird jedoch auch dieser Punkt für weitere Forschung empfohlen.

von Belohnungen adressiert, dass diese entsprechend den Erwartungen der Lernenden keinen Mehrwert besitzen (Ofosu-Ampong et al., 2021, S. 207). Damit dienen Belohnungen nicht nur als ästhetische Komponente, sondern besitzen einen tatsächlichen Wert. Daran knüpfen die **Punkte** an, die als virtuelle Währung den Kauf von Gütern (Skills) ermöglichen und somit einen Wert besitzen (Schürmann et al., 2024, S. 85). Wichtig ist jedoch auch hier die Verknüpfung der Vergabe der Punkte mit klaren Regularien, etwa durch die leistungsorientierte Vergabe (Mazarakis & Bräuer, 2023), um neben Feedback auch Transparenz und Fairness im Sinne der Spielbalance zu fördern. Die Verknüpfung der Belohnungen mit den Punkten und den Skills adressiert alle Typen, indem vor allem durch die **Skills** und die entsprechenden Ausprägungen im Sinne der Typen unterschiedliche motivationale Präferenzen adressiert werden. Aus Gestaltungsperspektive sollten jedoch auch Skills hierarchisch organisiert und in der Wertigkeit abgestuft sein, um eine entsprechende Balance zu wahren (Barata et al., 2014, S. 3). So bieten die Skilltrees ein Angebot entsprechend den Typprofilen, jedoch wurde auch deutlich, dass die breite Auswahl zu Überforderung führen kann und daher tendenziell eine Empfehlung ausgesprochen werden sollte. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, entsprechend der identifizierten Präferenzen Empfehlungen an Lernende weiterzugeben, aber dennoch die Autonomie zu wahren und trotz Empfehlungen Wahlmöglichkeiten im Sinne der Reinterpretation von Skills offen zu lassen.

11.3.5 Didaktische Leitlinien für die Lehrpraxis

Aus dieser Systematisierung der Handlungsempfehlungen entsprechend den verschiedenen Ebenen ergibt sich folgende Tabelle 65 als Leitfaden zur Gestaltung der dargestellten Game-Design-Elemente entsprechend der Motivationsförderung nach Spielertyp.

Tabelle 65: Didaktische Designempfehlungen zur Gestaltung präferenzförderlicher Lehr-Lern-Arrangements, untergliedert nach Elementen

Modellierung	Element	Wirkungsmöglichkeiten	Didaktische Gestaltungsempfehlung	Adressierte Typpräferenzen					
				A	D	F	P	R	S
	Ziel	• Zielsetzung durch Formulierung und Kommunikation (Kapp, 2012; Locke & Latham, 2013) • Autonomieförderung durch Mitteilung der Wirkungsmöglichkeiten	✓ Transparente Darstellung des Ziels (Meaning) seitens der Lernenden und der Lehrenden ✓ Kriterien klar kommunizieren	+	+	+	+	+	+

(Fortsetzung Tabelle 65)

Modellierung	Element	Wirkungsmöglichkeiten	Didaktische Gestaltungsempfehlung	Adressierte Typpräferenzen					
				A	D	F	P	R	S
Rahmen	Abstimmung	• Mitbestimmung im Sinne der Autonomieförderung (Schürmann et al., 2024)	✓ Etablieren einer Fehlerkultur ✓ Verwendung in losen Settings ohne Druck	+		+	+		
	Entscheidungsmöglichkeiten	• Individuelle Gestaltung der Lernpfade (Autonomie) (Dichev & Dicheva, 2017; Khaldi et al., 2023; Marczewski, 2018; Sailer, 2016; Salen Tekinbas & Zimmermann, 2004)	✓ Ausarbeiten von Entscheidungsmöglichkeiten ✓ Balance zwischen Freiheit und Vorgaben	+		+	+		
	Regeln	• Förderung von Vertrauen und Spielbalance • Schaffen verbindlicher Rahmenstrukturen und Reduktion von Willkür	✓ Aufzeigen oder gemeinsames Erarbeiten von Regeln	+		+	+	+	+
	Narrative	• Identifikation mit Lernumgebung zur Autonomieförderung (Sailer, 2016) • Nutzung von Erzählungen zur Schaffung immersiver Umgebungen und Adressierung der Bedürfnisse (Robin, 2011)	✓ Gestalten der Umgebung entsprechend der Zielgruppe (Anpassung der Abstraktionsgrade)	+	+	+	+	+	+
	Zeit	• Zeitdruck als förderliche und hinderliche Komponente hinsichtlich der Autonomie und des Kompetenzerlebens (Kapp, 2012; Rheinberg & Engeser, 2018)	✓ Flexibilisierung von Zeitdruck ✓ Optionen zum Aufbrechen des Konzeptes Zeitdruck, etwa durch optionalen Zeitzuschlag	+		+		+	
Transmitter	Aufgaben	• Fördert Kompetenzerleben durch Wiederholung von Inhalten	✓ Steigende Komplexität ✓ Verknüpfen mit Belohnungen ✓ Optionalität der Aufgaben, indem die Bearbeitung freigestellt wird	+	+	+	+	+	+

(Fortsetzung Tabelle 65)

Modellierung	Element	Wirkungsmöglichkeiten	Didaktische Gestaltungsempfehlung	Adressierte Typpräferenzen					
				A	D	F	P	R	S
	Gruppen	• Adressierung sozialer Eingebundenheit (Zainuddin et al., 2020) • Herausforderung hinsichtlich sozialen Drucks	✓ Gruppenkonstellation (Zusammensetzung) relevant				+	+	+
	Kooperationen	• Soziale Eingebundenheit durch gemeinsames Ziel (Zielorientierung) (Sailer, 2016; Kapp, 2012)	✓ Gruppenkonstellation beachten (Gruppengröße) ✓ Zielrealisierung realistisch stecken				+		+
	Rollen	• Förderung der Autonomietonomie durch Identifikation und eigenes Gestalten, aber auch des Kontrollerlebens (Fritz et al., 2019; Wipper & Schulz, 2021)	✓ Vorgabe von Rollenbildern, jedoch mit Anpassungsmöglichkeiten (flexibilisierte Rollenbilder)	+		+			
	Überraschung	• Schaffen unbekannter Komponenten, um Neugierde zu adressieren	✓ Optionales Element, das frei gewählt werden kann			+			
	Wettbewerb	• Schaffen von sozialen Verbindungen (Minear et al., 2016; Ofosu-Ampong et al., 2021) • Adressieren von Wettbewerbspräferenzen (Sailer, 2021; Sennebogen et al., 2011; Wuttke et al., 2020) • Herausforderungen auf individueller Ebene (Bräuer & Mazarakis, Sailer, 2016; Sailer, 2021)	✓ Gestalten in kollektiven Settings ✓ Lösen von Prüfungssituationen und Leistungsdruck (Folgenlosigkeit) ✓ Wettbewerb als Lernerfahrung gestalten	+			+		+
Mikro-Elemente	Belohnungen	• Extrinsisch regulierte Motivation (Ofosu-Ampong et al., 2021; Marczewski, 2018) • Abbau von Hürden und Schaffen von Impulsen	✓ Verknüpft mit anderen Elementen, um realen Mehrwert zu schaffen ✓ Beachten der Verhältnismäßigkeit der Belohnungen	+		+		+	

(Fortsetzung Tabelle 65)

Modellierung	Element	Wirkungsmöglichkeiten	Didaktische Gestaltungsempfehlung	Adressierte Typpräferenzen					
				A	D	F	P	R	S
	Fähigkeiten	• Schaffen von Autonomie, Kompetenzerleben und sozialer Eingebundenheit entsprechend der Skills und der Präferenzen (Barata et al., 2014)	✓ Fähigkeiten als optionale Möglichkeiten, die eine individuelle Gestaltung ermöglichen ✓ Miteinbeziehen von Freiheitsgraden hinsichtlich der Interpretation ✓ Beachten der Balance der Fähigkeiten	+	+	+	+	+	+
	Punkte	• Feedbackmechanismus hinsichtlich Leistung (Cheong et al., 2013; Sailer, 2016) • Parallele zu Belohnungen, die sich jedoch auf die Performanz beziehen	✓ Klarer und transparenter Kriterienkatalog zur Punktevergabe ✓ Offenlegen der Bewertungsstrukturen und Feedback optional ausgebaut (neben Punkten auch Begründungen)	+				+	

Bereits in Kapitel 11.3.1 & 11.3.2 wurde deutlich, dass die Kontextspezifität und Homogenität der Gruppe nur bedingt einen Transfer der Typprofile zulassen. Dem entgegen bietet die Arbeit vielmehr eine methodische Herangehensweise zur Klassifizierung von Typprofilen für weitere Kontexte, um das Design entsprechend der Zielgruppe zu gestalten. Die Kombination verschiedener Elemente unter Berücksichtigung der Balance hinsichtlich der Adressierung der Motivation spiegelt sich auch in dem vorliegenden Beispiel wider. Die Wirksamkeit des Designs hängt dabei von drei Schlüsselfaktoren ab: der Akzeptanz seitens der Lernenden, dem passenden Fit der Präferenzen und der angebotenen Elemente sowie der didaktischen Gestaltung durch die Lehrenden. Akzeptanz umfasst neben einer Offenheit gegenüber dem Format auch die Fähigkeiten, Lernsituationen zu bewältigen und Lernangebote wahrzunehmen (Hasselhorn & Gold, 2022, S. 67 f.). Ein passender Fit der Präferenzen und der angebotenen Elemente orientiert sich an der Nutzung letzterer, aber auch an einer balancierten Kombination dieser. So können vor allem extrinsische Anreize genutzt werden, um beispielsweise Belohnungen als Anreize zu setzen (Sunstein, 2014, S. 583) und darauf aufbauend Interesse zu generieren sowie die Situation in ein Flow-Erleben zu überführen. Ein Beispiel bietet die Nutzung von fünf Basispunkten bei der Honorierung der Challengeabgaben, die einen ersten Widerstand brechen und die externale Motivation fördern, die dann im Verlauf der Challenge zur internalen Motivation ausgebaut werden kann und Kompetenzerleben, Autonomie und soziale Eingebundenheit bis hin zum Flow-Erleben för-

dert. Dies führt dann wiederum zur besseren Performanz im LLA (Admiraal et al., 2011, S. 1192). Letzteres ist essenziell für die Umsetzung, da nur durch das Einnehmen einer aktiven Rolle durch die Lehrkraft ein entsprechendes Format realisiert werden kann, indem sie die Hauptlast trägt und entsprechende Arrangements inhaltlich sowie didaktisch gestaltet. Jedoch ergibt sich auch hier die Herausforderung des Trade-offs der gewährten Autonomiegrade versus der Kontrolle, indem ein zunehmendes Mitspracherecht die Kontrolle der Lehrenden reduziert (Landers et al., 2017, S. 427). Dennoch bieten diesbezüglich auch die Typen selbst eine Möglichkeit, am Design mitzuwirken, indem etwa der Typ Disruptor genutzt werden kann, um eventuelle Lücken zu identifizieren. Maßgeblich ist somit die Bereitschaft der Lehrkraft und die Zielsetzung der Verwendung (de Freitas, 2006, S. 15), um Gamification bestmöglich zur Förderung der Motivation im Hochschulkontext zu nutzen.

11.4 Limitationen

Die Arbeit unterliegt diversen Limitationen, die sich in strukturelle, inhaltliche, methodische und Transfer-Limitationen untergliedern lassen. Strukturelle Limitationen beziehen sich auf die gesellschaftliche Wahrnehmung und allgemeine Verwendung von Gamification, wohingegen sich inhaltliche Limitationen auf das Konstrukt der Spielertypen beziehen. Die dritte Limitation der Methodik greift die didaktischen und empirischen Limitationen auf und zeigt Schwächen der Arbeit selbst auf, wohingegen sich die Transferlimitationen auf die Adaption der Ergebnisse in weiteren Kontexten beziehen.

11.4.1 Strukturelle Herausforderungen

Eine zentrale Limitation liegt in der gesellschaftlichen Wahrnehmung von Gamification als invasivem Mechanismus, der spezifisches Verhalten belohnt oder bestraft. Dies wird auch innerhalb der Studie deutlich, indem Gamification als kindisch und unangebracht formuliert und das Beispiel des Murmelsammelns aus der Grundschule negativ angemerkt wird. Diese negative Wahrnehmung fußt nach Kapp (2012) vor allem auf der zum Teil fehlerhaften Umsetzung von Gamification, indem Gamification nicht nachhaltig oder pädagogisch sinnvoll eingesetzt wird. Dies formulieren auch Homner & Sailer (2020), indem Formate herausgestellt werden, bei denen die Resultate bei der Verwendung von Gamification im LLK nicht den erwarteten Effekten (Lernförderung, Motivationsförderung, u. a.) entsprechen und in einer Enttäuschung gegenüber Gamification münden. Die Verfehlung der Effekte lässt sich vor allem auf den Designprozess zurückführen, indem Gamification als etwas Neues, Einfaches (zu adaptierendes) und für alle Kontexte passendes Design wahrgenommen wird. Jedoch stellt das Gamifizieren sowohl an die Designenden als auch an die Situation umfassende Anforderungen, damit Gamification gelingt (Kapp, 2012, S. 13 f.). Dieser Herausforderung wird durch die vorliegende Arbeit zum Teil begegnet, indem insbesondere die Komplexität und die Verzahnung der spielerischen Elemente mit den Inhalten sowie dem sinnhaften Verorten

von Elementen (Ursache-Wirkungs-Beziehungen der Challenges mit den Punkten, die zum Erwerb neuer Skills führen) und der spezifischen, kontextgebundenen Förderung von Individuen dargestellt wird.

Darüber hinaus werden unter Gamification häufig lediglich Badges, Points und Rewards verstanden (Kapp, 2012, S. 13; Mazarakis & Bräuer, 2023), jedoch verlieren diese Elemente ihre Funktion der Förderung der extrinsischen Motivation, sobald der Anreiz erlischt (Nicholson, 2018, S. 2). Auch Weiß (2025, S. 17 f.) stellt heraus, dass Gamification den Anreiz schnell verlieren kann, da es sich oft um Ästhetiken und Neuheiten im Alltag handelt, welche die Aufmerksamkeit zwar erhöhen, jedoch nur selten einen langfristigen Charakter haben. Dennoch stellt sich die Frage, inwiefern dies den Ansprüchen genügen muss, wenn nur eine kurze Aufmerksamkeitsspanne intendiert ist (Werbach & Hunter, 2020). Dem entgegen gilt es vor allem in längerfristig angelegten Designs, wie dem vorliegenden LLA, kurzweilige Formate wie etwa Skillaktivierungen und Challenges mit umfänglicheren gamifizierten Situationen wie der Podiumsdiskussion zu verzahnen, um sowohl kurzfristige Effekte der Aufmerksamkeitserregung zu nutzen als auch langfristig Motivation zu fördern.

11.4.2 Inhaltliche Limitationen: Spielertypen

Die zentrale inhaltliche Limitation der Arbeit bezieht sich auf das Konzept der Spielertypen. So stellt Bartle (2004, S. 186 f.) heraus, dass Spielertypen ein flexibles Konstrukt sind, welches sich über die Zeit verändert und eine Reinterpretation von Elementen entsprechend den Bedürfnissen aufgreift. Dies geht mit der Herausforderung einher, dass Elemente und Spielertypen eventuell nicht zusammenpassen, da eine Interpretation des Elements entsprechend der Präferenz erfolgt. Diese Limitationen werden auch durch die anderen Typologien sichtbar, da es sich vorrangig um rein spielbasierte Typologien handelt, die nur bedingt einen Transfer in Lernkontexte zulassen (Tondello et al., 2019, S. 1 f.).

Auch Hamari & Tuunanen (2014) äußern Kritik am allgemeinen Konzept der Spielertypen, die sich zum einen auf die Dichotomie der Typen sowie das Abstraktionslevel bezieht, indem sie lediglich ein Referenzbild für Motivation und Verhalten bzw. ein Ankermodell bieten, welches durch beispielhafte Extreme dargestellt wird. Insbesondere die UserTypes des HEXAD-Modells unterliegen zudem der Limitation, dass diese rein theoriebasiert abgeleitet wurden (Marczewski, 2018). Jedoch liegt auch hier die Stärke des Modells, da es stark durch die Selbstbestimmungstheorie geprägt ist und damit einen Transfer, insbesondere für den Hochschulkontext, ermöglicht (Kirchner-Krath et al., 2024; A. C. Santos et al., 2023; Sipone et al., 2025; Tondello et al., 2018; Trojanek et al., 2018). Weitere Limitationen umfassen die Herausforderung, dass Spielertypologien die einzelnen Typen nicht trennscharf voneinander abgrenzen (Hamari & Tuunanen, 2014) und lediglich den dominierenden Typen berücksichtigen (Hallifax et al., 2020; Mora et al., 2018; Sipone et al., 2025; Ugur-Erdogmus & Çakır, 2022). Dieser Herausforderung wird im Rahmen der Arbeit begegnet, indem nicht einzelne Typen, sondern Profile gebildet werden und damit eine gewisse Flexibilität erreicht wird. Dennoch wurde im Rahmen der Studie auch für die Bildung der Typologie und insbesondere der Validierung der

Wirkungsmechanismen der einzelnen Elemente ein Schwerpunkt auf die Motivationsförderung gelegt, weshalb Tendenzen der Aversion zwar implizit abgeleitet werden konnten, diese jedoch genauerer Untersuchung bedürfen. Darüber hinaus ist auch für die vorliegende Betrachtung anzumerken, dass die Typprofile der Kontextspezifität, in diesem Falle der Betrachtung im Rahmen eines pädagogischen Moduls an der Hochschule, unterliegen und die identifizierten Profile nicht auf andere Kontexte transferierbar sind.

11.4.3 Methodische Kritikpunkte

Neben den genannten Limitationen auf struktureller und inhaltlicher Ebene lassen sich auch methodische Limitationen identifizieren, die sich in Limitationen der didaktischen Methodologie (LLAs) und der empirischen Methodologie (Forschungsfokus) untergliedern lassen.

Didaktische Limitationen

Die didaktischen Limitationen liegen vor allem im Design selbst. So ist die Podiumsdiskussion ein für den vorliegenden Kontext neu geschaffenes Format, welches erstmalig 2021 verwendet wurde (Sailer-Frank & Annen, 2023) und daher bis dato fehleranfällig ist. Als neugeschaffenes Format können nur bedingt Erfahrungsberichte herangezogen werden, wodurch das Treatment selbst der Kritik unterliegt, ggf. invalide zu sein. Salen Tekinbaş & Zimmermann (2004) verweisen jedoch darauf, dass ebendiese frühen Prototypen trotz ihrer konzeptionellen Schwächen und Herausforderungen in der Umsetzung die Chance bieten, als Grundlage für weitere, etabliertere Modelle zu dienen. Diese methodische Limitation zeigt auch Zubek bei der Gestaltung neuer Formate auf. So verweist Zubek (2020, S. 199 f.) auf die Relevanz von Playtesting als frühes Testen der Applikation, um Herausforderungen zu identifizieren und zu beheben. Durch das Design wurde zwar die Fallbearbeitung im Sinne der Podiumsdiskussion in einem vorausgehenden Semester getestet, jedoch wurde der Skilltree selbst keiner Pilotierung unterzogen. Daraus entstanden entsprechende Interpretationsfreiräume, welche von den Studierenden genutzt werden konnten. Inwiefern die eventuell nicht trennscharfen Formulierungen der Skills die eigenen Interpretationen der Skills durch die Studierenden förderten, bleibt daher offen. Durch das Abgleichen der Aktivierungen und der jeweiligen Motive wurde versucht, dieser Limitation bestmöglich zu begegnen.

Eine weitere Kritik seitens Xiao & Hew (2024, S. 3) trifft auch auf die vorliegende Arbeit zu, nämlich, dass Studien sich vor allem aus experimenteller Perspektive der Thematik nähern und keine konkreten Vergleiche zwischen personalisierten und nicht personalisierten Anwendungen betrachten. Auch die vorliegende Arbeit beinhaltet diese Herausforderung, da keine Kontrollgruppen genutzt werden konnten. Dies ist dem Format als Prüfungssituation und dem Anspruch der Gleichheit der Prüfungsformate geschuldet, weshalb keine Vergleichsgruppen, sondern ausschließlich Treatment-Gruppen gebildet werden konnten. Weiß (2025, S. 17 f.) verweist zudem auf die Relevanz der Transparenz bzw. der Quantifizierbarkeit, die ebenfalls eine Limitation der vorliegenden Arbeit darstellt. Ohne die Zählbarkeit und die Eindeutigkeit bzw. Standardisierung

ist die Spielhandlung nicht klar, wodurch ein Abbruch der Situation wahrscheinlich ist. Diese Standardisierung wurde zum Wohle der Individualisierung verworfen, führte jedoch dazu, dass jede Diskussionsphase individuell erfolgte und so eventuell nicht alle Präferenzen den Typprofilen entsprechend adressiert werden konnten.

Empirische Limitationen

Eine zentrale empirische Limitation liegt in der Wahl der stark homogenen Zielgruppe. Durch das Übungsformat des Moduls wurden lediglich Studierende zweier spezifischer Studiengänge (Bachelor BWL und Master Wirtschaftspädagogik) mit ähnlichen Berufszielen untersucht. Diese Stichprobenziehung stellt jedoch eine Stärke dar, indem gegenüber Convenience-Sample-Formaten die Stabilitäten der Typen im Rahmen der homogenen Stichprobe identifiziert werden konnten. Folglich ist die Kontextspezifität sowohl eine Stärke als auch eine Schwäche des betrachteten Formats. Eine weitere Limitation liegt in der Größe der Stichprobe. So verweisen Döring & Bortz (2016) auf ein angestrebtes $n > 100$, um valide Aussagen treffen zu können. Durch die Anzahl der Studierenden war jedoch nur $n = 78$ möglich. Dem Kriterium der Validität im Rahmen der qualitativen Analyse wird durch das Nutzen der Extremgruppen (Mayring, 2022, S. 119) entsprochen, indem besonders repräsentative und Extremfälle als betrachtete Einzelfälle pro Gruppe herangezogen wurden.

Die qualitative Analyse geht zusätzlich mit der Herausforderung einher, dass die Kodierung und Auswertung lediglich durch eine Person stattfanden. Insofern sind die Ergebnisse einer potenziellen subjektiven Prägung unterlegen und einem Mangel an Intercoderreliabilität. Jedoch verweist unter anderem Mayring (2022, S. 119) darauf, dass ebendieses Kriterium vor allem bei umfassenderen Arbeiten zu vernachlässigen ist, da das Kriterium der Objektivität (durch zwei kodierende Personen) zugunsten der Chance des hohen Kontextwissens (durch eine kodierende Person, die fachlich stark involviert ist) gegenübergestellt werden kann. Dem Anspruch nach Gültigkeit (Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 251) wird durch die Triangulation der Daten im Sinne des Mixed-Methods-Ansatzes entsprochen, um entsprechend des Multiperspektivenansatzes Erkenntnisse zu transferieren und Spielertypprofile und deren Adressierung sowohl qualitativ als auch quantitativ zu validieren. Zudem muss herausgestellt werden, dass sowohl innerhalb der quantitativen als auch der qualitativen Analyse eine Fokussierung auf die motivationalen Faktoren sowie das Konstrukt der Spielertypen stattfand und weitere Faktoren und Modelle, wie etwa die Selbstwirksamkeit, Persönlichkeitsmerkmale und das Lernerleben, nicht berücksichtigt wurden.

11.4.4 Kontextspezifität (Transferlimitation)

Die bereits herausgestellte Kontextspezifität geht mit einer Transferlimitation einher. Dies bezieht sich neben der Adaption des Lehrformats vor allem auf die identifizierten Typprofile. Eine Transferlimitation ist mit der strukturellen Herausforderung verbunden, indem Lehrende vor allem Misstrauen und Ungunst gegenüber neueren Lehrmethoden zur autonomen Wissensvermittlung aufweisen, da sie die eigene Stellung durch digitalisierte, autarke Lehr-Lern-Formate bedroht sehen (Murillo-Zamorano

et al., 2021, S. 2). Demgegenüber stellt Cheong et al. (2013, S. 2) eine generelle Offenheit von Lernenden gegenüber Educational Games heraus, auch wenn diese bisher nur wenige Erfahrungen mit klassischen (Computer-)Spielen haben, aber auch der Herausforderung der Umsetzung gamifizierter Formate. So stellen Sailer & Homner (2020) die fehlende Expertise von Didaktiker:innen im Gestalten und Texten (Design) von Game Elements als Barriere heraus. In wenigen Fällen liegt das Wissen und Können von Lehrenden vor, um LLAs umfassend anzureichern. Die Kompetenzfacetten sind dabei umfangreich, von Tätigkeiten als Texter:in über Fiktionsschaffung bis hin zum technischen Umsetzen (Coding). Diesbezüglich wird die Anforderung an Lehrende gestellt, sowohl als Didaktiker:in als auch als Schriftsteller:in sowie Informatiker:in zu fungieren (M. Sailer & Homner, 2020). So stellt auch das vorliegende Format Ansprüche an die Kursleitung von der Generierung der Skilltrees über die Gestaltung der Fallvignetten mit individuellen Interessensprofilen und Falländerungen bis hin zur technischen Umsetzung der Abstimmungen und Feedbackmechanismen innerhalb der Podiumsdiskussion. Die Umsetzung hängt somit maßgeblich von der Bereitschaft und den Kompetenzen der Lehrkraft ab. Darüber hinaus sind vor allem die Typprofile stark kontextgebunden, indem diese induktiv im Rahmen des Kurses gebildet wurden. Ein Transfer auf andere Kontexte ist daher nicht möglich und auch nicht intendiert – vielmehr stellt die Arbeit eine Empfehlung zur Identifikation situationsgebundener Typprofile dar, um die Präferenzen individuell ansprechen zu können.

11.5 Desiderate

Anknüpfend an die vorausgestellten Limitationen ergeben sich verschiedene Forschungsdesiderate, die im Weiteren kurz aufgegriffen werden sollen und inhaltliche sowie empirische Empfehlungen für weitere Forschung generieren.

Ein methodisches Desiderat liegt, wie bereits skizziert, in der Validierung des Ansatzes der Spielertypprofile als Kombinationsmodell verschiedener Präferenzen und der Berücksichtigung entsprechender Aversionen vor. Durch das vorliegende Format wurden die Spielertypprofile explorativ abgeleitet – jedoch fehlt es an einer passenden Legitimation. Weitere Studien sollten daher sowohl Kontrollgruppen als auch die Stabilisierung der Kontextfaktoren und des Settings beinhalten. Auch ein Transfer in andere Kontexte wäre denkbar, um die Methode der Bildung von Spielertypprofilen in anderen LLK zu validieren.

Ein weiterer Anknüpfungspunkt liegt in der inhaltlichen Erweiterung der Spielertypprofile. Im Rahmen der vorliegenden Forschungsarbeit wurde lediglich ein Fokus auf die Motivationsförderung gelegt. Innerhalb der Interviews wurden jedoch vor allem lernförderliche Wirkungen und insbesondere das langfristige Verankern von Wissen angesprochen. Anknüpfend an die Arbeit von Oberdörfer (2021) erscheint es daher lohnenswert, Gamification in Verbindung mit Spielertyppologien zur Förderung kognitiven Wissens zu betrachten und so neben der Motivation insbesondere den Fokus auf den Faktor des Wissenserwerbs zu legen. Hier könnten auch weitere Typologien heran-

gezogen werden, u. a. die Lerntypen nach Vester (1997), die entweder den Spielertypen gegenübergestellt oder aber im Sinne der induktiven Clusterbildung selbst reinterpretiert werden.

Ein weiteres Desiderat der Arbeit liegt in der Verknüpfung der Typen und der wechselseitigen Einflussnahme. So wurde bereits im Rahmen der Interviews deutlich, dass die Gruppenkonstellationen aufeinander wirken und so Verhalten indizieren, aber auch vermeiden. Beispielhaft hierfür ist der soziale Druck der Gruppe, der zur Teilnahme an den Challenges führte, gegenüber dem Zurückstellen der eigenen Präferenzen zum Wohle des Teams. Sowohl Bartle (2004) als auch Williams et al. (2006) verweisen auf die wechselseitigen Wirkungsweisen der Typen aufeinander. Das Verständnis der wechselseitigen Einflussnahme kann dazu beitragen, Gruppenkonstellationen noch besser zu verstehen und so noch lernförderlichere Arrangements zu konzipieren, indem besonders förderliche Konstellationen forciert werden. Diesem Gedanken folgend wird eine Wiederholung des vorliegenden Designs in einem anderen Kontext sowie die Anknüpfung und vertiefte Analyse sowohl hinsichtlich der inhaltlichen Vermittlung, der Persönlichkeits- als auch der Beziehungsforschung empfohlen.

12 Resümee der Arbeit: Game Over?

Die vorliegende Arbeit diskutierte kritisch die Konstellation von Spielertypprofilen und die Adressierung der Motivation entsprechend den spielertypendifferenzierten Präferenzen. So kann die Motivation genutzt werden, um Studierende motivational zu fördern und damit die Studienfähigkeit sowie die Leistungen zu erhöhen. Jedoch wurde deutlich, dass Studierende sich in ihren motivationalen Präferenzen unterscheiden. Um diese unterschiedlichen Ausprägungen zu adressieren, kann Gamification eine Möglichkeit darstellen. Dennoch stellt sich die Frage, wie gamifizierte Hochschullehre die individuelle Motivation von Studierenden fördern kann.

An diese Überlegung anknüpfend nahm die Arbeit eine Kontextsetzung des Begriffs Gamification in Kombination mit Motivationsförderung für die Hochschule in Kapitel 2 vor. Dabei wurde innerhalb Kapitel 3 anhand des aktuellen Forschungsstandes deutlich, dass die unterschiedlichen motivationalen Präferenzen von Lernenden berücksichtigt und gamifizierte Lehr-Lern-Arrangements entsprechend gestaltet werden müssen. Hierfür wurde das HEXAD-Modell und dessen Unterscheidung in die sechs Spielertypen Philanthrop, Socializer, Free Spirit, Achiever, Player und Disruptor (Marczewski, 2018) in Kapitel 4 herangezogen, welches Spielende in unterschiedliche Typen entsprechend der Motivation untergliedert. Diese Untergliederung geht mit der Schwäche einher, dass lediglich dominierende Typen berücksichtigt werden und entsprechende Studien zur Wirksamkeit heterogene Ergebnisse aufweisen (Kapitel 5). Insofern stellt sich die Frage, wie gamifizierte Lehr-Lern-Arrangements im Hochschulkontext verwendet werden können, um die individuelle Motivation von Lernenden zu adressieren. Spielertypen bieten einen Ansatz, eine solche Individualisierung vorzunehmen. Darauf aufbauend erfolgte die Konzeption eines gamifizierten Lehr-Lern-Arrangements in Form einer Challengephase (inkl. Skillakquise) und die Darstellung der Podiumsdiskussion als Game-Based-Learning-Format in Kapitel 7, welche basierend auf den jeweiligen Präferenzen der Typen entsprechende Elemente verwenden. Eine methodische Verortung im Sinne der Aktionsforschung und die Erläuterung der empirischen Begleitung der betrachteten Übung erfolgte in Kapitel 8. Kapitel 9 widmete sich der Clusteranalyse und identifizierte Spielertypprofile, die sich als Konstellation aus den verschiedenen Typen entsprechend des HEXAD-Modells zusammensetzen, indem sowohl Präferenzen, neutrale Einstellungen als auch Aversionen berücksichtigt wurden. Die dort identifizierten Spielertypprofile verwiesen auf Dynamiken im Zeitverlauf, so wurde in Typmobilität für sich verändernde Profile und Typstabilität für stabile Typkonstellationen unterschieden, wobei sich vor allem stabile Eigenschaften auch in mobilen Konstrukten[99] identifizieren ließen. Die Ergebnisse der Arbeit widerlegen damit

99 Diese Änderung der Motivation über den Kursverlauf und die Dissonanz insbesondere hinsichtlich der eigenen philanthropischen Wahrnehmung lässt sich auf die Kontextspezifität zurückführen, indem die untersuchte Zielgruppe Studierender im Hochschulkontext vor allem den Erwerb von Inhalten und das Bestehen des Moduls als Hauptgrund der Teilnahme angibt. Eine nähere Erläuterung kann den Limitationen in Kapitel 11 entnommen werden.

die bestehende Kritik an Spielertypen als unpassendes Format zur Gestaltung von gamifizierten Umgebungen aufgrund der fehlenden Stabilität ebendieser Typen (Bartle, 2004; Oliveira et al., 2022). Stattdessen wurden die Spielertypprofile herangezogen, um gamifizierte Lehr-Lern-Arrangements entsprechend den motivationalen Präferenzen, unter anderem den psychologischen Grundbedürfnissen der Selbstbestimmungstheorie (Ryan & Deci, 2000), anzupassen und deren Wirksamkeit in Kapitel 10 zu evaluieren. Das Verwenden typspezifischer Elemente im Rahmen des Forschungsprojektes bestätigt die Ergebnisse vorausgehender Literatur, dass Elemente (u. a. Skills) entsprechend der Präferenz (Gil et al., 2015) gewählt werden, und stellt darüber hinaus anhand der qualitativen Analyse in Kapitel 10 die Förderung der Motivation durch die Adressierung der psychologischen Grundbedürfnisse fest. Die Arbeit bestätigt, dass ein breit gefächertes Angebot etwa durch die Skilltrees und die damit verbundenen Angebote nur bedingt als One-fits-all-Variante die Präferenzen adressiert (Xiao & Hew, 2024). So kann eine Vielzahl an Möglichkeiten für Lernende mit der Präferenz des Free Spirits im Sinne des Erkundens zwar interessant, aber vor allem für player-geprägte Lernende eine Überforderung darstellen. Ferner verweisen die qualitativen Ergebnisse darauf, dass Skills (als Game-Design-Element) vor allem in Bezug auf die eigenen Motive gewählt werden, weshalb bei dem Gestalten gamifizierter Lehr-Lern-Arrangements eine Berücksichtigung von Interpretationsspielräumen erfolgen muss. In Bezug auf das Game-Based-Learning-Format der Podiumsdiskussion zeigen die Ergebnisse der Arbeit, dass vor allem das innovative Format das Potenzial bietet, die Motivation der Studierenden zu adressieren und Präferenzen klassischer Formate aufzubrechen. Auch wenn diese Ergebnisse mit einer hohen Kontextspezifität einhergehen, lassen sich drei zentrale Ergebnisse ableiten:

Erstens bietet die Arbeit einen Ansatz methodischer Art, Typologien neu zu denken, um neben dominierenden Faktoren (Präferenzen) auch Aversionen zu berücksichtigen. Spezifisch gilt es, Typologien neben Kombinationen verschiedener Facetten auch im Zeitverlauf und dem Kontext entsprechend zu berücksichtigen. Zweitens wird auf pädagogischer Ebene das Konstrukt der Motivation als Alternative zur Binnendifferenzierung aufgezeigt, um statt der Leistung Lernende in ihrer Motivation zu differenzieren. Mit Motivation als Einflussfaktor für Lernerleben und Kompetenzzuwachs und den entsprechenden Anforderungen an die Neugestaltung von Bildungsformaten als unterhaltsames Format kann dieser Ansatz ein Weg sein, Bildung neu zu denken.

Drittens verweist die Arbeit auf didaktischer Ebene auf das Potenzial von Gamification, sowohl einzelner Elemente als auch vollständiger Game-Based-Learning-Formate und deren Nutzung in Kombination mit Spielertypprofilen. Die Adressierung der spielertypendifferenzierten Motivation mittels Skills, aber auch die Ergebnisse der motivationsförderlichen Wirkung setzen Impulse, dass Lehr-Lern-Formate neu gedacht und unkonventionelle Formate wie die Skilltrees und die Podiumsdiskussion genutzt werden müssen, um die Motivation zu fördern sowie Inhalte nachhaltig zu vermitteln. Mit diesem Ansatz kann Hochschullehre den Anforderungen nach flexibilisierten, modernen und unterhaltenden Formaten zur Wissensvermittlung gerecht werden und Stu-

dierende nicht nur in ihrer Lebenswelt erreichen, sondern Transformationsprozesse unterstützen. So werden Hochschulen zu Orten des Erlebens und nicht nur des Lernens.

12.1 Kritische Reflexion

Das vorliegende Format stellt eine selektive Betrachtung von Spielertypprofilen in einer synthetischen Umgebung dar. Insbesondere die Zielgruppe von Studierenden mit pädagogischem Berufswunsch sorgte für eine natürliche Selektion Studierender mit altruistischer Einstellung, die jedoch kaum in der Lernsituation ersichtlich wurde. Inwiefern tatsächlich der Effekt der sozialen Erwünschtheit auftrat, kann abschließend nicht beantwortet werden. Auch die Rolle der Autorin ist im Rahmen des Formats kritisch zu betrachten, indem die polyvalente Rolle als Game-Designerin, Lehrperson und empirische Forschungsperson mit diversen Herausforderungen organisatorischer und inhaltlicher Art einherging – so lässt sich das Format der Identifikation der Spielertypprofile und das Schaffen des Formats[100] als umfangreich bezeichnen, welches mit einem hohen Arbeits- und Zeitaufwand einhergeht. Zudem geht das Identifizieren der Profile und der entsprechenden Mobilitäten mit der Herausforderung einher, dass Lehr-Lern-Settings währenddessen stattfinden und sich somit ein dynamischer Prozess ergibt. Dies stellt entsprechende Anforderungen an das Lehrpersonal und dessen Passion für gamifizierte Lehr-Lern-Arrangements. Dennoch kann ein solcher Mehraufwand lohnenswert sein, indem sowohl die Motivation der Teilnehmenden als auch die der Lehrperson gefördert, alteingesessene Referatsstrukturen aufgebrochen und Platz für neue Prüfungsformate geschaffen werden. Inwiefern das Format tatsächlich sowohl hinsichtlich der Identifikation der Typprofile als auch der Implementierung der Skilltrees und Podiumsdiskussion Verwendung findet, bleibt jedoch offen.

12.2 Ausblick

Die Forschungsarbeit bietet eine neue Interpretation der Adressierung von Motivation, indem motivationale Präferenzen und Aversionen als mehrdimensionales Konstrukt aufgeschlüsselt und die entsprechenden Ebenen individuell adressiert werden. Durch das Begleiten des Formats über zwei Zyklen zu je zwölf Wochen eröffnet die Studie einen ersten Einblick in längerfristige Beobachtungszeiträume und adressiert damit eine bestehende Herausforderung der Spielertypenforschung (Hallifax et al., 2019), aber auch methodische Schwächen bisheriger Studien aufgrund der Kombination der verschiedenen Perspektiven (A. C. Santos et al., 2023). Insofern bietet sich das Format an, auch in anderen Kontexten Spielertypprofile zu identifizieren und Lernumgebungen

100 Auf den erhöhten Mehraufwand verweisen auch Eckardt, Körber et al. (2017, S. 127), indem vor allem komplexere Arrangements entsprechend mit einem Mehraufwand einhergehen – und daher ggf. nicht genutzt werden.

entsprechend zu personalisieren. Die weiterführende Personalisierung, etwa die Vergabe der Rollen der Podiumsdiskussion entsprechend den Spielertypprofilen, aber auch die Interaktionseffekte zwischen den Lernenden sind Anknüpfungspunkte, die insbesondere durch die praktischen Impulse in den Podiumsdiskussionen identifiziert wurden. Die Freude, hitzige Debatten und eifrige Gefechte verweisen darauf, dass die spielertypischen Präferenzen vor allem in Spielsituationen zum Tragen kommen, und bieten einen spannenden Ansatz, um Verhalten von Lernenden in gamifizierten Lehr-Lern-Settings und Interaktionseffekte der Typen weiter zu analysieren. Denn entsprechend dem Zitat zu Beginn der Arbeit wird der Mensch vor allem im Spiel erst wirklich Mensch und zeigt in ebendiesen Situationen seine wahren Intentionen.

Literatur

Abdollahzade, Z., & Jafari, S. M. (2018). Investigating the Relationship between Player Types and Learning Styles in Gamification Design. *Iranian Journal of Management Studies, Online First, 11*(3), 573–600. https://doi.org/10.22059/ijms.2018.256394.673107

Admiraal, W., Huizenga, J., Akkerman, S., & Dam, G. T. (2011). The concept of flow in collaborative game-based learning. *Computers in Human Behavior, 27*(3), 1185–1194. https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.12.013

Al-Azawi, R., Al-Faliti, F., & Al-Blushi, M. (2016). Educational Gamification Vs. Game Based Learning: Comparative Study. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 131–136. https://doi.org/10.18178/ijimt.2016.7.4.659

Altrichter, H., & Feindt, A. (2008). Handlungs- und Praxisforschung. In W. Helsper & J. Böhme (Hrsg.), *Handbuch der Schulforschung* (S. 449–466). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91095-6_16

Altrichter, H., Feindt, A., & Thünemann, S. (2021). Aktions-, Handlungs- und Praxisforschung. In T. Hascher, T.-S. Idel, & W. Helsper (Hrsg.), *Handbuch Schulforschung* (S. 1–22). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-24734-8_25-1

Annen, S., & Sailer, S. (2021). Implikationen aus der Berufspraxis des Ausbildungsberufes Kaufmann*frau im E-Commerce für die Gestaltung berufs- und wirtschaftspädagogischer Studiengänge. *Berufs- und Wirtschaftspädagogik online (bwp@), 40*, 20.

Aylett, R., Louchart, S., & Weallans, A. (2011). Research in Interactive Drama Environments, Role-Play and Story-Telling. In M. Si, D. Thue, E. André, J. Lester, J. Tanenbaum, & V. Zammitto (Hrsg.), *Interactive Storytelling: 4th International Conference on Interactive Digital Storytelling, ICIDS 2011, Vancouver, Canada, November 28–1 December, 2011, Proceedings* (S. 1–12). Springer Berlin/Heidelberg.

Azzouz Boudadi, N., & Gutierrez-Colon Plana, M. (2020). Effect of Gamification on students' motivation and learning achievement in Second Language Acquisition within higher education: A literature review 2011–2019. *The EuroCALL Review, 28*, 40. https://doi.org/10.4995/eurocall.2020.12974

Bai, S., Hew, K. F., & Huang, B. (2020). Does gamification improve student learning outcome? Evidence from a meta-analysis and synthesis of qualitative data in educational contexts. *Educational Research Review, 30*, 100322. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100322

Barata, G., Gama, S., Jorge, J. A. P., & Gonçalves, D. J. V. (2014). Relating gaming habits with student performance in a gamified learning experience. *Proceedings of the First ACM SIGCHI Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*, 17–25. https://doi.org/10.1145/2658537.2658692

Barata, G., Gama, S., Jorge, J., & Goncalves, D. (2016). Early Prediction of Student Profiles Based on Performance and Gaming Preferences. *IEEE Transactions on Learning Technologies, 9*(3), 272–284. https://doi.org/10.1109/TLT.2016.2541664

Bartholomae, F., & Wiens, M. (2020). *Spieltheorie: Ein anwendungsorientiertes Lehrbuch*. Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-28279-0

Bartle, R. (1996, Juni 1). *Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs*.

Bartle, R. (2004). *Designing virtual worlds*. New Riders Pub.

Barz, N., Benick, M., Dörrenbächer-Ulrich, L., & Perels, F. (2024). The Effect of Digital Game-Based Learning Interventions on Cognitive, Metacognitive, and Affective-Motivational Learning Outcomes in School: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, *94*(2), 193–227. https://doi.org/10.3102/00346543231167795

Bateman, C. M., & Boon, R. (2006). *21st century game design*. Charles River Media.

Becker, W., & Metz, M. (Hrsg.) (2022). *Digitale Lernwelten – Serious Games und Gamification: Didaktik, Anwendungen und Erfahrungen in der Beruflichen Bildung*. Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-35059-8

Beckmann, J., & Heckhausen, H. (2010). Situative Determinanten des Verhaltens. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 73–104). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-12693-2_4

Benzing, M., & Beyerhaus, C. (2012). *Bedeutung von Gamification für eine nachhaltige Konsumentenverhaltensänderung*. Monsenstein und Vannerdat.

Bergström, K. (2011). Framing Storytelling with Games. In M. Si, D. Thue, E. André, J. C. Lester, T. J. Tanenbaum, & V. Zammitto (Hrsg.), *Interactive Storytelling* (Bd. 7069, S. 170–181). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-25289-1_19

Birch, H. J. S. (2022). Using a Motivational Typology to Understand and Respond to Disruptive Behaviour. *Journal of Online Learning Research*, *8*(3), 369–391.

Blötz, U. (Hrsg.) (with Bundesinstitut für Berufsbildung) (2015). *Planspiele und Serious Games in der beruflichen Bildung: Auswahl, Konzepte, Lernarrangements, Erfahrungen - aktueller Katalog für Planspiele und Serious Games 2015* (5., überarbeitete Auflage). W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG.

Böckle, M., Novak, J., & Bick, M. (2017, Juni 10). *Towards Adaptive Gamification: A Synthesis of Current Developments*. 25th European Conference on Information Systems (ECIS), Guimarães, Portugal.

Bortz, J., & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-12770-0

Bovermann, K., & Bastiaens, T. J. (2020). Towards a motivational design? Connecting gamification user types and online learning activities. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, *15*(1), 1. https://doi.org/10.1186/s41039-019-0121-4

Bräuer, P., & Mazarakis, A. (2019). *Erhöhung der Motivation für Open Access durch Gamification*. Gesellschaft für Informatik e. V. https://doi.org/10.18420/muc2019-ws-564

Brunstein, J. C. (2010). Implizite und explizite Motive. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 237–255). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-12693-2_9

Caillois, R., & Barash, M. (2001). *Man, play, and games*. University of Illinois Press.

Calinski, T., & Harabasz, J. (1974). A dendrite method for cluster analysis. *Communications in Statistics - Theory and Methods*, *3*(1), 1–27. https://doi.org/10.1080/03610927408827101

Carrillo, D. L., García, A. C., Laguna, T. R., Magán, G. R., & Moreno, J. A. L. (2019). Using Gamification in a Teaching Innovation Project at the University of Alcalá: A New Approach to Experimental Science Practices. *Electronic Journal of e-Learning, 17*(2). https://doi.org/10.34190/JEL.17.2.03

Chang, C.-C., Liang, C., Chou, P.-N., & Lin, G.-Y. (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. *Computers in Human Behavior, 71*, 218–227. https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.031

Chein, I., Cook, S. W., & Harding, J. (1948). The field of action research. *American Psychologist, 3*(2), 43–50. https://doi.org/10.1037/h0053515

Cheong, C., Filippou, J., & Cheong, F. (2013, Juni). Understanding Student Perceptions of Game Elements to Develop Gamified Systems for Learning. *Proceedings - Pacific Asia Conference on Information Systems, PACIS 2013*.

Cohen, E. G. (1994). Restructuring the Classroom: Conditions for Productive Small Groups. *Review of Educational Research, 64*(1), 1–35. https://doi.org/10.3102/00346543064001001

Cohen, J. (2013). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2. Aufl.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203771587

Connolly, T. M., Boyle, E. A., MacArthur, E., Hainey, T., & Boyle, J. M. (2012). A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. *Computers & Education, 59*(2), 661–686. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.03.004

Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience* (1st ed). Harper & Row.

Csikszentmihalyi, M. (2014a). Attention and the Holistic Approach to Behavior. In M. Csikszentmihalyi, *Flow and the Foundations of Positive Psychology* (S. 1–20). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9088-8_1

Csikszentmihalyi, M. (2014b). *Flow and the Foundations of Positive Psychology: The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi*. Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9088-8

Csikszentmihalyi, M. (2019). *Flow: Das Geheimnis des Glücks* (A. Charpentier, Übers.; Siebte Auflage, 2020). Klett-Cotta.

Csikszentmihalyi, M., Abuhamdeh, S., & Nakamura, J. (2014). Flow. In M. Csikszentmihalyi, *Flow and the Foundations of Positive Psychology* (S. 227–238). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9088-8_15

Daniela, L. (Hrsg.). (2021). *Smart Pedagogy of Game-based Learning*. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-76986-4

de Freitas, S. (2006). *Learning in immersive worlds: A review of game-based learning* [Working-Paper]. . http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/elearninginnovation/gamingr eport_v3.pdf

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik, 39*(2), 223–238. https://doi.org/10.25656/01:11173

Deci, E. L., Ryan, R. M., & Williams, G. C. (1996). Need satisfaction and the self-regulation of learning. *Learning and Individual Differences, 8*(3), 165–183. https://doi.org/10.1016/S1041–6080(96)90013–8

Denden, M., Tlili, A., Chen, N.-S., Abed, M., Jemni, M., & Essalmi, F. (2024). The role of learners' characteristics in educational gamification systems: A systematic meta-review of the literature. *Interactive Learning Environments, 32*(3), 790–812. https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2098777

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011a). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, 11*, 9–15. https://doi.org/10.1145/2181037.2181040

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. E. (2011b). *Gamification: Toward a Definition*. 4. http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding-Khaled-Nacke-Dixon.pdf

Dichev, C., & Dicheva, D. (2017). Gamifying education: What is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 14*(1), 9. https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5

Dimitriadou, A., Djafarova, N., Turetken, O., Verkuyl, M., & Ferworn, A. (2021). Challenges in Serious Game Design and Development: Educators' Experiences. *Simulation & Gaming, 52*(2), 132–152. https://doi.org/10.1177/1046878120944197

Döring, N. (2023). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (6. Aufl. 2022). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-64762-2

Döring, N., & Bortz, J. (with Pöschl-Günther, S.). (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (5. vollständig überarbeitete, aktualisierte und erweiterte Auflage 2016). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-41089-5

Drachen, A., Canossa, A., & Yannakakis, G. N. (2009). Player modeling using self-organization in Tomb Raider: Underworld. *2009 IEEE Symposium on Computational Intelligence and Games*, 1–8. https://doi.org/10.1109/CIG.2009.5286500

Eckardt, L., Körber, S., Becht, E. J., Plath, A., Al Falah, S., & Robra-Bissantz, S. (2017). Führen Serious Games zu Lernerfolg? – Ein Vergleich zum Frontalunterricht. In S. Strahringer & C. Leyh (Hrsg.), *Gamification und Serious Games* (S. 139–150). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-16742-4_11

Eckardt, L., Siemon, D., & Robra-Bissantz, S. (2017). GamEducation – Spielelemente in der Universitätslehre. In S. Strahringer & C. Leyh (Hrsg.), *Gamification und Serious Games* (S. 127–138). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-16742-4_10

Eichner, K., & Schmidt, P. (1974). Aktionsforschung—Eine neue Methode? *Soziale Welt, 25*(2), 145–168. JSTOR.

Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review, 100*(3), 363–406. https://doi.org/10.1037/0033–295X.100.3.363

Euler, D., Pätzold, G., & Burg, J. von der. (2010). *Selbstgesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung (SKOLA): Abschlussbericht des Programmträgers*. Projektverl.

Fadda, D., Pellegrini, M., VIVANET, G., & Zandonella Callegher, C. (2022). *Effects of digital games on students motivation to mathematics: A meta-analysis in K-12 - Supplemental Materials*. https://doi.org/10.17605/OSF.IO/BS49D

Ferrara, J. (2012). *Playful design: Creating game experiences in everyday interfaces*. Rosenfeld Media.

Ferro, L. S., Walz, S. P., & Greuter, S. (2013). Towards personalised, gamified systems: An investigation into game design, personality and player typologies. *Proceedings of The 9th Australasian Conference on Interactive Entertainment: Matters of Life and Death*, 1–6. https://doi.org/10.1145/2513002.2513024

Fischer, H., Heinz, M., Schlenker, L., Münster, S., Follert, F., & Köhler, T. (2017). Die Gamifizierung der Hochschullehre – Potenziale und Herausforderungen. In S. Strahringer & C. Leyh (Hrsg.), *Gamification und Serious Games* (S. 113–125). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-16742-4_9

Flick, U. (2011). *Triangulation* (3. aktualisierte Auflage). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92864-7

Fritz, U., Lauermann, K., Paechter, M., Stock, M., & Weirer, W. (Hrsg.) (2019). *Kompetenzorientierter Unterricht: Theoretische Grundlagen - erprobte Praxisbeispiele*. Verlag Barbara Budrich. https://doi.org/10.36198/9783838551463

Fu, F.-L., Su, R.-C., & Yu, S.-C. (2009). EGameFlow: A scale to measure learners' enjoyment of e-learning games. *Computers & Education, 52*(1), 101–112. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.07.004

Fullerton, T., & Swain, C. (2008). *Game design workshop: A playcentric approach to creating innovative games* (2. ed). Elsevier Morgan Kaufmann.

Gerick, J., Sommer, A., & Zimmermann, G. (Hrsg.) (2022). *Kompetent Prüfungen gestalten: 60 Prüfungsformate für die Hochschullehre* (2. Aufl.). utb GmbH. https://doi.org/10.36198/9783838558592

Bröker, T., Voit, T., & Zinger, B. (2021). Gaming the System: Neue Perspektiven auf das Lernen. In Geschäftsstelle beim Stifterverband, T. Bröker, T. Voit, & B. Zinger (Hrsg.), *Digitalisierung in Studium und Lehre gemeinsam gestalten: Innovative Formate, Strategien und Netzwerke* (S. 497–513). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32849-8

Gil, B., Cantador, I., & Marczewski, A. (2015). Validating Gamification Mechanics and Player Types in an E-learning Environment. In G. Conole, T. Klobučar, C. Rensing, J. Konert, & E. Lavoué (Hrsg.), *Design for Teaching and Learning in a Networked World* (Bd. 9307, S. 568–572). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-24258-3_61

Goffman, E. (1986). *Frame Analysis: An Essay on the Organization of Experience* (Northeastern University Press ed). Northeastern University Press.

Goldmann, A., Schwanholz, J., Delhees, S., & von Schuckmann, A. (2020). Planspiele in der Politikwissenschaft – zu den Versprechen und Fallstricken einer interaktiven Lehr- und Lernmethode. *Zeitschrift für Politikwissenschaft, 30*(3), 521–538. https://doi.org/10.1007/s41358-020-00238-z

Govender, T., & Arnedo-Moreno, J. (2021). An Analysis of Game Design Elements Used in Digital Game-Based Language Learning. *Sustainability, 13*(12), 6679. https://doi.org/10.3390/su13126679

Günther, M. (2019). *Pädagogisches Rollenspiel: Wissensbaustein und Leitfaden für die psychosoziale Praxis*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22793-7

Hagedorn, C., & Meinel, C. (2022). Gamification – nur Brokkoli mit Schokoladenüberzug oder doch mehr? *Wirtschaftsinformatik & Management, 14*(6), 415–421. https://doi.org/10.1365/s35764-022-00435-1

Hallifax, S., Lavoué, E., & Serna, A. (2020). To Tailor or Not to Tailor Gamification? An Analysis of the Impact of Tailored Game Elements on Learners' Behaviours and Motivation. In I. I. Bittencourt, M. Cukurova, K. Muldner, R. Luckin, & E. Millán (Hrsg.), *Artificial Intelligence in Education* (Bd. 12163, S. 216–227). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-52237-7_18

Hallifax, S., Serna, A., Marty, J.-C., & Lavoué, É. (2019). Adaptive Gamification in Education: A Literature Review of Current Trends and Developments. In M. Scheffel, J. Broisin, V. Pammer-Schindler, A. Ioannou, & J. Schneider (Hrsg.), *Transforming Learning with Meaningful Technologies* (Bd. 11722, S. 294–307). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-29736-7_22

Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does Gamification Work? -- A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, 3025–3034. https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377

Hamari, J., & Lehdonvirta, V. (2010). Game Design as Marketing: How Game Mechanics Create Demand for Virtual Goods. *International Journal of Business Science and Applied Management, 5*(1), 14–29.

Hamari, J., & Tuunanen, J. (2014). Player Types: A Meta-synthesis. *Transactions of the Digital Games Research Association, 1*, 29–53. https://doi.org/10.26503/todigra.v1i2.13

Hanson, W. E., Creswell, J. W., Clark, V. L. P., Petska, K. S., & Creswell, J. D. (2005). Mixed methods research designs in counseling psychology. *Journal of Counseling Psychology, 52*(2), 224–235. https://doi.org/10.1037/0022–0167.52.2.224

Hasselhorn, M., & Gold, A. (2022). *Pädagogische Psychologie: Erfolgreiches Lernen und Lehren* (M. Hasselhorn, W. Kunde, & S. Schneider, Hrsg.; 5. Aufl.). W. Kohlhammer GmbH. https://doi.org/10.17433/978-3-17-039783-5

Hauser, B. (2021). *Spiel in Kindheit und Jugend: Der natürliche Modus des Lernens* (1. Aufl.). utb GmbH. https://doi.org/10.36198/9783838552606

Hawlitschek, A. (2013). *Spielend Lernen. Didaktisches Design Digitaler Lernspiele Zwischen Spielmotivation und Cognitive Load*. Logos Verlag Berlin.

Heckhausen, J., & Heckhausen, H. (2010). Motivation und Handeln: Einführung und Überblick. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 1–9). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-12693-2_1

Heinze, T. (1997). Organisationsentwicklung als Aktionsforschung. In T. Heinze (Hrsg.), *Kulturmanagement II* (S. 198–210). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-322-87300-2_6

Heinze, T. (2001). *Qualitative Sozialforschung: Einführung, Methodologie und Forschungspraxis*. Oldenbourg.

Helfferich, C. (2011). *Die Qualität qualitativer Daten*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92076-4

Herbert, B., Charles, D., Moore, A., & Charles, T. (2014). An Investigation of Gamification Typologies for Enhancing Learner Motivation. *2014 International Conference on Interactive Technologies and Games*, 71–78. https://doi.org/10.1109/iTAG.2014.17

Hoblitz, A. (2015). *Spielend Lernen im Flow: Die motivationale Wirkung von Serious Games im Schulunterricht*. Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-11376-6

Hofer, R. (2013). Forschendes Lernen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung: Widersprüchliche Anforderungen zwischen Forschung und Profession. *Beiträge zur Lehrerbildung, 31*(3), 310–320. https://doi.org/10.25656/01:13852

Hong, Y., Saab, N., & Admiraal, W. (2024). Approaches and game elements used to tailor digital gamification for learning: A systematic literature review. *Computers & Education, 212*, 105000. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105000

Howe, W., Livingston, D., & Lee, S. (2019). *Is #NotMyBattlefield Rooted in Gamer Identity? An Examination of Demographic Factors, Genre Preference, and Technology Use of Gamers*. 52nd Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii. https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/server/api/core/bitstreams/2cefa262-b075-4f22-8508-62072d107c1d/content

Huizinga, J., & Macho, T. (2023). *Homo ludens: Versuch einer Bestimmung des Spielelements der Kultur: mit der Rektoratsrede „Über die Grenzen von Spiel und Ernst in der Kultur"* (A. Wunschel, Übers.). Brill, Fink.

Hunicke, R., Leblanc, M., & Zubek, R. (2004). MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research. *AAAI Workshop - Technical Report, 1*. https://aaai.org/papers/ws04-04-001-mda-a-formal-approach-to-game-design-and-game-research/

Huotari, K., & Hamari, J. (2012). Defining gamification: A service marketing perspective. *Proceeding of the 16th International Academic MindTrek Conference*, 17–22. https://doi.org/10.1145/2393132.2393137

Ionita, D., Dumitru, I., Constantinescu, M., & Caescu, S. (2015). Entrereneurial Clusters in European Union. A Macroeconomic Comparative Analysis. *The AMFITEATRU ECONOMIC journal, 17*(38), 1–93.

Ip, B., & Jacobs, G. (2005). Segmentation of the games market using multivariate analysis. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing, 13*(3), 275–287. https://doi.org/10.1057/palgrave.jt.5740154

Ip, B., Jacobs, G., & Watkins, A. (2008). Gaming frequency and academic performance. *Australasian Journal of Educational Technology, 24*(4). https://doi.org/10.14742/ajet.1197

Jacob, A., & Teuteberg, F. (2017). Game-Based Learning, Serious Games, Business Games und Gamification –Lernförderliche Anwendungsszenarien, gewonnene Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen. In S. Strahringer & C. Leyh (Hrsg.), *Gamification und Serious Games* (S. 97–112). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-16742-4_8

Jansz, J., & Tanis, M. (2007). Appeal of Playing Online First Person Shooter Games. *CyberPsychology & Behavior, 10*(1), 133–136. https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9981

Kallio, K. P., Mäyrä, F., & Kaipainen, K. (2011). At Least Nine Ways to Play: Approaching Gamer Mentalities. *Games and Culture, 6*(4), 327–353. https://doi.org/10.1177/1555412010391089

Kamsker, S., & Slepcevic-Zach, P. (2020). *Digitale Transformation und Curriculumsentwicklung—Fallstudie zum Status quo der wirtschaftswissenschaftlichen und wirtschaftspädagogischen Curricula an österreichischen Universitäten. Zeitschrift für Hochschulentwicklung*(15), 61–79. https://doi.org/10.3217/ZFHE-15-01/04

Kanazawa, M. (2025, April 26). *Which gamification elements to use for your future gamification project?* Mambo.Io. https://mambo.io/blog/gamification-elements-and-mechanics

Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instrution. Game-based methods and Strategies for Training and Education*. Pfeiffer.

Khaldi, A., Bouzidi, R., & Nader, F. (2023). Gamification of e-learning in higher education: A systematic literature review. *Smart Learning Environments, 10*(1), 10. https://doi.org/10.1186/s40561-023-00227-z

Kiili, K., De Freitas, S., Arnab, S., & Lainema, T. (2012). The Design Principles for Flow Experience in Educational Games. *Procedia Computer Science, 15*, 78–91. https://doi.org/10.1016/j.procs.2012.10.060

Kim, A. J. (2014). *Beyond Player Types: Kim's Social Action Matrix*. https://amyjokim.com/blog/2014/02/28/beyond-player-types-kims-social-action-matrix/

Kim, A. J. (with Koster, R., & Kim, S.) (2018). *Game thinking: Innovate smarter & drive deep engagement with design techniques from hit games* (second edition). gamethinking.io.

Kirchner-Krath, J., Altmeyer, M., Schürmann, L., Kordyaka, B., Morschheuser, B., Klock, A. C. T., Nacke, L., Hamari, J., & Von Korflesch, H. F. O. (2024). Uncovering the theoretical basis of user types: An empirical analysis and critical discussion of user typologies in research on tailored gameful design. *International Journal of Human-Computer Studies, 190*, 103314. https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2024.103314

Klafki, W. (1983). Verändert Schulforschung die Schulwirklichkeit? *Zeitschrift für Pädagogik, 29*, 281–296. https://doi.org/10.25656/01:14256

Klieme, E., & Leutner, D. (2006). Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen. Beschreibung eines neu eingerichteten Schwerpunktprogramms der DFG. *Zeitschrift für Pädagogik, 52*(6), 876–903. https://doi.org/10.25656/01:4493

Klock, A. C. T., Gasparini, I., Pimenta, M. S., & Hamari, J. (2020). Tailored gamification: A review of literature. *International Journal of Human-Computer Studies, 144*, 102495. https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102495

Koivisto, J., & Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management, 45*, 191–210. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.013

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.

Koller, B. & Koller, A. (2018). *Gamification: Die bijektive Abbildung zwischen Minecraft und sozialen Kompetenzen im Schulalltag* (Digitale Medien: Zusammenarbeit in der Bildung (Veranstaltung : 2016 : Innsbruck), Hrsg.). Waxmann. https://doi.org/10.25656/01:15789

König, P. D. (2018). Clusteranalysen. In M. Apelt, I. Bode, R. Hasse, U. Meyer, V. V. Groddeck, M. Wilkesmann, & A. Windeler (Hrsg.), *Handbuch Organisationssoziologie* (S. 1–37). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-16937-4_32-1

Kort-Butler, L. A. (2021). Gamers on Gaming: A Research Note Comparing Behaviors and Beliefs of Gamers, Video Game Players, and Non-Players. *Sociological Inquiry, 91*(4), 962–982. https://doi.org/10.1111/soin.12363

Koster, R. (2013). *A theory of fun for game design* (2. Auflage). O'Reilly Media.

Krapp, A. (1992). Interesse, Lernen und Leistung. Neue Forschungsansätze in der Pädagogischen Psychologie. *Zeitschrift für Pädagogik, 38*(5), 747–770. https://doi.org/10.25656/01:13977

Krapp, A. (1999). Intrinsische Lernmotivation und Interesse. Forschungsansätze und konzeptuelle Überlegungen. *Zeitschrift für Pädagogik, 45*(3), 387–406. https://doi.org/10.25656/01:5958

Krapp, A. (2018). Interesse. In D. H. Rost, J. R. Sparfeldt, & S. Buch (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (5., überarbeitete und erweiterte Aufl, S. 286–297). Beltz.

Krapp, A., & Weidenmann, B. (2001). *Pädagogische Psychologie: Ein Lehrbuch* (4., vollst. überarb. Aufl). Beltz, Psychologie-Verl.-Union.

Krath, J., Altmeyer, M., Tondello, G. F., & Nacke, L. E. (2023). Hexad-12: Developing and Validating a Short Version of the Gamification User Types Hexad Scale. *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–18. https://doi.org/10.1145/3544548.3580968

Krath, J., Schürmann, L., & Von Korflesch, H. F. O. (2021). Revealing the theoretical basis of gamification: A systematic review and analysis of theory in research on gamification, serious games and game-based learning. *Computers in Human Behavior, 125*, 106963. https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106963

Krauß, V., Saeghe, P., Boden, A., Khamis, M., McGill, M., Gugenheimer, J., & Nebeling, M. (2024). What Makes XR Dark? Examining Emerging Dark Patterns in Augmented and Virtual Reality through Expert Co-Design. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction, 31*(3), 1–39. https://doi.org/10.1145/3660340

Kruse, J. A., Collins, J. L., & Vugrin, M. (2022). Educational strategies used to improve the knowledge, skills, and attitudes of health care students and providers regarding implicit bias: An integrative review of the literature. *International Journal of Nursing Studies Advances*, *4*, 100073. https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2022.100073

Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2024a). *Fokussierte Interviewanalyse mit MAXQDA: Schritt für Schritt*. Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-40212-9

Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2024b). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Umsetzung mit Software und künstlicher Intelligenz* (6. Auflage). Juventa Verlag.

Lampropoulos, G. & Kinshuk. (2024). Virtual reality and gamification in education: A systematic review. *Educational Technology Research and Development*, *72*(3), 1691–1785. https://doi.org/10.1007/s11423-024-10351-3

Landers, R. N., Armstrong, M. B., & Collmus, A. B. (2017). How to Use Game Elements to Enhance Learning: Applications of the Theory of Gamified Learning. In M. Ma & A. Oikonomou (Hrsg.), *Serious Games and Edutainment Applications* (S. 457–483). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-51645-5_21

Lavoué, É., Ju, Q., Hallifax, S., & Serna, A. (2021). Analyzing the relationships between learners' motivation and observable engaged behaviors in a gamified learning environment. *International Journal of Human-Computer Studies*, *154*, 102670. https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2021.102670

Lazzaro, N. (2004). Why we Play Games: Four Keys to More Emotion without Story. *Game Dev Conf*.

Lewin, K. (with Weiss Lewin, G., & Frenzel, H. A.) (1953). *Die Lösung sozialer Konflikte: Ausgew. Abhandlungen über Gruppendynamik/Kurt Lewin. Hrsg. Von Gertrud Weiss Lewin. Übertr.: H. A. Frenzel. Mit e. Vorw. Von Max Horkheimer u. e. Einl. Von Gordon W. Allport*. Christian-Verl. https://d-nb.info/1032533099

Leyh, C. (2017). Serious Games in der Hochschullehre: Ein Planspiel basierend auf SAP ERP. In S. Strahringer & C. Leyh (Hrsg.), *Gamification und Serious Games* (S. 151–166). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-16742-4_12

Li, L., Hew, K. F., & Du, J. (2024). Gamification enhances student intrinsic motivation, perceptions of autonomy and relatedness, but minimal impact on competency: A meta-analysis and systematic review. *Educational Technology Research and Development*, *72*(2), 765–796. https://doi.org/10.1007/s11423-023-10337-7

Locke, E. A., & Latham, G. P. (2013). *New Developments in Goal Setting and Task Performance* (1. Aufl.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203082744

Locke, E. A., Motowidlo, S. J., & Bobko, P. (1986). Using Self-Efficacy Theory to Resolve the Conflict Between Goal-Setting Theory and Expectancy Theory in Organizational Behavior and Industrial/Organizational Psychology. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *4*(3), 328–338. https://doi.org/10.1521/jscp.1986.4.3.328

Looß, M. (2001). Lerntypen? Ein pädagogisches Konstrukt auf dem Prüfstand. *Die Deutsche Schule*, *93*(2), 186–198. https://doi.org/10.25656/01:27550

Lucius-Hoene, G., & Deppermann, A. (2002). *Rekonstruktion narrativer Identität*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-663-11291-4

Magetti, M. (2020). Mixed-Method Designs. In C. Wagemann, A. Goerres, & M. B. Siewert (Hrsg.), *Handbuch Methoden der Politikwissenschaft* (S. 193–210). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-16936-7

Marczewski, A. (2018). *Even Ninja Monkeys like to play: Gemification, game thinking and motivational design* (Unicorn edition). Gamified UK.

Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review, 50*(4), 370–396. https://doi.org/10.1037/h0054346

Mayring, P. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (13., überarbeitete Auflage). Beltz.

Mazarakis, A., & Bräuer, P. (2022). *Gamification und die Wahrnehmung von Punkten – Eine Umfragestudie*. https://doi.org/10.18420/MUC2022-MCI-WS08–417

Mazarakis, A., & Bräuer, P. (2023). Gamification is Working, but Which One Exactly? Results from an Experiment with Four Game Design Elements. *International Journal of Human–Computer Interaction, 39*(3), 612–627. https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2041909

McCarthy, M. (2016). Experiential Learning Theory: From Theory To Practice. *Journal of Business & Economics Research (JBER), 14*(3), 91–100. https://doi.org/10.19030/jber.v14i3.9749

McGonigal, J. (2012). *Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world ; [includes practical advice for gamers]*. Vintage Books.

Meadows, M. S. (2007). *I, avatar: The culture and consequences of having a second life*. New Riders.

Minear, M., Deterding, S., & Devlin, S. (2016). *Gamification design for motivating and measuring modal shift*.

Mock, A., & Bodemer, D. (2018). *Getting to know each other. Group Awareness unterstütztes Lernen in Communities und Netzwerken* (Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft & Konferenz Bildungsräume (2017 : Chemnitz), Hrsg.). Waxmann. https://doi.org/10.25656/01:16128

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine, 6*(7), e1000097. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097

Moore, M. E. (2011). *Basics of Game Design* (1st ed). CRC Press LLC.

Mora, A., Tondello, G. F., Nacke, L. E., & Arnedo-Moreno, J. (2018). Effect of personalized gameful design on student engagement. *2018 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, 1925–1933. https://doi.org/10.1109/EDUCON.2018.8363471

Morford, Z. H., Witts, B. N., Killingsworth, K. J., & Alavosius, M. P. (2014). Gamification: The Intersection between Behavior Analysis and Game Design Technologies. *The Behavior Analyst, 37*(1), 25–40. https://doi.org/10.1007/s40614-014-0006-1

Morschheuser, B., Hassan, L., Werder, K., & Hamari, J. (2018). How to design gamification? A method for engineering gamified software. *Information and Software Technology, 95*, 219–237. https://doi.org/10.1016/j.infsof.2017.10.015

Mummendey, H. D., & Grau, I. (2014). *Die Fragebogen-Methode: Grundlagen und Anwendung in Persönlichkeits-, Einstellungs- und Selbstkonzeptforschung* (6., korrigierte Auflage). Hogrefe.

Murillo-Zamorano, L. R., López Sánchez, J. Á., Godoy-Caballero, A. L., & Bueno Muñoz, C. (2021). Gamification and active learning in higher education: Is it possible to match digital society, academia and students' interests? *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18*(1), 15. https://doi.org/10.1186/s41239-021-00249-y

Nacke, L. E., Bateman, C., & Mandryk, R. L. (2014). BrainHex: A neurobiological gamer typology survey. *Entertainment Computing, 5*(1), 55–62. https://doi.org/10.1016/j.entcom.2013.06.002

Nacke, L. E., & Deterding, S. (2017). The maturing of gamification research. *Computers in Human Behavior, 71*, 450–454. https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.062

Nicholson, S. (2018). Creating Engaging Escape Rooms for the Classroom. *Childhood Education, 94*(1), 44–49. https://doi.org/10.1080/00094056.2018.1420363

Norman, D. A. (with Eschenfelder, C.). (2016). *The Design of Everyday Things: Psychologie und Design der alltäglichen Dinge* (2nd ed). Franz Vahlen.

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York : McGraw-Hill. http://lib.ugent.be/catalog/rug01:000331515

Oberdörfer, S. (2021). *Besser Lernen durch Spielen: Wissensencodierung und Lernen von Wissen mit GamificationBetter Learning with Gaming: Knowledge Encoding and Knowledge Learning Using Gamification* (S. 97477 KB) [Universität Würzburg; Application/pdf]. https://doi.org/10.25972/OPUS-21970

Oerter, R. (2013). *Psychologie des Spiels* (2. Auflage). Beltz.

Oevermann, U. (1983). Zur Sache. Die Bedeutung von Adornos methodologischem Selbstverständnis für die Begründung einer materialen soziologischen Strukturanalyse. In L. von Friedeburg & J. Habermas (Hrsg.), *Adorno-Konferenz, 1983* (1. Aufl). Adorno-Konferenz, Frankfurt am Main. Suhrkamp.

Ofosu-Ampong, K., Boateng, R., Kolog, E., & Anning-Dorson, T. (2021). Motivation in Gamified Social Media Learning: A Psychological Need Perspective. *Journal of Information Systems Education, 32*, 199–212.

Ohler, P., & Nieding, G. (2000). Was läßt sich beim Computerspielen lernen?: Kognitions- und spielpsychologische Überlegungen. In R. Kammerl (Hrsg.), *Computerunterstütztes Lernen* (S. 188–215). Oldenbourg Wissenschaftsverlag. https://doi.org/10.1515/9783486803846–013

Oliveira, W., Hamari, J., Joaquim, S., Toda, A. M., Palomino, P. T., Vassileva, J., & Isotani, S. (2022). The effects of personalized gamification on students' flow experience, motivation, and enjoyment. *Smart Learning Environments, 9*(1), 16. https://doi.org/10.1186/s40561-022-00194-x

Oliveira, W., Hamari, J., Shi, L., Toda, A. M., Rodrigues, L., Palomino, P. T., & Isotani, S. (2023). Tailored gamification in education: A literature review and future agenda. *Education and Information Technologies, 28*(1), 373–406. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11122-4

Orji, R., Vassileva, J., & Mandryk, R. L. (2014). Modeling the efficacy of persuasive strategies for different gamer types in serious games for health. *User Modeling and User-Adapted Interaction, 24*(5), 453–498. https://doi.org/10.1007/s11257-014-9149-8

Osatuyi, B., Osatuyi, T., & De La Rosa, R. (2018). Systematic Review of Gamification Research in IS Education: A Multi-method Approach. *Communications of the Association for Information Systems, 42*. https://doi.org/10.17705/1CAIS.04205

Oxford, R. L., & Anderson, N. J. (1995). A crosscultural view of learning styles. *Language Teaching, 28*(4), 201–215. Cambridge Core. https://doi.org/10.1017/S0261444800000446

Özdemir, O. (2025). Kahoot! Game-based digital learning platform: A comprehensive meta-analysis. *Journal of Computer Assisted Learning, 41*(1), e13084. https://doi.org/10.1111/jcal.13084

Park, S., Min, K., & Kim, S. (2021). Differences in Learning Motivation among Bartle's Player Types and Measures for the Delivery of Sustainable Gameful Experiences. *Sustainability, 13*(16), 9121. https://doi.org/10.3390/su13169121

Pechuel, R., & Beutner, M. (2019). Math or Magic? Creating a Serious Games through Design-Based Research. In K. Graziano (Hrsg.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2019* (S. 753–760). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). https://www.learntechlib.org/p/207728

Popp, T., & Schuhbauer, H. (2023, Oktober 21). Systematic Literature Review of the Effort of Gaming Elements on E-Learning Platforms. *Proceedings of the 20th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in the Digital Age (CELDA 2023)*. 20th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in the Digital Age (CELDA 2023). https://doi.org/10.33965/CELDA2023_202306L037

Porst, R. (2014). *Fragebogen: Ein Arbeitsbuch*. Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-02118-4

Prenzel, M. (1993). Autonomie und Motivation im Lernen Erwachsener. *Zeitschrift für Pädagogik, 39*(2), 239–253. https://doi.org/10.25656/01:11174

Rapoport, A. (1970). Can peace research be applied? *Journal of Conflict Resolution, 14*(2), 277–286. https://doi.org/10.1177/002200277001400208

Ray, S., & Turi, R. (2000). Determination of Number of Clusters in K-Means Clustering and Application in Colour Image Segmentation. *Proceedings of the 4th International Conference on Advances in Pattern Recognition and Digital Techniques (ICAPRDT'99), 1*.

Reiners, T., & Wood, L. C. (Hrsg.) (2015). *Gamification in Education and Business*. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-10208-5

Reinhardt, U. (2007). *Edutainment: Bildung macht Spaß* (2. Aufl). Lit-Verl.

Ren, J., Xu, W., & Liu, Z. (2024). The Impact of Educational Games on Learning Outcomes: Evidence From a Meta-Analysis. *International Journal of Game-Based Learning, 14*(1), 1–25. https://doi.org/10.4018/IJGBL.336478

Reyssier, S., Hallifax, S., Serna, A., Marty, J.-C., Simonian, S., & Lavoue, E. (2022). The Impact of Game Elements on Learner Motivation: Influence of Initial Motivation and Player Profile. *IEEE Transactions on Learning Technologies, 15*(1), 42–54. https://doi.org/10.1109/TLT.2022.3153239

Rheinberg, F. (2010). Intrinsische Motivation und Flow-Erleben. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 365–387). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-12693-2_14

Rheinberg, F., & Engeser, S. (2018). Intrinsische Motivation und Flow-Erleben. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 423–450). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-53927-9_14

Rheinberg, F., & Vollmeyer, R. (2018). *Motivation* (B. Leplow & M. Von Salisch, Hrsg.; 9. Aufl.). W. Kohlhammer GmbH. https://doi.org/10.17433/978-3-17-032955-3

Rigby, S., & Ryan, R. M. (2011). *Glued to games: How video games draw us in and hold us spellbound*. Praeger. https://doi.org/10.5040/9798400658105

Ritzhaupt, A. D., Huang, R., Sommer, M., Zhu, J., Stephen, A., Valle, N., Hampton, J., & Li, J. (2021). A meta-analysis on the influence of gamification in formal educational settings on affective and behavioral outcomes. *Educational Technology Research and Development, 69*(5), 2493–2522. https://doi.org/10.1007/s11423-021-10036-1

Robin, B. (2011). The educational uses of digital storytelling. *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2006*.

Rodrigues, L., Toda, A. M., Palomino, P. T., Oliveira, W., & Isotani, S. (2020). Personalized gamification: A literature review of outcomes, experiments, and approaches. *Eighth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*, 699–706. https://doi.org/10.1145/3434780.3436665

Rowicka, M., & Postek, S. (2023). Who likes to learn new things? How Gamification User Types and Satisfaction but not the frustration of basic psychological needs explain the preference for learning new things. *Acta Psychologica, 236*, 103925. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2023.103925

Rupp, M. (2022). *Storytelling für Unternehmen* (2. Auflage). mitp Verlag.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology, 25*(1), 54–67. https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (Hrsg.). (2017). *Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. Guilford Press. https://doi.org/10.1521/978.14625/28806

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2019). Brick by Brick: The Origins, Development, and Future of Self-Determination Theory. In *Advances in Motivation Science* (Bd. 6, S. 111–156). Elsevier. https://doi.org/10.1016/bs.adms.2019.01.001

Ryan, R. M., Rigby, C. S., & Przybylski, A. (2006). The Motivational Pull of Video Games: A Self-Determination Theory Approach. *Motivation and Emotion, 30*(4), 344–360. https://doi.org/10.1007/s11031-006-9051-8

Sailer, M. (2016). *Die Wirkung von Gamification auf Motivation und Leistung*. Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-14309-1

Sailer, M., Hense, J., Mandl, H., & Klevers, M. (2013). Psychological Perspectives on Motivation through Gamification. *Interaction Design and Architecture(s), 19*, 28–37. https://doi.org/10.55612/s-5002-019-002

Sailer, M., & Homner, L. (2020). The Gamification of Learning: A Meta-analysis. *Educational Psychology Review, 32*(1), 77–112. https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w

Sailer, S. (2021). Badges, Levels, Leaderboards: Gamification zur Motivation Studierender der Berufs- und Wirtschaftspädagogik in selbstgesteuerten und kollaborativen Lern-Settings. *Berufs- und Wirtschaftspädagogik online (bwp@), 40*. https://www.bwpat.de/ausgabe40/sailer_bwpat40.pdf

Sailer-Frank, S., & Annen, S. (2023). Competition meets Collaboration – Podiumsdiskussion als methodisches Format. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 18*(Sonderheft Planspiele), 95–112. https://doi.org/10.21240/zfhe/SH-PS/06

Sailer-Frank, S., & Annen, S. (2024). *Gamifizierte kollaborative Kurselemente zur Förderung der Partizipation* (S. 55–69). https://doi.org/10.3278/I77192w005

Salen Tekinbas, K., & Zimmermann, E. (2004). *Rules of Play*. MIT Press.

Sansone, C., & Smith, J. L. (2000). Interest and self-regulation. In *Intrinsic and Extrinsic Motivation* (S. 341–372). Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-012619070-0/50034-9

Santos, A. C. G., Oliveira, W., Hamari, J., Rodrigues, L., Toda, A. M., Palomino, P. T., & Isotani, S. (2021). The relationship between user types and gamification designs. *User Modeling and User-Adapted Interaction, 31*(5), 907–940. https://doi.org/10.1007/s11257-021-09300-z

Santos, A. C., Simões, C., Melo, M. H. S., Santos, M. F., Freitas, I., Branquinho, C., Cefai, C., & Arriaga, P. (2023). A systematic review of the association between social and emotional competencies and student engagement in youth. *Educational Research Review, 39*, 100535. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2023.100535

Sarstedt, M., & Mooi, E. (2019). Cluster Analysis. In M. Sarstedt & E. Mooi, *A Concise Guide to Market Research* (S. 301–354). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-56707-4_9

Schaper, N., Reis, O., Wildt, J., Horvath, E., & Bender, E. (2012). *Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre* [Fachgutachten]. Hochschulrektorenkonferenz. https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/fachgutachten_kompetenzorientierung.pdf

Scheu, A. M., & Jünger, J. (2022). Potenziale und Limitationen automatisierter Transkription in der qualitativen Forschung. In C. Lohmeier & T. Wiedemann (Hrsg.), *Datenvielfalt in kommunikationswissenschaftlichen Forschungskontexten* (S. 179–204). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-36645-2_9

Schiefele, U. (1996). *Motivation und Lernen mit Texten*. Hogrefe.

Schlag, B. (2013). Unterschiedliche Lernmotive. In B. Schlag, *Lern- und Leistungsmotivation* (S. 19–20). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18959-8_3

Schlag, R., & Sailer, M. (2021). *Gamifizierung synchroner Lernaktivitäten in der Hochschullehre. Ein Systematischer Literaturüberblick. Jahrgang 7–2021*(38), 19. https://doi.org/10.3278/HSL2138W

Schöcke, J. (2008). *Zur Realität von Lernertypen. Eine empirische Untersuchung anhand von zwei für das Fremdsprachenlernen relevanten Stildimensionen* [Application/pdf]. https://doi.org/10.17192/Z2008.0483

Schröter, E., & Röber, M. (2022). Understanding the case method: Teaching public administration case by case. *Teaching Public Administration*, *40*(2), 258–275. https://doi.org/10.1177/01447394211051883

Schürmann, L., Kirchner-Krath, J., & von Korflesch, H. F. O. (2024). Gamification: Motiviertes Lehren und Lernen spielend leicht gemacht. In A. W. Michael Ernst-Heidenreich Claudia Quaiser-Pohl, Frauke Sorajewski (Hrsg.), *Digitalisierung in der Schule. Ein Praxisbuch zu Möglichkeiten, Grenzen und Herausforderungen* (S. 82–97). Beltz Juventa. https://www.beltz.de/fachmedien/paedagogik/produkte/details/52019-digitalisierung-in-der-schule.html

Schutz, T., & Schwarz, D. (2022). *Digital Game-Based Learning: Komplexe Problemlösungen und Kompetenzen Für Bildung, Wirtschaft und Politik Entwickeln* (1st ed). Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.

Schwägele, S. (2016). *Planspiel - Lernen - Lerntransfer: Eine subjektorientierte Analyse von Einflussfaktoren*. Books on Demand.

Scitovski, R., Sabo, K., Martínez-Álvarez, F., & Ungar, Š. (2021). *Cluster Analysis and Applications*. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-74552-3

Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of Human-Computer Studies*, *74*, 14–31. https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2014.09.006

Sekretariat der Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (2021, Juni 17). *Getting to know each other. Group Awareness unterstütztes Lernen in Communities und Netzwerken*. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_06_17-GEP-Handreichung.pdf

Sennebogen, S., Knauer, J., Kahler, J., & Neuhaus, B. (2011). Kooperatives und kompetitives Lernen im Biologieunterricht. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften : ZfDN*, *17*, 137–155. https://doi.org/10.25656/01:31694

Şenocak, D., Büyük, K., & Bozkurt, A. (2021). Examination of the Hexad User Types and their Relationships with Gender, Game Mode, and Gamification Experience in the Context of Open and Distance Learning. *Online Learning*, *25*(4). https://doi.org/10.24059/olj.v25i4.2276

Seo, Y. K., Kang, C. M., Kim, K. H., & Jeong, I. S. (2024). Effects of gamification on academic motivation and confidence of undergraduate nursing students: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education Today*, *143*, 106388. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106388

Seufert, S., Preisig, L., Krapf, J., & Meier, C. (2017). *Von Gamification zum systematischen Motivationsdesign mit kollaborativen und spielerischen Gestaltungselementen—Konzeption und Anwendungsbeispiele*. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.23906.53440

Sipone, S., Abella, V., Rojo, M., & Moura, J. L. (2025). Gamification and player type: Relationships of the HEXAD model with the learning experience. *Journal of New Approaches in Educational Research*, *14*(1), 1. https://doi.org/10.1007/s44322-024-00021-w

Slavin, L. A., Rainer, K. L., McCREARY, M. L., & Gowda, K. K. (1991). Toward a Multicultural Model of the Stress Process. *Journal of Counseling & Development, 70*(1), 156–163. https://doi.org/10.1002/j.1556–6676.1991.tb01578.x

Spinath, B. (2015). VI-4 Lernmotivation. In H. Reinders, H. Ditton, C. Gräsel, & B. Gniewosz (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung* (S. 55–67). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19994-8_4

Spinath, B., Dickhäuser, O., & Schöne, C. (2018). *Psychologie der Motivation und Emotion: Grundlagen und Anwendung in ausgewählten Lern- und Arbeitskontexten*. Hogrefe.

Stampfl, N. S. (2012). *Die verspielte Gesellschaft (TELEPOLIS): Gamification oder Leben im Zeitalter des Computerspiels* (1st ed). Heise Verlag.

Stieglitz, S. (2015). Gamification – Vorgehen und Anwendung. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, 52*(6), 816–825. https://doi.org/10.1365/s40702-015-0185-6

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2024). *Neue Formen der tertiären Bildung-Innovative Zukunftskonzepte für Hochschulbildung und was wir von ihnen lernen können*. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft. https://www.stifterverband.org/explorationsstudie_neue_formen_der_tertiaeren_bildung

Straub, J. (2017). Erzähltheorie/Narration: Narrative Psychologie und qualitative Forschung. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (S. 1–21). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-18387-5_8-1

Sunstein, C. R. (2014). Nudging: A Very Short Guide. *Journal of Consumer Policy, 37*(4), 583–588. https://doi.org/10.1007/s10603-014-9273-1

Susman, G. I., & Evered, R. D. (1978). An Assessment of the Scientific Merits of Action Research. *Administrative Science Quarterly, 23*(4), 582. https://doi.org/10.2307/2392581

Suter, B., Kocher, M., & Bauer, R. (Hrsg.) (2018). *Games and Rules: Game Mechanics for the »Magic Circle«*. transcript Verlag.

Sutton-Smith, B. (1975). The Useless Made Useful: Play as Variability Training. *The School Review, 83*(2), 197–214. JSTOR.

Syifa, A. M., Musyahda, L., & Segoh, D. (2024). Systematic literature review: DOGBL in enhancing EFL students' motivation. *Journal of Education and Learning (EduLearn), 18*(2), 544–552. https://doi.org/10.11591/edulearn.v18i2.21156

Takeuchi, L. M., & Vaala, S. (2014). *Level up learning: A national survey on teaching with digital games*.

Talavera-Mendoza, F., Rey Cayro Mamani, A., & Alberto Deza Veliz, D. (2021). Analysis of Player User Experience with Learning Objects in a Gamified Educational Platform: Mathematical Case. *2021 5th International Conference on Education and Multimedia Technology (ICEMT)*, 253–259. https://doi.org/10.1145/3481056.3481110

Taspinar, B., Schmidt, W., & Schuhbauer, H. (2016). Gamification in Education: A Board Game Approach to Knowledge Acquisition. *Procedia Computer Science, 99*, 101–116. https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.104

Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education, 2*, 53–55. https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd

Tavares, N. (2022). The use and impact of game-based learning on the learning experience and knowledge retention of nursing undergraduate students: A systematic literature review. *Nurse Education Today, 117*, 105484. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105484

Toda, A. M., Palomino, P. T., Oliveira, W., Rodrigues, L., Klock, A. C. T., Gasparini, I., Cristea, A. I., & Isotani, S. (2019). How to Gamify Learning Systems? An Experience Report using the Design Sprint Method and a Taxonomy for Gamification Elements in Education. *Journal of Educational Technology & Society, 22*(3), 47–60. JSTOR.

Tondello, G. (2019). *Dynamic Personalization of Gameful Interactive Systems* [PhD Thesis].

Tondello, G., Arrambide, K., Ribeiro, G., Cen, A., & Nacke, L. (2019). *"I don't fit into a single type": A Trait Model and Scale of Game Playing Preferences*.

Tondello, G., Mora, A., Marczewski, A., & Nacke, L. (2018). Empirical Validation of the Gamification User Types Hexad Scale in English and Spanish. *International Journal of Human-Computer Studies*. https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2018.10.002

Tondello, G., Mora, A., & Nacke, L. E. (2017). Elements of Gameful Design Emerging from User Preferences. *Proceedings of the Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*, 129–142. https://doi.org/10.1145/3116595.3116627

Tondello, G., & Nacke, L. (2019). *A Pilot Study of a Digital Skill Tree in Gameful Education*.

Towndrow, P. A., & Kogut, G. (2020). *Digital Storytelling for Educative Purposes: Providing an Evidence-Base for Classroom Practice* (Bd. 1). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-8727-6

Trojanek, A., Fischer, H., & Heinz, M. (2018). *Auf die Typen kommt es an. Eine empirische Analyse studentischer Spielertypen* (S. S. 137–144).

Tseng, F.-C. (2011). Segmenting online gamers by motivation. *Expert Systems with Applications, 38*(6), 7693–7697. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2010.12.142

Tulodziecki, G., Herzig, B., & Blömeke, S. (2017). *Gestaltung von Unterricht: Eine Einführung in die Didaktik* (3. Aufl.). utb GmbH. https://doi.org/10.36198/9783838547947

Ugur-Erdogmus, F., & Çakır, R. (2022). Effect of Gamified Mobile Applications and the Role of Player Types on the Achievement of Students. *Journal of Educational Computing Research, 60*(4), 1063–1080. https://doi.org/10.1177/07356331211065679

Ulutas, A., & Sezgin, S. (2025). BEYOND GENRES: EXPLORING THE RELATIONSHIP BETWEEN GAMER TYPES AND THE FIVE-FACTOR MODEL OF PERSONALITY. *Turkish Online Journal of Distance Education, 26*(1), 29–47. https://doi.org/10.17718/tojde.1402230

Van Gaalen, A. E. J., Schönrock-Adema, J., Renken, R. J., Jaarsma, A. D. C., & Georgiadis, J. R. (2022). Identifying Player Types to Tailor Game-Based Learning Design to Learners: Cross-sectional Survey using Q Methodology. *JMIR Serious Games, 10*(2), e30464. https://doi.org/10.2196/30464

Van Roy, R., & Zaman, B. (2018). Need-supporting gamification in education: An assessment of motivational effects over time. *Computers & Education, 127*, 283–297. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.08.018

Vansteenkiste, M., Niemiec, C. P., & Soenens, B. (2010). The development of the five mini-theories of self-determination theory: An historical overview, emerging trends, and future directions. In T. C. Urdan & S. A. Karabenick (Hrsg.), *Advances in Motivation and Achievement* (Bd. 16, S. 105–165). Emerald Group Publishing Limited. https://doi.org/10.1108/S0749–7423(2010)000016A007

Vansteenkiste, M., Soenens, B., & Ryan, R. M. (2023). Basic Psychological Needs Theory: A Conceptual and Empirical Review of Key Criteria. In R. M. Ryan (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Self-Determination Theory* (1. Aufl., S. 84–123). Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197600047.013.5

Vermeir, J. F., White, M. J., Johnson, D., Crombez, G., & Van Ryckeghem, D. M. L. (2020). The Effects of Gamification on Computerized Cognitive Training: Systematic Review and Meta-Analysis. *JMIR Serious Games*, *8*(3), e18644. https://doi.org/10.2196/18644

Vester, F. (1997). *Denken, Lernen, Vergessen: Was geht in unserem Kopf vor, wie lernt das Gehirn und wann läßt es uns im Stich?* (Ungekürzte, vom Autor überarb. Ausg., 24. Aufl). Dt. Taschenbuch-Verl.

von Unger, H., Block, M., & Wright, M. (2007). *Aktionsforschung im deutschsprachigen Raum: Zur Geschichte und Aktualität eines kontroversen Ansatzes aus Public Health Sicht*.

Wang, M., & Li, G. (2022). A Meta-Analysis of MOOC-Based Academic Achievement, Engagement, Motivation, and Self-Regulation During the COVID-19 Pandemic: *International Journal of e-Collaboration*, *18*(1), 1–17. https://doi.org/10.4018/IJeC.301260

Watkins, D., & Gioia, D. (2015). *Mixed Methods Research*. Oxford University Press USA - OSO.

Weiß, G. (Hrsg.) (2025). *Ludifizierung und Gamification: Digitale Entgrenzungen und Transformationen des Spiels* (2. Aufl.). Beltz Juventa. https://doi.org/10.3262/978-3-7799-7581-6

Werbach, K., & Hunter, D. (2020). *For the win: The power of gamification and game thinking in business, education, government, and social impact* (Revised and updated edition). Wharton School Press.

Wesseloh, H., & Schumann, M. (2019). *Einsatz von Gamification zum Fördern intrinsischer Motivation—Aktueller Stand der Forschung und Herleitung eines Forschungsmodells*. https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?gro-2/120487

Whang, L. S.-M., & Chang, G. (2004). Lifestyles of Virtual World Residents: Living in the On-Line Game „Lineage". *CyberPsychology & Behavior*, *7*(5), 592–600. https://doi.org/10.1089/cpb.2004.7.592

White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*, *66*(5), 297–333. https://doi.org/10.1037/h0040934

Williams, D., Ducheneaut, N., Xiong, L., Zhang, Y., Yee, N., & Nickell, E. (2006). From Tree House to Barracks. The Social Life of Guilds in World of Warcraft. *Games and Culture - Game Cult*, *1*, 338–361. https://doi.org/10.1177/1555412006292616

Wipper, A., & Schulz, A. (2021). *Digitale Lehre an der Hochschule: Vom Einsatz digitaler Tools bis zum Blended-Learning-Konzept*. Verlag Barbara Budrich. https://doi.org/10.36198/9783838555997

Witoszek-Kubicka, A. (2020). The Use of Game Elements in Higher Education in the Context of Motivating Different Types of Users of Gamified Systems. *Horyzonty Wychowania*, *19*(51), 57–67. https://doi.org/10.35765/hw.1897

Witt, T., Herrmann, C., Mrohs, L., Brodel, H., Lindner, K., & Maidanjuk, I. (Hrsg.) (2024). *Diversität und Digitalität in der Hochschullehre: Innovative Formate in digitalen Bildungskulturen*. transcript Verlag.

Wuttke, E., Seifried, J., Niegemann, H., Fischer, S., & Barabasch, A. (Hrsg.) (2020). Gamification. A Novel Didactical Approach for 21st Century Learning. In *Vocational Education and Training in the Age of Digitization* (S. 89–106). Verlag Barbara Budrich. https://doi.org/10.3224/84742432

Xi, N., & Hamari, J. (2019). Does gamification satisfy needs? A study on the relationship between gamification features and intrinsic need satisfaction. *International Journal of Information Management*, *46*, 210–221. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.12.002

Xi, N., & Hamari, J. (2021). Shopping in virtual reality: A literature review and future agenda. *Journal of Business Research*, *134*, 37–58. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.075

Xiao, Y., & Hew, K. F. (2024). Personalized gamification versus one-size-fits-all gamification in fully online learning: Effects on student motivational, behavioral and cognitive outcomes. *Learning and Individual Differences*, *113*, 102470. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2024.102470

Yannakakis, G. N., Spronck, P., Loiacono, D., & André, E. (2013). *Player Modeling* (S. M. Lucas, M. Mateas, M. Preuss, P. Spronck, & J. Togelius, Hrsg.; Version 1.0, S. 15 pages, 431373 bytes) [Application/pdf]. Schloss Dagstuhl – Leibniz-Zentrum für Informatik. https://doi.org/10.4230/DFU.VOL6.12191.45

Yee, N. (2005). *Motivations of Play in MMORPGs. Results from a Factor Analytic Approach*. http://www.nickyee.com/daedalus/motivations.pdf

Yee, N. (2006). The Demographics, Motivations, and Derived Experiences of Users of Massively Multi-User Online Graphical Environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, *15*(3), 309–329. https://doi.org/10.1162/pres.15.3.309

Yee, N., Ducheneaut, N., & Nelson, L. (2012). Online gaming motivations scale: Development and validation. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 2803–2806. https://doi.org/10.1145/2207676.2208681

Zackariasson, P., Wåhlin, N., & Wilson, T. L. (2010). Virtual Identities and Market Segmentation in Marketing in and Through Massively Multiplayer Online Games (MMOGs). *Services Marketing Quarterly*, *31*(3), 275–295. https://doi.org/10.1080/15332969.2010.486689

Zagal, J. P., Björk, S., & Lewis, C. (2013). Dark patterns in the design of games. *International Conference on Foundations of Digital Games*. https://api.semanticscholar.org/CorpusID:17683705

Zainuddin, Z., Chu, S. K. W., Shujahat, M., & Perera, C. J. (2020). The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence. *Educational Research Review*, *30*, 100326. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100326

Zeiner-Fink, S., Geithner, S., & Bullinger-Hoffmann, A. C. (2023). Lerneffekte und Akzeptanz von Planspielen: Ein systematischer Literatur-Review. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 18*(Sonderheft Planspiele), 41–60. https://doi.org/10.21240/zfhe/SH-PS/03

Zhan, Z., He, L., Tong, Y., Liang, X., Guo, S., & Lan, X. (2022). The effectiveness of gamification in programming education: Evidence from a meta-analysis. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 3*, 100096. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100096

Zhang, Q., Yu, L., & Yu, Z. (2021). A Content Analysis and Meta-Analysis on the Effects of Classcraft on Gamification Learning Experiences in terms of Learning Achievement and Motivation. *Education Research International, 2021*, 1–21. https://doi.org/10.1155/2021/9429112

Zhang, Q., & Yu, Z. (2022). Meta-Analysis on Investigating and Comparing the Effects on Learning Achievement and Motivation for Gamification and Game-Based Learning. *Education Research International, 2022*, 1–19. https://doi.org/10.1155/2022/1519880

Zhao, D., Muntean, C. H., Chis, A. E., Rozinaj, G., & Muntean, G.-M. (2022). Game-Based Learning: Enhancing Student Experience, Knowledge Gain, and Usability in Higher Education Programming Courses. *IEEE Transactions on Education, 65*(4), 502–513. https://doi.org/10.1109/TE.2021.3136914

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. O'Reilly.

Zubek, R. (2020). *Elements of game design*. The MIT Press.

Wie lassen sich gamifizierte Lehr-Lern-Arrangements an unterschiedliche motivationale Präferenzen von Studierenden anpassen? Die Dissertation untersucht die Personalisierung von Gamification in der Hochschullehre auf Grundlage des HEXAD-Modells nach Marczewski und der Selbstbestimmungstheorie.

Ausgehend von theoretischen Grundlagen zu Game-Design-Elementen, Flow und Motivationsregulation sowie einem Review von zwanzig Metastudien wird ein zweiphasiges Treatment analysiert. Dieses verbindet eine Challenge-Phase mit Skilltree und eine Podiumsdiskussion als Game-Based-Learning-Format. Die Mixed-Methods-Längsschnittstudie zeigt hybride Spielertypprofile, Veränderungen der Typzugehörigkeit sowie unterschiedliche motivationale Effekte.

Auf dieser Grundlage formuliert die Arbeit didaktische Leitlinien für die Gestaltung personalisierter Lehr-Lern-Arrangements. Sie richtet sich an Forschende und Lehrende der Hochschuldidaktik, Wirtschaftspädagogik, Bildungswissenschaften und Pädagogischen Psychologie.

wbv

ISBN: 978-3-7639-8030-7

wbv.de