



Tobias Alf, Simon Hahn,  
Isabella Fischer, Birgit Zürn,  
Friedrich Trautwein (Hrsg.)

# Planspiele – interdisziplinär vernetzt

Rückblick auf das 34. Europäische  
Planspielforum und den Deutschen  
Planspielpreis 2023

Tobias Alf, Simon Hahn, Isabella Fischer, Birgit Zürn, Friedrich Trautwein (Hrsg.)

# Planspiele – interdisziplinär vernetzt

Rückblick auf das 34. Europäische Planspielforum  
und den Deutschen Planspielpreis 2023

Band 14 der ZMS-Schriftenreihe

# Impressum

Planspiele – interdisziplinär vernetzt

Rückblick auf das 34. Europäische Planspielforum und den Deutschen Planspielpreis 2023

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10276952>

Band 14 der ZMS-Schriftenreihe

Herausgebende: Tobias Alf, Simon Hahn, Isabella Fischer, Birgit Zürn, Friedrich Trautwein  
ZMS – Zentrum für Managementsimulation  
DHBW Stuttgart  
<https://zms.dhbw-stuttgart.de/das-zms/>

Lektorat und Satz: Wissenschaftslektorat Zimmermann <https://lektorat-zimmermann.de>

© 2024

Mit der ZMS-Schriftenreihe (ISSN: 2192-7502) verfolgt das ZMS das Ziel, Innovationen rund um die Planspielmethode zu fördern. Die Veröffentlichung dieses Bands erfolgte in Kooperation mit der SAGSAGA, der Gesellschaft für Planspiele in Deutschland, Österreich und der Schweiz e. V. Die Bände 1–13 sind für je 24,90 € im Buchhandel erhältlich.

<https://zms.dhbw-stuttgart.de/forschung/schriftenreihe/>



Dieses Werk ist unter einer Creative-Commons-Lizenz vom Typ „Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen – 4.0 International“ zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de> oder wenden Sie sich brieflich an Creative Commons, Postfach 1866, Mountain View, California, 94042, USA.



Swiss Austrian German  
Simulation and Gaming  
Association

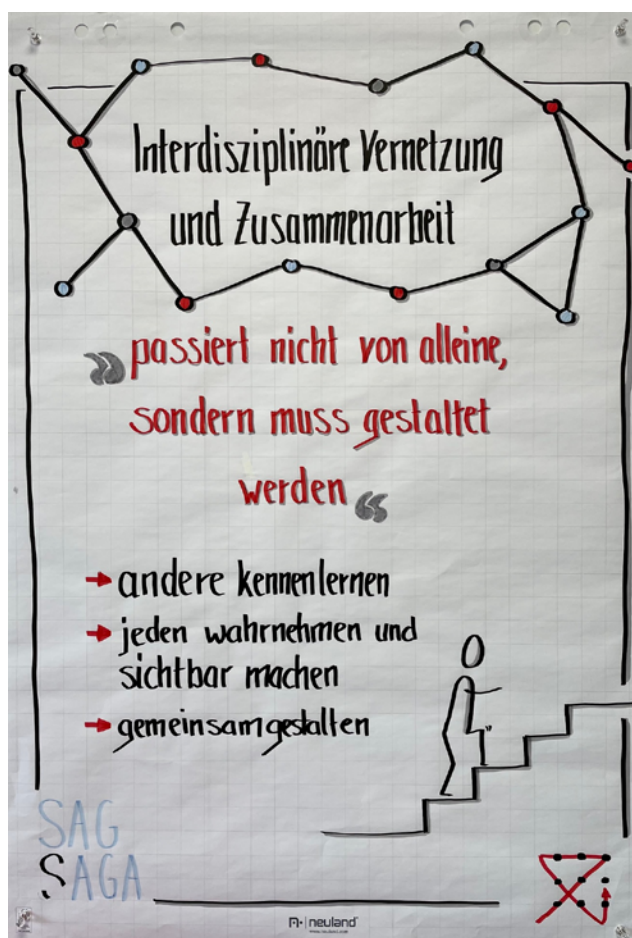
# Vorwort der Herausgebenden

## Planspiele – interdisziplinär vernetzt

Seit 2010 sind das Europäische Planspielforum und der Deutsche Planspielpreis untrennbar miteinander verbunden: Im Rahmen des Europäischen Planspielforums wird der Preis für herausragende wissenschaftliche (Abschluss-)Arbeiten vergeben. Als größte deutschsprachige Tagung zum Thema Planspiel ist das Europäische Planspielforum eine aus der Planspielszene nicht mehr wegzudenkende Größe. Es wird vom deutschsprachigen Planspielfachverband SAGSAGA in Kooperation mit dem Zentrum für Managementsimulation der DHBW Stuttgart veranstaltet. Das Forum richtet sich gleichermaßen an Planspielhersteller:innen, Lehrende und Forschende. Auf der Veranstaltung werden Planspieltrends und neue Simulationen präsentiert, Fragen der Anwendung und Didaktik von Planspielen diskutiert sowie Ergebnisse der Planspielforschung erörtert. Die breite Ausrichtung bringt unterschiedliche Professionen und Perspektiven zusammen und belebt die im zweijährigen Rhythmus stattfindende Veranstaltung. Ein zentraler Programmpunkt jedes Europäischen Planspielforums seit 2010 ist die Verleihung des Deutschen Planspielpreises. Mit dem Preis werden herausragende Studienabschlussarbeiten und Dissertationen für ihren innovativen Beitrag zur Planspielforschung ausgezeichnet. Mit diesem Sammelband blicken wir auf beides zurück – das Europäische Planspielforum 2023 und den Deutschen Planspielpreis 2023.

Nachdem die letzten Jahre von digitalen Veranstaltungsformaten geprägt waren – und auch das Europäische Planspielforum 2021 sowie die Verleihung des Deutschen Planspielpreises 2021 in einem digitalen Format abgehalten wurden – blicken wir mit anderen Augen auf die Möglichkeit und die Qualität der Begegnung vor Ort. Erstmals fand die Tagung auf dem Bildungscampus in Heilbronn statt, wo wir ideale Bedingungen für die Tagung vorfanden und den Deutschen Planspielpreis 2023 in der besonderen Atmosphäre des *Science Dome* verleihen konnten.

Gute Bedingungen für eine Tagung sind essenziell, aber sie bleiben eben Bedingungen. Wie diese genutzt und mit Leben gefüllt werden, steht auf einem anderen Blatt. Entsprechend dem Thema der Tagung *Planspiele – interdisziplinär vernetzt* startete das Europäische Planspielforum 2023 nicht mit einer klassischen





Keynote, sondern mit einer von Playful Insights moderierten Keynote-Action, während derer sich die Teilnehmenden tatsächlich vernetzten. Am Ende der Keynote-Action stand die Erkenntnis: Interdisziplinäre Vernetzung passiert nicht von alleine, sondern muss gestaltet werden. An dieser Stelle danken wir den Teilnehmenden für alle Gespräche, Diskussionen und Impulse – und die Bereitschaft, sich auf eine sehr vernetzte und intensive Tagung einzulassen.

Zur Vernetzung eignen sich Planspiele per se: Der für Planspiele klassische Wechsel von Spielerfahrung (zumeist in Teams) und Reflexion in der größeren Gruppe hat das Potenzial, Teilnehmende in unterschiedlichsten Konstellationen miteinander in Kontakt und Austausch zu bringen. Interdisziplinär sind Planspiele hingegen nicht per se, was schon die häufige Einteilung in politische Planspiele einerseits und Wirtschaftsplanspiele andererseits zeigt. Interdisziplinarität bezieht sich auf unterschiedliche Disziplinen, die gemeinsam an einem Problem arbeiten, wobei sie ihre disziplinären Sichtweisen und Methoden integrieren und zu einem gemeinsamen Ergebnis gelangen.<sup>1</sup> Dementsprechend sind Planspiele dann interdisziplinär vernetzt, wenn sie über ihren disziplinären Gegenstand hinausgehen und übergreifende Themen adressieren. Dies kann bereits im Spieldesign angelegt sein, aber auch im Debriefing geschehen. Planspiele bzw. besser die Arbeit an und mit Planspielen kann auch in einem anderen Sinn interdisziplinär sein: Auf dem Europäischen Planspielforum kommen Menschen aus ganz unterschiedlichen Fachrichtungen zusammen, deren gemeinsames Interesse Planspiele sind. Sie interessieren sich für spezifische Themen, die mit Spielen modelliert werden, für Spieldesign oder für didaktische/methodische Fragestellungen zum Einsatz von Planspielen. Angehörige unterschiedlichster Disziplinen hören einander zu, vergleichen ihre Ansätze und entwickeln neue Ideen, von denen alle profitieren. In diesem Sinn ist das gemeinsame Thema der Beiträge im ersten Teil dieses Bands die interdisziplinäre Arbeit an und mit Planspielen so präsentiert, dass Lesende aller Fachrichtungen davon profitieren können.

Michel Mann, Marco Warsitzka, Roman Trötschel und Joachim Hüffmeier widmen sich in ihrem Beitrag der Frage, wie Gruppen gute Entscheidungen treffen. Hierfür stellen sie das Spiel „Holzbein Kiel“ vor, in dem Gruppen gemeinsam eine optimale Entscheidung bei ungleicher Informationsverteilung (*Hidden Profile*) treffen müssen. Erste Erfahrungen und Evaluationsergebnisse der Spieldurchführung werden präsentiert. Nadine Meidert problematisiert in ihrem Beitrag die stiefmütterliche Behandlung des Debriefings von Planspielen und entwickelt Lösungen dafür. Ganz unabhängig von konkreten Planspielen beschreibt der Beitrag praxisorientiert, wie Reflexionsprozesse spielerisch und interaktiv gestaltet werden können. In ihrem empirisch geprägten Beitrag beschreibt Susann Zeiner-Fink eine Mixed-Methods-Studie, in der kurz- und langfristige Effekte von Planspiellehrveranstaltungen bei unterschiedlichen Gruppen (Schüler:innen, Studierende, Beschäftigte) untersucht werden. Der Beitrag berichtet von kurz- und langfristigen Lernergebnissen mit Planspielen und thematisiert am Ende weitere Forschungspotenziale sowie offene Fragen, die sich aus der bisherigen Forschung ergeben haben. Der Beitrag von Friedrich Trautwein und Tobias Alf blickt auf die Rolle von Lehrenden bei der Planspieldurchführung. Anhand von Evaluationsdaten zeigen die Autoren einerseits, dass der Planspielleitung eine zentrale Rolle für die erfolgreiche Durchführung zukommt, und untersuchen andererseits relevante Einflussfaktoren (Vorerfahrung, Sicherheit bei der Spieldurchführung,

---

<sup>1</sup> Braßler, Mirjam (2020), *Praxishandbuch Interdisziplinäres Lehren und Lernen. 50 Methoden für die Hochschullehre*. Beltz.

Tempo der Veranstaltung). Dem Beitrag von Gordon H. Eckardt, Birgit Zürn und Friedrich Trautwein liegt eine im gesamten deutschsprachigen Raum durchgeführte Befragung Lehrender an Hochschulen zum Einsatz von Unternehmensplanspielen zugrunde. Der Beitrag berichtet unter anderem über den Einsatz von Planspielen an unterschiedlichen Hochschularten sowie über Schwerpunkte und Ziele, die mit Planspielen in der Lehre erreicht werden sollen.

Mit dem zweiten Teil dieses Bands blicken wir zurück auf die Verleihung des Deutschen Planspielpreis 2023, der mit diesem Wettbewerbsjahr bereits zum achten Mal verliehen wurde. Ziel des Preises ist es, innovative Ideen zur Planspielmethode zu würdigen und einem breiteren interdisziplinären Publikum zugänglich zu machen. Der Preis wird alle zwei Jahre vom Zentrum für Managementsimulation (ZMS) der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) Stuttgart in Kooperation mit dem deutschsprachigen Planspiel-Fachverband SAGSAGA (*Swiss Austrian German Simulation And Gaming Association*) verliehen. Im Zentrum stehen die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und die öffentliche Aufmerksamkeit für die Planspielmethode. Mit dem Deutschen Planspielpreis werden in der Regel drei Studienabschlussarbeiten ausgezeichnet. Zusätzlich können Dissertationen mit einem Sonderpreis gewürdigt werden.

Für das Wettbewerbsjahr 2023 wurden insgesamt 13 Arbeiten eingereicht, darunter elf Abschlussarbeiten und zwei Dissertationen.

Die auszuzeichnenden Arbeiten werden von einer interdisziplinär besetzten Jury aus Planspielentwickelnden, Planspielanwendenden und Forschenden in einem mehrstufigen Verfahren begutachtet und ausgewählt. Die eingereichten Arbeiten zu lesen, zu beurteilen und in interdisziplinärer Runde kontrovers zu diskutieren, geht mit einem hohen Arbeitspensum und viel Zeit einher. Für die geleistete Arbeit danken wir den Jurymitgliedern unter Vorsitz von Prof. Dr. Friedrich Trautwein herzlich: Dr. Andrea Frank, Dr. Maria Freese, Prof. Dr. Willy Kriz, Dr. Heide Lukosch, Dr. Max Monauni, Dr. Stefan Rappenglück und Dipl.-Soz. Eric Treske.

Nicht zuletzt ist die Verleihung des Preises durch die oftmals langjährige Unterstützung unserer Partnerunternehmen aus der Planspielszene möglich, die den Preis finanziell und ideell unterstützen. Auch ihnen gebührt unser herzlicher Dank. Bereits jetzt freuen wir uns auf eine Weiterführung der Partnerschaft im nächsten Wettbewerbsjahr 2025.

Organisatorisch steht hinter dem Deutschen Planspielpreis das ZMS – und damit die DHBW Stuttgart. Insbesondere zu erwähnen sind an dieser Stelle die Hochschulleitung aus Rektor Prof. Dr. Joachim Weber sowie Prorektorin und Dekanin Prof. Dr. Beate Sieger-Hanus. Für die langjährige Förderung des Deutschen Planspielpreises und die vertrauensvolle Zusammenarbeit danken wir sehr herzlich.

Bei den Beiträgen im zweiten Teil handelt es sich um Zusammenfassungen wissenschaftlicher Abschlussarbeiten, die für den Deutschen Planspielpreis 2023 eingereicht und von der Jury ausgezeichnet wurden.

Johannes Katsarov erhielt für seine Arbeit den Sonderpreis für Dissertationen. Sein Beitrag befasst sich mit dem Lerngehalt von (digitalen) Spielen für den Erwerb moralischer Sensitivität. Er untersucht 24 Spielmechanismen und diskutiert diese im Hinblick auf ihren Mehrwert oder ihre Risiken für den Erwerb moralischer Sensitivität. Im Artikel von Marian Hummel (erster Preis Studienabschlussarbeiten) wird die Frage nach politischer Selbstwirksamkeit und Partizipationskompetenz durch planspielbasierte Bildung gestellt. Der Autor beschreibt die Potenzi-

ale, diskutiert aber auch die Grenzen der Methode und plädiert für echte (nicht simulierte) Erfahrungen in der politischen Bildung. Die englischsprachige Arbeit von Francien Baijanova (zweiter Preis Studienabschlussarbeiten) nimmt sich des Problems der Sprachlosigkeit im Kontext sexueller Gewalt an. Anhand skizzierter Situationen im Rahmen eines Spiels sollen Teilnehmende in die Lage versetzt werden, für sexuell übergriffiges Verhalten Sprache zu finden. Neben der Spielbeschreibung präsentiert und diskutiert der Beitrag Evaluationsdaten. Jan Germes (dritter Preis Studienabschlussarbeiten) beschreibt die Entwicklung und Umsetzung eines Planspiels zu Flutereignissen, das sich insbesondere an Fachkräfte richtet. Er stellt das Spiel und seine Entwicklung nach dem Design-Based-Research-Ansatz dar. Zudem reflektiert der Beitrag mögliche Anpassungen des Planspiels im Spannungsfeld von fachlicher Genauigkeit und Spielelementen.

Beim Lesen und Entdecken der Beiträge wünschen wir viel Vergnügen, Inspiration und spielerische Eindrücke.

Stuttgart, im November 2023

Tobias Alf, Simon Hahn, Isabella Fischer, Birgit Zürn, Friedrich Trautwein

# Inhalt

Impressum .....	2
Vorwort der Herausgebenden.....	3
Michel Mann, Marco Warsitzka, Roman Trötschel und Joachim Hüffmeier	
Wie treffen Gruppen gute Entscheidungen? „Holzbein Kiel“ – eine Übung zur Entscheidungsfindung in Gruppen .....	8
Nadine Meidert	
Spielerisches Debriefing .....	20
Susann Zeiner-Fink	
Konzeption und Evaluation eines Planspiels unter besonderer Betrachtung von Lerneffekten und Planspiel-Akzeptanz .....	29
Friedrich Trautwein und Tobias Alf	
Die Rolle der Lehrenden im Kontext von Planspielveranstaltungen.....	44
Gordon H. Eckardt, Birgit Zürn und Friedrich Trautwein	
Einsatz von (Unternehmens-)Planspielen in der betriebs- und volkswirtschaftlichen Hochschullehre – Ergebnisse einer empirischen Erhebung .....	58
Johannes Katsarov	
Virtuous Play – Zur Förderung moralischer Sensitivität mit digitalen Spielen .....	78
Marian Hummel	
Politische Selbstwirksamkeit und Partizipationskompetenz durch (simulative) kommunalpolitische Bildung? .....	105
Francien Baijanova	
Talk That Talk The evaluation and redesign of a persuasive game for tackling sexual violence among students in Dutch universities .....	119
Jan Germes	
Entwicklung und prototypische Umsetzung eines Planspiels zum Thema Flutereignisse in der Aus- und Weiterbildung von Fachkräften.....	130
Anhang	
Autor:innen dieses Bands .....	147
Bände der ZMS-Schriftenreihe.....	151

# Wie treffen Gruppen gute Entscheidungen? „Holzbein Kiel“ – eine Übung zur Entscheidungsfindung in Gruppen

## Abstract

Empirische Forschungsergebnisse zeigen, dass Gruppen unter bestimmten Voraussetzungen suboptimale Entscheidungen treffen. Als Folge dieser Entscheidungen bleiben Potenziale in Unternehmen ungenutzt, weil vakante Positionen durch weniger geeignete Kandidat:innen besetzt oder Erfolgchancen von Projekten falsch eingeschätzt werden. In der vorliegenden Gruppenübung durchlaufen die Teilnehmenden einen Entscheidungsprozess, dem ein *Hidden Profile* zugrunde liegt. Eine Gruppe aus drei Personen soll für einen fiktiven Fußball-Bundesligaverein einen neuen Spieler verpflichten. Die Gruppe verfügt dabei sowohl über Informationen, die allen Mitgliedern bekannt sind, als auch über exklusive Informationen, die nur jeweils einer Person in der Gruppe vorliegen. Um die beste Option zu ermitteln, müssen die Gruppenmitglieder die exklusiven Informationen mit ihrer Gruppe teilen. In der Übung werden die erlebten Entscheidungsprozesse reflektiert und Maßnahmen zur Verbesserung der Entscheidungsqualität in Gruppen vorgestellt.

## Einleitung

Befunde der empirischen Forschung zeigen, dass Gruppen unter bestimmten Voraussetzungen dazu neigen, suboptimale Entscheidungen zu treffen (zum Beispiel Mojzisch & Schulz-Hardt, 2010). Die wohl bekannteste Ursache solcher Prozessverluste in Gruppen dürfte das unter dem Namen „Groupthink“ bekannt gewordene Phänomen darstellen (Janis, 1972), das die Tendenz von Gruppen beschreibt, dem Gruppenzusammenhalt in Entscheidungsprozessen mehr Bedeutung beizumessen als der realistischen Berücksichtigung von Fakten (Aronson et al., 2014). Mitunter können Gruppenentscheidungen fatale Folgen nach sich ziehen. Ein bekanntes Beispiel hierfür liefert die Challenger-Katastrophe aus dem Jahre 1986, bei der alle sieben Besatzungsmitglieder einer US-amerikanischen Raumfähre infolge eines fehlerhaften Entscheidungsprozesses ums Leben kamen. Auch wenn die Konsequenzen suboptimaler Entscheidungen oftmals weniger weitreichend sind, so führen sie in der Managementpraxis möglicherweise dazu, dass vakante Positionen nicht mit den besten Kandidat:innen besetzt oder aussichtsreiche Projekte zugunsten weniger erfolgversprechender Alternativen aufgegeben werden. In diesem Entscheidungskontext hat sich die sozialpsychologische Forschung mit *Hidden Profiles* beschäftigt (Stasser, 1988), also Entscheidungen, in denen eine Gruppe sowohl über Informationen verfügt, die allen Gruppenmitgliedern vorliegen (sogenannte geteilte Informationen), als auch über Informationen, die nur jeweils einer Person bekannt sind (sogenannte exklusive Informationen, Stasser & Titus, 1985). Solche Entscheidungskonstellationen sind im beruflichen Alltag sehr wahrscheinlich vorzufinden, weil die verschiedenen Mitglieder einer Gruppe in der Regel über unterschiedliches Wissen (zum Beispiel verschiedene Erfahrungen und Kompetenzen, unterschiedli-

che Kontakte) verfügen und verschiedene Perspektiven (zum Beispiel andere Funktionen im Unternehmen) einnehmen, wenn sie in der Gruppe entscheiden (Schulz-Hardt & Mojzisch, 2012). Damit sich Gruppen in Hidden-Profile-Aufgaben auf die bestmögliche Entscheidung verständigen, sind der Austausch und die Berücksichtigung exklusiver Informationen von besonderer Bedeutung (Lu et al., 2012). Forschungsbefunde zeigen jedoch, dass Gruppen dazu neigen, sich in erster Linie über die Informationen auszutauschen, über die alle Mitglieder bereits verfügen (Mojzisch & Schulz-Hardt, 2010). In der Folge treffen Gruppen suboptimale, bisweilen kostspielige Entscheidungen.

Wir stellen eine Gruppenübung für Studierende und Berufstätige vor, die ein *Hidden Profile* aufweist. In dieser Übung geht es darum, als dreiköpfige Task Force des fiktiven Fußball-Bundesligaverbands „Holzbein Kiel“ einen neuen Spieler zu verpflichten, der das definierte Anforderungsprofil bestmöglich erfüllt. Das spielerische Format ermöglicht erfahrungsbasiertes Lernen, das bei Teilnehmenden nicht nur regelmäßig einen bleibenden Aha-Effekt generiert, sondern auch die Grundlage für die Reflexion erlebter Gruppenprozesse bietet. Zudem unterstreicht die Übung die Relevanz der praktischen Empfehlungen zur Verbesserung der Entscheidungsqualität in Gruppen, die zum Ende der Übung vorgestellt werden.

## Gruppenentscheidungen und *Hidden Profiles*

Die zentrale Frage in Bezug auf Gruppenentscheidungen lässt sich durch die Abwandlung eines gängigen Sprichworts auf den Punkt bringen: „*Sind zwei (oder mehr) Köpfe besser als einer?*“ (Aronson et al., 2014, S. 324).

Die naheliegende Antwort auf diese Frage lautet ja, denn die Mitglieder einer Gruppe verfügen in der Regel über unterschiedliches Wissen, das, wenn es in der Gruppe gebündelt wird, im Vergleich zu Einzelpersonen informierte und damit bessere Entscheidungen ermöglichen sollte (Mojzisch & Schulz-Hardt, 2010). Nun zeigen aber empirische Befunde, dass Gruppen regelmäßig sogenannte Prozessverluste erleiden. Darunter werden alle Aspekte von Gruppeninteraktionen verstanden, die zu einer Beeinträchtigung des Problemlösungsverhaltens führen und zur Folge haben, dass Gruppen ihren Wissens- und Kompetenzvorsprung gegenüber Einzelpersonen nicht vollständig ausschöpfen (Aronson et al., 2014; Wittenbaum et al., 2004). Zu den wichtigsten Ursachen von Prozessverlusten in Gruppen zählen Kommunikationsprobleme. So neigen Gruppen beispielsweise zu suboptimalen Entscheidungen, wenn entscheidungsrelevante Informationen über einzelne Gruppenmitglieder verteilt sind (Lu et al., 2012). Diese Situationen werden in der Literatur *Hidden Profiles* genannt. In ihrem vielbeachteten Experiment zeigten Stasser und Titus (1985), dass Gruppen, in denen allen Mitgliedern dieselben Informationen vorlagen, in Auswahlentscheidungen regelmäßig den:die aussichtsreichste:n Kandidat:in bevorzugten, während sich Gruppen, in denen einzelne Mitglieder über exklusive Informationen verfügten, häufig für eine:n weniger geeignete:n Kandidat:in entschieden. Dieser Befund wurde in verschiedenen Kontexten repliziert (zum Beispiel Projektauswahl, McLeod, 2013; Personalauswahl, Mojzisch & Schulz-Hardt, 2010). In ihrer Meta-Analyse über 65 Einzelstudien zeigten Lu et al. (2012), dass Gruppen, in denen jedes Mitglied über alle relevanten Informationen verfügt, acht Mal wahrscheinlicher die beste Entscheidung treffen als solche, in denen entscheidungsrelevante Informationen über einzelne Mitglieder verstreut sind.

Um Hidden-Profile-Aufgaben erfolgreich zu bewältigen und die bestmögliche Entscheidung zu treffen, müssen exklusive Informationen von den Mitgliedern in die Gruppe eingebracht und in der Entscheidungsfindung berücksichtigt werden (Lu et al., 2012). In *Hidden Profiles* führt die Informationsverteilung unter den Gruppenmitgliedern dazu, dass sowohl aus der individuellen Perspektive der Gruppenmitglieder als auch bei der ausschließlichen Berücksichtigung geteilter Informationen in der Gruppenentscheidung suboptimale Alternativen ausgewählt werden (Schulz-Hardt & Mojzisch, 2012). Damit erfordert die Identifikation der besten Entscheidungsalternative von den Gruppenmitgliedern, dass sie ihre anfänglichen Präferenzen für eine Option im Rahmen der Gruppeninteraktion verändern.

Die empirische Hidden-Profile-Forschung hat sich intensiv mit den Kommunikationsprozessen in Gruppen beschäftigt und interessante Ergebnisse zutage gebracht. Demnach tendieren Gruppen nämlich dazu, vorwiegend über die Informationen zu diskutieren, über die ohnehin bereits alle Mitglieder verfügen (das heißt geteilte Informationen; Schulz-Hardt & Mojzisch, 2012). Dies wirkt sich negativ auf die Diskussion und Berücksichtigung exklusiver Informationen aus (zum Beispiel Stasser & Titus, 1985; Wittenbaum et al., 2004) und lässt sich durch drei Faktoren erklären:

1. *Das Wahrscheinlichkeits-Argument:* Durch die unterschiedliche Verfügbarkeit geteilter Informationen, die allen Gruppenmitgliedern vorliegen, im Vergleich zu exklusiven Informationen, über die nur eine Person verfügt, besteht eine höhere stochastische Wahrscheinlichkeit, dass geteilte Informationen in Gruppen diskutiert werden (Stasser et al., 1989). Wenn exklusive Informationen nicht von derjenigen Person in die Gruppe eingebracht werden, die über sie verfügt, dann kann dies nicht von anderen Gruppenmitgliedern übernommen werden (Schulz-Hardt & Mojzisch, 2012). Dies ist bei geteilten Informationen anders, weil geteilte Informationen von jedem Mitglied in die Gruppe eingebracht werden können. Aus diesem Grund ist es in Gruppen wahrscheinlicher, dass die Mitglieder über geteilte Informationen diskutieren als über exklusive Informationen.
2. *Das Präferenz-Argument:* In Gruppen tendieren die Mitglieder dazu, solche Informationen einzubringen, die sich im Einklang mit den eigenen Präferenzen befinden (sogenannte präferenzkonsistente Informationen), statt solcher, die im Widerspruch dazu stehen. Wie bereits dargestellt liegt der Schlüssel zur Identifikation der besten Entscheidungsalternativen in *Hidden Profiles* in der Berücksichtigung exklusiver Informationen. Diese stehen jedoch im Konflikt mit den anfänglichen individuellen Entscheidungspräferenzen der Mitglieder (sogenannte präferenzinkonsistente Informationen). Geteilte Informationen sind dagegen präferenzkonsistent und werden mithin häufiger in Gruppenentscheidungsprozessen diskutiert als exklusive Informationen (Greitemeyer & Schulz-Hardt, 2003).
3. *Das Argument des sozialen Vergleichs:* Um sich in unübersichtlichen Situationen zurechtzufinden, neigen Individuen dazu, sich an anderen zu orientieren (Theorie des sozialen Vergleichs; Festinger, 1954). In Gruppenentscheidungen kann die Erkenntnis, dass andere über dieselben Informationen verfügen wie man selbst, bewirken, dass geteilte Informationen für wichtiger und präziser erachtet werden als exklusive Informationen, die nur der Person selbst vorliegen und anderen Mitgliedern der Gruppe (bislang) unbekannt sind (Wittenbaum et al., 2004). Darüber hinaus werden Gruppenmitglieder auch als fähiger

erachtet, eine Aufgabe zu lösen, wenn diese geteilte (statt exklusiver) Informationen in die Gruppe einbringen (Wittenbaum et al., 2004).

Als ein Kernproblem der Gruppeninteraktion in Hidden-Profile-Aufgaben hat sich der frühzeitige Austausch der anfänglichen Präferenzen durch die Mitglieder herausgestellt (Mojzisch & Schulz-Hardt, 2010). Steigen Gruppen über den Austausch ihrer Präferenzen für eine Entscheidungsalternative in die Diskussion ein, reduziert dies ihre Aufmerksamkeit, die sie der Verarbeitung der einzelnen Informationen widmen. Folglich leidet darunter die Entscheidungsqualität, weil exklusive Informationen, die zur Identifikation der besten Entscheidungsoption berücksichtigt werden müssen, nicht ausreichend in den Entscheidungsprozess eingehen. Dieses Problem tritt häufig auf, wie eine Studie von Schulz-Hardt und Kollegen (2006) belegt. In diesem Experiment begannen 80 % aller Gruppen mit einem Austausch der Präferenzen. Nur 22 % dieser Gruppen gelang es, im Folgenden die beste Entscheidungsoption zu identifizieren. Dagegen trafen 55 % der Gruppen, die auf einen anfänglichen Austausch ihrer Präferenzen verzichteten, die richtige Entscheidung (Schulz-Hardt & Mojzisch, 2012).

Schließlich können auch bestimmte Mitglieder einer Gruppe den Entscheidungsprozess beeinflussen (Wittenbaum et al., 2004). Wenn sich beispielsweise Führungskräfte für ihre (falsche) Präferenz in der Gruppe starkmachen, beeinträchtigt dies die Fähigkeit der Gruppe, die beste Entscheidungsalternative zu identifizieren (Cruz et al., 1999).

## Entwicklung der Übung

Die Entwicklung der Übung „Holzbein Kiel“ erfolgte im Rahmen eines Forschungsprojekts, in dem ein Verhandlungstraining für Mitarbeitende einer großen deutschen Gewerkschaft konzipiert wurde. Da Tarifverhandlungen auf Gewerkschaftsseite häufig Gruppenentscheidungen mit sich bringen, lag das Hauptziel der vorliegenden Übung darin, die hauptamtlich verhandelnden Personen mit evidenzbasierten Maßnahmen auszustatten, welche die Qualität der in ihren Gruppen getroffenen Entscheidungen positiv beeinflussen.

Die konzeptionellen Grundlagen für das Design der Übung bildeten die bereits vorgestellten Vorarbeiten zu *Hidden Profiles* (zum Beispiel Stasser & Titus, 1985) und die Theorie des erfahrungsbasierten Lernens (*Experiential Learning Theory*, kurz ELT; Kolb & Kolb, 2005). Letztere stellt in der Trainingsliteratur einen anerkannten Ansatz dar und findet im Bereich wissenschaftlich fundierter Verhandlungstrainings breite Anwendung (Lewicki, 2014). Die ELT beschreibt Lernen als einen zyklischen Prozess (beziehungsweise eine Spirale), der vier Lernmodi durchlaufen sollte: 1. konkretes Erfahren („Experiencing“), 2. reflexives Beobachten („Reflecting“), 3. abstrakte Konzeptualisierung („Thinking“) und 4. aktives Handeln beziehungsweise Experimentieren („Acting“). Diese Lernmodi finden sich im Ablauf der Gruppenübung wieder.

Als Coverstory der Übung wurde eine fiktive Entscheidungssituation im Profifußball gewählt, um die Teilnehmenden über den spielerischen Touch der Übung zu motivieren, sich auf die Aktivität einzulassen und in diese einzutauchen. Zudem versprach der Entscheidungskontext auch ein Gefälle hinsichtlich des Fußballwissens unter den Teilnehmenden, was als förderlich für das erwünschte Erleben nachteiliger Gruppeneffekte erachtet wurde (Schulz-Hardt & Mojzisch, 2012; Wittenbaum et al., 2004).



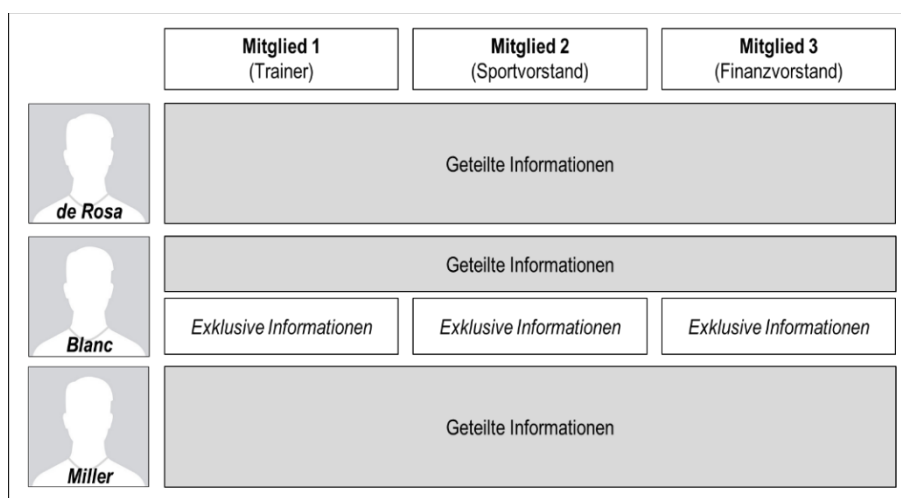
In der Übung sind die drei gleichberechtigten Mitglieder einer Gruppe damit konfrontiert, als Taskforce des Fußballvereins „Holzbein Kiel“ einen neuen Spieler zu verpflichten, der die durch den Abgang des bisherigen Linksaußen entstandene Lücke im Kader schließen soll. Dabei stehen drei potenzielle Kandidaten zur Wahl, die den Anforderungen des Vereins in unterschiedlichem Maße entsprechen. Diese Spieler sind de Rosa, Blanc und Miller. Das einzige Ziel der Übung besteht darin, dass sich die Gruppe für denjenigen Spieler entscheidet, der die definierten Anforderungen am besten erfüllt.

Die Instruktionen für die Teilnehmenden bestehen aus vier unterschiedlichen Dokumenten:

1. *Beschreibung der Gruppenaufgabe:* Diese fasst die Ausgangslage, die Anforderungen an den neuen Spieler und die Aufgabe auf einer DIN-A4-Seite zusammen. Die Anforderungen des Vereins beziehen sich auf fünf Aspekte, darunter Position und Erfahrung, Schnelligkeit, Zuverlässigkeit, Einstellung und finanzielle Aspekte.
2. *Spielerprofil* des italienischen Profis *Claudio de Rosa*.
3. *Spielerprofil* des französischen Profis *Dominique Blanc*.
4. *Spielerprofil* des englischen Profis *Peter Miller*.

Alle Mitglieder einer Gruppe erhalten übereinstimmende Dokumente, jedoch mit einer wichtigen Ausnahme: Vom Profil des Spielers Dominique Blanc erhält nämlich jedes Gruppenmitglied eine andere Version. Die meisten Informationen zu diesem Spieler sind in den drei Versionen zwar deckungsgleich, allerdings enthalten die einzelnen Dokumente auch Informationen, die nur in dieser jeweiligen Version vorkommen. Somit liegen den Gruppenmitgliedern sowohl geteilte Informationen zum Spieler Blanc vor, über die alle verfügen, als auch exklusive Informationen, über die nur jeweils ein Mitglied der Gruppe verfügt. Für die beiden anderen Spieler (de Rosa und Miller) liegen allen Gruppenmitgliedern dagegen identische Informationen vor. Abbildung 1 verdeutlicht die Informationsstruktur der Übung.




Abbildung 1. Informationsstruktur



Quelle: eigene Darstellung

Die Übung ist so konzipiert, dass sowohl Claudio de Rosa als auch Dominique Blanc die Anforderungen des Vereins erfüllen, Peter Miller dagegen nicht. Die Gruppen werden daher in aller Regel Peter Miller frühzeitig als Option ausschließen. Das *Hidden Profile* entsteht dadurch, dass sich aus der individuellen Perspektive jedes Gruppenmitglieds und bei der Konzentration auf die geteilten Informationen innerhalb der Gruppe eine Präferenz für Claudio de Rosa abzeichnet. Wenn jedoch alle Informationen, also auch die exklusiven, im Rahmen der Entscheidungsfindung berücksichtigt werden, ist Dominique Blanc der beste Kandidat. Die exklusiven Informationen zu Blanc beziehen sich auf entscheidungsrelevante Aspekte wie zum Beispiel dessen Trainingsfleiß und Mannschaftsdienlichkeit, die bei diesem Kandidaten auf eine im Vergleich zu de Rosa positivere Einstellung schließen lassen. Abbildung 2 illustriert den Vergleich zwischen den drei Spielern für das Kriterium „Einstellung“.

Abbildung 2. Auflösung (\* zu diesen Sub-Kriterien liegen entscheidungsrelevante exklusive Informationen vor)

Kriterium: Einstellung	 de Rosa	 Blanc	 Miller
1. Professionelles Verhalten	ja	ja	nein
2. Leistungsorientierung	hoch	sehr hoch*	normal
3. Leistung in engen Phasen	hoch	sehr hoch*	niedrig
4. Mannschaftsdienlichkeit	hoch	sehr hoch*	normal
5. Ansehen im Team	hoch	sehr hoch*	niedrig
<b>Anforderung</b>	<b>erfüllt</b>	<b>erfüllt</b>	<b>nicht erfüllt</b>
Reihenfolge	2	1	(3)

Quelle: eigene Darstellung

## Durchführung der Übung

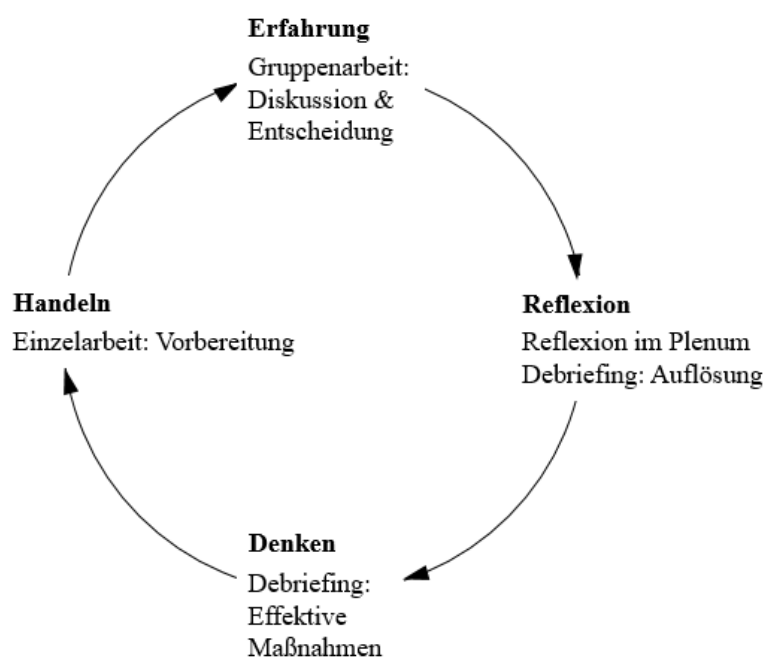
In Summe nimmt die Übung in etwa 80 Minuten Zeit in Anspruch und durchläuft die folgenden sechs Teilschritte:

1. Vorstellung und Organisation (Dauer: 5 Minuten),
2. Einzelarbeit (15 Minuten),
3. Gruppenarbeit (15 Minuten),
4. Sammlung der Entscheidungen (5 Minuten),
5. Reflexion (15 Minuten),
6. Debriefing (25 Minuten).

Abbildung 3 verdeutlicht den Bezug der einzelnen Teilschritte zu den vier Modi erfahrungsba-sierten Lernens (ELT; Kolb & Kolb, 2005). Für die Durchführung empfiehlt sich die Sicherstellung

geeigneter Räumlichkeiten, sodass sich die Gruppen im dritten Schritt nicht gegenseitig stören. Jede Gruppe sollte jeweils genau mit drei Personen besetzt werden. Ist die Anzahl der Teilnehmenden nicht durch drei teilbar, empfiehlt sich die Vergrößerung einzelner Gruppen auf vier Mitglieder, indem eine Rolle doppelt vergeben wird.

Abbildung 3. Teilschritte und deren Bezug zur *Experiential Learning Theory* (ELT)



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Kolb & Kolb (2005) und Lewicki (2014)

*Vorstellung und Organisation.* Im ersten Schritt wird kurz auf die Coverstory, die zu bewältigende Aufgabe und die Zeitvorgaben für Einzel- und Gruppenarbeiten eingegangen. Zudem erfolgen die Zusammenstellung der Gruppen und die Ausgabe der Instruktionen. Hierbei sollte für die Teilnehmenden nicht ersichtlich werden, dass abweichende Dokumente des Spielerprofils von Blanc existieren. Gleichzeitig wird dies vor den Teilnehmenden nicht verheimlicht, da die drei Spielerprofile jeweils mit der Überschrift „Deine persönlichen Notizen“ versehen sind und die Instruktionen – im Gegensatz zu vielen wissenschaftlichen Hidden-Profile-Experimenten – auch während der Gruppenphase genutzt werden können. Um diesbezüglich aufkommenden Fragen im Plenum vorzubeugen, kann auf die Möglichkeit verwiesen werden, Fragen in einer Einzelunterredung mit dem Lehrpersonal zu stellen.

*Einzelarbeit.* Im zweiten Schritt bereiten sich die Teilnehmenden selbstständig vor, indem sie sich mit den Dokumenten vertraut machen und diese aufmerksam durchlesen. Dieser Teil der Übung kann im Kursraum erfolgen.

*Gruppenarbeit.* Im dritten Schritt kommen die drei Mitglieder einer Gruppe zusammen und besprechen ihre Entscheidung. Es empfiehlt sich, dass die Lehrkräfte die Gruppen zwischendurch aufsuchen, um Fragen beantworten zu können. Zudem sollte auf die Einhaltung der abgesprochenen Endzeit geachtet werden.

*Sammlung der Entscheidungen.* Im vierten Schritt holt eine Lehrkraft die Entscheidungen sämtlicher Gruppen ein und hält diese auf einem Flipchart fest, das für alle Teilnehmenden sichtbar positioniert wird.

*Reflexion.* Bevor die Auflösung der Übung erfolgt, wird den Teilnehmenden im fünften Schritt Gelegenheit zur Reflexion der erlebten Gruppenprozesse gegeben. Hierzu empfehlen sich verschiedene Fragen, die zur Reflexion anregen, wie zum Beispiel: Wie lief der Entscheidungsprozess in Ihrer Gruppe ab? Wie zufrieden sind Sie mit der getroffenen Entscheidung Ihrer Gruppe? Hätten Sie alleine gleich oder anders entschieden? Wo lagen besondere Herausforderungen in Ihrer Gruppe?

*Debriefing.* Im sechsten und letzten Schritt erfolgt die Auflösung der Übung, indem ein strukturierter Abgleich von Anforderungen und Spielerprofilen durch die Lehrkraft durchgeführt wird. Dieser mündet im Fazit, wonach Blanc im Vergleich zu de Rosa die bessere Alternative darstellt und Miller für den Verein keine sinnvolle Option ist. Anschließend werden verschiedene empirische Erkenntnisse zu Gruppenentscheidungen vorgestellt, die beispielsweise zeigen, dass Gruppen bei Entscheidungen dazu neigen, sich auf geteilte Informationen zu konzentrieren und acht Mal seltener die besten Entscheidungen treffen, wenn Mitglieder über exklusive Informationen verfügen als wenn alle Mitglieder auf übereinstimmendem Informationsstand sind (Lu et al., 2012). Nachfolgend wird ein Bezug zu historischen Fehlentscheidungen in Gruppen hergestellt, zum Beispiel zur Challenger-Katastrophe aus dem Jahr 1986, bei der aufgrund verschiedener Mängel im Entscheidungsprozess fälschlicherweise eine Starterlaubnis erteilt wurde, die sieben Menschen das Leben kostete. Die Übung endet mit der Vorstellung und Diskussion von Maßnahmen, mithilfe derer sich Gruppenentscheidungsprozesse effektiver gestalten lassen. Diese werden im folgenden Abschnitt behandelt.

## Maßnahmen zur effektiven Entscheidungsfindung in Gruppen

Basierend auf verschiedenen empirischen Studien zu Entscheidungsprozessen in Gruppen werden im Rahmen des Debriefings sechs Maßnahmen vorgestellt, die zur Verbesserung der Entscheidungsqualität beitragen:

1. *Ausreichend Zeit für Gruppenentscheidungen einplanen:* Wissenschaftliche Erkenntnisse zeigen, dass exklusive Informationen tendenziell später in Gruppendiskussionen eingebracht werden als geteilte Informationen, obwohl Erstere im Gegensatz zu Letzteren einen informationellen Mehrwert für die Gruppe haben (Fraidin, 2004; Larson et al., 1998).
2. *Präferenzen erst am Ende in der Gruppe teilen:* Wenn die Gruppenmitglieder bereits zu Beginn ihre Präferenzen austauschen, zum Beispiel welcher Kandidat jeweils bevorzugt wird, leider darunter die Entscheidungsqualität, da einzelnen Informationen im Folgenden weniger Aufmerksamkeit gewidmet wird (Mojzisch & Schulz-Hardt, 2010).
3. *Einzelnen Mitgliedern Verantwortung für Fachgebiete übertragen:* Das Zuteilen von Fachgebieten, für die Gruppenmitglieder jeweils alleinverantwortlich sind, fördert das Einbringen exklusiver Informationen in die Gruppe und damit die Entscheidungsqualität (Stasser et al., 1995).

4. *Mitgliedern eine bestimmte Rolle zuweisen:* Um die Leistung in Gruppenentscheidungen zu verbessern, können Mitglieder systematisch Rollen übernehmen, wodurch sie sich auf bestimmte Teilaspekte einer Aufgabe konzentrieren (zum Beispiel Führungsrolle, Expert:in, *Advocatus Diaboli*). Oftmals spielt hierbei die Gedächtnisleistung eine Rolle, da die Mitglieder nicht immer alle Unterlagen schriftlich zur Hand haben (Schulz-Hardt & Mojzisch, 2012). Die empirische Forschung zeigt, dass sich durch Rollenverteilung die Gedächtnisleistung von Gruppen erhöhen lässt (Aronson et al., 2014; Lewis et al., 2007; Moreland, 1999).
5. *Dissens in der Gruppe fördern:* Meinungsunterschiede können in Gruppen zu intensiveren Diskussionen und besseren Entscheidungen führen (Mojzisch & Schulz-Hardt, 2011). Dissens lässt sich beispielsweise durch eine heterogene Gruppenstruktur und spezifische Gruppennormen fördern (Postmes et al., 2001).
6. *Gleichberechtigten Informationsaustausch sicherstellen:* In Gruppeninteraktionen können sich Hierarchien schädlich auf die Informationsverarbeitung auswirken (Doyle et al., 2022). Ein potenzieller Lösungsansatz zur Verbesserung des Informationsaustauschs liegt darin, Gruppen gleichberechtigt zu strukturieren, um darüber Beteiligte zu ermutigen, Informationen in die Gruppe einzubringen.

### **Learnings: Erfahrungen in der Erprobung**

Die Übung wurde sowohl mit erfahrenen Gewerkschafter:innen als auch mit Studierenden erprobt. Die Rückmeldungen der Beteiligten deuten darauf hin, dass die Instruktionen gut verständlich und die Übung auch für Teilnehmende ohne ausgeprägtes Fußballwissen gut durchführbar ist. Im Zuge der Entwicklung der Übung wurden diese beiden Aspekte mit studentischen Hilfskräften überprüft.

Die ersten Erprobungen führten zu folgenden Erkenntnissen:

1. Die zeitlichen Vorgaben sind gut einzuhalten. Insbesondere die jeweils 15 Minuten für Einzel- und Gruppenarbeiten stellten sich in der bisherigen Erprobung als angemessen heraus.
2. Etwa 30 % der Gruppen schöpfen die verfügbare Zeit nicht vollständig aus und gelangen vergleichsweise schnell zu einer Entscheidung. Diese Tendenz tritt insbesondere dann zutage, wenn die Teilnehmenden zu Beginn ihre Präferenzen für einen Spieler miteinander austauschen.
3. Nur circa 30 % der Gruppen entscheiden sich für die beste Alternative (Blanc), rund 70 % treffen dagegen suboptimale Entscheidungen, indem sie für den zweitbesten Kandidaten (de Rosa) votieren. Dieser Erfahrungswert liegt im Bereich dessen, was aus der experimentellen Forschung bekannt ist. In der Studie von Stasser & Titus (1985) entdeckten nur 18 % der Gruppen die beste Entscheidungsoption. Die Studie von Schulz-Hardt und Kollegen (2006) berichtet dagegen von 35 %.
4. In der Vorstellung und Organisation der Aufgabe besteht die Möglichkeit, dass Fragen dazu aufkommen, ob die ausgeteilten Unterlagen identisch sind. Diese Problematik besteht vor allem dann, wenn zuvor bereits vergleichbare Aktivitäten (zum Beispiel psycho-

logische Experimente) durchgeführt wurden. Hierzu empfehlen wir zwei mögliche Vorgehensweisen: Einerseits kann diesen Fragen vorgebeugt werden, indem man die Teilnehmenden darum bittet, Fragen nur in einer privaten Unterredung mit der Lehrkraft zu stellen, um die anderen Teilnehmer aufgrund der knapp bemessenen Zeit nicht in ihrer Vorbereitung zu stören. Andererseits stellt sich der gewünschte Effekt in wissenschaftlichen Hidden-Profile-Studien selbst dann zuverlässig ein, wenn die Teilnehmenden aktiv darüber aufgeklärt werden, dass die ausgeteilten Instruktionen nicht identisch sind und eine beste Alternative existiert, die auf Basis aller Informationen identifiziert werden kann, die der Gruppe als Ganzes vorliegen (Schulz-Hardt & Mojzisch, 2012).

5. Nach der Auflösung der Übung haben einzelne Teilnehmende mitunter Redebedarf und versuchen, ihre Entscheidungen im Plenum zu rechtfertigen. In aller Regel beziehen sich diese Versuche auf Informationen der Spielerprofile, die nicht Teil des Anforderungsprofils sind (zum Beispiel die kicker-Note oder die fußballerische Ausbildung des Spielers). Es empfiehlt sich daher, diesen Aspekt nochmals herauszuarbeiten.

Erste Evaluationen zeigen, dass Master-Studierende die Erkenntnisse im Rahmen dieser Übung als wertvoll erachten (Item: „Die durchgeführte Übung brachte wertvolle Erkenntnisse.“,  $n = 32$ ,  $M = 4,5$ , Skala: 1 = *trifft überhaupt nicht zu*, 5 = *trifft voll und ganz zu*). Teilnehmende Gewerkschafter:innen gaben an, aus der Übung etwas gelernt zu haben (Item: „Ich habe durch die Übung etwas gelernt.“,  $n = 12$ ,  $M = 4,1$ , Skala: 1 = *trifft nicht zu*, 5 = *trifft voll zu*), und bestätigten zudem, dass ihnen die Übung auch Freude bereitet hat (Item: „Die Übung hat mir Spaß gemacht.“,  $n = 12$ ,  $M = 3,9$ , Skala wie zuvor).

## Fazit

Die empirische Forschung zeigt, dass Gruppen unter bestimmten Voraussetzungen dazu neigen, suboptimale Entscheidungen zu treffen. Die vorgestellte Übung „Holzbein Kiel“ versetzt Lehrkräfte in die Lage, Gruppenprozesse erlebbar zu machen und die in der Übung gesammelten Erfahrungen zur Vermittlung effektiver Maßnahmen zu nutzen, welche die Teilnehmenden dazu befähigen, das Potenzial von Gruppen in Entscheidungsprozessen besser auszuschöpfen.

*Das Forschungsprojekt wurde durch die Hans-Böckler-Stiftung finanziell gefördert (Projekt-Nummer 2019-112-30). Die Drittmittel wurden Roman Trötschel von der Leuphana Universität Lüneburg zur Verfügung gestellt.*

## Literaturverzeichnis

- Aronson, E., Wilson, T. & Akert, R. (2014). *Sozialpsychologie* (8. Auflage). Pearson.
- Cruz, M. G., Henningsen, D. D. & Smith, B. A. (1999). The Impact of Directive Leadership on Group Information Sampling, Decisions, and Perceptions of the Leader. *Communication Research*, 26 (2), 349–369. <https://doi.org/10.1177/009365099026003004>.
- Doyle, S. P., Chung, S., Lount Jr, R. B., Swaab, R. I. & Rathjens, J. (2022). Hierarchical Team Structures Limit Joint Gain in Interteam Negotiations: The Role of Information Elaboration and Value Claiming Behavior. *Academy of Management Journal*. <https://doi.org/10.5465/amj.2019.1381>.
- Festinger, L. (1954). A Theory of Social Comparison Processes. *Human Relations*, 7(2), 117–140. <https://doi.org/10.1177/001872675400700>.
- Fraidin, S. N. (2004). When is one Head better than two? Interdependent Information in Group Decision Making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 93 (2), 102–113. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2003.12.003>.
- Greitemeyer, T. & Schulz-Hardt, S. (2003). Preference-consistent Evaluation of Information in the Hidden Profile Paradigm: Beyond Group-level Explanations for the Dominance of Shared Information in Group Decisions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84 (2), 322–339. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.2.322>.
- Janis, I. L. (1972). *Victims of Groupthink*. Boston: Houghton Mifflin.
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2005). Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning in Higher Education. *Academy of Management Learning & Education*, 4 (2), 193–212.
- Larson, J. R. Jr., Christensen, C., Franz, T. M. & Abbott, A. S. (1998). Diagnosing Groups: The Pooling, Management, and Impact of Shared and Unshared Case Information in Team-based Medical Decision Making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75 (1), 93–108. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.75.1.93>.
- Lewicki, R. J. (2014). Teaching Negotiation: The State of the Practice. In *Handbook of conflict management research* (S. 493–508). Edward Elgar Publishing.
- Lewis, K., Belliveau, M., Herndon, B. & Keller, J. (2007). Group Cognition, Membership Change, and Performance: Investigating the Benefits and Detriments of Collective Knowledge. *Organizational behavior and human decision processes*, 103 (2), 159–178. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2007.01.005>.
- Lu, L., Yuan, Y. C. & McLeod, P. L. (2012). Twenty-five Years of Hidden Profiles in Group Decision Making: A Meta-analysis. *Personality and Social Psychology Review*, 16 (1), 54–75. <https://doi.org/10.1177/1046496413500696>.
- McLeod, P. L. (2013). Distributed People and Distributed Information: Vigilant Decision-making in Virtual Teams. *Small Group Research*, 44 (6), 627–657. <https://doi.org/10.1177/1046496413500696>.

- Mojzisch, A. & Schulz-Hardt, S. (2010). Knowing Others' Preferences Degrades the Quality of Group Decisions. *Journal of Personality and Social Psychology, 98* (5), 794–808. <https://doi.org/10.1037/a0017627>.
- Mojzisch, A. & Schulz-Hardt, S. (2011). Process Gains in Group Decision Making: A Conceptual Analysis, Preliminary Data, and Tools for Practitioners. *Journal of Managerial Psychology, 26* (3), 235–246. <https://doi.org/10.1108/02683941111112668>.
- Moreland, R. L. (1999). Transactive Memory: Learning Who Knows What in Work Groups and Organizations. In L. L. Thompson & J. M. Levine (Hrsg.), *Shared Cognition in Organizations: The Management of Knowledge* (S. 3–31). Erlbaum.
- Postmes, T., Spears, R. & Cihangir, S. (2001). Quality of Decision Making and Group Norms. *Journal of Personality and Social Psychology, 80* (6), 918–930. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.6.918>.
- Schulz-Hardt, S., Brodbeck, F. C., Mojzisch, A., Kerschreiter, R. & Frey, D. (2006). Group Decision Making in Hidden Profile Situations: Dissent as a Facilitator for Decision Quality. *Journal of Personality and Social Psychology, 91* (6), 1080–1093. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.91.6.1080>.
- Schulz-Hardt, S. & Mojzisch, A. (2012). How to Achieve Synergy in Group Decision Making: Lessons to be Learned from the Hidden Profile Paradigm. *European Review of Social Psychology, 23* (1), 305–343. <https://doi.org/10.1080/10463283.2012.744440>.
- Stasser, G. (1988). Computer Simulation as a Research Tool: The DISCUSS Model of Group Decision Making. *Journal of Experimental Social Psychology, 24* (5), 393–422. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(88\)90028-5](https://doi.org/10.1016/0022-1031(88)90028-5).
- Stasser, G., Stewart, D. D. & Wittenbaum, G. M. (1995). Expert Roles and Information Exchange during Discussion: The Importance of Knowing Who Knows What. *Journal of Experimental Social Psychology, 31* (3), 244–265. <https://doi.org/10.1006/jesp.1995.1012>.
- Stasser, G., Taylor, L. A. & Hanna, C. (1989). Information Sampling in Structured and Unstructured Discussions of Three- and Six-person Groups. *Journal of Personality and Social Psychology, 57* (1), 67–78. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.1.67>.
- Stasser, G. & Titus, W. (1985). Pooling of Unshared Information in Group Decision Making: Biased Information Sampling during Discussion. *Journal of Personality and Social Psychology, 48* (6), 1467–1478. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.48.6.1467>.
- Wittenbaum, G. M., Hollingshead, A. B. & Botero, I. C. (2004). From Cooperative to Motivated Information Sharing in Groups: Moving Beyond the Hidden Profile Paradigm. *Communication Monographs, 71*, 286–310. <https://doi.org/10.1080/0363452042000299894>.



---

*Nadine Meidert*

# Spielerisches Debriefing

## Abstract

Planspiele bieten Potenzial für Wissensvermittlung und Fähigkeitstraining. Dies erfordert allerdings auch ein gutes Debriefing, bei dem die Teilnehmenden auch gerne und begeistert mit dabei sind. Eine spielerische Haltung und spielerische Elemente in der Debriefingphase können Abhilfe schaffen. Dieser Beitrag will kreative Anregungen geben, wie die Debriefingphase auf spielerische Weise ansprechender gestaltet werden kann. Dazu wird das EIAG-Modell vorgestellt, welches das Debriefing in vier klar definierte Phasen unterteilt. Zudem werden sowohl die Einstellung während des Debriefings als auch spielerische Methoden, die angewandt werden können, beleuchtet. Insgesamt werden sechs spezifische Methoden präsentiert und anschließend kurz erörtert, welche dieser Methoden sich in den einzelnen Phasen des EIAG-Modells besonders gut eignen.

## Einleitung

Planspiele haben das Potenzial, sowohl anwendbares Wissen zu vermitteln als auch Fähigkeiten auszubilden und zu trainieren (Kriz & Nöbauer 2008). Dieses Potenzial kann allerdings nur mit einem guten und ausführlichen Debriefing entfaltet werden. Ohne dieses ist ein Planspiel für die Teilnehmenden zwar nach wie vor eine spannende und unterhaltsame Erfahrung, aber der Lerneffekt fällt deutlich geringer aus. Das Zitat „Debriefing ist wahrscheinlich der wichtigste Teil eines Planspiels und trotzdem wird er am meisten vernachlässigt“ (Crookall, 1992, in Übersetzung zitiert nach Kriz & Nöbauer, 2008) trifft damit genau den Punkt. Das Debriefing wird bisweilen stiefmütterlich behandelt – sowohl die Dauer als auch die qualitative Ausgestaltung betreffend. Und dabei konnten empirische Studien wie beispielhaft Kriz et al. (2008) zeigen, dass sowohl die Dauer als auch die Qualität des Debriefings einen signifikanten Effekt auf den Lernerfolg haben.

Daher ist es wichtig, sich im Zusammenhang mit Planspielen auch immer wieder mit dem Thema Debriefing zu beschäftigen. Eine besondere Herausforderung im Zusammenhang mit der Debriefingphase ist, dass diese verglichen mit der Planspielphase etwas trocken daherkommt. Natürlich gibt es immer Teilnehmende, die sich mit sehr viel Begeisterung an diesem analytischen und reflexiven Teil beteiligen, was mit unterschiedlicher Motivation oder Lerntypen erklärbar ist. Aber letztlich ist es nicht unüblich, dass sich nach der Planspielphase bei vielen Teilnehmenden eine gewisse Müdigkeit breitmacht.

Aus diesem Grund stellt sich die Frage, wie das Debriefing spannender gestaltet werden kann. Eine Möglichkeit ist der Einsatz spielerischer Elemente. Zu betonen ist, dass es nicht darum gehen sollte, das Debriefing selbst auch vollständig als (Plan-)Spiel zu gestalten. Denn das birgt die Gefahr, dass das eigentliche Lernziel im Spiel verloren geht. Vielmehr sollte es darum gehen, wie mit einer spielerischen Haltung und mit kleinen spielerischen Mechanismen das Debriefing aufgelockert werden kann. Im Grunde geht es damit um einen Gamification-Ansatz (Deterding

et al., 2011) des Debriefings und die Frage, wie diese normalerweise nicht spielerische Phase mit Spielelementen unterhaltsamer gestaltet werden kann.

Dieser Beitrag soll Ideen und Inspiration geben, wie die Debriefingphase ansprechender und spielerischer gestaltet werden kann. Dazu wird im nächsten Kapitel das EIAG-Modell vorgestellt, welches das Debriefing in vier Phasen unterteilt. Im nachfolgenden Kapitel geht es dann um die eigentliche Frage des Beitrags, wie nämlich das Debriefing spielerisch gestaltet werden kann. Dabei spielen einerseits die Haltung während des und zum Debriefing und andererseits Methoden, die einen spielerischen Ansatz verfolgen, wesentliche Rollen. Es werden konkret sechs Methoden vorgestellt und anschließend kurz diskutiert, in welcher Phase nach dem EIAG-Modell sich welche Methode gut oder weniger gut eignet. Der Beitrag schließt mit einem kurzen Fazit.

## Debriefing von Planspielen nach dem EIAG-Modell

Ein Planspiel unterteilt sich in eine Einführung, das eigentliche Planspiel und das Debriefing. In der Einführung erfolgt eine thematische Einordnung und die Spielregeln für das Planspiel werden erläutert sowie die notwendigen Vorbereitungen getroffen. Dann findet das Planspiel statt. Abschließend folgt das Debriefing – also die Nachbesprechung, Reflexion und Analyse des im Planspiel Geschehenen. Klassischerweise unterteilt sich das Debriefing wiederum in mehrere Phasen, wobei verschiedene Ansätze bestehen, diese Phasen zu strukturieren. Der vorliegende Beitrag orientiert sich am EIAG-Modell von Stadskev (1980), das um Aspekte und konkrete Fragestellungen von Kriz & Nöbauer (2008) sowie Massing (2014) ergänzt wird.<sup>1</sup> EIAG steht für *Experience, Identify, Analyze* und *Generalize* und die unterschiedlichen Schwerpunkte von Phasen, die es in einem Debriefing geben sollte. Wichtig ist hierbei, dass es sich nicht um einen linearen Prozess und streng aufeinanderfolgende Phasen handelt, sondern es durchaus sein kann, dass während des Debriefings zwischen diesen Phasen gesprungen wird. Das gilt vor allem für die Phasen *Identify* und *Analyze*, was nachfolgend weiter ausgeführt wird.

**Experience:** Zu Beginn des Debriefings sollte es immer darum gehen, dass die Teilnehmenden wieder in der „realen“ Welt ankommen und sich von ihren Rollen aus dem Planspiel verabschieden. In der Moderation ist daher ein klares Beenden des Planspiels sinnvoll, weshalb hier auch mit akustischen Signalen wie einer Glocke gearbeitet werden kann. Um das Zurückkommen angenehm zu gestalten und Spannungen abzubauen, ist es hilfreich, wenn sich die Teilnehmenden von ersten Beobachtungen, Emotionen usw. freimachen. Das bedeutet, dass in dieser Phase die Teilnehmenden eingeladen werden, ihre Gedanken, Emotionen und Gefühle auszudrücken. Dabei sollte keine Kritik oder Auswertung stattfinden, vielmehr geht es darum, einen sicheren und freien Raum zu gestalten, in dem jeder etwas sagen kann. Neben dem Effekt, dass durch das Teilen Spannungen abgebaut werden, erfahren die Teilnehmenden auch, wie bestimmte Situationen aus anderen Perspektiven wahrgenommen wurden.

**Identify:** In dieser Phase geht es darum, den Spielverlauf zu beschreiben. Die Teilnehmenden gehen die verschiedenen Phasen des Spiels durch und besprechen relevante Momente im Detail. Mögliche Leitfragen können die folgenden sein: Was haben die Teilnehmenden in welcher Situation gemacht? Wie haben sie sich verhalten? Was folgte darauf? Wie haben die anderen

---

<sup>1</sup> Das hier vorgestellte Modell ist auch Grundlage für das Debriefing von Planspielen des früheren Planspiellabors der Zeppelin Universität (<https://nadinemeidert.de/debriefing-nach-planspielen/>).

Teilnehmenden darauf reagiert? Was passierte dann im Planspiel? Wie verliefen die Interaktionen zwischen den Teilnehmenden? Hier geht es nur um die reine Deskription und noch gar nicht um Erklärungen. Das passiert dann in einem nächsten Schritt.

Analyze: Jetzt kommen die Erklärungen zum Zug und hier ist es hilfreich, wenn die Teilnehmenden ihre Beobachtungen auch mit Fachkenntnissen verknüpfen. Ziel ist es, die Aktionen und Schlüsselmomente aus dem Planspiel zu kategorisieren und mit theoretischem Wissen abzugleichen. Auch können mögliche alternative Verläufe besprochen werden. An dieser Stelle ist die Fachkenntnis der Planspielleitung gefragt, um Inputs zu geben, die Beobachtungen zu ergänzen und weitere Aktionen, die den Teilnehmenden unbewusst geblieben sind, zu beleuchten. Während die Planspielleitung damit vorher stärker in einer begleitenden Rolle ist, die den Rahmen hält und Fragen stellt, geht es nun stärker darum, auch eigene Expertise einzubringen und die Beobachtungen der Teilnehmenden um Fachwissen zu ergänzen. Das heißt, hier findet im Grunde ein Rollenwechsel der Moderation statt, weg von der Beratung durch Begleitung hin zur Beratung durch Expertise.<sup>2</sup>

Wie bereits oben erwähnt, ist dies keine streng zu beachtende Reihenfolge der Phasen. Insbesondere zwischen den Phasen *Identify* und *Analyze* gibt es immer wieder Wechsel. So kann es eben sein, dass ein Schlüsselmoment identifiziert sowie genauer beschrieben wird (*Identify*) und direkt im Anschluss Erklärungen analysiert werden (*Analyze*). Wenn das getan wurde, ergibt es Sinn, wieder zurück zu *Identify* zu gehen und den nächsten Schlüsselmoment herauszuarbeiten.

Generalize. Der letzte Abschnitt dient dem Transfer in die Realität. Hier sind die Teilnehmenden gefragt, Transferbrücken zu schlagen: Gibt es reale Beispiele oder vergleichbare Situationen? Was würde passieren, wenn die Personen aus dem Spiel in der Realität ebenso handeln würden? Wie könnten sie sonst handeln? Was würde das an der Realität ändern? Worin besteht das konkrete Learning, das die Teilnehmenden mitnehmen können? Wenn die Teilnehmenden konkrete Lerninhalte für eigene Verhaltensweisen mitnehmen sollen, dann ist es besonders hilfreich, in dieser Phase mit zukunfts- und lösungsorientierten Fragen zu arbeiten.

## Spielerisches Debriefing

### Spielerische Haltung

Spielerisches Debriefing bedeutet nicht nur, dass spielerische Methoden zum Einsatz kommen, sondern sollte immer auch heißen, dass die Moderation aus einer spielerischen Haltung heraus durchgeführt wird. Eine solche Haltung ist nicht nur beim Debriefing hilfreich, sondern letztendlich immer, wenn eine Person in der Rolle eines *Facilitator* oder einer Lehrperson agiert. Für die Klärung der Frage, was eine spielerische Haltung ausmacht, kann das P.L.A.Y.-Modell von Raymond van Driel<sup>3</sup> aus der angewandten Improvisation herangezogen werden. Das Modell fasst grundlegende Prinzipien der Improvisation zusammen, die nicht nur für den künstleri-

---

<sup>2</sup> Diese Unterscheidung ist angelehnt an die Unterteilung von Beratungsrollen von Schein (2003) im Zusammenhang mit der organisationalen Prozessberatung.

<sup>3</sup> Eine Zusammenfassung zum P.L.A.Y.-Modell findet sich hier: <http://www.playingmantis.net/p-l-a-y-a-summary-of-improvisation-principles-for-trainers-and-facilitators/>.

schen Improvisationsbereich sinnvoll sind, sondern auch auf andere Kontexte übertragen werden können. P.L.A.Y.! steht für *Presence, Leaping into, Adaptiveness, Yes, and ...* und *Impact*.

*Presence* bedeutet, im Moment zu sein und sich bewusst zu machen, was gerade bei sich selbst, bei den anderen Beteiligten und im Raum passiert. Übertragen auf die Rolle des *Facilitator* beim Debriefing eines Planspiels bedeutet das wahrzunehmen, wie die Stimmung nach dem Planspiel ist und was bei den Teilnehmenden gerade vor sich geht. *Presence* kann in diesem Zusammenhang dann zum Beispiel bedeuten, dass man merkt, wenn bei den Teilnehmenden Ermüdung eintritt und diese beim Debriefing nicht mehr angemessen aufmerksam sind.

*Leaping into* heißt, einen Schritt ins Risiko zu wagen und etwas zu tun, das möglicherweise so nicht geplant und dessen Folgen man sich nicht bewusst ist. Übertragen auf das Debriefing und das oben angeführte Beispiel kann das heißen, dass, wenn man im ersten Schritt wahrgenommen hat, dass die Teilnehmenden müde sind, man nun mutig eine aktivierende Moderationsmethode wählt, die zu den Bedürfnissen der Teilnehmenden besser passt, und damit möglicherweise vom gut durchdachten Plan abweicht.

*Adaptiveness* steht dafür, die eigene Idee über Bord zu werfen und mental flexibel zu sein. Hier kann auch das Beispiel von oben fortgeführt werden: Die eigene Idee ist der gut durchdachte Plan zur Durchführung des Debriefings. Die Methodenauswahl ist didaktisch gut begründet, die inhaltlichen Schwerpunkte sind mit Expertise gewählt, der Zeitplan basiert auf reichlich Erfahrung. Und trotzdem kann dieser Plan für die gegebene Situation der ermüdeten Teilnehmenden nicht hilfreich sein und daher ist es gut, diesen loszulassen und sich einer anderen und neuen Idee zuzuwenden.

*Yes, and ...* bedeutet, die Realität zu akzeptieren und anzunehmen sowie damit weiterzuarbeiten. Wenn im Debriefing von den Teilnehmenden zum Beispiel nicht viel Input kommt, dann ist das so und kann in diesem Moment nicht geändert werden. In der Rolle als *Facilitator* bedeutet ein „Ja, und ...“, dass man diesen Umstand eben nicht einfach ignoriert, sondern aktiv damit arbeitet und diese Feststellung mit den Teilnehmenden teilt und kritische Rückfragen stellt: „Irgendwie kommt da gerade wenig Rückmeldung: Gibt es möglicherweise Unklarheiten? Wenn ja, wo?“.

*Impact* steht dafür, Wirkung zu erzielen. Dies kann man nur, wenn man mit Überzeugung die Prinzipien *Presence, Leaping into, Adaptiveness* und *Yes, and ...* vertritt. Die Idee des Modells ist: Wenn alle diese Prinzipien mit Überzeugung, eben *Impact*, umgesetzt werden, dann stellt sich eine spielerische Leichtigkeit ein. Das heißt, dass das Spielerische in der Debriefingphase auch nur dann spürbar wird, wenn die Grundsätze mit wirklicher Überzeugung von der Moderation gelebt werden.

## Methoden

Neben dieser Haltung gehören natürlich auch konkrete Methoden zu einem spielerischen Debriefing. Letztendlich kann man sich bekannter Methoden aus unterschiedlichsten Bereichen bedienen, die sonst allgemein bei Moderationen oder *Facilitations* zum Einsatz kommen. In diesem Beitrag werden Methoden (sowie deren Abwandlungen) aus der angewandten Improvisation, von Thiagi und der systemischen Prozessbegleitung vorgestellt. Zugleich geht an dieser Stelle die ausdrückliche Einladung an alle Lesenden, selbst einen kritischen Blick in den eigenen

Methodenkasten zu werfen und sich zu fragen, welche Tools man auch – vielleicht in abgewandelter Form – für das Debriefing von Planspielen verwenden kann.

Wie die nachfolgenden Beispiele in diesem Beitrag zeigen, kann der Ursprung oder die Idee hinter der Methode vielfältig sein. Methoden der angewandten Improvisation sind zum Beispiel erlebbare Übungen, meistens aus dem Improvisationstheater, die in nicht künstlerische Bereiche übertragen werden, um bestimmte Fähigkeiten, Haltungen und Prinzipien zu trainieren. Häufige Einsatzbereiche sind die Organisations- und Personalentwicklung, aber auch therapeutische Kontexte. *Framegames* (Thiagarajan, 2004) sind spielerische und motivierende Formate, die einen Rahmen vorgeben, in die sich unterschiedliche Inhalte verpacken lassen. Neben dem Buch *Framegames* sind sowohl die Ressourcensammlung von Thiagi als auch LOLAs (*Live Online Learning Activities*<sup>4</sup>) eine gute Quelle für Inspirationen. Schließlich verfügen auch Facilitation-Methoden und kreative Interventionsmöglichkeiten aus der systemischen Prozessbegleitung<sup>5</sup> über einen hilfreichen Methodenkasten, da hier Interaktionen von Menschen und ihrem sozialen Umfeld genauer beleuchtet werden und dabei stets eine ressourcen- und lösungsfokussierte Perspektive eingenommen wird. Nachfolgend werden sechs Methoden und ihre mögliche Anwendung im Debriefing vorgestellt.

#### *Flipchart-Assoziation*

Die Teilnehmenden stellen sich im Halbkreis vor ein Flipchart. Die Gruppe sollte nicht zu groß sein. Bei mehr als 16 Personen empfiehlt es sich, die Gruppe auf mehrere Flipcharts aufzuteilen. Zwei Teilnehmende stellen sich jeweils direkt an das Flipchart und notieren, was gesagt wird. Die Teilnehmenden im Halbkreis werfen sich Säckchen zu. Wenn eine Person ein Säckchen in der Hand hat, sagt sie etwas zu der gegebenen Leitfrage (zum Beispiel: Welche Erfahrungen haben Sie während des Planspiels gemacht? Was für Mechanismen konnten Sie beobachten?). Die Person, die ein Säckchen in der Hand hat, kann auch sagen, dass ihr nichts einfällt, und das Säckchen weitergeben. Die Flipchart-Assoziationen sind im Grunde sehr ähnlich zum klassischen Debriefing, bei dem die Teilnehmenden diskutieren und die Ergebnisse auf einem Flipchart oder einer Pinnwand festgehalten werden. Die hier vorgeschlagene Variante hat allerdings zwei Vorteile. Erstens kommen auch Teilnehmende zum Zug, die sonst in einer klassischen Gruppendiskussion eher ruhig wären, und zweitens kommt mit dem Säckchenwurf noch eine körperliche und damit belebende Komponente dazu. Das ist gerade dann hilfreich, wenn die Teilnehmenden nach einer langen Planspielsession ermüdet sind.

#### *Social-Media-Beitrag*

Die Teilnehmenden erhalten eine oder mehrere Moderationskarten und schreiben im Instagram-Stil mit # auf, wie es ihnen geht, welche Eindrücke oder Learnings sie aus dem Planspiel mitnehmen. Die Moderationskarten werden kurz vorgestellt und auf einer Pinnwand gesammelt. Diese Methode eignet sich sonst sehr gut zum Kennenlernen oder auch als Erwartungs-

---

<sup>4</sup> Thiagi führt ein Beratungsunternehmen und teilt auf seiner Homepage seine Toolbox für onsite (<https://www.thiagi.com/resources>) und online (<https://www.thiagi.com/games/2023/1/25/more-about-lolas>) Workshops und Trainings.

<sup>5</sup> Einige methodische Ansätze werden zum Beispiel in der Ausbildung Systemische:r Coach:in, Prozessbegleiter:in und *Applied Improv Facilitator* (<https://pentabalance.com/weiterbildung/>) vermittelt – allerdings eben mit einem anderen Anwendungsbereich als Debriefing beim Planspielen.

abfrage. Im Debriefing kann sie zum Einsatz kommen, wenn ähnlich wie in einem Blitzlicht schnelle Eindrücke gesammelt, aber auch nicht weiter kommentiert werden sollen. Die Methode ist vor allem dann ein schönes spielerisches Element, wenn in dem Planspiel Social Media oder Kommunikation ohnehin eine zentrale Rolle gespielt haben. Eine Variante, die textlastiger ist, kann sein, Text im Muster eines Tweets zu verfassen und vorzugeben, wie viele Zeichen (oder für ein schnelleres Zählen: Wörter) verwendet werden dürfen. Hier kann auch mit einem Perspektivwechsel gespielt werden, in dem die Teilnehmenden gebeten werden, sich auch einen Autor des Tweets auszudenken. So könnten eben Ergebnisse eines Unternehmensplanspiels sowohl von der Börsenzeitung, dem Unternehmen selbst oder von Kundenseite kommentiert werden.

### *Straßenbefragung*

Die Teilnehmenden stellen sich in einem Halbkreis um einen Stuhl in der Mitte. Die Teilnehmenden werden eingeladen, auf diesem Stuhl Platz zu nehmen und nochmals bewusst eine neue Rolle einzunehmen – und zwar von Personen, die nicht unbedingt direkt Teil des Planspiels waren, aber indirekt von möglichen Ergebnissen betroffen sind oder einen beobachtenden Blick auf die Geschehnisse des Planspiels haben. Dann wird eine Leitfrage vorgegeben, die nach einer Position/Meinung fragt, wie man es von Straßenbefragungen im Radio oder Fernsehen kennt. Als Beispiel: Für ein Planspiel der politischen Bildung zum Thema Wählen könnte die Frage „Was sagen Sie zu dem überraschenden Wahlerfolg von Partei A?“ lauten. Nun können die Teilnehmenden im Wechsel auf dem Stuhl Platz nehmen und aus einer neuen Rolle heraus – durchaus auch überspitzt – ihre Meinung äußern. Diese Methode kann auch bei Improauftritten als Bühnenspiel aufgeführt werden und erfordert daher ein hohes Kreativitätsmaß der Teilnehmenden. Nicht jede Zielgruppe lässt sich auf dieses Spiel ein. In spiel- und experimentierfreudigen Gruppen allerdings ermöglicht diese Methode einen erweiterten Perspektivwechsel. Dies ist vor allem interessant, wenn es um die Frage geht, welche weitreichenden Implikationen oder Effekte die Geschehnisse aus dem Planspiel in der Realität haben könnten.

### *Netz der Gemeinsamkeiten*

Die Teilnehmenden schreiben in kreisförmiger Anordnung ihren Namen auf ein großformatiges Plakat, das auf dem Boden liegt oder an einer Pinnwand hängt. Dann haben sie die Aufgabe, mit allen anderen Personen im Raum zu reden und jeweils eine Gemeinsamkeit zu finden. Wenn sie eine Gemeinsamkeit haben, verbinden sie ihre beiden Namen, schreiben die Gemeinsamkeit auf die Linie und gehen zur nächsten Person weiter. Hier empfiehlt sich ein enges Timeboxing ähnlich wie beim Speeddating, bei dem nach zum Beispiel zwei Minuten ein akustisches Signal ertönt und die Paare sich neu finden müssen. Wenn die Gruppe zu groß ist, dann muss es nicht zwingend so viele Durchgänge wie mögliche Paarungen geben. Außerdem ist es denkbar, die Gruppen zu unterteilen und mehrere Netzwerke entstehen zu lassen. Das Netz der Gemeinsamkeiten kommt ursprünglich aus der interkulturellen Kommunikation,<sup>6</sup> eignet sich aber auch sehr gut als Lehr- und Lernmethode. Beim Debriefing kann diese Methode insbesondere bei Planspielen, in denen unterschiedliche Rollen zu einem diversen Blick auf die Dinge führen, ein hilf-

---

<sup>6</sup> Für eine beispielhafte Anwendung in diesem Kontext: <https://kulturshaker.de/methoden/kulturelle-vielfaltpraegung/netz-der-gemeinsamkeiten>.

reiches Tool sein, um Gemeinsamkeiten zu finden und relativ schnell zu erfahren, dass die Wahrnehmung anderer Rollen eine ganz andere ist.

### *Thesen*

Die Planspielleitung bereitet verschiedene Thesen und Aussagen zum Planspiel auf Zetteln vor. Ein Beispiel für ein Lobbying-Planspiel wäre: Gruppe A hat die Meinung X vertreten. Dabei werden sachlich richtige und falsche Thesen vorbereitet. Die Teilnehmenden werden in Kleingruppen eingeteilt und diskutieren, welche Thesen richtig und welche falsch sind. Im Anschluss wird im Plenum gesammelt. Um einen kleinen Wettbewerbsmechanismus zu etablieren, kann vorab angekündigt werden, dass die Gruppe gewinnt, die die meisten Thesen korrekt zugeordnet hat. In diesem Fall besteht die Herausforderung beim Erstellen der Thesen darin, solche zu formulieren, die eben wirklich eindeutig richtig oder falsch sind, beziehungsweise können auch ganz bewusst Hypothesen formuliert werden, die je nach Perspektive im Planspiel unterschiedlich wahrgenommen wurden. Hier kommt es eben sehr stark auf das Planspiel selbst und darauf an, wie es gestaltet ist. Grundsätzlich eignet sich diese Methode besonders gut, wenn die Zeit knapp ist, aber sichergestellt werden soll, dass alle oder bestimmte Themen angesprochen werden.

### *Szenario-Technik*

Die Szenario-Technik ist eine Methode, um basierend auf der Identifikation einzelner relevanter Faktoren und Überlegungen möglichen Zukunftsszenarien für deren Entwicklung zu entwerfen. Das heißt, diese Methode bietet sich dann an, wenn Überlegungen wie *Wenn wir davon ausgehen, dass diese Faktoren relevant sind und sich diese so und so entwickeln, wie sieht dann die Zukunft aus?* im Raum stehen. Im Debriefing kann dies dann zum Einsatz kommen, wenn das Planspiel als Status quo verstanden wird und man sich nun die Frage stellt, wie eine Fortführung aussehen könnte. Die Szenariotechnik selbst ist vergleichsweise aufwendig, lohnt sich aber, wenn für das im Planspiel Gelernte eine Zukunftsorientierung beabsichtigt ist. Es gibt viele unterschiedliche Herangehensweisen bei der Szenario-Technik: kreativ-narrative Ansätze, bei denen häufig Methoden aus dem Design-Thinking-Bereich zum Einsatz kommen, stehen neben stark strukturierenden und systematisierenden Ansätzen.<sup>7</sup> Was sich für den konkreten Gebrauch besser eignet, ist vom Thema, aber auch der Gruppe der Teilnehmenden und deren Fachdisziplinen abhängig.

Wie die kurzen Beschreibungen gezeigt haben, sind mit den Methoden unterschiedliche Lernziele erreichbar. Das heißt, dass es nicht die eine Methode gibt, die sich für das gesamte Debriefing eignet. Vielmehr geht es darum, für die einzelnen Phasen jeweils passende Tools auszuwählen. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick, welche Methode für welche Debriefingphase geeignet ist.

---

<sup>7</sup> Ein Beispiel für einen systematischen Ansatz: [https://lehrerfortbildung-bw.de/st\\_kompetenzen/weiteres/projekt/projektkompetenz/methoden\\_a\\_z/szenario/](https://lehrerfortbildung-bw.de/st_kompetenzen/weiteres/projekt/projektkompetenz/methoden_a_z/szenario/).

	Experience	Identify	Analyze	Generalize
Flipchart-Assoziation	x	x		
Social-Media-Beitrag	x			x
Straßenbefragung	(x)		x	
Netz der Gemeinsamkeiten	(x)	x		
Thesen		x	x	
Szenario				x

Aber auch hier geht wieder die explizite Einladung an die Lesenden, offen auszuprobieren. Denn es kann durchaus sein, dass eine Methode mit einer geringfügigen Anpassung oder Spezifikation sehr gut auch in eine andere Debriefingphase passt oder der Einsatz einer Methode als Intervention dem Debriefing neuen Schwung gibt.

Während der *Experience*-Phase ist es hilfreich, wenn in strukturierter Form die Teilnehmenden die Möglichkeit haben, kurz und knapp erste Beobachtungen und Empfindungen zu teilen. Gerade Flipchart-Assoziation und Social-Media-Beitrag eignen sich hierfür perfekt. Straßenbefragung und Netz der Gemeinsamkeiten können sich dafür auch eignen – das hängt vor allem von den Teilnehmenden und dem Planspiel ab: Sind die Teilnehmenden offen genug, direkt nach dem Planspiel für die Straßenbefragung noch einmal neu in Rollen zu schlüpfen? Ist es aus inhaltlicher Sicht wünschenswert, dass die Teilnehmenden für das Netz der Gemeinsamkeiten nach übereinstimmenden Beobachtungen suchen, oder engt dies möglicherweise den Fokus zu sehr ein? Die Thesen sind daher hier auch weniger geeignet, weil es in dieser Phase ausdrücklich darum geht, dass die Teilnehmenden ihre persönlichen Beobachtungen äußern können, und die Thesen möglicherweise bereits zu viel vorgeben.

In *Identify* geht es darum, den Planspielablauf zu beschreiben und Schlüsselmomente zu identifizieren. Hier ist auch die Flipchart-Assoziation als Startpunkt hilfreich, wobei dann in der Regel in einer anschließenden Diskussion die Liste erneut kritisch betrachtet und wenn nötig ergänzt werden kann. Das Netz der Gemeinsamkeiten kann hierfür auch kombiniert mit der Frage *Was war ein Schlüsselereignis für Sie während des Planspiels* angewendet werden. Die Thesen eignen sich in dieser Phase besonders gut, weil durch die Vorgaben relativ schnell alle relevanten Ereignisse identifiziert werden können.

Gleiches zu den Thesen gilt auch für die *Analyze*-Phase. Hier können zum Beispiel auch verschiedene Erklärungsansätze oder Theorien vorgestellt werden, um im Planspiel beobachtete Zusammenhänge zu erläutern. Thesen ermöglichen es, dass recht schnell viele verschiedenen Aspekte und Theorien besprochen werden. Die Straßenbefragung kann bei *Analyze* als ergänzendes Tool eingesetzt werden, um der Frage nachzugehen, wie andere Perspektiven den Blick auf das Planspiel verändern.

Für *Generalize* und eine zukunftsorientierte Verallgemeinerung bietet sich die Szenario-Technik an. Sinnvoll ist es aber auch, diese letzte Phase mit den folgenden Fragen abzuschließen: *Was haben Sie gelernt? Was nehmen Sie aus dem Planspiel mit? Was würden Sie in Zukunft möglicherweise anders machen?* Um diese Fragen zu bearbeiten, bietet sich als Methode der Social-Media-Beitrag an, weil nach einer kurzen Selbstreflexion die wichtigsten Erkenntnisse prägnant notiert und mit den anderen geteilt werden können.



## Fazit

Es braucht eigentlich nicht viel, um das Debriefing von Planspielen spielerisch zu gestalten. Zum einen eine spielerische Haltung, die Personen, die Planspiele moderieren und durchführen, sehr häufig ohnehin mitbringen. Zum anderen bedarf es ein paar spielerischer und kreativer Tools im Methodenkoffer. In diesem Beitrag wurden einige Methoden vorgestellt, aber erfahrene Planspielleitungen haben selbst – wie auch ein Workshop beim Europäischen Planspielforum zeigte – ihre Tools, die bisher allerdings nicht beim Debriefing, sondern in anderen Situationen zum Einsatz kamen. Der vorliegende Beitrag schließt daher mit dem Appell, einfach einmal aus-zuprobieren. Die didaktische Konzeption und Vorbereitung des Debriefings sollte genau so viel Wertschätzung und Mühe erfahren, wie die Vorbereitung des Planspiels selbst.

Gleiches gilt für den Stellenwert des Debriefings, wenn es um die Vorstellung des Ablaufplans geht. Da wird oft die Planspielphase mit viel Freude und Begeisterung angekündigt und dann heißt es, dass eben danach noch das Debriefing komme. Das Debriefing ist es aber wert, nicht nur die notwendige Reflexion des Planspiels zu sein, die eben noch gemacht werden muss. Es ist der wichtigste Teil des Planspiels, weil hier verstanden wird, was eigentlich während des Planspiels passiert ist. Und hinzu kommt, dass das Debriefing selbst auch ein spannendes Event ist und Spaß macht, weil es mit aktivierenden und kreativen Methoden gestaltet wird.

## Literatur

- Crookall, D. (1992). Editorial Debriefing. *Simulation & Gaming*, 23, 141–142.
- Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L. & Dixon, D. (2011). Gamification: Toward a Definition. *CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings*.
- Kriz, W. C. & Nöbauer, B. (2008). Den Lernerfolg mit Debriefing von Planspielen sichern. In U. Blötz (Hrsg.), *Planspiele in der beruflichen Bildung. Auswahl, Konzepte, Lernarrangements, Erfahrungen – Aktueller Planspielkatalog 2008*. Bertelsmann.
- Massing, P. (2004). Planspiele und Entscheidungsspiele. In S. Frech, H.-W. Kuhn & P. Massing (Hrsg.), *Methodentraining für den Politikunterricht*. Wochenschau.
- Schein, E. (2003). *Organisationskultur*. Edition Humanistische Psychologie.
- Stadsklev, R. (1980). *Handbook of simulation gaming in social education*. University of Alabama.
- Thiagarajan, S. (2004). *Framegames by Thiagi*. Workshops by Thiagi.

# Konzeption und Evaluation eines Planspiels unter besonderer Betrachtung von Lerneffekten und Planspiel-Akzeptanz

## Abstract

Um die Wirksamkeit von Planspielen sowohl kurzfristig als auch langfristig nachzuweisen, bedarf es empirischer Daten und differenzierter Aussagen darüber, welche erfolgs- oder lernwirksame Faktoren in Planspielen implementiert sein müssen. Der Beitrag beschreibt überblicksartig, welches Mixed-Methods-Untersuchungsdesign eingesetzt wurde und welche Einflussgrößen auf die Lerneffekte und die Akzeptanz von Planspielen wirken. Die Ergebnisse zeigen, dass in Abhängigkeit des Untersuchungszeitraums und der Untersuchungspersonen unterschiedliche Einflussgrößen auf die Lerneffekte und die Akzeptanz wirken.

## 1 Einleitung

Arbeit unterliegt stetigen Veränderungen aufgrund zunehmender Flexibilisierung, steigender Komplexität und Digitalisierung von (Geschäfts-)Prozessen (Bennett & Lemoine, 2014, S. 312 ff.; Dreisiebner et al., 2019, S. 3 f.). Die Begleitung dieser Veränderungen ist eine Kernaufgabe der Arbeitswissenschaft und wird in dieser Arbeit ganzheitlich betrachtet. Einen wesentlichen Aspekt dieser Betrachtung bilden das Vermitteln von Wissen zu neuen Prozessen und die Einbindung des jeweiligen Arbeitssystems (Luczak, 1993; Schlick et al., 2010). Durch die Veränderung von Arbeitsaufgaben stellen sich auch in der beruflichen Bildung zunehmend Bestrebungen ein, vermitteltes Wissen in den Kontext der Arbeit und des Arbeitssystems zu stellen. Dies wird nicht zuletzt in der bereits umgesetzten Handlungs- respektive Kompetenzorientierung formaler beruflicher Bildung sichtbar (Dombrowski et al., 2019, S. 26). Dennoch dominieren klassische Schulungsszenarien, die überwiegend die visuelle und auditive Wissensvermittlung beinhalten, nach wie vor die berufliche Bildung (Kirchgeorg et al., 2018, S. 32). Mit Blick auf den Lerntransfer wird jedoch deutlich, dass damit die Komplexität und die Dynamik des heutigen Arbeitssystems nicht (immer) abgebildet werden können (Kauffeld & Albrecht, 2021, S. 1; Pawlowsky & Bäumer, 1996, S. 146 f.).

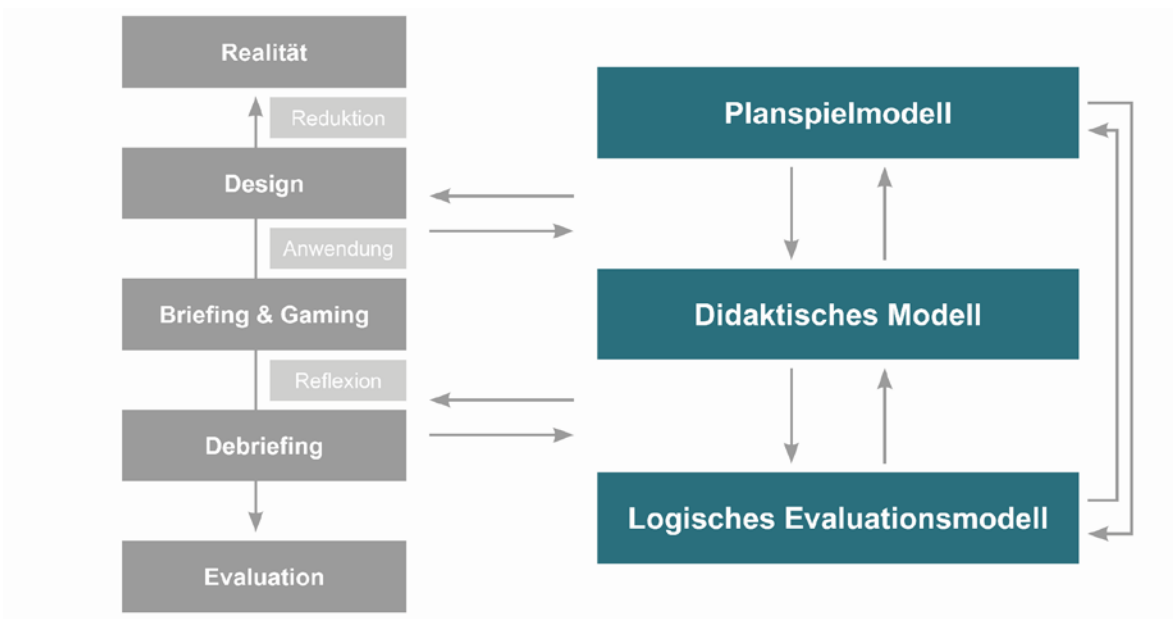
Für die berufliche Bildung gilt es daher, Lernformen zu etablieren, die über die reine Wissensvermittlung hinausgehen und den Transfer des Gelernten in das Arbeitssystem unterstützen (Dombrowski et al., 2019, S. 21 f.). Ein möglicher Ansatz ist der Einsatz von Planspielen, da sie das Tun in den Mittelpunkt stellen und das langfristige Behalten adressieren. In dieser Arbeit werden Planspiele als handlungsorientierte Lehr-/Lernformen verstanden, die die Realität auf das Wesentliche reduzieren und spezifische Problemstellungen ganzheitlich betrachten. Auf spielerische Weise können dadurch Handlungsalternativen aufgezeigt und das Verständnis von Zusammenhängen gefördert werden (Geuting, 2000, S. 26; Klippert, 2008, S. 23; von Ameln & Kramer, 2016, S. 44 f.). In der Literatur werden Planspiele zudem als Methode der Kompetenz-

entwicklung positiv rezipiert, da sie ein erfahrungsbasiertes Lernen unterstützen, einen potenziell hohen Wirkungsgrad aufweisen und vielfältig einsetzbar sind (Kriz & Auchter, 2016; Schwägele, 2015). Die Vorteile der Methode liegen darin, durch die interaktive Lernumgebung die direkte Interaktion der Teilnehmenden und deren Kommunikationsfähigkeit zu fördern und so ein selbstgesteuertes und kreatives Lernen zu ermöglichen (Klippert, 2008, S. 23; Wein et al., 2000, S. 279). Daher eignen sich Planspiele besonders für die Kompetenzentwicklung im Kontext des Arbeitssystems. Da jedoch im betrieblichen Kontext finanzielle, personelle und zeitliche Ressourcen knapp sind und der Planspieleinsatz entsprechend aufwendig ist, bedarf es empirischer Daten, die die Wirksamkeit von Planspielen nachweisen.

## 1.1 Wissenschaftliche Grundlagen

Aus der Literatur ergeben sich fundierte Belege, dass Planspiele zu den innovativen und nachhaltigen Lehr-/Lernmethoden zählen, die die didaktische Gestaltung relevanter Lehr-/Lerninhalte ermöglichen und im Rahmen der beruflichen Bildung eingesetzt werden können. Planspiele bereichern das methodische Bildungsangebot um eine Lernform, die Raum für ein individuelles, interaktives Lernen lässt. Sie ermöglichen dabei die „Überführung von wissensbasierten Einstellungen in belastbare Verhaltensmuster, sodass die als didaktisches Dilemma empfundene Trias von Wissen, Einstellungen und Handlungen aufgelöst werden kann“ (Engartner et al., 2015, S. 208). Neben der Vermittlung kognitionsbasierten Wissens eignen sich Planspiele für den Kompetenzerwerb und initiieren Lernprozesse. Durch die Kombination von Authentizität und Anwendungsbezug, sozialer Einbindung der Teilnehmenden sowie durch das multidimensionale Lehr-/Lernarrangement ermöglichen Planspiele ein sicheres problemorientiertes Probehandeln (Engartner et al., 2015, S. 208; Kriz, 2018, S. 49). Voraussetzung für die Generierung von Lerneffekten ist die Konzeption eines geeigneten Planspielmodells, das einen Teilbereich der Realität abstrahiert und komplexitätsreduziert darstellt (Abbildung 1).

Abbildung 1. Entwicklung und Evaluation des Planspielprozesses



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Kriz (2011)

Im didaktischen Modell werden Lernziele und Lernmethoden festgelegt und durch Briefing und Gaming umgesetzt. Positive Lernwirkungen werden dabei durch eine zielgruppengerechte Konzeption, ein adäquates Planspiel-Design, einen professionellen zielgruppengerechten Einsatz und eine kompetente Durchführung erreicht (Böhret & Wordelmann, 2000, S. 211; Wein et al., 2000, S. 279). Beim Debriefing wird die didaktische Reduktion aufgelöst und reflektiert. In einem logischen Evaluationsmodell kann die Lernwirkung eines Planspiels überprüft werden (Engartner et al., 2015, S. 208 ff.; Kriz, 2018, S. 49). Eine ganzheitliche Evaluation von Planspielen erscheint vor dem Hintergrund der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten und des angenommenen hohen Wirkungsgrads unabdingbar.

## 1.2 Forschungsfragen

Es existiert eine Vielzahl an Planspielen, jedoch sind diese selten systematisch evaluiert und gelten damit nicht als wissenschaftlich gesichert (Baranowski & Weir, 2015, S. 391; Lohmann, 2019, S. 2). Die Literatur liefert bedeutende Hinweise darauf, dass Planspiele zu den wirksamen Lehr-/Lernmethoden zählen (Eberle & Kriz, 2017, S. 157; Kriz & Auchter, 2016, S. 201; Lohmann, 2019, S. 19 f.). So weisen aktuelle Planspielstudien darauf hin, dass in Planspielen ein komplexes Lernen stattfindet, das neben der reinen Wissensvermittlung ein handlungsorientiertes, erfahrungsbasiertes Lernen ermöglicht (Schwägele, 2015; Suresh, 2019; Thanasi-Boçe, 2020). Es fehlt jedoch an differenzierten Aussagen dahingehend, welche erfolgs- oder lernwirksamen Faktoren in Planspielen implementiert sein müssen. Dies soll mit der ersten Forschungsfrage anhand eines Literatur-Reviews – *FF1: Welche Wirkfaktoren müssen bei der Planspielkonzeption berücksichtigt werden?* – geklärt werden.

Darüber hinaus werden in Planspielstudien überwiegend Elemente zur Messung von Lernwirkung oder Planspiel-Akzeptanz, wie beispielsweise der Wissenserwerb, das Lernen oder der Planspielerfolg, als einzelne Items betrachtet (Lohmann, 2019; Schwägele, 2015; Trautwein, 2011). Es lassen sich jedoch nur wenige Aussagen darüber finden, wodurch in Planspielen ein effektives Lernen stattfindet oder wodurch sie als erfolgreich eingestuft werden und welche Einflussfaktoren dazu beitragen (Kriz, 2011, S. 29 f.; Scholz, 2014, S. 484; von Ameln & Kramer, 2016, S. 173 f.). Zudem können Lerneffekte nur über die Zeit abgebildet werden (Geithner & Menzel, 2016, S. 251; Lohmann, 2019, S. 9; Pawlowsky & Bäumer, 1996, S. 160). In der Literatur finden sich allerdings nur vereinzelte Studien, die Planspiele über einen längeren Zeitraum betrachten (Kriz & Auchter, 2016, S. 181). Dieses Desiderat soll mithilfe der zweiten Forschungsfrage – *FF2: Welche kurzfristigen und langfristigen Wirkungszusammenhänge bestehen in Planspielen?* – bearbeitet werden.

Ferner wird das bisherige Methodenspektrum zur Analyse der Wirksamkeit von Planspielen nicht vollends ausgeschöpft. Ein weiteres Ziel dieser Arbeit ist daher, geeignete Evaluationsmethoden zu identifizieren und anzuwenden, die diese Langzeiteffekte berücksichtigen (Lohmann, 2019; Schwägele, 2015; Trautwein, 2011). Unter Einbezug der ersten und zweiten Forschungsfrage soll hierfür unter Anwendung geeigneter Evaluationsmethoden ein Evaluationskonzept entwickelt und die dritte Forschungsfrage – *FF3: Wie können Wirkungszusammenhänge in Planspielen überprüft werden?* – beantwortet werden.

Überdies sind zielgruppenspezifische Untersuchungen, die die unterschiedlichen Kompetenzniveaus der Teilnehmenden adressieren, nur selten zu finden (Rumeser & Emsley, 2019, S. 73).

Aufbauend auf der Evaluation soll gezeigt werden, welche Elemente für die Konzeption und den Einsatz von Planspielen für die spezifischen Bedarfe in der beruflichen Bildung berücksichtigt werden sollten. Ziel ist die Beantwortung der vierten Forschungsfrage – *FF4: Welche zielgruppenspezifischen Gestaltungselemente lassen sich für die Planspielentwicklung ableiten?*

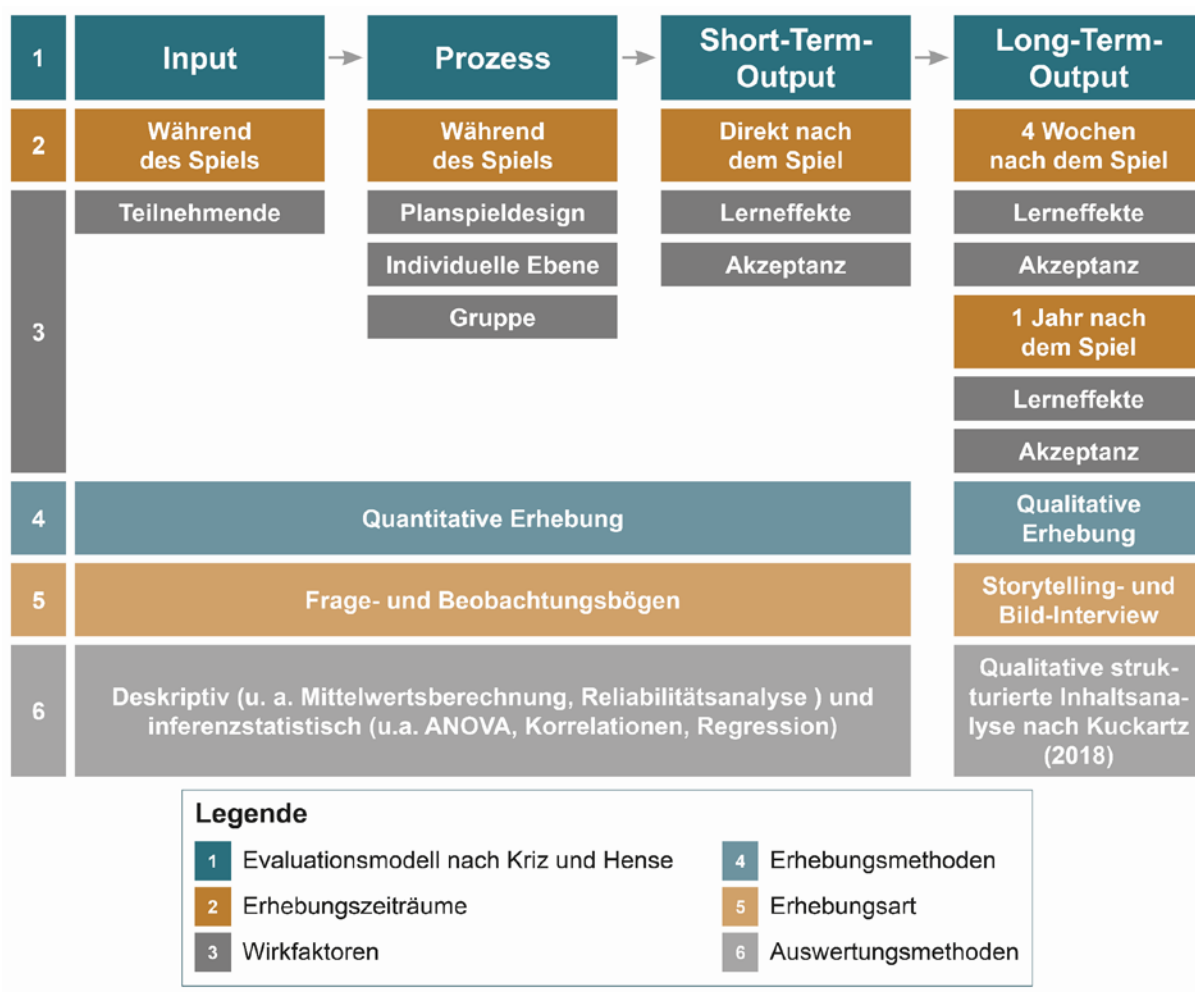
Demzufolge besteht das übergeordnete Ziel der Arbeit darin zu untersuchen, anhand welcher Kriterien Planspiele entwickelt und wie sie systematisch evaluiert werden können.

## 2 Vorgehensweise

Im vorliegenden Beitrag wird anhand des *Design Science Research* (DSR) nach Hevner (2004) die Entwicklung des Artefakts „Planspiel“ aufgezeigt. Diese Entwicklung basiert auf praxisrelevanten Herausforderungen und Grundlagen der beruflichen Bildung sowie dem aktuellen Wissensstand hinsichtlich der Planspielforschung. Hierbei wird literaturbasiert geprüft, welche Wirkfaktoren bei der Entwicklung eines Planspiels zu berücksichtigen sind (FF1). Diese Wirkfaktoren werden in die iterative Entwicklung des Planspiels integriert und erprobt.

Der Fokus liegt auf der Evaluation des entstandenen Planspiels in der Anwendungsdomäne der beruflichen Bildung, die den Schwerpunkt des Beitrags darstellt. Die mithilfe des Literatur-Review herausgearbeiteten Wirkfaktoren (FF1) der Lerneffekte und der Planspiel-Akzeptanz werden in das logische Modell der Planspielevaluation nach Kriz und Hense (2006) (FF2) eingeordnet. Dabei wird überprüft, welche der implementierten Elemente des fertig entwickelten Planspiels Lerneffekte bei Teilnehmenden auslösen und zu Akzeptanz von Planspielen führen. Hierbei wird das Planspiel hinsichtlich verschiedener kurzfristiger und langfristiger Wirkungszusammenhänge der eingesetzten Faktoren (FF2) in einem zweistufigen Erhebungsverfahren anhand des explanativen sequenziellen Mixed-Methods-Untersuchungsdesigns nach Creswell (2015) und Kuckartz (2017) evaluiert (Abbildung 2). In diesem Rahmen soll zudem die Eignung verschiedener Evaluierungsmethoden (FF3) überprüft werden. Zur Überprüfung der kurzfristigen Lernwirkung und Akzeptanz des Planspiels wurde für die Erhebungszeiträume *während* und *direkt nach* dem Spiel der validierte Fragebogen von Trautwein (2011) erweitert und in Form von Frage- und Beobachtungsbögen für die Untersuchung eingesetzt. Die Ergebnisse werden durch Einsatz deskriptiver und inferenzstatistischer Methoden ausgewertet. Die langfristige Lernwirkung und die Planspiel-Akzeptanz erfolgen im Erhebungszeitraum *vier Wochen* und *ein Jahr* nach dem Spiel durch Einsatz von Storytelling- und Bild-Interviews. Die Auswertung der Interviews basiert auf der qualitativen strukturierten Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2018).

Abbildung 2. Zusammenfassende Übersicht der Evaluation der Wirkfaktoren



Quelle: eigene Darstellung

Durchführung und Entwicklung des produktionsnahen Planspiels wurden über sieben Jahre wissenschaftlich begleitet. Insgesamt beteiligten sich 611 Personen als Spielende, Beobachtende oder Planspieldurchführende an der Evaluation. Aus den Ergebnissen werden zielgruppenspezifische Gestaltungselemente abgeleitet, die bei der Konzeption und Evaluation von Planspielen berücksichtigt werden müssen, um Planspiele erfolgreich in der beruflichen Bildung einzusetzen (FF4).

### 3 Empirische Untersuchung

Die bereinigte Stichprobe der Hauptuntersuchung umfasst 313 Personen als Teilnehmende und Beobachtende: Schülerinnen und Schüler (SuS) der Oberstufe (Klassen 11–13) von Berufsschulen, Studierende ab dem zweiten Semester sowie Beschäftigte aus den Fachbereichen Gesundheitswesen, Ingenieur-, Betriebs- und Sozialwissenschaft (Tabelle 1).

Tabelle 1. Bereinigte Stichprobe der Hauptstudie

Profession	Teilnehmende <i>n</i>	Geschlecht		Alter		Beobachtende <i>n</i>	Geschlecht		Alter	
		w	m	<i>M</i>	<i>SD</i>		w	m	<i>M</i>	<i>SD</i>
SuS	71	47	24	20,0	4,57	15	13	2	19,7	1,43
Studierende	106	63	43	24,1	4,11	44	26	18	23,4	5,54
Beschäftigte	58	14	44	28,2	9,44	19	11	8	28,8	7,98

Quelle: eigene Darstellung

### 3.1 Ergebnisse der quantitativen Untersuchung

Die Ergebnisse der quantitativen Untersuchung veranschaulichen, dass die Input- und Prozess-Variablen in unterschiedlichem Umfang den Kompetenzerwerb, das Fachwissen, das Lernen, die Zufriedenheit und den Planspielerfolg sowohl *während* als auch *direkt* nach dem Planspiel beeinflussen.

Die deskriptiven Ergebnisse des *Spielrunden-* und *Gesamtfragebogens* zeigen, dass die Teilnehmenden das Planspiel – bis auf die Kategorie Kompetenzerwerb – insgesamt positiv bewerten. Das Ergebnis, dass die Kategorie Zufriedenheit nach dem Planspiel besonders positiv eingeschätzt wird, zeigt sich wiederholt in der Anwendung von Planspielen als Methode sowie in der Literatur (Geithner & Menzel, 2016, S. 247; Hamada et al., 2018, S. 39 f.; Kriz & Auchter, 2016, S. 196). Der Planspielerfolg des vorliegenden Beitrags wird ähnlich positiv bewertet wie in den untersuchten Planspielstudien (Beranič & Heričko, 2019, S. 12; Hwang & Cruthirds, 2017, S. 65; Rojo et al., 2019, S. 12). Dies zeigt sich vor allem in der positiven Einschätzung der angewendeten Spielelemente, auf die im Nachfolgenden eingegangen wird.

Über den zeitlichen Verlauf zeigen die Ergebnisse der *Spielrunden-Fragebögen*, dass das Spieldesign von Spielrunde zu Spielrunde besser eingeschätzt wird. Das heißt, die Aufgabenstellung, die Spielregeln und der Produktionsprozess werden von Runde zu Runde klarer und die Teilnehmenden kommen mit dem zur Verfügung gestellten Material und den Informationen immer besser zurecht. Daraus lässt sich ableiten, dass es für die Teilnehmenden essenziell ist, mit dem zur Verfügung gestellten Spieldesign umgehen zu können, eine angenehme Zusammenarbeit und Atmosphäre in der Gruppe vorzufinden und während des Spiels Flow zu verspüren.

Im Gesamtfragebogen *direkt nach* dem erlebten Planspiel weisen die Unterkategorien Spieldesign, Spielmaterial, Nachvollziehbarkeit und Realitätsnähe auf der sechsstufigen Likert-Skala von „stimme zu“ (1) bis „stimme nicht zu“ (6) die höchsten Zustimmungswerte auf. Im Hinblick auf die notwendige didaktische Reduktion bei der Abbildung der Realität in Planspielen ist die hohe Zustimmung als positiv zu bewerten. Daneben wurden die Prozess-Variablen Motivation, Engagement und Flow ebenfalls positiv eingeschätzt. Die vorwiegend positiven Einschätzungen stimmen mit den Aussagen der Planspiel-Literatur überein, dass Planspiele einen motivierenden Charakter haben und eine hohe Aktivierung nach sich ziehen (Böhret & Wordelmann, 2000, S. 220; Eberle & Kriz, 2017, S. 157; Klippert, 2008, S. 9). Zudem weisen die Ergebnisse darauf hin, dass die Veränderungen durch die vorherige Erprobung zu einer verbesserten Einschätzung des Planspiels geführt haben.

Im Vergleich dazu werden die Kategorien Kompetenzerwerb und Lernen *direkt nach* dem Planspiel schlechter bewertet, erreichen jedoch immer noch ein gutes Niveau. Das heißt, es werden

*während* des Planspiels zwar Lerneffekte wahrgenommen, diese scheinen für die Teilnehmenden jedoch im Vergleich zu den Planspiel-Designelementen weniger relevant zu sein. Der unmittelbare Eindruck des Planspiels – das Spielen selbst – überwiegt in diesem Zusammenhang. In der Planspiel-Literatur lassen sich ähnliche Aussagen finden, wonach das Lernen der Planspielteilnehmenden eher unterschwellig stattfindet (Schwägele, 2015, S. 299).

Die regressionsanalytische Analyse ergab, dass der Kompetenzerwerb durch die Vorerfahrung, die Spielmaterialien in Form der Ereigniskarten sowie die Realitätsnähe des Planspiels signifikant beeinflusst wird. Die Einflussgrößen des Fachwissens sind Spielmaterial, Microblogging und Realitätsnähe. Das Lernen wird durch Geschlecht, Microblogging und Realitätsnähe aufgeklärt, die Zufriedenheit durch Realitätsnähe und Motivation. Der Planspielerfolg wird durch Realitätsnähe, Motivation und Flow am stärksten beeinflusst. Für die Gestaltung von Planspielen ergibt sich somit, dass sich eine realitätsnahe Umsetzung durch Implementation zu vermittelnder Lerngegenstände und -inhalte, wie Microblogging, positiv auf die Lerneffekte und die Akzeptanz von Planspielen *während* und *direkt* nach dem Spiel auswirkt. Darüber hinaus wird die Akzeptanz durch die Motivation beim Spiel beeinflusst, was bei der Entwicklung beachtet werden sollte.

### 3.2 Ergebnisse der qualitativen Untersuchung

Die qualitativen Ergebnisse veranschaulichen, welche Kriterien die Output-Variablen eines Planspiels *nach vier Wochen* beziehungsweise *nach einem Jahr* beeinflussen. Abbildung 3 gibt eine zusammenfassende Übersicht der Einflussgrößen auf den Kompetenzerwerb unter Berücksichtigung der jeweiligen theoretischen Grundlagen und verwendeten Erhebungsmethoden.

Zusammenfassend legen die Ergebnisse der qualitativen Untersuchung den Schluss nahe, dass für den Kompetenzerwerb *nach vier Wochen* für die SuS ein Zusammenhang mit der Realitätsnähe, der Gruppe, dem Fachwissen und dem Lernen besteht, für die Studierenden mit der Vorerfahrung, den Störfaktoren, dem Engagement, dem Flow, der Gruppe, dem Fachwissen, dem Lernen, der Zufriedenheit und dem Planspielerfolg sowie für Beschäftigte mit der Fachrichtung, der Komplexität, dem Flow, der Gruppe, dem Fachwissen und dem Lernen. *Nach einem Jahr* deuten die Untersuchungen darauf hin, dass bei den Studierenden ein Zusammenhang mit dem Spielmaterial, der Realitätsnähe, dem Fachwissen und dem Lernen sowie bei den Beschäftigten mit der Gruppe und dem Lernen besteht.

Die Ergebnisse hinsichtlich des Fachwissens verdeutlichen, dass *nach vier Wochen* bei den Beschäftigten ein starker Zusammenhang mit der Motivation und dem Flow vorliegt. *Nach einem Jahr* besteht ein starker Zusammenhang bei den Studierenden mit dem Spielaufbau, dem Kompetenzerwerb und dem Lernen, bei den Beschäftigten mit den Störfaktoren und dem Lernen. Nicht bestätigt werden können ein Einfluss oder ein Zusammenhang zwischen Fachwissen und Engagement.

Beim Lernen wurde *nach vier Wochen* ein Zusammenhang bei den SuS mit Störfaktoren, bei den Studierenden mit Zufriedenheit sowie bei den Beschäftigten mit Motivation und Planspielerfolg festgestellt. *Nach einem Jahr* besteht ein Zusammenhang bei den Studierenden mit Kompetenzerwerb und Fachwissen, bei den Beschäftigten mit Spielmaterial, Realitätsnähe, Motivation, Kompetenzerwerb, Fachwissen und Zufriedenheit.



Abbildung 3. Übersicht der Einflussgrößen insgesamt auf den Kompetenzerwerb

Kategorie	Literatur	Fragebogen	Storytelling-Interview			Bild-Interview		
	Alle	Alle	SuS	St	B	SuS	St	B
Vorerfahrung	●	●		●	●		●	●
Fachrichtung	●			●	●			●
Spielmaterial	●	●		●		●	●	●
Teilnahmeunterlagen		●						
Spielaufbau							●	
Nachvollziehbarkeit					●			●
Realitätsnähe	●	●	●	●	●	●		●
Komplexität						●	●	●
Fehler								●
Störfaktoren				●	●	●	●	●
Motivation	●			●	●		●	●
Engagement				●	●		●	
Flow				●	●	●	●	●
Gruppe	●				●	●	●	●
Fachwissen	●		●	●	●	●	●	●
Lernen	●		●	●	●	●	●	●
Zufriedenheit	●		●	●	●	●	●	
Planspielerfolg	●			●			●	●

**Legende**

**Literatur** ● relevant ◐ teilweise relevant

**direkt nach dem Spiel** ● im finalen Regressionsmodell relevant ◐ im 1. bis 3. Regressionsmodell relevant

**nach vier Wochen** ●  $n > 30\%$  der Teilnehmenden ◐  $n = 10 - 30\%$  der Teilnehmenden

**nach einem Jahr** ●  $n > 30\%$  der Teilnehmenden ◐  $n = 10 - 30\%$  der Teilnehmenden

**Alle** alle Teilnehmenden **SuS** Schülerinnen und Schüler **St** Studierende **B** Beschäftigte

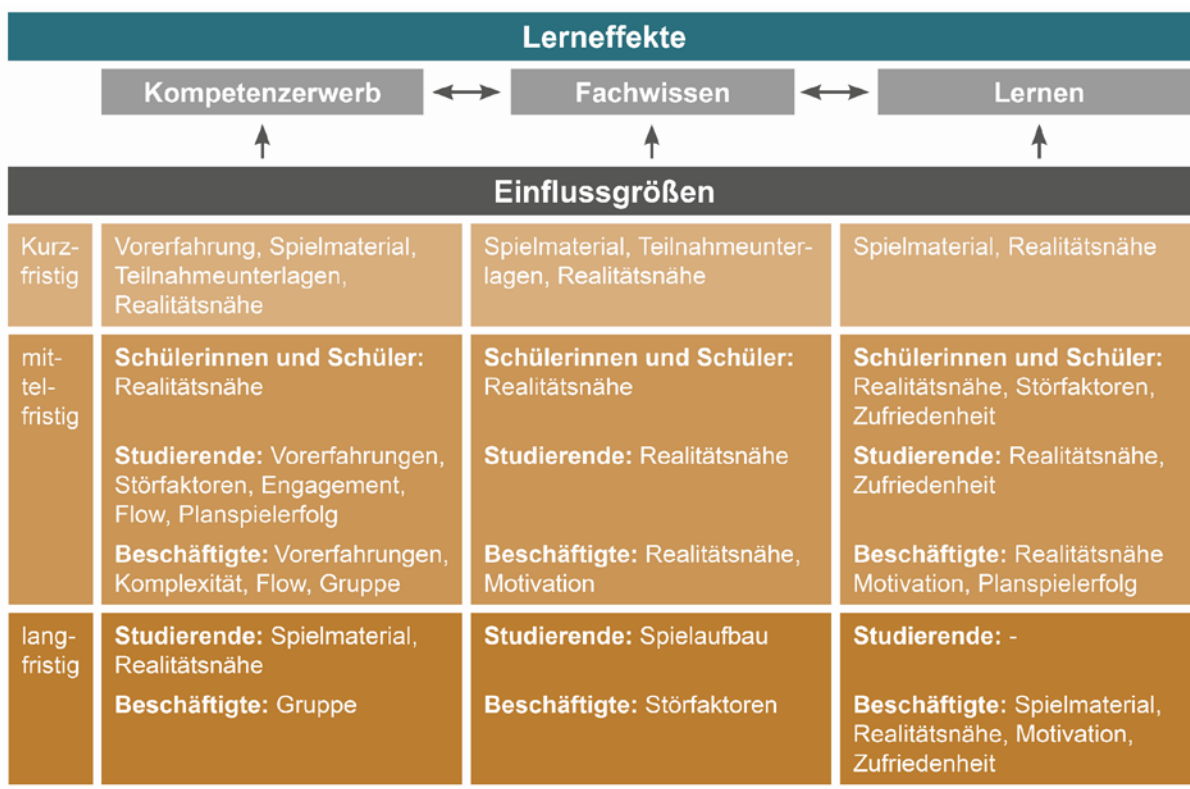
Quelle: eigene Darstellung

Für die Gestaltung von Planspielen (FF4) lässt sich aus den vorgestellten Ergebnissen der empirischen Untersuchung ableiten, dass in Abhängigkeit des Untersuchungszeitraums und der Zielgruppe unterschiedliche Wirkfaktoren auf die Lerneffekte Einfluss nehmen (Abbildung 4).

In Bezug auf die Akzeptanz gaben die SuS *nach vier Wochen* hinsichtlich der Zufriedenheit an, dass diese von Nachvollziehbarkeit, Störfaktoren und Planspielerfolg beeinflusst werde. Bei den Studierenden erwiesen sich starke Zusammenhänge mit dem Kompetenzerwerb. *Nach einem Jahr* legen die Ergebnisse ebenfalls den Schluss nahe, dass ein Zusammenhang bei den Studierenden und den Beschäftigten zwischen Zufriedenheit und Motivation besteht.

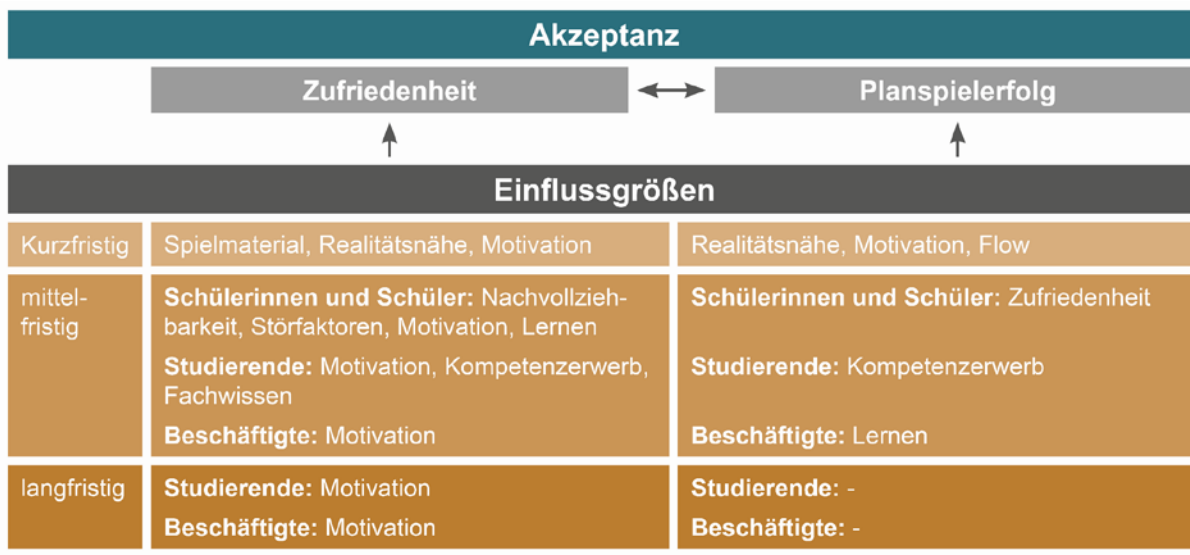
Beim Planspielerfolg wurde *nach vier Wochen* ein Einfluss nach dem Spiel bei den SuS mit Störfaktoren und Zufriedenheit, bei den Studierenden mit Kompetenzerwerb und bei den Beschäftigten mit Lernen festgestellt. *Nach einem Jahr* ließen sich keine starken Zusammenhänge zwischen dem Planspielerfolg und den untersuchten Variablen feststellen. Abbildung 5 gibt eine Übersicht über die Einflussgrößen auf die Akzeptanz.

Abbildung 4. Einflussgrößen auf die Lerneffekte nach verschiedenen Zeiträumen



Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 5. Einflussgrößen auf die Akzeptanz nach verschiedenen Zeiträumen



Quelle: eigene Darstellung

## 4 Zusammenfassung und Ausblick

Das Ziel dieses Beitrags war, ein Planspiel im Forschungsrahmen des DSR zu entwickeln und die integrierten Wirkfaktoren systematisch zu evaluieren. Dazu wurde das Forschungsvorhaben im Kontext der Arbeitswissenschaft eingeordnet und die bisherige Gestaltung von Lehr-/Lernprozessen in der beruflichen Bildung erörtert. Daran anschließend wurde die Planspielmethode in ihrer Eignung für die berufliche Bildung vorgestellt. Aus der literaturbasierten Analyse von Planspielen leiteten sich deren theoretische und praktische Anforderungen ab. Zudem wurde die erste Forschungsfrage – *FF1: Welche Wirkfaktoren müssen bei der Planspielkonzeption berücksichtigt werden* – auf Grundlage eines Literatur-Reviews beantwortet und Ableitungen für die Planspielentwicklung aufgezeigt. Daran anschließend wurde die iterative Entwicklung des im Rahmen dieser Arbeit entstandenen Planspiels der TLGW Automobil GmbH beschrieben.

Auf Grundlage des fertig entwickelten Planspiels wurden die erörterten Wirkfaktoren in das logische Modell der Planspielevaluation in Anlehnung an Kriz und Hense (2006) eingeordnet und evaluiert. Im Fokus stand die Beantwortung der zweiten Forschungsfrage – *FF2: Welche kurzfristigen und langfristigen Wirkungszusammenhänge bestehen in Planspielen?* Methodisch wurde ein Mixed-Methods-Untersuchungsdesign aus einer quantitativen Fragebogenerhebung und Beobachtung sowie zwei qualitativen Interviewformen, Storytelling- und Bild-Interview, eingesetzt. Als Erhebungszeitpunkte wurden *während, direkt nach* sowie *vier Wochen* oder *ein Jahr nach* dem Spiel gewählt und somit die dritte Forschungsfrage beantwortet – *FF3: Wie können Wirkungszusammenhänge in Planspielen überprüft werden?* An der quasi experimentellen Erhebung nahmen über einen Zeitraum von sieben Jahren 611 Personen in 34 Spieldurchläufen teil. Insgesamt flossen in die Erhebung 508 bereinigte Datensätze der Untersuchungsgruppen SuS, Studierende und Beschäftigte ein, die als Teilnehmende und Beobachtende an der Erhebung mitwirkten.

Zusammenfassend legen die Ergebnisse der quantitativen und qualitativen Untersuchung den Schluss nahe, dass die hier erarbeiteten Output-Variablen Kompetenzerwerb, Fachwissen, Lernen, Zufriedenheit und Planspielerfolg in Abhängigkeit vom Untersuchungszeitpunkt und von der Untersuchungsgruppe unterschiedlich stark von den Input- und Prozess-Variablen beeinflusst werden. Zudem flossen die Ergebnisse aus der quantitativen und qualitativen Erhebung in eine Empfehlung für die Planspielgestaltung ein, wodurch die vierte Forschungsfrage – *FF4: Welche zielgruppenspezifischen Gestaltungselemente lassen sich für die Planspielentwicklung ableiten?* – beantwortet wurde.

Durch die diesem Beitrag zugrunde liegende Dissertation wurde der Forschungsrahmen des DSR von Hevner (2004) für die Planspielentwicklung inhaltlich untersetzt. Im Ergebnis entstand durch einen iterativen Entwicklungsprozess, der die theoretischen und praktischen Herausforderungen berücksichtigte, ein produktionsnahes Planspiel, das in Bildungsinstituten und Unternehmen eingesetzt werden kann. Darüber hinaus wird durch die differenzierten Erkenntnisse der Analyse der Wirkfaktoren ein Beitrag für die Evaluations- und Planspielforschung geleistet.

Mit der Beantwortung der Forschungsfragen 2–4 ist somit eine ganzheitliche Evaluation der Wirksamkeit des entwickelten Artefakts „Planspiel“ in der Anwendungsdomäne berufliche Bildung gewährleistet und damit eine Basis für die praktische Anwendung in Bildungsinstituten und Unternehmen geschaffen. Im akademischen Bereich der Planspielforschung wird die Wissensbasis hinsichtlich des Aufzeigens von Zusammenhängen verschiedener Variablen, die zu

Lerneffekten und zu Akzeptanz führen, angereichert. Darüber hinaus bietet die Arbeit eine methodische Erweiterung für die Planspielevaluation.

Der vorliegende Beitrag verknüpft Elemente aus Pädagogik, Betriebs- und Ingenieurwissenschaft und ordnet sich dadurch in die Arbeitswissenschaft ein. Die eingesetzte Planspielmethode ist auf die Arbeitswissenschaft übertragbar und anschlussfähig für weitere Wissenschaftsdisziplinen. Obwohl die Planspielmethode weit in die 1950er-Jahre zurückreicht, besitzt sie einen hohen Neuheitswert. Wesentliche Vorteile von Planspielen, die sich in dem entwickelten Planspiel dargestellt haben, sind, dass Veränderungen im Arbeitssystem begreifbar, ein spielerischer Wissens- und Kompetenzaufbau ermöglicht sowie ein nah an Arbeitsprozessen angelegtes, nachhaltiges Lernen gefördert wird. Darauf aufbauend sowie unter Einbezug der aufgezeigten hohen Akzeptanz des entwickelten Planspiels sollte das Lernformat Planspiel vermehrt Anwendung in der beruflichen Bildung finden.

Ferner entstand in diesem Beitrag eine Gestaltungsempfehlung auf Basis empirischer Daten für zukünftige Planspiele. Zudem ist der zugrunde liegende Planspielaufbau auf andere Untersuchungsgegenstände und andere Planspiele adaptierbar. Dennoch lassen sich lediglich Aussagen zu Planspielen in betrieblichem und produktionsnahem Umfeld treffen. Eine Übertragung der Ergebnisse auf weitere Planspielformen beziehungsweise die Identifikation übergreifender Einflussfaktoren adressiert weiteren Forschungsbedarf.

Die Übertragbarkeit der Wirkungsparameter sollte jedoch noch einmal für die jeweiligen Zielgruppen in vergleichbaren Planspielen untersucht werden. Im Bereich der Planspielforschung wurde hier erstmalig eine Längsschnittstudie realisiert, die die Lerneffekte und die Akzeptanz in Planspielen sowohl *direkt nach* dem Spiel als auch *nach vier Wochen* oder *ein Jahr nach* der Teilnahme untersucht. Auf Basis der erhobenen Daten wurde gezeigt, dass die Spielerlebnisse auch nach einem längeren Zeitraum erinnert werden. Dies kann als direkter Indikator für die Lerneffekte und die Akzeptanz im Sinne der Zufriedenheit und des Planspielerfolgs gewertet werden. Insgesamt stützen die gewonnenen Ergebnisse die Aussage, dass Planspiele motivations- und kompetenzfördernd sind, eine hohe Akzeptanz aufweisen und zu einem nachhaltigen Lernen beitragen. Die Arbeit liefert somit einen empirischen Beitrag zur systematischen Erforschung von Lernwirkungen in Planspielen. Ergänzend könnte eine Analyse der Lerneffekte und der Planspiel-Akzeptanz homogener und heterogener Gruppen erfolgen. Zudem könnte eine weiterführende Untersuchung durch Replikationsstudien zu einer Verstetigung der gewonnenen Erkenntnisse führen. Weitere Forschungsfragen können sich aus der Erweiterung der Erhebungszeiträume ergeben, bspw. durch eine qualitative Untersuchung während und direkt nach dem Spiel, nach einem halben oder langfristig nach zwei oder fünf Jahren nach dem Spiel.

Darüber hinaus haben die Ergebnisse der Storytelling- und Bild-Interviews gezeigt, dass sich die beiden Methoden zur Evaluierung von Planspielen eignen. Die vorgestellten Methoden bilden jedoch nur eine Auswahl partizipativer Methoden, die weiterführend ergänzt und untersetzt werden können. Die Arbeit liefert daher nicht nur im Feld der Planspielforschung einen Ansatzpunkt zur Weiterentwicklung partizipativer Evaluationsmethoden.

Offen bleibt die Untersuchung der Einflussfaktoren auf die verschiedenen Transferzeitpunkte nach Schwägele (2015) in Planspielen. Eine Datenerhebung in Bezug auf die Lerneffekte bereits *während* des Spiels sowie eine qualitative Befragung *direkt nach* dem Spiel könnten zu wertvollen, ergänzenden Ergebnissen führen. Zudem wurde in dieser Arbeit das Debriefing als inte-

griertes Spielelement betrachtet. Ein möglicher Forschungsansatz könnte in der Untersuchung des Debriefings in Bezug auf die integrierten Output-Variablen und in der Berücksichtigung der Transferaspekte liegen.

Abschließend kann festgehalten werden, dass eine Vielzahl didaktischer und in Ansätzen evaluierter Planspiele existiert. Zukünftig wird insbesondere die Anzahl digitaler Planspiele mit VR- oder AR-Anteilen zunehmen. Deren Erforschung und vor allem der Vergleich mit haptischen Planspielen bietet weitere Forschungsansätze. Die diesem Artikel zugrunde liegende Forschungsarbeit liefert somit einen Beitrag für die Entwicklung und Evaluation von Planspielen und zeigt auf, dass die Planspielkonzeption sowie individuelle und gruppenspezifische Einflussgrößen die Lerneffekte und Akzeptanz von Planspielen maßgeblich beeinflussen. Dabei zeigen die Ergebnisse, dass sich Planspiele besonders für den Erwerb nachhaltiger Lerneffekte eignen und eine sehr hohe Akzeptanz aufweisen. So werden durch die Teilnahme am Planspiel Erfahrungen als real wahrgenommen und selbst nach einem Jahr anhaltend erinnert: „Das ist letztes Jahr gewesen. Wahrscheinlich genau vor einem Jahr. Und wenn ich so darüber nachdenke, wusste ich noch ziemlich viel davon [...]“ (Bildinterview Nr. 23, Z. 30)

## Literaturverzeichnis

- Baranowski, M. K. & Weir, K. (2015). Political Simulations: What We Know, What We Think We Know, and What We Still Need to Know. *Journal of Political Science Education*, 11 (4), 391–403. <https://doi.org/10.1080/15512169.2015.1065748>.
- Bennett, N. & Lemoine, G. J. (2014). What a Difference a Word Makes: Understanding Threats to Performance in a VUCA World. *Business Horizons*, 57 (3). <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2014.01.001>.
- Beranič, T. & Heričko, M. (2019). Introducing ERP Concepts to IT Students Using an Experiential Learning Approach with an Emphasis on Reflection. *Sustainability*, 11 (18), 1–17. <https://doi.org/10.3390/su11184992>.
- Böhret, C. & Wordelmann, P. (2000). Das computergestützte Planspiel TAU. In D. Herz & A. Blätte (Hrsg.), *Simulation und Planspiel in den Sozialwissenschaften. Eine Bestandsaufnahme der internationalen Diskussion* (Grundlegung und Methoden der politischen Wissenschaft, Bd. 1, S. 207–230). LIT Verlag.
- Creswell, J. W. (2015). *A Concise Introduction to Mixed Methods Research*. SAGE.
- Dombrowski, U., Wullbrandt, J. & Fochler, S. (2019). Kompetenzentwicklung in der digitalen Transformation: dezentrales und lebenslanges Lernen im Arbeitsprozess. In D. Spath & B. Spanner-Ulmer (Hrsg.), *Digitale Transformation – gutes Arbeiten und Qualifizierung aktiv gestalten* (Schriftenreihe der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Arbeits- und Betriebsorganisation). GITO mbH Verlag.
- Dreisiebner, G., Fachbach, B., Tafner, G., Slepcevic-Zach, P., Stocker, A. & Stock, M. (2019). *Future Engineering Lab. Planspielentwicklung in der Fahrzeugindustrie*. Beiträge zum 13. Österreichischen Wirtschaftspädagogik-Kongress (Ostendorf, A., Thoma, M. & Welte, H., Hrsg.). bwp@Österreich.
- Eberle, T. & Kriz, W. C. (2017). Planspiele in der Hochschullehre und Hochschuldidaktik. In A. Petrik & S. Rappenglück (Hrsg.), *Handbuch Planspiele in der politischen Bildung* (Reihe Politik und Bildung, Bd. 81, S. 155–168). Wochenschau Verlag.
- Engartner, T., Siewert, M. B., Meßner, M. T. & Borchert, C. (2015). Politische Partizipation „spielend“ fördern? Charakteristika von Planspielen als didaktisch-methodische Arrangements handlungsorientierten Lernens. *Zeitschrift für Politikwissenschaft*, 25 (2), 189–217. <https://doi.org/10.5771/1430-6387-2015-2-189>.
- Geithner, S. & Menzel, D. (2016). Effectiveness of Learning Through Experience and Reflection in a Project Management Simulation. *Simulation & Gaming*, (47), 228–256. <https://doi.org/10.1177/1046878115624312>.
- Geuting, M. (2000). Soziale Simulation und Planspiel in pädagogischer Perspektive. In D. Herz & A. Blätte (Hrsg.), *Simulation und Planspiel in den Sozialwissenschaften. Eine Bestandsaufnahme der internationalen Diskussion* (S. 15–62). LIT Verlag.
- Hamada, R., Kaneko, T. & Hiji, M. (2018). Development of BASE Manufacturing Business Board Game. In H. Lukosch, G. Bekebrede & R. Kortmann (Hrsg.), *Simulation Gaming: Applications*

- for Sustainable Cities and Smart Infrastructures. 48<sup>th</sup> International Simulation and Gaming Association Conference* (S. 34–40). Springer International Publishing.
- Hwang, M. & Cruthirds, K. (2017). Impact of an ERP Simulation Game on Online Learning. *The International Journal of Management Education*, 15 (1), 60–66.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.01.004>.
- Kauffeld, S. & Albrecht, A. (2021). Kompetenzen und ihre Entwicklung in der Arbeitswelt von Morgen: branchenunabhängig, individualisiert, verbunden, digitalisiert? *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO)*, 52 (1), 1–6.  
<https://doi.org/10.1007/s11612-021-00564-y>.
- Kirchgeorg, M., Pfeil, S., Georgi, T., Horndasch, S. & Wiesbauer, S. (2018). *Trendmonitor Weiterbildung* (Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e. V., Hrsg.).
- Klippert, H. (2008). *Planspiele. 10 Spielvorlagen zum sozialen, politischen und methodischen Lernen in Gruppen* (Pädagogik Praxis, 5. Aufl.). Beltz.
- Kriz, W. C. (2011). Qualitätskriterien von Planspielanwendungen. In S. Hitzler, B. Zürn & F. Trautwein (Hrsg.), *Planspiele – Qualität und Innovation. Neue Ansätze aus Theorie und Praxis* (ZMS-Schriftenreihe, Bd. 2, S. 11–37). Books on Demand.
- Kriz, W. C. (2018). Planspiele als Trainingsmethode in der Hochschuldidaktik: Zur Funktion der Planspielleitung. In M. T. Meßner, M. Schedelik & T. Engartner (Hrsg.), *Handbuch Planspiele in der sozialwissenschaftlichen Hochschullehre* (Wochenschau Wissenschaft, S. 43–56). Frankfurt: Wochenschau Verlag.
- Kriz, W. C. & Auchter, E. (2016). 10 Years of Evaluation Research into Gaming Simulation for German Entrepreneurship and a New Study and Its Long-Term Effects. *Simulation & Gaming*, 47 (2), 179–205. <https://doi.org/10.1177/1046878116633972>.
- Kuckartz, U. (2017). Datenanalyse in der Mixed-Methods-Forschung. Strategien der Integration von qualitativen und quantitativen Daten und Ergebnissen. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, (69), 157–183. <https://doi.org/10.1007/s11577-017-0456-z>.
- Lohmann, J. R. (2019). *Simulations Matter. Wirkungsweisen und Mehrwert von Politiksimulationen*. Dissertation. Universität Passau.
- Luczak, H. (1993). *Arbeitswissenschaft* (Springer-Lehrbuch). Springer.
- Pawlowsky, P. & Bäumer, J. (1996). *Betriebliche Weiterbildung. Management von Qualifikation und Wissen* (Innovatives Personalmanagement, Bd. 6). Beck.
- Rojo, T., González-Limón, M. & Rodríguez-Ramos, A. (2019). Company–University Collaboration in Applying Gamification to Learning about Insurance. *Informatics*, 6 (3), 1–20.  
<https://doi.org/10.3390/informatics6030042>.
- Rumeser, D. & Emsley, M. (2019). Lessons Learned from Implementing Project Management Games. *International Journal of Serious Games*, 6 (1), 71–92.  
<https://doi.org/10.17083/ijsg.v6i1.130>.
- Schlick, C., Luczak, H. & Bruder, R. (2010). *Arbeitswissenschaft*. Springer.

- Scholz, L. (2014). Spielend Lernen. Spielformen in der politischen Bildung. In W. Sander (Hrsg.), *Handbuch politische Bildung* (4. Aufl., S. 484–492). Bundeszentrale für politische Bildung.
- Schwägele, S. (2015). *Planspiel – Lernen – Lerntransfer. Eine subjektorientierte Analyse von Einflussfaktoren*. Dissertation. Otto-Friedrich-Universität Bamberg.
- Suresh, J. (2019). Board Room Simulation Game Helps Strategic Management Course. *South Asian Journal of Business and Management Cases*, 8(3), 232–240.  
<https://doi.org/10.1177/2277977919860274>.
- Thanasi-Boçe, M. (2020). Enhancing Students' Entrepreneurial Capacity through Marketing Simulation Games. *Education + Training*, 62(9), 999–1013.  
<https://doi.org/10.1108/ET-06-2019-0109>.
- Trautwein, C. (2011). Unternehmensplanspiele im industriebetrieblichen Hochschulstudium. Analyse von Kompetenzerwerb, Motivation und Zufriedenheit am Beispiel des Unternehmensplanspiels TOPSIM – General Management II. Gabler/Springer Fachmedien.
- Von Ameln, F. & Kramer, J. (2016). Organisationen in Bewegung bringen. Handlungsorientierte Methoden für die Personal-, Team- und Organisationsentwicklung (2. Aufl.). Springer.
- Wein, B., Willems, R. & Quanjel, M. (2000). Planspielsimulationen. In D. Herz & A. Blätte (Hrsg.), *Simulation und Planspiel in den Sozialwissenschaften. Eine Bestandsaufnahme der internationalen Diskussion* (S. 275–299). LIT Verlag.



# Die Rolle der Lehrenden im Kontext von Planspielveranstaltungen

## Abstract

Lehrenden kommt eine zentrale Bedeutung für den Lernerfolg zu. Dies bestätigen immer wieder wissenschaftliche Untersuchungen. Anders als in klassischen Lehrveranstaltungen, die Lehrende in den Mittelpunkt stellen, ist die Aktivität in Planspielveranstaltungen meist auf die Lernenden verlagert und neben den Lehrenden kommt dem Planspiel eine zentrale Bedeutung für die Lehrveranstaltung zu. Demensprechend könnte es einerseits sein, dass die Lehrenden in den Hintergrund treten. Andererseits könnte es aber auch sein, dass ihre Bedeutung angesichts der besonderen Herausforderungen, die Planspiele als komplexes Lehr-Lern-Arrangement an die Lehrenden stellen, wächst. Angesichts der zentralen Bedeutung, die dem Lernerfolg für die verschiedenen Beteiligten von Planspielveranstaltungen zukommt, ist die bisherige Forschungslage unbefriedigend. Insbesondere fehlen Studien, die Ergebnisse für den Einfluss von Lehrenden auf den Lernerfolg über ein einzelnes Planspiel hinaus beleuchten.

In die vorliegende Untersuchung gehen die Daten von über 2750 Befragten ein, die im Zeitraum von Mai 2021 bis Dezember 2022 an Planspielveranstaltungen an der DHBW Stuttgart teilgenommen haben. Hierbei kamen 31 verschiedene Planspiele zum Einsatz, die sowohl inhaltlich (trotz des Schwerpunkts auf betriebswirtschaftlichen Sachverhalten) als auch methodisch (online, offline, Brettplanspiele und computerbasierte Planspiele) eine große Bandbreite abdecken.

Die Ergebnisse verdeutlichen die bedeutende Rolle, die den Seminarleitungen im Hinblick auf Zufriedenheit und Lernerfolg bei Planspielveranstaltungen zukommt. Darüber hinaus wird analysiert, welche Faktoren Einfluss auf das erfolgreiche Wirken von Planspielleitungen nehmen.

## 1 Einleitung

Lehrenden kommt eine zentrale Bedeutung für den Lernerfolg zu. Dies wird immer wieder durch wissenschaftliche Untersuchungen bestätigt, nicht zuletzt durch die umfassenden Studien von Hattie (2012, S. 25 ff. sowie 2013, S. 27 f.). Inwiefern dies gleichermaßen auch für Planspielveranstaltungen gilt, ist hingegen bislang nur teilweise wissenschaftlich aufgearbeitet und diskutiert (hierzu umfassend Alf, 2022). Insbesondere fehlen Studien, die über ein einzelnes Planspiel hinaus die Rolle von Lehrenden für den Lernerfolg von Studierenden analysieren. Angesichts der weiten Verbreitung, die Planspiele sowohl in der Hochschullehre (Meßner et al., 2018; Muno, 2020) als auch darüber hinaus gefunden haben, ist die derzeitige Datenlage unbefriedigend.

Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass sich Daten aus anderen Lehrformaten – wenn überhaupt – nur sehr eingeschränkt auf Planspielveranstaltungen übertragen lassen. Während bei klassischen Lehrveranstaltungen die Lehrenden eine sehr präsente Rolle einnehmen und das Geschehen weitgehend in der Hand haben, kommt dem Planspiel bei Planspielveranstal-

tungen eine zentrale und auch gestaltende Rolle zu. Zudem ist die Teamarbeit bei vielen Planspielen sehr wichtig und die Studierenden verbringen einen wesentlichen Teil der Zeit in ihrer oftmals weitgehend autonom arbeitenden Kleingruppe.

Vor diesem Hintergrund besteht das Ziel der vorliegenden Untersuchung darin, empirisch fundiert die Bedeutung von Lehrenden für den Lernerfolg von Studierenden in Planspielveranstaltungen zu beleuchten. Ebenso wird analysiert, welche Faktoren sich positiv auf die Bewertung von Lehrenden auswirken. Hierzu wurden im Zeitraum von Mai 2021 bis Dezember 2022 Daten von insgesamt über 2750 Studierenden erhoben, die an 157 Planspielveranstaltungen mit 31 unterschiedlichen Planspielen an der DHBW Stuttgart teilgenommen haben.

## 2 Lehrende im Kontext von Planspielveranstaltungen

Planspiele stellen ein komplexes Lehr-Lern-Arrangement dar, bei dem die Wirklichkeit modellhaft nachgebildet wird. Im Rahmen von Planspielveranstaltungen übernehmen die meist in Gruppen eingeteilten Teilnehmenden Rollen und bearbeiten unter Berücksichtigung von Regeln simulierte Probleme; Planspiele verbinden damit Elemente aus Simulation, Regelspiel und Rollenspiel (Kriz, 2011). Charakteristisch ist dabei eine Abfolge von Briefing, Spielphase und Debriefing.

Spätestens seit den wegweisenden Arbeiten von Hattie (2011, 2012) wurde die zentrale Bedeutung der Lehrenden für den Lernerfolg erkannt. So schreibt Hattie, dass die „größte Quelle für die Varianz in unserem System bei den Lehrpersonen liegt“ (2013, S. 27 f. sowie 2012, S. 190), und bringt diesen Sachverhalt auf die Formel „Lehrerhandeln macht den Unterschied“ (2013, S. 27). Unter anderem durch die Gestaltung der Lernumgebung und die direkte Interaktion sowie durch den fachlichen und personalen Bezug zu den Lernenden üben die Lehrenden wesentlichen Einfluss auf das Lerngeschehen aus. Im Verhältnis zum Handeln der Lehrenden sind andere Faktoren eher zweitrangig.

Im Kontext von Planspielveranstaltungen nehmen Lehrende in weiten Teilen eine andere Rolle ein als in klassischen Lehrveranstaltungen. Sie stehen typischerweise weniger im Mittelpunkt und sind häufig in der Rolle von Coaches. Dabei bieten sie situationsabhängig den Lernenden ihre Unterstützung an, setzen Impulse und regen diese zur eigenständigen Reflexion an. Wesentliche Teile des Lernprozesses finden bei Planspielen häufig in Gruppenphasen ohne direkte Anwesenheit der Lehrenden und in Interaktion der Gruppenmitglieder untereinander statt. Mehrere Studien betonen, dass die Teamarbeit wesentlichen Einfluss auf den Lernprozess nimmt (van den Bossche et al., 2011; Siewiorek et al., 2013; Tao et al., 2012). Die Aufgabe des Lehrenden ist, in Verbindung mit dem Planspiel die Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass sie die aktive Aneignung und Anwendung von Wissen und Kompetenzen optimal unterstützen. Das Management dieses sehr offenen Lernprozesses stellt besondere Anforderungen an die Lehrenden, insbesondere hinsichtlich des Wechsels von Briefing, Spiel-/Gruppenphase und Debriefing. Diesen dynamischen Prozess gilt es, bei rundenbasierten Planspielen über den gesamten Planspielverlauf hinweg stets angepasst an die situativen Gegebenheiten zu gestalten. Dieser Prozess stellt aufgrund der zumeist eingeschränkten Planbarkeit bei oftmals gleichzeitigem Zeitdruck hohe Anforderungen an die Planspielleitung. Mehrere Studien betonen die Bedeutung des angeleiteten Debriefings von Planspielen als zentral für das Lernen. Insbesondere die an-

geleitete Reflexion der Planspielinhalte setze Lernprozesse in Gang (Dube, 2015; Richards & Camuso, 2015). Zudem wird in der Literatur betont, dass Studierende im Verlauf von Planspielen auf Feedback und Erklärung seitens der Lehrenden angewiesen sind (Abdullah et al., 2013; Buil et al., 2018). Durch mehr oder weniger Feedback kann die Schwierigkeit/Komplexität der Simulation an die Lernenden angepasst werden.

In der Planspielliteratur finden sich abweichende Einschätzungen zur Bedeutung der Planspielleitung. So trägt bei Trautwein (2011, S. 218) die Planspielleitung in geringerem Umfang zur Aufklärung des Lernerfolgs bei Planspielveranstaltungen bei als das dort betrachtete Planspiel TOPSIM General Management. Hingegen vertreten Mayer et al. (2013, S. 97) die Auffassung, dass es besser sei, eine gute Planspielleitung mit einem schwachen Planspiel zu haben als umgekehrt (zu weiteren Studienergebnissen im Überblick Alf, 2022).

### 3 Forschungsfragen

Aus dieser spezifischen Konstellation der Lehrenden im Rahmen von Planspielveranstaltungen ergeben sich für die vorliegende Untersuchung folgende Forschungsfragen:

Forschungsfrage 1: Welche Bedeutung haben die Planspielleitungen für den Lernerfolg und die Zufriedenheit in Planspielveranstaltungen?

Forschungsfrage 2: Von welchen Faktoren hängt die Bewertung von Planspielleitungen ab?

Forschungsfrage 3: Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Bewertung der Lehrenden und der Bewertung von Planspielen durch Studierende?

Forschungsfrage 4: Inwiefern gibt es Übereinstimmungen in der Bewertung von Planspielveranstaltungen durch Lehrende und Studierende?

### 4 Empirische Erhebung

Die vorliegende Untersuchung ist Teil eines umfassenden Forschungsprojekts, das seit 2020 vom Zentrum für Managementsimulation (ZMS)<sup>1</sup> der DHBW Stuttgart durchgeführt wird. Basierend auf dem theoriegeleitet entwickelten Modell zur Evaluation von Planspielveranstaltungen (hierzu umfassend Trautwein & Alf, 2022, das Modell im Überblick findet sich unter <https://zms.dhbw-stuttgart.de/forschung/forschungsprojekte>) werden die Planspielveranstaltungen seitdem mit einem planspielspezifischen Fragebogen (ZMS Inventar) evaluiert. Der Fragebogen besteht im Wesentlichen aus 27 Likert-skalierten Items, von denen sich fünf auf die Planspielleitung beziehen und sechs den Lernerfolg und die Zufriedenheit mit der Planspielveranstaltung messen. Alle Fragen werden auf einer sechsstufigen Likert-Skala beantwortet, die (abgesehen von der Frage nach der Gesamtzufriedenheit) von „triff gar nicht zu“ (Ausprägung = 1) bis zu „trifft voll zu“ (Ausprägung = 6) reicht.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Das ZMS ist ein Lehr- und Forschungszentrum, das sich in Lehre und Forschung mit Planspielen beschäftigt (<https://zms.dhbw-stuttgart.de/>).

<sup>2</sup> Bei der Frage nach der Zufriedenheit insgesamt reicht die Skala von „sehr unzufrieden“ bis „sehr zufrieden“. Die Fragebögen sind verfügbar unter <https://zms.dhbw-stuttgart.de/forschung/forschungsprojekte/>.

Grundlage der nachfolgenden Auswertung sind 2757 Datensätze, die im Zeitraum von Mai 2021 bis Dezember 2022 in 157 Planveranstaltungen mit 31 unterschiedlichen Planspielen an der DHBW Stuttgart erhoben wurden. Bei den eingesetzten Planspielen handelte es sich überwiegend um Wirtschaftsplanspiele.<sup>3</sup> Hierunter waren 21 computergestützte Planspiele und zehn haptische Planspiele. Die Befragung der Studierenden erfolgte meist gegen Ende, aber noch während der Planspielveranstaltungen mit dem „ZMS Inventar“. Sie nahm ungefähr fünf Minuten in Anspruch und war freiwillig. Aufgrund der Durchführung üblicherweise im Rahmen der Veranstaltungen ist die Beteiligung der Studierenden (Rücklaufquote) in der Regel hoch und verzerrende Effekte durch eine Selbstselektion bei der Beantwortung können als eher gering eingeschätzt werden. Von 2757 Datensätzen wurden 1469 in Präsenz- und 1244 in Online-Planspielveranstaltungen erhoben.<sup>4</sup> Alle evaluierten Veranstaltungen waren Blockveranstaltungen, bei denen die Lehrenden über den gesamten Verlauf des Planspiels, vor Ort oder online, anwesend und für die Studierenden ansprechbar waren.

Die Bewertungen der Ergebnisse folgen wissenschaftlichen Gepflogenheiten (exemplarisch Trautwein, 2011, S. 155 ff.). Abhängig von der Irrtumswahrscheinlichkeit ( $p$ ) werden die Ergebnisse als signifikant \* ( $1,0 \% < p \leq 5,0 \%$ ), hochsignifikant \*\* ( $0,1 \% < p \leq 1,0 \%$ ) und höchstsignifikant \*\*\* ( $p \leq 0,1 \%$ ) bezeichnet. Korrelationen ( $r$ ) werden als schwach ( $r < .30$ ), mittelstark ( $.30 \leq r < .50$ ) und stark ( $r \geq .50$ ) bezeichnet. Bei den  $\alpha$ -Werten gelten Werte über 0,8 als sehr gut, von 0,7 bis 0,8 als gut und darunter noch als ausreichend, wenn sie über 0,6 liegen. Hinsichtlich der Effektstärke  $d$  orientieren wir uns an den Vorschlägen von Cohen (1988, 25) und sprechen bei .2 oder .3 von einem kleinen Effekt, um .5 von einem mittleren Effekt und ab .8 von einem großen Effekt.

## 5 Ergebnisse zu den Forschungsfragen

Die oben beschriebenen Forschungsfragen werden im Folgenden aufgegriffen und anhand der empirischen Daten analysiert und diskutiert. Grundlage für die Analyse sind die beiden Skalen zur Planspielleitung und zur Gesamtbewertung/Lernen. In beiden Fällen zeigt eine Faktorenanalyse (Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse, Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung), dass es sich jeweils um einen einheitlichen Faktor ohne Subskalen handelt.

---

<sup>3</sup> Unter den eingesetzten Planspielen sind unter anderem zwölf TOPSIM- und fünf BTI-Planspiele. Neben Planspielen zu Wirtschaftsthemen werden beispielsweise auch solche zur Nachhaltigkeit eingesetzt. Eine Übersicht über die am ZMS eingesetzten Planspiele unter: <https://zms.dhbw-stuttgart.de/das-zms/unsere-planspiele/>.

<sup>4</sup> Bei den weiteren 44 handelt es sich um fehlende Angaben oder Veranstaltungen in hybrider Form.

Tabelle 1. Ergebnisse zur Planspielleitung

Skala Planspielleitung ( $\alpha = .88$ )		x	s
		5,35	0,80
P1	Die Planspielleitung kennt sich mit dem Planspiel gut aus	5,50	0,92
P2	Die Veranstaltung war gut strukturiert.	5,20	1,03
P3	Es bestand in ausreichendem Maß die Möglichkeit, sich mit der Planspielleitung zu beraten.	5,34	0,99
P4	Die Beratungen mit der Planspielleitung fanden in einer konstruktiven Atmosphäre statt.	5,40	0,96
P5	Die Unterstützung der Planspielleitung war fachlich hilfreich.	5,30	0,99

Die Studierenden sind bei einem Mittelwert von 5,35 auf einer sechsstufigen Skala von 1 bis 6 sehr zufrieden mit wesentlichen Merkmalen der Seminarleitung (Tabelle 1).

Bildet man die beiden theoretisch hergeleiteten Subskalen, so ergibt sich aus den Items P1 und P2 (Kompetenz der Planspielleitung) eine Subskala mit einem Mittelwert von 5,35 und einer Standardabweichung von 0,88 ( $\alpha = 0,78$ ) sowie aus den Items P3 bis P5 die Subskala Kommunikation/Interaktion der Planspielleitung mit einem Mittelwert von 5,34 und einer Standardabweichung von 0,86 ( $\alpha = 0,85$ ). Auf die Subskalen wird bei der Auswertung nur an einer Stelle Bezug genommen, da sie ansonsten keine praktisch relevanten zusätzlichen Erkenntnisse erbringen.

Tabelle 2. Ergebnisse zur Zufriedenheit und zum Lernen

Skala Zufriedenheit und Lernen ( $\alpha = .94$ )		x	s
		4,49	1,12
G1	Ich habe beim Planspiel viel gelernt.	4,40	1,22
G2	Ich habe in dieser Veranstaltung etwas Sinnvolles und Wichtiges gelernt.	4,58	1,23
G3	Mein Verständnis für mein Studienfach hat sich durch die Veranstaltung weiterentwickelt.	4,25	1,38
G4	Alles in allem hat sich der Besuch dieser Veranstaltung für mich gelohnt.	4,64	1,34
G5	Das Planspiel war für mich sehr motivierend.	4,28	1,36
G6	Wie zufrieden sind Sie mit der Lehrveranstaltung insgesamt?	4,80	1,14

Tabelle 2 zeigt die Ergebnisse zur Zufriedenheit und zum Lernen im Überblick (Gesamtbewertung).

Betrachtet man die beiden Skalen zur Seminarleitung und zur Gesamtbewertung (Zufriedenheit/Lernen) so ist auffallend, dass die Studierenden mit der Planspielveranstaltung insgesamt weit weniger zufrieden sind als mit der Seminarleitung. Weshalb das so ist, kann die vorliegende Untersuchung allerdings nicht empirisch fundiert klären.

*Forschungsfrage 1: Welche Bedeutung haben die Planspielleitungen für den Lernerfolg und die Zufriedenheit in Planspielveranstaltungen?*

Zwischen der Bewertung der Dozierenden und der Gesamtbewertung der Veranstaltung besteht eine mittlere höchstsignifikante Korrelation von  $r = .48^{***}$ . Eine positive Einschätzung der Lehrenden geht demzufolge in erheblichem Umfang auch mit einer positiven Einschätzung der Lehrveranstaltung insgesamt einher. Um diesen Sachverhalt etwas genauer analysieren zu können, werden im Folgenden einige mit den Lehrenden in Verbindung stehende Aspekte genauer betrachtet.

Zunächst wird die Frage betrachtet, ob die Gesamtbewertung davon abhängig ist, wie oft die Seminarleitungen in der Vergangenheit das Planspiel durchgeführt haben. Der Gesamterfolg fällt dann signifikant geringer aus, wenn das Planspiel von keinem der Seminarleitenden mehr als dreimal in den vergangenen drei Jahren durchgeführt wurde ( $x = 4,30$  gegenüber  $x = 4,56$  bei vier bis neun Durchführungen und  $x = 4,50$  bei mehr als neun Durchführungen, ohne dass der Unterschied zwischen vier bis neun beziehungsweise mehr als neun Durchführungen signifikant wäre). Dies erscheint durchaus nachvollziehbar, da die Beherrschung des Planspiels eine wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung von Planspielen ist und diese sich mit der Häufigkeit der Nutzung in der Regel verbessert. Damit korrespondiert, zumindest in der Tendenz, dass die Sicherheit der Lehrenden bei der Planspieldurchführung mit einer besseren Gesamtbewertung der Studierenden einhergeht ( $r = .11^{**}$ ).<sup>5</sup> Allerdings ist die Korrelation hier sehr niedrig, ebenso wie die Mittelwertdifferenzen hinsichtlich der Häufigkeit der Durchführung eher gering ausfallen. Geht man davon aus, dass die Selbstwahrnehmung der Seminarleitungen zumindest in der Tendenz adäquat ist, spricht die dazu analoge Bewertung des Gesamterfolgs durch die Studierenden für deren Urteilskompetenz: Je sicherer sich die Seminarleitungen fühlen, desto größer sind der Lernerfolg und die Zufriedenheit der Studierenden.

Ein wesentliches Element der Lehre mit Planspielen ist das Debriefing. Hier fällt auf, dass die Dauer des Debriefings basierend auf den Angaben der Lehrenden keinen signifikanten Einfluss auf die Gesamtbewertung der Veranstaltung durch die Studierenden hat.

Anders verhält es sich, wenn man die Auswirkungen der Länge der gemeinsamen Besprechungen (und damit der Briefings und Debriefings) aus studentischer Sicht betrachtet. Während 1931 der Befragten sie für genau richtig halten, waren sie für 650 Befragte eher zu lang und für 164 eher zu kurz. Hier fallen auch deutliche Auswirkungen auf die Gesamtbewertung auf: Wird die Länge als genau richtig bewertet, so bewerten die Studierenden den Gesamterfolg (Lernen und Zufriedenheit) mit  $x = 4,69$  signifikant besser, als wenn ihnen die gemeinsamen Besprechungen zu kurz ( $x = 4,35$ ) oder zu lang ( $x = 3,94$ ) erschienen.

Die Anzahl der Dozierenden hat hingegen keine signifikanten Auswirkungen auf die Gesamtbewertung der Veranstaltung.

---

<sup>5</sup> Zur Berechnung der Korrelation wurde mit den beiden Items der Seminarleitung („I would say that I am very familiar with the simulation game.“ und „I feel confident while leading the game.“) eine Skala gebildet. Diese weist bei nur zwei Items mit  $\alpha = .92$  einen hervorragenden Wert auf.

*Forschungsfrage 2: Von welchen Faktoren hängt die Bewertung von Planspielleitungen ab?*

Zur Beantwortung dieser Forschungsfrage wird eine ganze Reihe von Aspekten der Planspielveranstaltungen einer genaueren Betrachtung unterzogen, die Einfluss auf die Bewertung der Seminarleitungen haben können.

Bei der Bewertung der Seminarleitungen ergibt es keinen Unterschied, ob die Veranstaltungen in Präsenz oder online durchgeführt wurden. Den Seminarleitungen ist es damit gelungen, auch unter den Bedingungen der Onlinelehre hinsichtlich Kompetenz und Kommunikation zu überzeugen. Angesichts der hohen Werte bei der Beurteilung der Seminarleitungen (Tabelle 1) ist dies ein überzeugendes Ergebnis.

Die weitaus meisten Studierenden beurteilen die Schwierigkeit des Planspiels als genau richtig ( $n = 2179$ ),  $n = 243$  beurteilen sie als zu gering und etwa ebenso viele ( $n = 296$ ) als zu hoch. Nicht ganz unerwartet beurteilen diejenigen Studierenden, für die das Planspiel den richtigen Schwierigkeitsgrad hatte, auch die Seminarleitung mit  $x = 5,40$  signifikant besser, als diejenigen, die die Schwierigkeit als eher zu hoch ( $x = 5,19$ ) oder eher zu niedrig ( $x = 5,13$ ) einstufen.

Etwas größer fallen die Differenzen aus, wenn man die Bewertung der Seminarleitung in Beziehung zur wahrgenommenen Schnelligkeit der Veranstaltung setzt. Während 1718 Studierende das Tempo als genau richtig einschätzen, war die Veranstaltung für  $n = 668$  eher zu langsam und für  $n = 309$  eher zu schnell. Wird das Tempo als genau richtig wahrgenommen, so werden die Seminarleitung mit  $x = 5,52$  bewertet, bei eher zu schnellem Tempo liegt die Bewertung hingegen bei nur  $x = 5,05$  und bei eher zu langsamem Tempo bei  $x = 5,06$ . Die Tatsache, dass für etwa jeden dritten Teilnehmenden das Tempo nicht optimal war, verdeutlicht die Schwierigkeit, ein für alle angemessenes Tempo zu finden als besondere Herausforderungen für Seminarleitungen.

Ebenso wirkt sich die Anzahl der Dozierenden auf die Einschätzung der Kompetenz und Kommunikation der Dozierenden aus. Hier schneiden einzelne Dozierende höchstsignifikant besser ab als zwei Dozierende ( $x = 5,59$  vs.  $x = 5,29$ ;  $d = .387$ ), was allerdings darauf zurückzuführen sein könnte, dass meist nur sehr erfahrene Dozierende Planspiele allein durchführen.

Darüber hinaus ist interessant zu betrachten, wie sich die Anzahl der Durchführungen von Planspielen auf die Bewertung der Planspielleitungen auswirkt. Hier fällt auf, dass Seminarleitungen, bei denen mindestens einer das Planspiel zehn Mal oder häufiger in den vergangenen drei Jahren durchgeführt hat, signifikant besser bewertet werden als solche, bei denen das zwischen vier und neun Mal der Fall war ( $x = 5,41$  vs.  $x = 5,27$ ). Gegenüber Seminarleitungen, die das Planspiel weniger als vier Mal durchgeführt haben ( $x = 5,31$ ), ist der Unterschied hingegen nicht signifikant. Eine Erklärung hierfür ist aus den vorliegenden Daten nicht ersichtlich. Betrachtet man an dieser Stelle die beiden Subskalen Kompetenz und Kommunikation, so fällt auf, dass die Anzahl der Durchführung auf die Kommunikation der Planspielleitung keinen Einfluss nimmt. Seminarleitungen werden allerdings als signifikant kompetenter eingeschätzt, wenn sie das Planspiel zehn Mal oder häufiger durchgeführt haben ( $x = 5,43$  gegenüber  $x = 5,26$  bei vier bis neun Mal und  $x = 5,29$  bei bis zu drei Durchführungen). Da es naheliegend ist, dass die Kommunikation eher unabhängig von der Häufigkeit der Durchführung ist, während sich die Häufigkeit der Durchführung realistisch auf die Kompetenz auswirkt, spricht diese Bewertung durch die Studierenden für deren Urteilskompetenz.

Damit korrespondiert, dass, je sicherer sich Lehrende subjektiv mit dem Planspiel fühlen und je besser sie das Planspiel kennen, sie von den Studierenden auch tendenziell besser bewertet werden ( $r = 0,06^*$ ).

Während die Länge des Debriefings keine signifikanten Auswirkungen auf die Bewertung der Planspielveranstaltung insgesamt hat (Forschungsfrage 1), wirkt sie sich zumindest geringfügig auf die Bewertung der Dozierenden aus ( $r = 0,06^*$ ). Je länger das Debriefing dauert, desto besser fällt zumindest in geringem Umfang die Bewertung der Dozierenden aus. Die minimale Korrelation erscheint hier nachvollziehbar. Es ist anzunehmen, dass Studierende ein umfassendes Debriefing schätzen. Allein seine Dauer macht das Debriefing allerdings weder gehaltvoll, noch sagt sie etwas über dessen Qualität aus.

Ebenso wirkt sich die Länge der Rundenbesprechungen aus studentischer Sicht auf die Bewertungen der Lehrenden signifikant unterschiedlich aus: Bei genau richtiger Länge aus Sicht der Studierenden werden Lehrende signifikant besser bewertet ( $x = 5,48$ ) als bei zu kurz ( $x = 4,82$ ) oder zu lang ( $x = 5,11$ ) bewerteten Besprechungen.

Einen hochsignifikanten Einfluss auf die Bewertung der Lehrenden hat das studentische Interesse zu Beginn der Veranstaltung, ist in der Stärke allerdings begrenzt. So beträgt die Korrelation zwischen Interesse zu Beginn der Veranstaltung und Bewertung der Dozierenden  $r = 0,07^{**}$ . Ein höheres Interesse geht daher mit einer hochsignifikant besseren Bewertung der Lehrenden einher, der Zusammenhang ist allerdings sehr niedrig. Auch wenn ein hohes Interesse der Studierenden sicherlich wünschenswert ist, für die Bewertung der Lehrenden ist es von untergeordneter Bedeutung.

Die geschlechtliche Identität der Studierenden hat keinen signifikanten Einfluss auf die Bewertung der Lehrenden. Ebenfalls hat die Größe der Kleingruppen keinen signifikanten Einfluss auf die Beurteilung der Lehrenden aus studentischer Sicht.

*Forschungsfrage 3: Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Bewertung der Lehrenden und der Bewertung von Planspielen durch Studierende?*

Um den Zusammenhang zwischen Planspielleitung und Planspiel genauer zu analysieren, wurde zunächst eine Faktorenanalyse durchgeführt, in die die fünf Items zum Planspiel sowie die fünf Items zur Seminarleitung eingegangen sind. Hierbei ergeben sich entsprechend dem theoretischen Modell zwei Skalen für das Planspiel (Tabelle 3). Skala 1 bezieht sich auf die Verständlichkeit des Planspiels und weist einen Mittelwert von  $x = 4,85$  ( $\alpha = .83$ ) auf, Skala 2 bezieht sich auf den Realitätsbezug der Simulation und hat einen Mittelwert von  $x = 4,29$  ( $\alpha = .85$ ). Darüber hinaus ergibt sich entsprechend der bisherigen Betrachtung eine Skala für die Lehrenden. Dies bestätigt auf Basis von nunmehr über 2700 Datensätzen die Ergebnisse, die zur Erstellung des ZMS-Inventars geführt haben. Die Studierenden nehmen Planspielleitung und Planspiel klar differenziert wahr.



Tabelle 3. Ergebnisse der Faktorenanalyse mit den Items zum Planspiel und zur Planspielleitung

Item	Komponente		
	1	2	3
Die Spielergebnisse lassen sich gut nachvollziehen.	,163	,875	,191
Die Spielergebnisse sind einleuchtend.	,160	,876	,202
Ich habe verstanden, wie das Planspiel funktioniert.	,169	,736	,131
Das Planspiel ist praxisnah.	,170	,238	,885
Das Planspiel bildet die Realität gut ab.	,174	,217	,893
Die Planspielleitung kennt sich mit dem Planspiel gut aus.	,766	,160	,061
Die Veranstaltung war gut strukturiert.	,781	,160	,147
Es bestand in ausreichendem Maß die Möglichkeit, sich mit der Planspielleitung zu beraten.	,790	,095	,106
Die Beratungen mit der Planspielleitung fanden in einer konstruktiven Atmosphäre statt.	,839	,101	,120
Die Unterstützung der Planspielleitung war fachlich hilfreich.	,818	,208	,159
<i>Extraktionsmethode:</i> Hauptkomponentenanalyse			
<i>Rotationsmethode:</i> Varimax mit Kaiser-Normalisierung			
Die Rotation ist in fünf Iterationen konvergiert.			

Die Korrelationen zwischen der Bewertung der Lehrenden und der Bewertung des Planspiels liegen im unteren mittleren Bereich zwischen  $r = 0,36^{**}$  (Praxisbezug des Planspiels und Seminarleitung) sowie  $r = 0,38^{**}$  (Verständlichkeit des Planspiels und Seminarleitung). Eine kompetente Seminarleitung hat demzufolge Einfluss auf die Wahrnehmung des Realitätsbezugs von Planspielen und kann diesen gegebenenfalls beispielsweise durch entsprechende Beispiele und Bezüge zur Realität stärken, dieser Einfluss ist aber begrenzt. Ebenso hat die Seminarleitung Einfluss auf die von den Studierenden wahrgenommene Verständlichkeit des Planspiels. Dies erscheint naheliegend, da die Seminarleitungen sowohl im Rahmen von Debriefings als auch im Rahmen von Gesprächen mit einzelnen Gruppen viel zum Verständnis der Simulation beitragen können. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass rein mathematisch die Korrelation der Skalen nur zum Ausdruck bringt, dass ein Zusammenhang zwischen den Skalen besteht. Wirkungsrichtung beziehungsweise Kausalität kann daraus empirisch nicht abgeleitet werden.

*Forschungsfrage 4: Inwiefern gibt es Übereinstimmungen in der Bewertung von Planspielveranstaltungen durch Lehrende und Studierende?*

Grundlage für die Evaluation zahlreicher Veranstaltungen an Hochschulen insgesamt und auch der hier zugrunde liegenden Studie ist die Annahme, dass die studentische Einschätzung von Merkmalen von Veranstaltungen wichtig und bedeutsam ist. Hierfür gibt es neben pragmatischen Gründen<sup>6</sup> auch eine Reihe inhaltlicher Gründe (hierzu Trautwein & Alf, 2022, S. 66 sowie

<sup>6</sup> So wäre eine objektive Erfassung beispielsweise des Lernerfolgs, aber auch von Gruppenvariablen extrem aufwendig, wenn nicht gar unmöglich und daher wenn überhaupt nur in einer wesentlich kleineren Stichprobe realisierbar.

Trautwein, 2004, S. 57 ff.): Zum einen nehmen sich die Teilnehmenden selbst differenzierter wahr, als das für Beobachtende möglich ist, zum anderen ist ein Zusammenhang von Selbst- und Fremdeinschätzung empirisch vielfach bestätigt, wenngleich die Selbsteinschätzung sicherlich kein objektives Bild der Realität liefert. Hinzu kommt, dass selbst für den Fall einer objektiv falschen Selbsteinschätzung, diese dennoch Bedeutung hat, da individuelle Selbsteinschätzung in hohem Maße handlungsleitend ist (Trautwein, 2004, S. 58 f.). Auf Planspielveranstaltungen bezogen stellt Schwägele (2017, S. 59 ff.) fest, dass für deren Erfolg die jeweils subjektive Bewertung der vier Schlüsselfaktoren – Konsistenz und Realitätsnähe, Relevanz und Alltagsnähe, Anforderungen, soziale Situation – entscheidend ist. Der subjektiven Wahrnehmung durch die Teilnehmenden kommt damit zentrale Bedeutung für die Bewertung und Weiterentwicklung von Planspielveranstaltungen zu.

Auch wenn in der Forschung aus den genannten Gründen unstrittig ist, dass den Wahrnehmungen von Studierenden eine wichtige Rolle zukommt, und Studien die hohe Urteilskompetenz von Studierenden belegen (Cronan et al., 2012; Rindermann, 2003; Pfeiffer et al., 2015)<sup>7</sup>, stellt sich die Frage, inwiefern die Studierenden tatsächlich in der Lage sind, Planspielveranstaltungen als komplexes Lehr-Lern-Arrangement adäquat zu erfassen.

Vergleicht man die Zufriedenheit der Studierenden („Wie zufrieden sind Sie mit der Lehrveranstaltung insgesamt?“) mit der Zufriedenheit der Lehrenden („Wie zufrieden sind Sie mit der Lehrveranstaltung insgesamt?“), so erhält man eine hochsignifikante Korrelation von 0,37\*\*.<sup>8</sup> Studierende und Lehrende bewerten demzufolge Planspielveranstaltungen tendenziell einheitlich. Dies bestätigt den Wert der studentischen Einschätzungen und damit den Ansatz der Studie und des ZMS-Inventars insgesamt, das die studentische Wahrnehmung in den Mittelpunkt stellt, bei gleichzeitiger Erfassung der Wahrnehmung der Seminarleitung.

## 6 Fazit

Insgesamt zeigt die vorliegende Studie, dass den Planspielleitungen eine wichtige Rolle für den Erfolg von Planspielveranstaltungen zukommt. So korreliert die Bewertung der Seminarleitungen mit der Gesamtbewertung der Planspielveranstaltung höchstsignifikant im oberen mittleren Bereich. Hierbei spielen die Erfahrung der Seminarleitungen sowie die von den Studierenden wahrgenommene Länge der gemeinsamen Besprechungen eine Rolle.

Insgesamt fällt die Bewertung der Seminarleitungen sehr positiv aus. Hier fällt die Erfahrung der Planspielleitung ebenso wie die Frage, ob es der Seminarleitung gelingt, das Tempo der Veranstaltungen entsprechend den Bedürfnissen der Teilnehmenden zu gestalten, ins Gewicht. Ebenso spielt eine Rolle, wie sicher sich die Planspielleitungen subjektiv mit dem Planspiel fühlen und wie oft sie es (objektiv) in den vergangenen drei Jahren durchgeführt haben. In beiden

<sup>7</sup> Ebenso kommt Hattie (2013, S. 42) zu dem Schluss, dass sich die Urteile der Schüler:innen zur Kompetenz der Lehrpersonen als genau erweisen.

<sup>8</sup> In diese Auswertung sind die 115 Veranstaltungen eingegangen, für die eine Bewertung der Zufriedenheit durch die Seminarleitung vorliegt. Die studentischen Antworten wurden hierzu je Planspielveranstaltung zu einem Mittelwert zusammengefasst und dann die Korrelation zwischen Mittelwert der Studierenden und Bewertung der Seminarleitung gebildet. Nimmt man aufseiten der Studierenden statt des Einzelitems Zufriedenheit die Skala Lernen und Zufriedenheit (Gesamtbewertung) steigt die Korrelation sogar auf 0,38\*\*.

Fällen korrespondiert die größere Erfahrung beziehungsweise Sicherheit mit einer besseren Bewertung durch die Studierenden.

Die Studie zeigt zudem, dass Studierende in der Lage sind, Planspielleitung und Planspiel differenziert wahrzunehmen. Die Studierenden differenzieren theoretisch und empirisch fundiert zwischen dem Realitätsbezug und der Verständlichkeit des Planspiels. Gleichzeitig besteht ein mittlerer Zusammenhang zwischen Planspielleitung und Planspiel. Die beiden wichtigen Faktoren für den Erfolg von Planspielveranstaltungen beeinflussen sich also wechselseitig, wobei die vorliegende Studie keine Aussagen zur Kausalität treffen kann.

Die Studie bestätigt zudem die Urteilskompetenz der Studierenden. Dies zeigt sich zunächst bei der bei Studierenden und Lehrenden identisch gestellten Frage nach der Zufriedenheit mit der Veranstaltung sowie hinsichtlich des Gesamterfolgs aus studentischer Sicht und der Zufriedenheit mit der Veranstaltung aus Sicht der Lehrenden. Darüber hinaus nehmen die Studierenden Lehrende als kompetenter wahr, wenn diese Planspiele objektiv häufiger durchführen und sich selbst als sicherer einschätzen.

## 7 Restriktionen

Auch wenn die große Datenbasis empirisch gut abgesicherte Schlussfolgerungen für den Einsatz von Planspielen in der Lehre erlaubt, sind einige Restriktionen zu beachten. So gehen in die vorliegende Untersuchung nur Daten aus Befragungen von Studierenden am ZMS der DBHW ein. Auch wenn es naheliegend ist, dass sich die Ergebnisse mit eher geringen Abweichungen auch auf Planspielveranstaltungen an anderen Hochschulen übertragen lassen (hierzu auch die Ergebnisse von Trautwein, 2011, der Studierende diverser Hochschulen befragt hat), ist doch zu berücksichtigen, dass sich die Studierenden an der DHBW von denen anderer Hochschulen unterscheiden. Dies gilt beispielsweise für die sehr enge Verzahnung von Theorie und Praxis. Dies könnte sich auf den Lernerfolg im Rahmen von Planspielveranstaltungen auswirken. Noch unsicherer ist, inwiefern sich die Ergebnisse dieser Untersuchung auf Teilnehmende von Planspielveranstaltungen im betrieblichen Kontext übertragen lassen. Um dieses Defizit zu beheben, finden inzwischen Befragungen auch an anderen Hochschulen statt. Darüber hinaus sind Befragungen auch außerhalb von Hochschulen geplant.

Mit Daten aus 31 unterschiedlichen Planspielen ist die Basis der vorliegenden Untersuchung im Planspielbereich außergewöhnlich. Dabei handelt es sich methodisch um sowohl haptische als auch computerbasierte Planspiele, die teils online, teils in Präsenz durchgeführt wurden. Dennoch ist zu berücksichtigen, dass es sich vorwiegend um Wirtschaftsplanspiele handelt und die Aussagefähigkeit der Untersuchung beispielsweise hinsichtlich politischer Planspiele begrenzt ist. Auch hier sind weitergehende Befragungen angelaufen, sodass künftig überprüft werden kann, inwiefern die Ergebnisse auch für Planspielveranstaltungen mit Planspielen aus anderen Kontexten Gültigkeit besitzen.

Auch wenn die vorliegende Studie den wissenschaftlich gut belegten Zusammenhang zwischen Selbstwahrnehmung und Fremdwahrnehmung (exemplarisch Pfeiffer et al., 2015) einmal mehr bestätigt, ist dennoch zu beachten, dass die studentische Wahrnehmung als wesentliches Element der vorliegenden Studie nur einen Ausschnitt aus der Realität darstellt und mit Schwierigkeiten behaftet ist (Spinath & Seifried, 2018). Um die Selbstwahrnehmung noch genauer be-

trachten zu können, werden und wurden Teilstichproben in methodisch wesentlich aufwendigeren Mixed-Methods-Settings mit einer Kombination aus quantitativen und qualitativen Instrumenten präziser untersucht. Die vorläufigen Ergebnisse lassen auch hier einen signifikanten Zusammenhang zwischen Selbstwahrnehmung und beispielsweise Erfolgsindikatoren von Planspielen vermuten.

## Literaturverzeichnis

- Abdullah, N. L., Hanafiah, M. H. & Hashim, N. A. (2013). Developing Creative Teaching Module: Business Simulation in Teaching Strategic Management. *International Education Studies*, 6 (6), 95–107.
- Alf, T. (2022). Gelingensbedingungen von Planspiellehrveranstaltungen – ein Systematic Literature Review. *die Hochschullehre*, 8 (1). <https://doi.org/10.3278/HSL2233W>.
- Buil, I., Catalán, S. & Martínez, E. (2018). Exploring Students' Flow Experiences in Business Simulation Games. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34 (2), 183–192. <https://doi.org/10.1111/jcal.12237>.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2. Aufl.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Cronan, T. P., Leger, P.-M., Robert, J., Babin, G. & Charland, P. (2012). Comparing Objective Measures and Perceptions of Cognitive Learning in an ERP Simulation Game: A Research Note. *Simulation & Gaming*, 43 (4), 461–480.
- Dube, E. A. (2015). Using Games in Business Education: An Evaluation Experiment Comparing Games to Other Selected Methods in Teaching Sustainable Development Concepts. *International Journal for Business Education*, 155 (1). <https://doi.org/10.30707/IJBE155.1.1648133093.381331>.
- Hattie, J. (2012). *Visible Learning for Teachers. Maximizing Impact on Learning*. Routledge.
- Hattie, J. (2013). *Lernen sichtbar machen*. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von Visible Learning. Schneider Verlag Hohengehren.
- Kriz, W. C. (2011). Qualitätskriterien von Planspielanwendungen. In S. Hitzler (Hrsg.), *ZMS-Schriftenreihe: Bd. 2. Planspiele – Qualität und Innovation: Neue Ansätze aus Theorie und Praxis* (S. 11–38). Books on Demand.
- Mayer, I., Warmelink, H. & Bekebrede, G. (2013). Learning in a Game-Based Virtual Environment: A Comparative Evaluation in Higher Education. *European Journal of Engineering Education*, 38 (1), 85-106. <https://doi.org/10.1080/03043797.2012.742872>.
- Meßner, M. T., Schedelik, M. & Engartner, T. (Hrsg.). (2018). *Handbuch Planspiele in der sozialwissenschaftlichen Hochschullehre*. Wochenschau Verlag. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/gbv/detail.action?docID=5438493>.
- Muno, W. (2020). *Planspiele und Politiksimulationen in der Hochschullehre. Kleine Reihe Hochschuldidaktik Politik*. Wochenschau Verlag.
- Pfeiffer, H., Rach, H., Rosanowitsch, S., Wörl, J. & Schneider, M. (2015): Lehrevaluation. In Michael Schneider & Maida Mustafic (Hrsg.), *Gute Hochschullehre: Eine evidenzbasierte Orientierungshilfe* (S. 153–184). Springer.
- Richards, B. & Camuso, L. (2015). Cultural Capital in the Classroom: The Significance of Debriefing as a Pedagogical Tool in Simulation-Based Learning. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 27 (1), 94–103.

- Rindermann, H. (2003). Lehrevaluation an Hochschulen: Schlussforderungen aus Forschung und Anwendung für Hochschulunterricht und seine Evaluation. *Zeitschrift für Evaluation*, 2(2), 233–256. <https://www.degeval.org/en/journal-of-evaluation/volumes/heft-22003/>.
- Schwägele, S. (2017). Lerntransfer beim Planspieleinsatz. In Andreas Petrik & Stefan Rappenglück (Hrsg.), *Handbuch Planspiele in der politischen Bildung (Politik und Bildung, Band 81, S. 58–68)*. Wochenschau Verlag.
- Siewiorek, A., Gegenfurtner, A., Lainema, T., Saarinen, E. & Lehtinen, E. (2013). The Effects of Computer-Simulation Game Training on Participants' Opinions on Leadership Styles. *British Journal of Educational Technology*, 44(6), 1012–1035. <https://doi.org/10.1111/bjet.12084>.
- Spinath, B. & Seifried, E. (2018). Was brauchen wir, um solide empirische Erkenntnisse über gute Hochschullehre zu erhalten? *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 13(1), 153–169. <https://zfhe.at/index.php/zfhe/issue/view/57>.
- Tao, Y.-H., Yeh, C. R. & Hung, K. C. (2012). Effects of the Heterogeneity of Game Complexity and User Population in Learning Performance of Business Simulation Games. *Computers & Education*, 59(4), 1350–1360. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.06.003>.
- Trautwein, C. (2011). *Unternehmensplanspiele im industriebetrieblichen Hochschulstudium. Analyse von Kompetenzerwerb, Motivation und Zufriedenheit am Beispiel des Unternehmensplanspiels TOPSIM – General Management II*. Gabler.
- Trautwein, F. & Alf, T. (2022). Theoriebasierte Entwicklung eines Inventars zur Evaluation von Planspielveranstaltungen. In T. Alf, S. Hahn, B. Zürn & F. Trautwein (Hrsg.), *ZMS-Schriftenreihe. Planspiele – Erkenntnisse aus Praxis und Forschung: Rückblick auf den Deutschen Planspielpreis und das Europäische Planspielforum 2021* (S. 63–87). Books on Demand.
- Trautwein, F. (2004). *Berufliche Handlungskompetenz als Studienziel* (Studienreihe der Stiftung Kreditwirtschaft an der Universität Hohenheim, 42). Verlag Wissenschaft & Praxis.
- van den Bossche, P., Gijsselaers, W., Segers, M., Woltjer, G. & Kirschner, P. (2011). Team Learning: Building Shared Mental Models. *Instructional Science*, 39(3), 283–301.

# Einsatz von (Unternehmens-)Planspielen in der betriebs- und volkswirtschaftlichen Hochschullehre – Ergebnisse einer empirischen Erhebung

## Abstract

(Unternehmens-)Planspiele<sup>1</sup> sind häufig eingesetzte Instrumente zur Unterstützung und Bereicherung der Lehre und Forschung an Hochschulen. Dennoch gibt es keine (aktuellen) Erhebungen zum Einsatz von Planspielen in der betriebs- und volkswirtschaftlichen Lehre an Hochschulen. Im Rahmen einer breit angelegten Befragung an deutschsprachigen Hochschulen<sup>2</sup> wurde ein breites Spektrum an Daten zum Planspieleinsatz in der betriebs- und volkswirtschaftlichen Hochschulausbildung erhoben. Insbesondere geht es dabei um den aktuellen Stand des Einsatzes sowie die Zielsetzungen der curricularen Einbettung von Planspielen. Ebenso werden Fragen zur Lernerfolgsmessung sowie zu Hinderungsgründen für den Einsatz gestellt. Die wichtigsten Ergebnisse werden in diesem Beitrag vorgestellt.

## Hintergrund

Unternehmensplanspiele sind effektive und weithin anerkannte Instrumente zur Unterstützung und Bereicherung der Lehre und Forschung an Hochschulen (umfassend zu aktuellen Forschungsergebnissen Alf, 2022 sowie Zeiner-Fink et al., 2023). An den meisten wirtschaftswissenschaftlichen Fakultäten von Hochschulen im deutschsprachigen Raum sind Unternehmensplanspiele, soweit für die Autor:innen des Beitrags ersichtlich, Bestandteil der Lehre. Zudem werden sie auch in der Forschung eingesetzt. Dies zeigen nicht zuletzt die beispielsweise beim Deutschen Planspielpreis eingereichten wissenschaftlichen Arbeiten. Weithin unbekannt ist jedoch, inwieweit Unternehmensplanspiele tatsächlich im Curriculum unterschiedlicher betriebs- und volkswirtschaftlicher Studiengänge an Hochschulen verankert sind, wie unterschiedliche Aspekte des Einsatzes von Lehrenden eingeschätzt und inwieweit diese in der Forschung eingesetzt werden.<sup>3</sup>

Die letzte quantitative Erhebung zum Einsatz von Planspielen an Hochschulen für den deutschsprachigen Raum liegt inzwischen über 25 Jahre zurück und ist auf Universitäten beschränkt. Im Rahmen der damaligen Erhebung haben Bronner und Kollmannsperger (1998) im Wintersemester 1996/1997 alle betriebswirtschaftlichen Lehrstühle an deutschen Universitäten, die Be-

---

<sup>1</sup> Der Begriff ‚(Unternehmens-)Planspiel‘ wird im vorliegenden Beitrag grundsätzlich in einem weiten Sinne verstanden und beinhaltet beispielweise auch den Einsatz von (Unternehmens-)Simulationen, wenngleich in den konkreten Fragen stets von „Unternehmensplanspielen“ oder auch nur von „Planspielen“ die Rede ist.

<sup>2</sup> Hierunter werden Hochschulen in Deutschland, Österreich und der Schweiz verstanden.

<sup>3</sup> Siehe auch Trautwein 2011, S. 64. Trautwein verweist darauf, dass es auch deshalb schwierig ist, Zahlen zu erfassen, weil es dazu nicht ausreicht, allgemein zugängliche Vorlesungsverzeichnisse heranzuziehen. Vielmehr werden Planspiele häufig als methodisches Element genutzt und als solches nicht in Vorlesungsverzeichnissen oder Curricula aufgeführt.

triebswirtschaftslehre als Studiengang anbieten, angeschrieben und zum Planspieleinsatz befragt. Der Fragebogen wurde von 54 % der angeschriebenen Lehrstühle beantwortet und ergab, dass 37 % der antwortenden Lehrstühle Planspiele als Lehrmethode nutzten (Bronner & Kollmannsperger, 1998).

Vor dem Hintergrund dieser Situation ist es das Ziel der vorliegenden Untersuchung, empirisch fundierte Daten zum derzeitigen Planspieleinsatz im Rahmen des betriebs- und volkswirtschaftlichen Studiums an deutschsprachigen Hochschulen zu erhalten.

## Methodik und Forschungsfragen

Die Erhebung erfolgte im November/Dezember 2021 als standardisierte Online-Befragung.<sup>4</sup> Hierbei wurde ein breites Spektrum an Kommunikationskanälen genutzt, um eine möglichst große Zahl an Planspielanwendenden im Hochschulbereich zu erreichen. Insbesondere wurde die Befragung durch den Planspielfachverband (SAGSAGA) sowie das Zentrum für Managementsimulation (ZMS) der DHBW Stuttgart über verschiedene Verteiler kommuniziert. Darüber hinaus wurde das Planspieler:innen-Netzwerk der Fachhochschule Kiel sowie der TOPSIM GmbH als Planspielanbieter genutzt. Die Kommunikation erfolgte sowohl durch den Versand von E-Mails als auch über Social-Media-Plattformen wie Facebook und LinkedIn.

Zentrale Zielgruppe für die Befragung waren Lehrende, die Planspiele im Rahmen des betriebs- und volkswirtschaftlichen Studiums an Hochschulen in Deutschland, Österreich und der Schweiz einsetzen. Als technische Plattform diente das Online-Befragungstool *QuestionPro*.

In der Befragung wurde insbesondere den folgenden aus Sicht der Forschung und der akademischen Lehre relevanten Fragestellungen nachgegangen:

- Welche Arten von Planspielen werden an Hochschulen im deutschsprachigen Raum im betriebs- und volkswirtschaftlichen Studium eingesetzt? Welchen inhaltlichen Fokus haben diese?
- Welchen Stellenwert haben die Planspiele im Curriculum von Bachelor- und Masterstudiengängen? Zu welchem Zeitpunkt im Studienverlauf werden diese eingesetzt? Welche Ziele in Bezug auf das Curriculum werden damit verfolgt?
- In welcher Form sind Planspiele in die Lehre eingebunden? Welche fachbezogenen und übergreifenden Lernziele werden mit dem Einsatz der Planspiele verfolgt?
- Inwieweit werden die Planspiele für die Forschung genutzt?
- Wie sind die organisatorisch-technischen Rahmenbedingungen in Bezug auf Gruppengrößen und Betreuungsintensität, Raumsituationen, Barrieren et cetera?

Die Auswertung erfolgte vorwiegend auf univariater Ebene mit Häufigkeitsverteilungen. Teils wurden die Daten zudem auf bivariater Ebene ausgewertet und analysiert, ob abhängig vom Geschlecht der Lehrenden, der Hochschulart oder des Hochschulstandorts signifikante Differenzen bestanden. Hier zeigten sich allerdings keine oder kaum praktisch bedeutsame signifikante Differenzen, sodass auf die Darstellung dieser Ergebnisse verzichtet wird.

---

<sup>4</sup> Der vollständige Fragebogen kann bei Interesse bei den Autor:innen per E-Mail angefordert werden (Korrespondenzadresse: [gordon.eckardt@fh-kiel.de](mailto:gordon.eckardt@fh-kiel.de)).

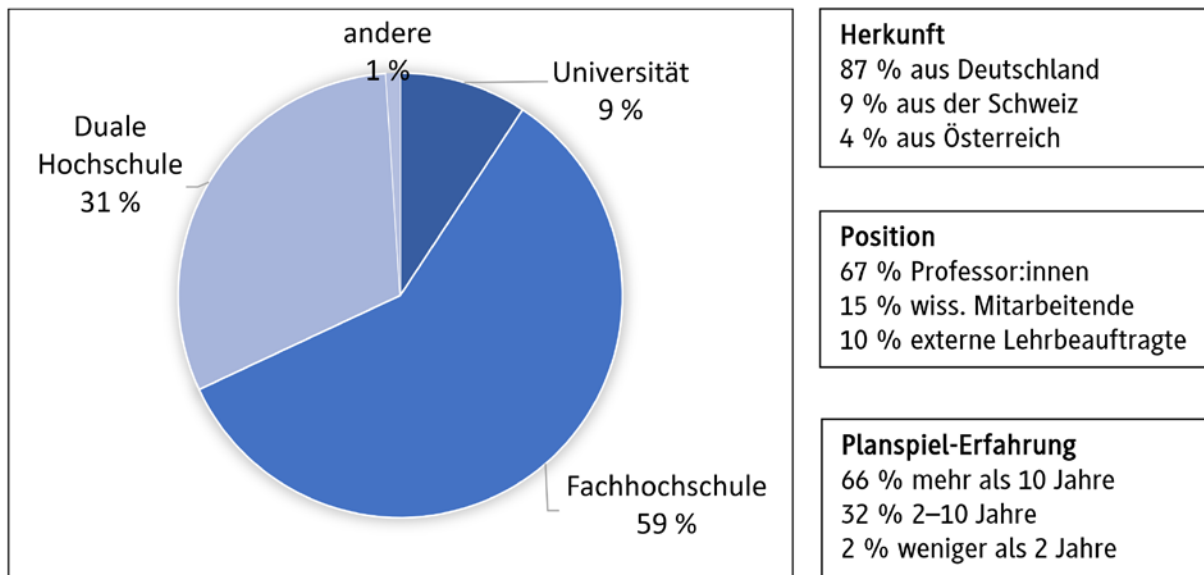


## Ergebnisse

### Rücklauf und Demografie

Von den über den oben beschriebenen Verteiler angesprochenen Personen wurde der Fragebogen 1381 Mal geöffnet. Vollständig ausgefüllt und damit für die Auswertung geeignet waren 129 Fragebögen. Von diesen 129 vollständig ausgefüllten Fragebögen stammten 87 % aus Deutschland, 9 % aus der Schweiz und 4 % aus Österreich. Mit 67 % dominieren Professor:innen unter den Teilnehmenden an der Befragung, gefolgt von wissenschaftlichen Mitarbeitenden mit 15 %, externen Lehrbeauftragten mit 10 % und anderen mit 8 %. Hinsichtlich der Institution kamen 59 % von einer Fachhochschule, 31 % von Dualen Hochschulen, 9 % von Universitäten sowie 1 % von anderen. Befragt nach ihrer Erfahrung mit Planspielen gaben 66 % der Teilnehmenden an, über mehr als zehn Jahre Erfahrung zu verfügen. 32 % hatten zwei bis zehn Jahre Erfahrung und 2 % weniger als zwei Jahre.

Abbildung 1. Struktur des Befragungsrücklaufs – Hintergrund der Teilnehmenden an der Befragung



### Einsatz von Unternehmensplanspielen in Lehre und/oder Forschung

Mit 96 % gaben die Mehrzahl der Befragten, also 123 Teilnehmer:innen, an, dass Planspiele in der Lehre und/oder Forschung ihrer Fakultät eingesetzt werden. 4 % setzten keine Planspiele ein. Bei den genannten Gründen für den Nichteinsatz dominierte mit 25 % (drei Angaben), dass bisher kein geeignetes Planspiel- oder Simulationsmodell gefunden wurde. 16,7 % gaben mangelnde organisatorische Voraussetzungen als Grund an. Zu hoher Aufwand, fehlende technische Voraussetzungen, fehlendes Budget, zu wenig Personal oder mangelndes Interesse wurden gesammelt von einer Person als Gründe für den Nichteinsatz angegeben. Eine Person befand sich bereits im Ruhestand.

Für die verbleibenden Fragen standen nach dieser Filterfrage noch 123 Teilnehmer:innen zur Verfügung. Von diesen 123 Befragungsteilnehmer:innen setzten 8,1 % (zehn Teilnehmende) Un-

ternehmensplanspiele sowohl in der Lehre als auch in der Forschung ein. Die verbleibenden 113 Teilnehmer:innen nutzen Unternehmensplanspiele ausschließlich in der Lehre.

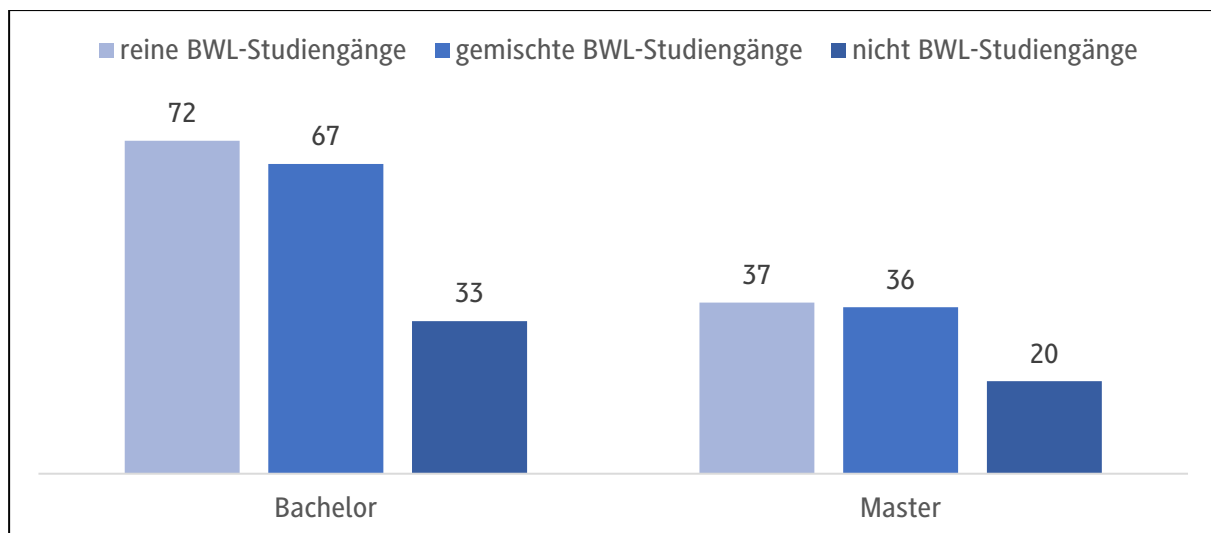
Befragt nach Art und Inhalt ihrer unternehmensplanspielbasierten Forschung gab es dreimal die Angabe, dass diese zur Forschung in Bezug auf die Zusammenarbeit innerhalb von Teams und Unternehmen eingesetzt werden. Darüber hinaus werden Unternehmensplanspiele unter anderem zur Lernerfolgsmessung eingesetzt.

### Einsatz von Unternehmensplanspielen in Studiengängen

Im Weiteren ging es darum zu erfahren, inwieweit Unternehmensplanspiele in Bachelor- und/oder Masterstudiengängen eingesetzt werden und, falls ja, in welcher Art von Studiengängen dies erfolgt. Zur Auswahl standen „reine BWL-Studiengänge“, „gemischte BWL-Studiengänge“ (zum Beispiel Wirtschaftsingenieurwesen) sowie „Nicht BWL-Studiengänge“ (zum Beispiel Modul „Grundlagen BWL“ in Ingenieursstudiengängen).

In der Mehrzahl, und zwar fast doppelt so häufig, werden Unternehmensplanspiele in Bachelorstudiengängen eingesetzt. In Bezug auf die Verteilung in den unterschiedlichen Studiengängen ergab sich im Bachelor- und Masterbereich jeweils ein nahezu identisches Bild. Jeweils zu ca. 40 % werden Unternehmensplanspiele in „reinen BWL-Studiengängen“ und „gemischten BWL-Studiengängen“ (zum Beispiel Wirtschaftsingenieurwesen) eingesetzt. Unternehmensplanspiele in „Nicht BWL-Studiengängen“ (zum Beispiel Modul „Grundlagen BWL“ in Ingenieursstudiengängen) hatten einen Anteil von ca. 20 %.

Abbildung 2. Anteiliger Einsatz von Unternehmensplanspielen in Bachelor- und Masterstudiengängen



### Herkunft der Unternehmensplanspiele

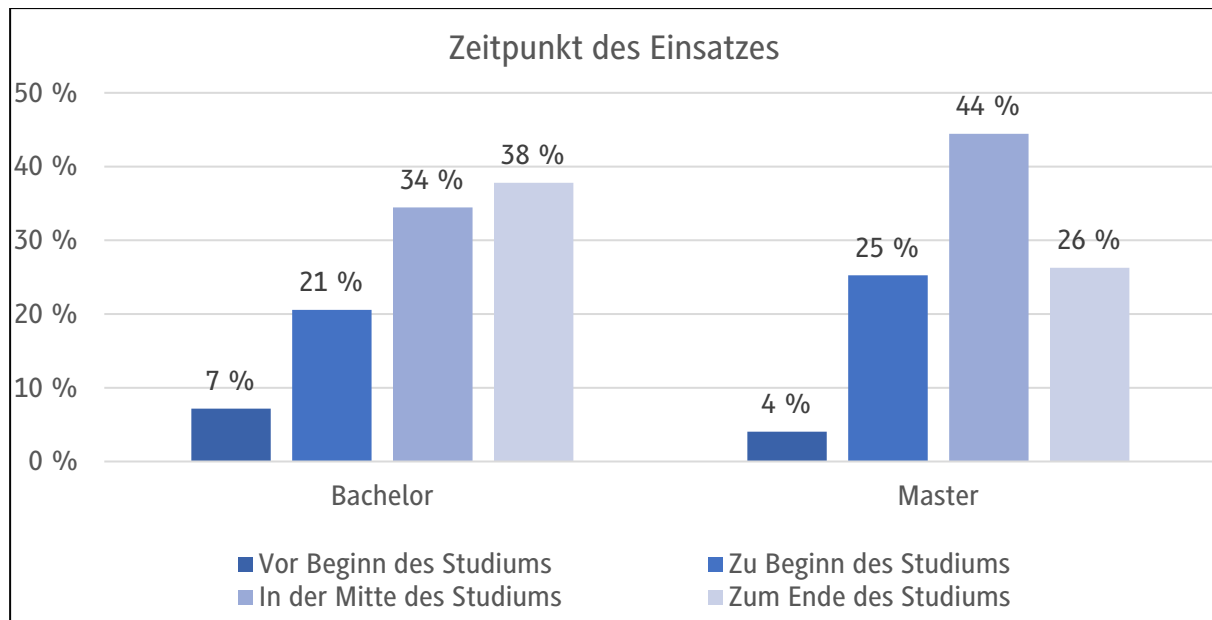
Die Frage nach der Herkunft der Planspiele haben 115 Studienteilnehmer:innen beantwortet. 105 Teilnehmer:innen (91 %) gaben an, Lizenzen von kommerziellen Anbietern, wie zum Beispiel *Topsim* oder *BTI*, zu nutzen. 25 % nutzen stattdessen oder zusätzlich Eigenentwicklungen. 3 % nutzen „andere“, was sich auf die ergänzte oder ausschließliche Nutzung freier Lizenzen, wie zum Beispiel das *Beer Game*, bezieht.

Im Fall von Eigenentwicklungen haben 25 Studienteilnehmende die Frage nach deren Entstehen wie folgt beantwortet, wobei Mehrfachnennungen möglich waren: In 76 % (19 Angaben) wurde die Simulation geplant entwickelt, zum Beispiel als Teil eines Forschungsprojekts. 44 % (elf Angaben) sind mehr oder weniger als Zufallsprodukt entstanden, das sich im Lauf der Zeit entwickelt hat. Als „andere“ Quellen für die Eigenentwicklung (fünf Angaben, 20 %) wurden am häufigsten Abschluss- oder Projektarbeiten sowie darüber hinaus auch Managementschulungen oder Kooperationen mit Unternehmen genannt.

### Zeitpunkt des Planspieleinsatzes im Studienverlauf

In Bezug auf den Zeitpunkt des Planspieleinsatzes im Studienverlauf – vor Beginn, zu Beginn, im Verlauf oder zum Ende des Studiums – wurde erneut differenziert nach Bachelor- und Masterstudiengängen gefragt. In Bachelorstudiengängen werden Planspiele mit 38 % am häufigsten zum Ende des Studiums eingesetzt, dicht gefolgt vom Einsatz im Verlauf des Studiums (34 %). Zu Beginn des Studiums werden Planspiele mit 21 % etwa halb so häufig eingesetzt. Vor Beginn des Studiums kommen sie mit 7 % am seltensten zum Einsatz. In Masterstudiengängen erfolgt der Einsatz von Planspielen insgesamt weniger häufig. Ist dies der Fall, dann aber mit 44 % meist in der Mitte des Studiums sowie etwa halb so oft zum Ende (26 %) und zum Anfang des Studiums (25 %). Vor Beginn des Studiums werden hier Planspiele nur sehr selten eingesetzt (4 %).

Abbildung 3. Häufigkeitsverteilung des Einsatzes von Planspielen im Studienverlauf



### Angestrebte (Lern-)Ziele beim Einsatz von Unternehmensplanspielen

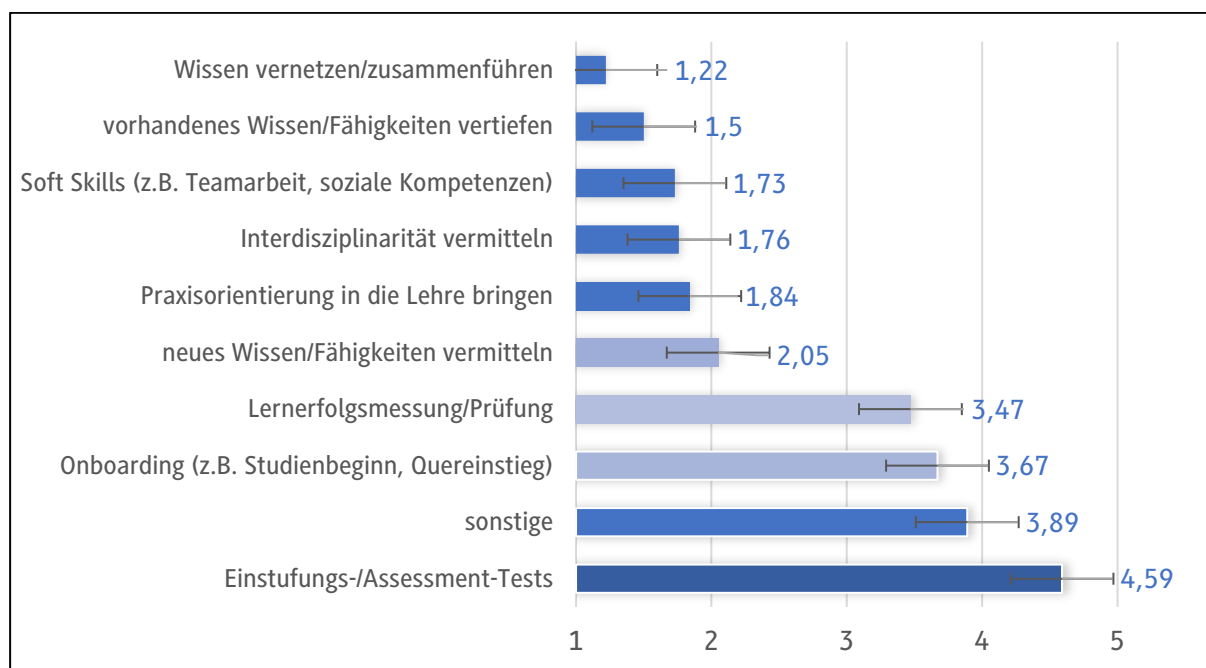
Die mit dem Einsatz von Unternehmensplanspielen angestrebten Lernziele bestehen nach den Ergebnissen der vorliegenden Studie vor allem darin, vorhandenes Wissen zu vernetzen und zusammenzuführen. Die durchschnittliche Bewertung dieses Ziels auf einer Skala von 1 (= sehr wichtig) bis 5 (= unwichtig/irrelevant) ergab einen Mittelwert von 1,22. Die Streuung ist mit ei-

ner Standardabweichung von 0,67 vergleichsweise niedrig, was auf eine weitgehende „Einigkeit“ der Befragten im Hinblick auf diese Wertung schließen lässt. Dies deckt sich mit der Erhebung von Bronner und Kollmannsperger (1998, S. 219), bei denen „Vernetztes Denken fördern“ mit einem Anteil von 85,1 % der Nennungen (Mehrfachnennungen möglich) an erster Stelle stand.<sup>5</sup> Auf Rang zwei findet sich mit einem Mittelwert von 1,5 das Lernziel „vorhandenes Wissen/Fähigkeiten vertiefen“. Die Standardabweichung liegt mit 0,9 etwas höher, was eine größere Streuung der Bewertungen verdeutlicht. Einige Teilnehmende halten dieses Ziel demnach für wichtig, andere für weniger wichtig.

Ebenfalls häufig im Fokus stehen Lernziele wie „Soft Skills“ (zum Beispiel Teamarbeit, soziale Kompetenzen) sowie die „Vermittlung von Interdisziplinarität“. Es folgen „Praxisorientierung in die Lehre bringen“ sowie „neues Wissen/Fähigkeiten vermitteln“.

Am wenigsten eingesetzt werden Unternehmensplanspiele an Hochschulen für die „Lernerfolgsmessung/Prüfung“, das „Onboarding“ ins Studium (zum Beispiel Erstsemester:innen, Quereinsteiger:innen) sowie für „Einstufungs-/Assessment-Tests“. Diese Ziele liegen in der Bewertung allesamt deutlich unterhalb des Durchschnitts von 3,0. Zugleich ist hier allerdings auch die Standardabweichung mit Werten zwischen 1,37 und 1,54 relativ hoch.

Abbildung 4. Mittelwerte zu angestrebten (Lern-)Zielen des Einsatzes von Planspielen nach Wichtigkeit (1 = sehr wichtig; 5 = unwichtig)



Bei der möglichen Nennung weiterer Ziele bzw. Gründe für den Einsatz wurden die zuvor aufgelisteten zumeist bestätigt und ergänzt. So werden Planspiele eingesetzt zur Förderung von Zusammenhangswissen, das Erkennen von Zusammenhängen, zur Aktivierung und Anwen-

<sup>5</sup> Bei Bronner & Kollmannsperger folgen auf den weiteren Plätzen „Treffen von Entscheidungen einüben“ (84,1 %), „Motivation für die BWL fördern“ (66,3 %) und auf den Plätzen 4–6 mit nahezu identischem Anteil an Nennungen „Betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse vermitteln“ (42,6 %), „Fachkenntnisse vermitteln“ (42,6 %) und „Führungsverhalten trainieren“ (41,6 %).

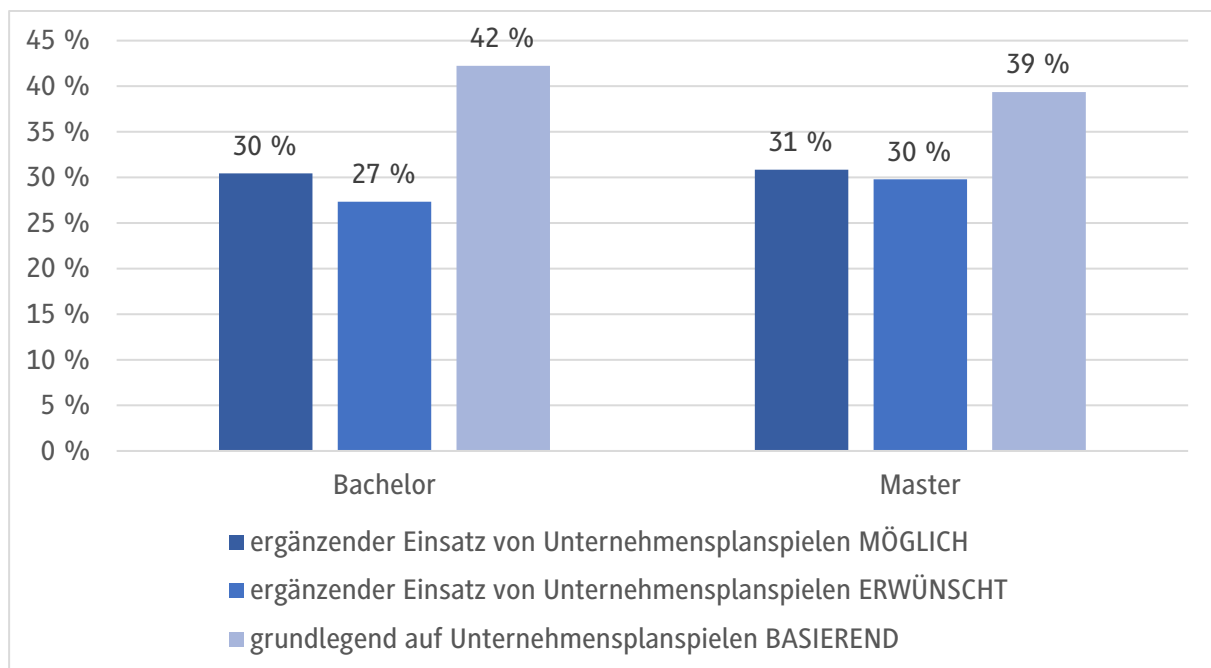
dungsorientierung, zur Anwendung von Kennzahlen, zur Motivation und Abwechslung im Lernalltag. Nicht zuletzt wurde auch die Prüfungsvorbereitung als Ziel angegeben.

### Stellenwert von Unternehmensplanspielen in den Curricula der Studiengänge

Bezogen auf den Stellenwert von Unternehmensplanspielen in den Curricula der Studiengänge wurde erneut nach Bachelor- und Masterstudiengängen unterschieden. Erfragt wurde, inwieweit der Einsatz von Unternehmensplanspielen in einzelnen Modulen möglich, erwünscht oder – weil diese Module auf den Planspielen basieren – gar elementarer Bestandteil ist.

Tatsächlich ist die Anzahl der Nennungen in Bezug auf Module, die auf Unternehmensplanspielen basieren, in beiden Bereichen, Bachelor und Master, am höchsten. Im Bachelor sind es 42 % und im Master 39 %. Module, in denen der ergänzende Einsatz von Unternehmensplanspielen möglich oder erwünscht ist, liegen in beiden Bereichen (Bachelor und Master) etwa gleich verteilt bei circa 30 %.

Abbildung 5. Anteil der Module, die auf Unternehmensplanspielen basieren sowie in denen der Einsatz möglich oder erwünscht ist



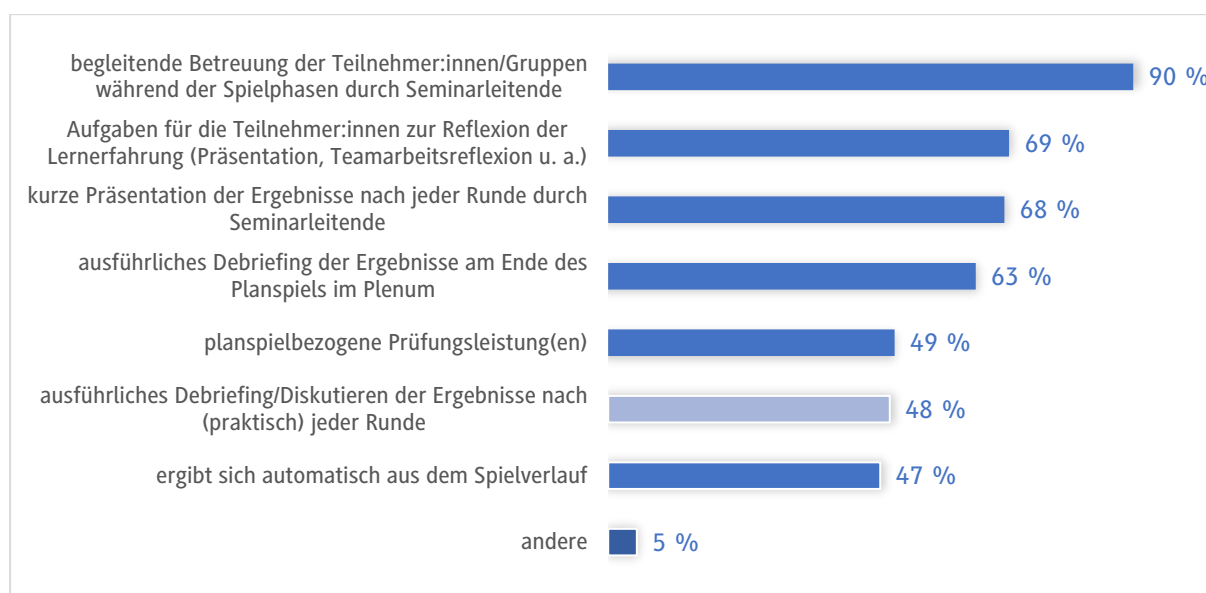
Die Teilnahme an den meisten angebotenen Modulen mit Einsatz von Planspielen ist verpflichtend. In den Bachelorprogrammen liegt dieser Anteil bei 82 %. In den Masterprogrammen ist die Teilnahme bei 68 % der Module obligatorisch.

Ebenfalls in der Mehrheit, wenngleich nicht ganz so eindeutig, sind Module, in denen das Unternehmensplanspiel den zentralen Modulinhalt bildet, gegenüber solchen, in denen die Simulation die Modulhalte ergänzt (Bachelor 59 % vs. 41 %; Master 54 % vs. 46 %).

### Durchführung der Lernbegleitung (Steuerung des Lernfortschritts)

Auf die Frage, wie der Lernfortschritt gesteuert und das Lernen begleitet wird, steht die begleitende Betreuung der Teilnehmenden/Gruppen während der Spielphasen durch die Lehrenden mit der häufigsten Nennung von anteilig 90 % an erster Stelle. Fast alle Lehrenden betreuen die Teilnehmer:innen/Gruppen während der Spielphasen. Mit etwas größerem Abstand in der Häufigkeit der Nennungen folgen mit 69 % Aufgaben für die Teilnehmer:innen „zur Reflexion der Lernerfahrung (Präsentation, Teamarbeitsreflexion und anderes)“ sowie mit 68 % „kurze Präsentation der Ergebnisse nach jeder Runde“ durch die Lehrenden. Ein „ausführliches Debriefing der Ergebnisse am Ende des Planspiels im Plenum“ führen 63 % der Befragten durch. Die im Vergleich geringste Anzahl Nennungen erhielten mit 49 % „planspielbezogene Prüfungsleistung(en)“, mit 48 % ein „ausführliches Debriefing/Diskutieren der Ergebnisse nach (praktisch) jeder Runde“ sowie mit 47 % das Unterlassen einer aktiven Lernbegleitung, indem diese dem Spiel überlassen wird („ergibt sich automatisch aus dem Spielverlauf“).

Abbildung 6. Durchführung der Lernbegleitung (Steuerung des Lernfortschritts)



### Messung des Lernerfolgs beim Einsatz von Unternehmensplanspielen

Die Messung des Lernerfolgs beim Einsatz von Unternehmensplanspielen erfolgt am häufigsten in Form einer Präsentation. 64 % der Befragten gaben dies an. Mit 62 % folgt der Spiel-/Simulationserfolg an zweiter Stelle. Mit 42 % nutzt weniger als die Hälfte der Befragten Haus-/Projektarbeiten als Instrument zur Überprüfung des Lernerfolgs. Die reine Teilnahme ohne weitere Prüfungsform wird von 32 % als Grundlage verwendet. 28 % führen eine Klausur bzw. einen Test durch. Eine mündliche Prüfung kommt mit 11 % nur selten zum Einsatz. Der Einsatz sonstiger Prüfungsformen wurde von 7 % der Befragten angegeben, jedoch nicht weiter konkretisiert. Ganz ohne Messung arbeiten 3 %.

Abbildung 7. Messung des Lernerfolgs beim Einsatz von Unternehmensplanspielen

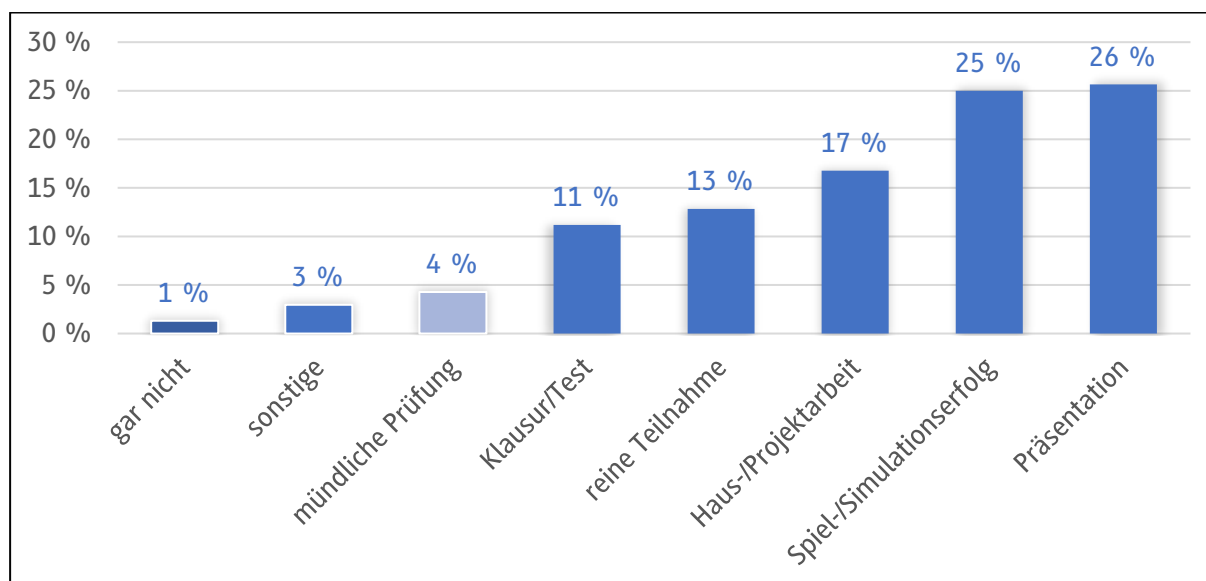


Tabelle 1. Messung des Lernerfolgs differenziert nach der Phase der Durchführung von Unternehmensplanspielen (absolute und relative Häufigkeiten)

	vor der Durchführung	während der Durchführung	nach der Durchführung	gar nicht	Gesamt
Spielerfolg	1 0,72 %	51 36,69 %	78 56,12 %	9 6,47 %	139 100,00 %
Klausur/Test	13 14,13 %	5 5,43 %	28 30,43 %	46 50,00 %	92 100,00 %
Mündliche Prüfung	1 1,41 %	4 5,63 %	14 19,72 %	52 73,24 %	71 100,00 %
Präsentation	4 3,20 %	51 40,80 %	51 40,80 %	19 15,20 %	125 100,00 %
Haus-/Projektarbeit	2 2,22 %	10 11,11 %	44 48,89 %	34 37,78 %	90 100,00 %
Sonstige	1 2,50 %	5 12,50 %	5 12,50 %	29 72,50 %	40 100,00 %

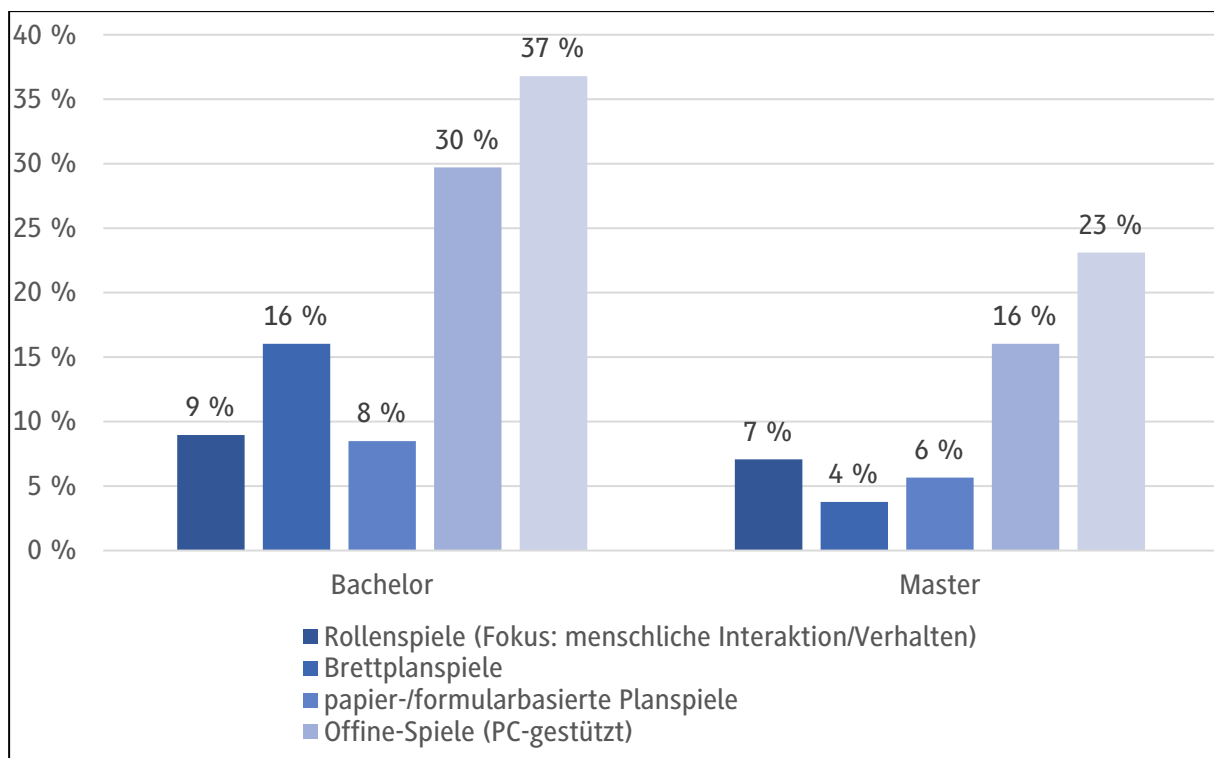
Die vorstehend genannten Methoden zur Lernerfolgskontrolle wurden auch hinsichtlich des Zeitpunkts ihres Einsatzes – vor, während, nach der Durchführung des Planspiels – erfragt. Insgesamt wurde deutlich, dass vor der Durchführung nur relativ selten Lernerfolgsmessungen durchgeführt werden. Die Klausur bzw. der Test kommen hier mit 13 % noch relativ oft zum Einsatz (dies könnte beispielsweise der Fall sein, wenn vor Beginn der Veranstaltung die Planspielunterlagen selbst erarbeitet werden müssen). Während oder parallel zur Durchführung des Planspiels werden am häufigsten Präsentationen eingesetzt. Diese kommen neben der Messung

des Spielerfolgs ebenso häufig nach der Durchführung zum Einsatz. Es folgen Haus-/Projektarbeiten sowie mit etwas Abstand Klausur/Test als Instrumente zur Lernerfolgsmessung nach der Durchführung des Planspiels.

### Arten eingesetzter Unternehmensplanspiele – unterschieden nach dem Basismedium aus Sicht der Teilnehmenden

Zur Frage nach der Art der eingesetzten Unternehmensplanspiele gab es leichte Unterschiede zwischen den in Bachelor- und in Masterstudiengängen eingesetzten Planspielen. In beiden Studiengangarten werden onlinebasierte Spiele am häufigsten eingesetzt. Bei den Bachelorstudiengängen gaben 68 % der Befragten und bei den Masterstudiengängen 69 % der Befragten an, diese zu nutzen. Am zweithäufigsten kommen mit 55 % und 48 % Nutzungshäufigkeit PC-gestützte Offline-Simulationen zum Einsatz. Der dritte Platz in der Rangfolge unterscheidet sich bei den Studiengangarten. Während im Bachelor mit 30 % Brettplanspiele hier rangieren, sind es im Master Planspiele/Rollenspiele mit Fokus auf menschlicher Interaktion/Verhalten, die von 21 % der Befragten eingesetzt werden. Letztere werden im Bachelor von 17 % der Befragten genutzt. Brettplanspiele bilden in den Masterstudiengängen mit 11 % das Schlusslicht. Papier-/formularbasierte Planspiele sind mit 16 % und 17 % Einsatzanteil in beiden Studiengangarten ähnlich vertreten.

Abbildung 8. Arten eingesetzter Unternehmensplanspiele



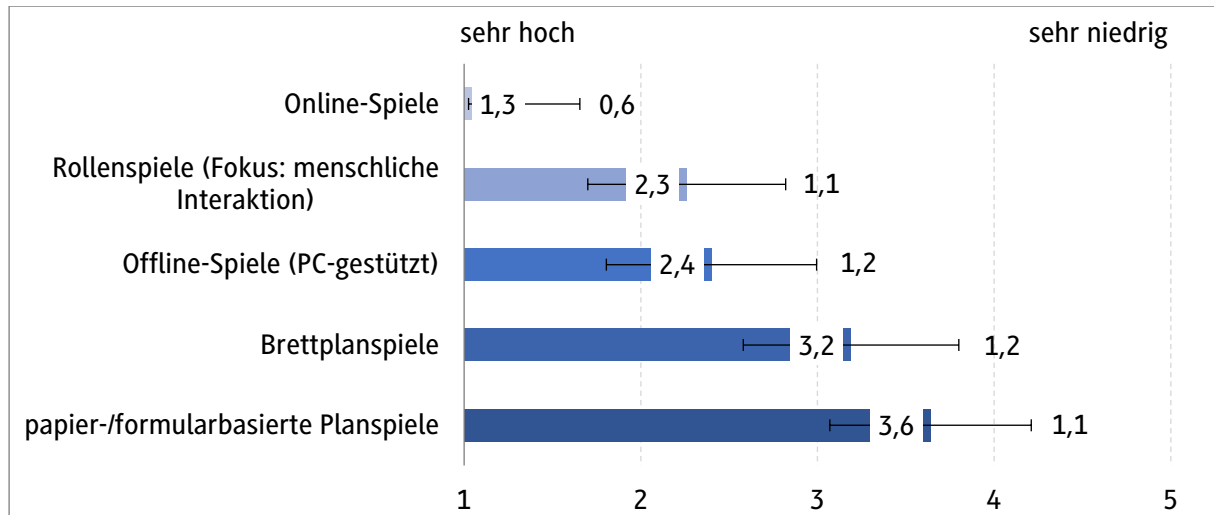
### Zukünftige Relevanz der Arten von Unternehmensplanspielen

In Bezug auf die Relevanz der Arten von Unternehmensplanspielen in der Zukunft dominieren Onlinespiele sehr deutlich mit einem Mittelwert von 1,34 (1 = sehr hoch, 5 = sehr niedrig) sowie



einer im Vergleich relativ geringen Standardabweichung von 0,63. An zweiter Stelle stehen Planspiele/Rollenspiele mit dem Fokus auf menschlicher Interaktion/Verhalten mit einem Mittelwert von 2,26 und einer etwas höheren Standardabweichung von 1,12. An dritter Stelle finden sich PC-gestützte Planspiele mit einem Durchschnittswert von 2,40 und einer Standardabweichung von 1,19. Brettplanspielen sowie papier-/formularbasierten Planspielen wird mit Mittelwerten von 3,19 (1,22) und 3,64 (1,14) die geringste Relevanz in der Zukunft bescheinigt.

Abbildung 9. Einschätzung der zukünftigen Relevanz der Arten von Unternehmensplanspielen; Mittelwerte auf einer Skala von 1 (sehr hoch) bis 5 (sehr niedrig) sowie Standardabweichungen



### Arten von Unternehmensplanspielen nach Art und Anzahl der Interakteur:innen

Hinsichtlich Art und Anzahl der Interakteur:innen lassen sich folgende Arten von Unternehmensplanspielen unterscheiden: Zum einen ergibt sich aus der Art der Interaktion die Unterscheidung in den Einzelspieler:innen-Modus und den Mehrspieler:innen-/Team-Modus. Im Einzelspieler:innen-Modus führt eine Person allein ein Unternehmen oder einen Teilbereich eines Unternehmens. Im Mehrspieler:innen-/Team-Modus führen mindestens zwei Mitglieder gemeinsam ein Unternehmen oder einen Teilbereich. Zum anderen ergibt sich aus der Anzahl der Interakteur:innen auf dem simulierten Markt die Unterscheidung in Simulationen mit direktem oder nicht direktem Wettbewerb zwischen den Akteur:innen. Bei direktem Wettbewerb stehen die Teilnehmenden auf einem simulierten Markt in tatsächlichem Wettbewerb zueinander. Bei nicht direktem Wettbewerb findet im Rahmen der Simulation keine Interaktion zwischen den Teilnehmenden statt, wenngleich (vor)simulierte Wettbewerber:innen abgebildet sein können.

Die deutliche Mehrzahl der eingesetzten Unternehmensplanspiele an Hochschulen im deutschsprachigen Raum sind mit 112 Nennungen solche, bei denen die Teilnehmenden auf einem simulierten Markt in direktem Wettbewerb zueinander stehen und das simulierte Unternehmen durch eine Gruppe von Teilnehmenden geführt wird. Mit 29 Nennungen sind darüber hinaus in nennenswertem Umfang Planspiele im Einsatz, die ebenfalls im Mehrspieler:innen-/Team-Modus durchgeführt werden, allerdings auf einem Markt ohne direkten Wettbewerb unter den Spielteilnehmer:innen. Der Einzelspieler:innen-Modus, bei dem eine Person allein ein Unternehmen oder einen Teilbereich führt, wird nur von 8 bzw. 7 Personen genannt.

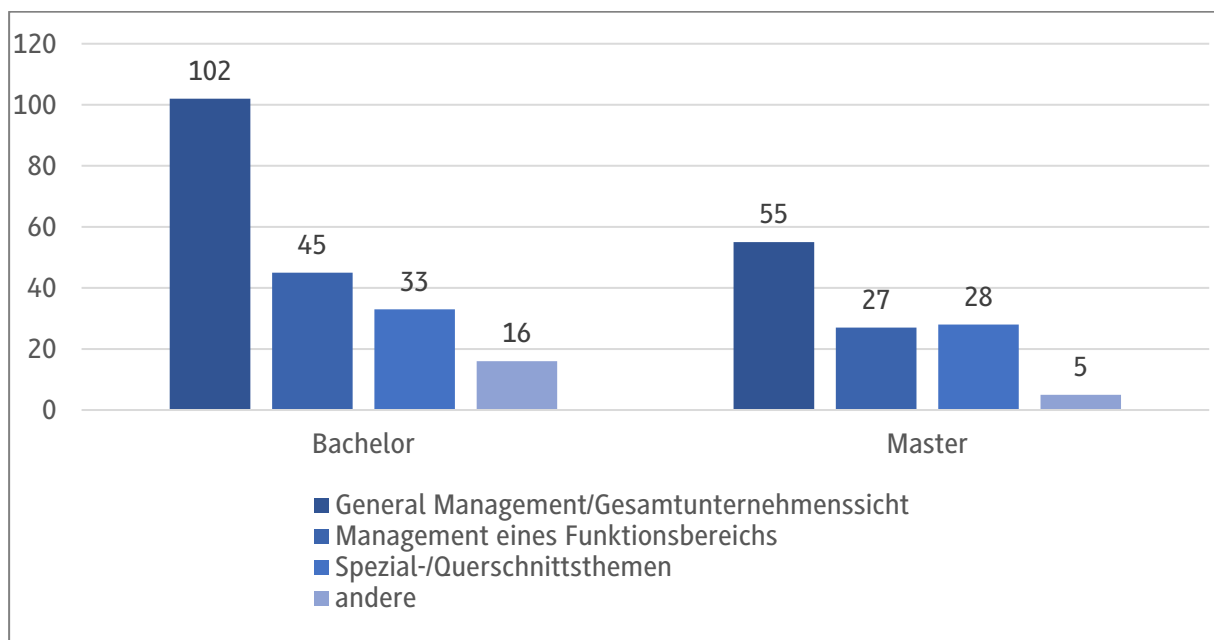
Tabelle 2. Einsatzhäufigkeit von Unternehmensplanspielen nach Art und Anzahl der Interakteur:innen (Anzahl Nennungen; Mehrfachnennungen möglich)

	Teilnehmer:innen auf simuliertem Markt in direktem Wettbewerb	Teilnehmer:innen auf simuliertem Markt NICHT in direktem Wettbewerb – ggf. simulierte Wettbewerber vorhanden	Summe
Einzelspieler-Modus (Eine Person führt allein ein Unternehmen o. Teilbereich)	8	7	15
Mehrspieler-/Team-Modus (Eine Gruppe führt gemeinsam ein Unternehmen o. Teilbereich)	112	29	141
Summe	120	36	156

### Inhaltlicher Fokus der eingesetzten Unternehmensplanspiele

Im Hinblick auf den inhaltlichen Fokus der eingesetzten Unternehmensplanspiele dominieren sowohl in Bachelor- als auch in Masterstudiengängen General-Management-Planspiele (Abbildung 12). Insbesondere in den Bachelorstudiengängen werden sie weit überwiegend eingesetzt. Es folgen Planspiele, bei denen das Management eines Funktionsbereichs (zum Beispiel Marketing, Controlling, Vertrieb et cetera) im Mittelpunkt steht. Im Unterschied zu Bachelorstudiengängen werden in Masterstudiengängen anteilig mehr Planspiele eingesetzt, die Spezial-/Querschnittsthemen (zum Beispiel Projektmanagement, Change Management et cetera) fokussieren.

Abbildung 10. Inhaltlicher Fokus der eingesetzten Unternehmensplanspiele (Anzahl Nennungen; Mehrfachnennungen möglich)



Spiele mit anderen Inhalten sind insgesamt deutlich unterrepräsentiert. Die Frage, welche anderen Inhalte bei den von den Befragten eingesetzten Planspielen fokussiert werden, ergab eine

Reihe an Nennungen. Häufige Nennungen beinhalten die Thematisierung branchenspezifischer Inhalte (zum Beispiel Banken, Logistik, Gesundheitsmanagement, Reedereimanagement, Hotelmanagement), Führung und Kommunikation, Verhandlungen, Entscheidungsfindung, Nachhaltigkeit, Internationalisierung, rechtliche Aspekte (zum Beispiel Vereins- und Gesellschaftsrecht, Steuer- und Gemeinnützigkeitsrecht) sowie Teamfähigkeit, Konfliktmanagement und Kreativität.

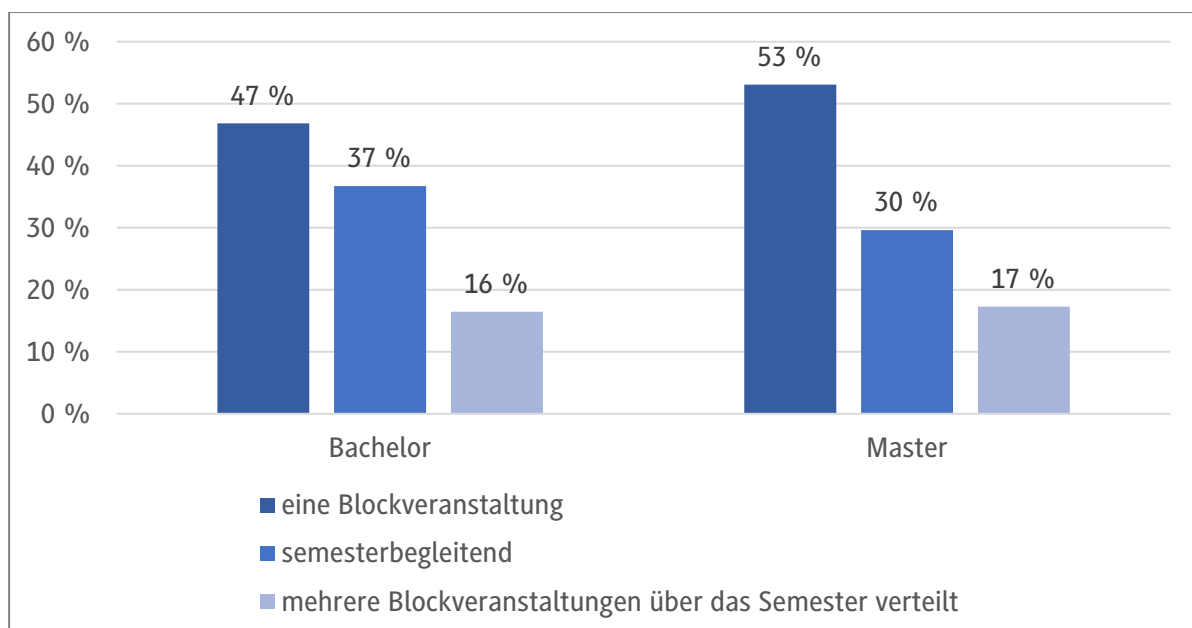
### Bisher nicht gedeckter Bedarf an Unternehmensplanspielen

Auch auf die Frage nach weiterem Bedarf an Unternehmensplanspielen, der bisher nicht gedeckt ist, gab es eine Vielzahl unterschiedlicher Äußerungen: angefangen mit Nachhaltigkeitsthemen und digitaler Transformation über Sozialkompetenztrainings, die Abbildung von Funktionsbereichen (zum Beispiel mehrperiodische Produktionsprozesse, Marketing, Vertriebssteuerung, Innovation et cetera) bis hin zu branchenbezogenen Planspielen (zum Beispiel Gesundheitsmanagement, Krankenhausmanagement, Personalmanagement et cetera).

### Veranstaltungsformen für die Durchführung von Unternehmensplanspielen

Planspiele werden am häufigsten als reine Präsenzveranstaltung durchgeführt. Die Ergebnisse sind mit jeweils 44 % in Bachelor- und Masterstudiengängen identisch. Bei Bachelorstudiengängen steht die Durchführung als reine Onlineveranstaltung mit 31 % an zweiter Stelle und die Durchführung als Mischform aus Online- und Präsenzveranstaltung steht mit 25 % an dritter Stelle. In Masterstudiengängen finden anteilig gesehen mehr Veranstaltungen als Mischform aus Online- und Präsenzveranstaltung statt. Diese liegen hier mit 29 % auf Rang zwei, vor den reinen Onlineveranstaltungen mit 27 %.

Abbildung 11. Blockveranstaltungen versus semesterbegleitende Veranstaltungen (links Bachelor, rechts Master)



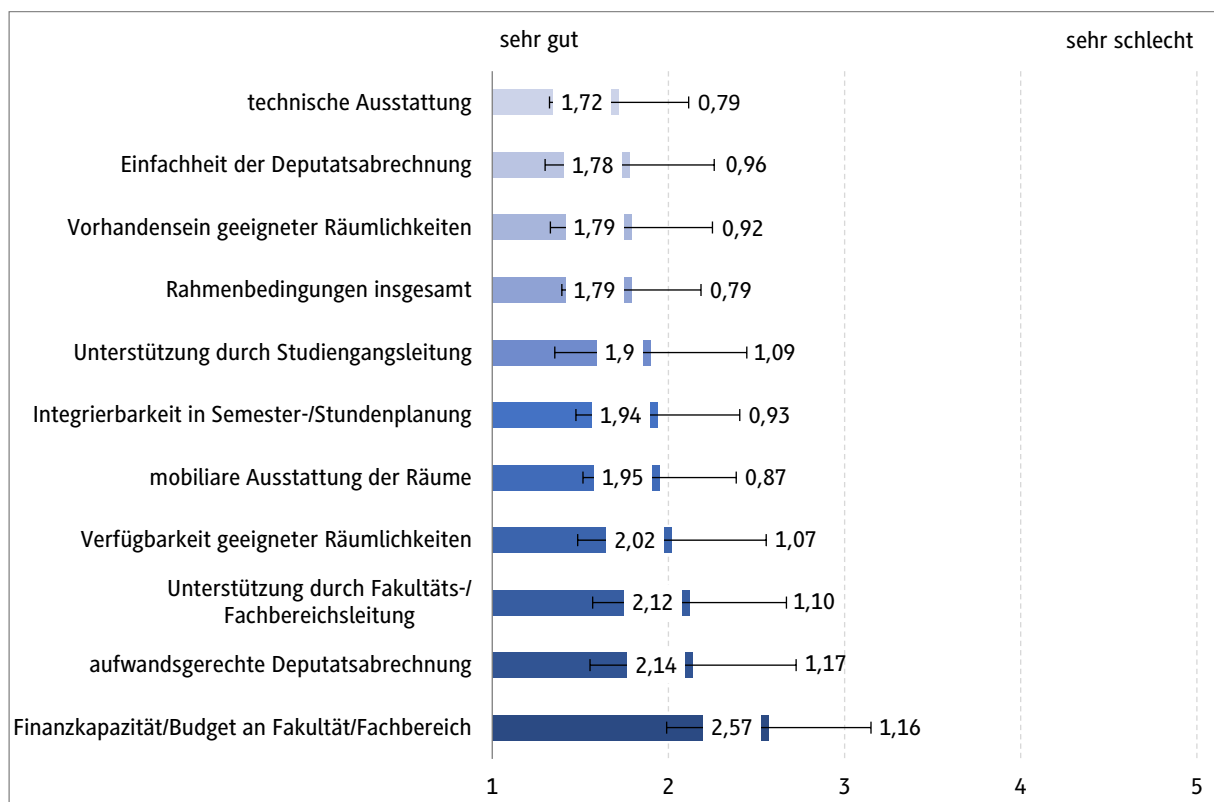
In Bezug auf die Art der Durchführung der Veranstaltung dominiert die Form einer einzelnen Blockveranstaltung gegenüber der Durchführung in Form einer semesterbegleitenden Veranstaltung oder auch in Form mehrerer Blockveranstaltungen. Diese Rangfolge basierend auf der relativen Häufigkeit gilt für Bachelor- und Masterstudiengänge gleichermaßen. Allerdings werden semesterbegleitende Veranstaltungen in Bachelorstudiengängen häufiger realisiert.

### Beurteilung der organisatorisch-technischen Rahmenbedingungen für die Durchführung von Unternehmensplanspielen

Die organisatorisch-technischen Rahmenbedingungen für die Durchführung von Unternehmensplanspielen werden zumeist recht gut bewertet. Die „Rahmenbedingungen insgesamt“ wurden mit einem Mittelwert von 1,79 bei einer Standardabweichung von 0,79 bewertet.

Am besten schneidet die technische Ausstattung mit einem Mittelwert von 1,72 und einer Standardabweichung von 0,79 ab. Am wenigsten gut bewertet wurde Finanzkapazität/Budget an Fakultät/Fachbereich mit einem Mittelwert von 2,57. Zugleich ist hier die Standardabweichung mit einem Wert von 1,16 vergleichsweise hoch. Dies deutet darauf hin, dass Finanz- beziehungsweise Budgetsituationen an den Fakultäten bzw. Fachbereichen recht unterschiedlich sind.

Abbildung 12. Beurteilung der organisatorisch-technischen Rahmenbedingungen für die Durchführung von Unternehmensplanspielen, Mittelwerte auf einer Skala von 1 (sehr gut) bis 5 (sehr schlecht); Standardabweichung

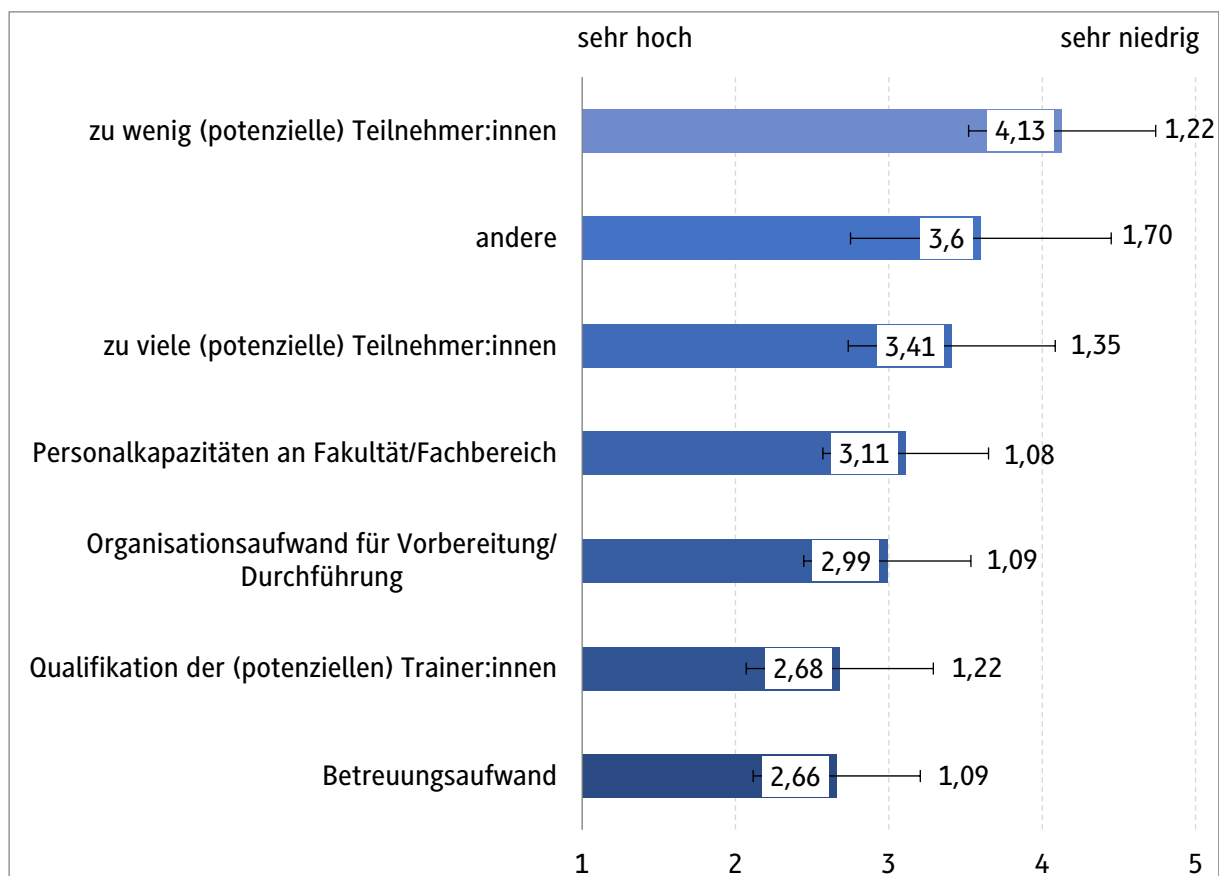


## Hindernisse bei der Durchführung von Unternehmensplanspielen

Auch in Bezug auf wahrgenommene Hindernisse bei der Durchführung von Unternehmensplanspielen zeichnet sich bei einem ersten Blick auf die Mittelwerte ein insgesamt positives Bild ab. Allerdings fällt bei vielen Faktoren die Standardabweichung als Streuungsmaß vergleichsweise hoch aus, was auf sehr unterschiedliche Einschätzungen in Bezug auf die Hindernisse bei der Durchführung hinweist.

So wird die Gefahr von zu wenig (potenziellen) Teilnehmer:innen basierend auf dem Mittelwert der Beurteilungen als geringstes Hindernis angesehen. Der Mittelwert liegt bei 4,13. Allerdings fällt die Streuung der Antworten mit einer Standardabweichung von 1,22 eher hoch aus. Ähnlich sieht es beim umgekehrten Fall aus: Zu viele (potenzielle) Teilnehmer:innen werden mit einem Mittelwert von 3,41 im Durchschnitt als moderates Hindernis beurteilt. Jedoch deutet die noch größere Streuung der Bewertungen mit einer Standardabweichung von 1,35 auch hier auf große Unterschiede in der jeweils individuellen Situation bei den Befragten hin. An einigen Fakultäten dürfte es also zu viele (potenzielle) Teilnehmende an Veranstaltungen mit Unternehmensplanspielen geben.

Abbildung 13. Beurteilung der Hindernisse bei der Durchführung von Unternehmensplanspielen, Mittelwerte auf einer Skala von 1 (sehr hoch) bis 5 (sehr niedrig); Standardabweichung



Als größte Hindernisse erscheinen auf Basis der Durchschnittsbewertungen der Betreuungsaufwand sowie die Qualifikation der (potenziellen) Lehrenden. Die Mittelwerte liegen bei 2,66 und 2,68. Die Streuung fällt beim Betreuungsaufwand mit einer Standardabweichung von 1,09 im

Vergleich noch moderat aus. Für die Qualifikation der (potenziellen) Lehrenden liegt sie aber bei 1,22, was wiederum auf unterschiedliche individuelle Situationen bei den Befragten hinweist.

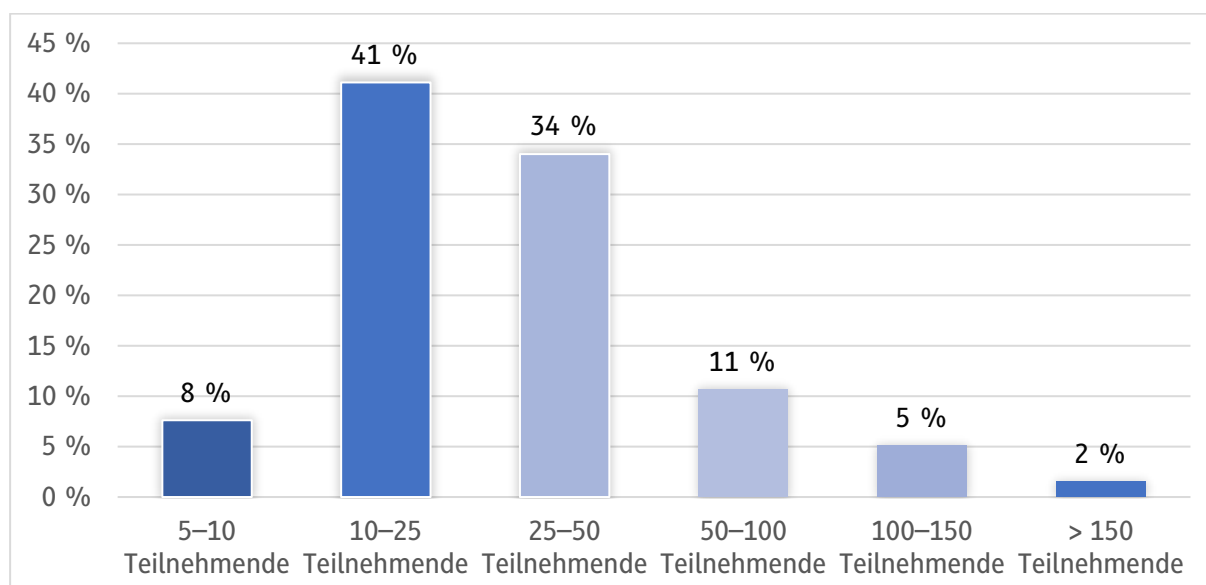
Folgende „andere Hindernisse“ bei der Durchführung von Unternehmensplanspielen, die über die im Fragebogen zur Auswahl angebotenen hinausgehen, wurden benannt:

- Akzeptanz von Kolleg:innen und Vorgesetzten,
- Akzeptanz der Methode,
- Anwesenheit konstanter Gruppen, insbesondere bei semesterbegleitender Durchführung,
- quantitative Überfrachtung der Module, wenn zusätzlich zu vorgesehenen Stoffinhalten Planspiele eingesetzt werden sollen,
- bevorzugte Blockung nicht möglich,
- zu viele Planspiele im Rahmen eines Studiums (je Semester einmal) durchgeführt,
- Lizenzen zu teuer.

### Anzahl der Teilnehmenden in Planspielmodulen

Die Anzahl der Teilnehmenden in einem Planspielmodul besteht bei einer Mehrzahl von 41 % der Befragten aus 10 bis 25 Personen. Bei 34 % sind es regelmäßig 25 bis 50 Teilnehmende. Auf 50 bis 100 Teilnehmende kommen 11 % der Befragten. Kleine Gruppen von fünf bis zehn Teilnehmer:innen kommen mit 8 % seltener vor. Ähnliches gilt für Gruppengrößen mit 50 bis 100 Teilnehmenden, die von 5 % der Befragten angegeben wurden. Mehr als 150 Teilnehmende weisen nur 2 % der Fakultätsvertreter:innen aus.

Abbildung 14. Teilnehmer:innen in Planspielmodulen

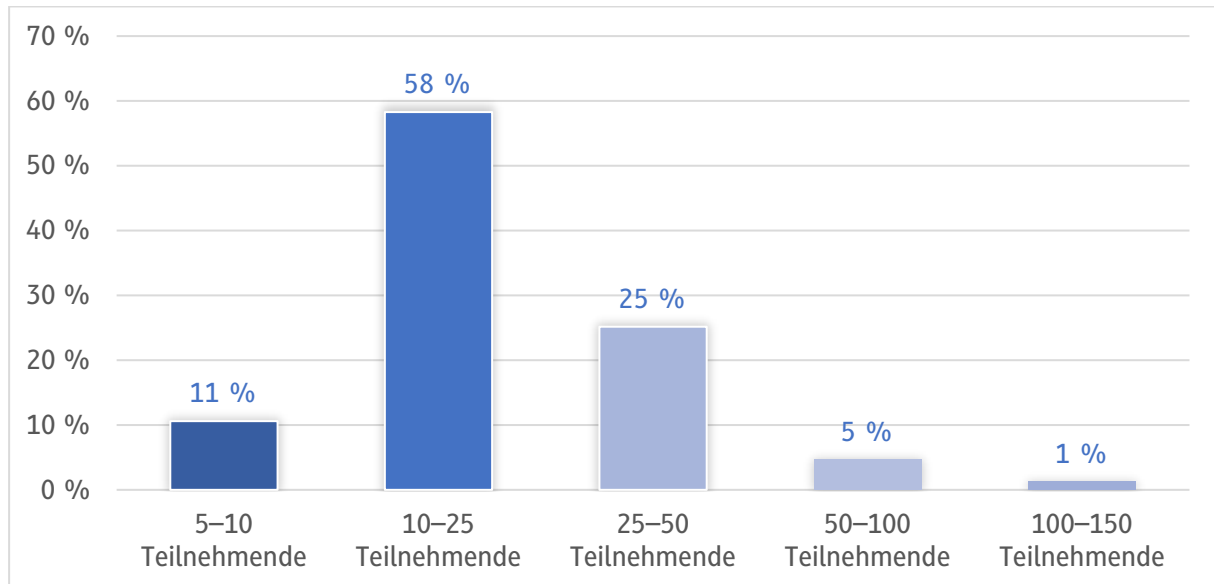


### Durchschnittliche Anzahl Teilnehmender in Planspielmodulen je Trainer:in

Eine ähnliche Verteilung wie bei der Anzahl der Teilnehmer:innen je Modul ergibt sich je Trainer:in. Mit 58 % arbeiten die meisten Trainer:innen mit Gruppengrößen von 10 bis 25 Teilneh-

menden. 25 % haben 25 bis 50 Teilnehmende je Trainer:in, 11 % arbeiten mit kleinen Gruppen von fünf bis zehn Teilnehmer:innen. 5 % der Trainer:innen haben 50 bis 100 Teilnehmende in ihren Veranstaltungen und 1 % arbeitet mit sehr großen Gruppen von 100 bis 150 Teilnehmenden je Lehrperson.

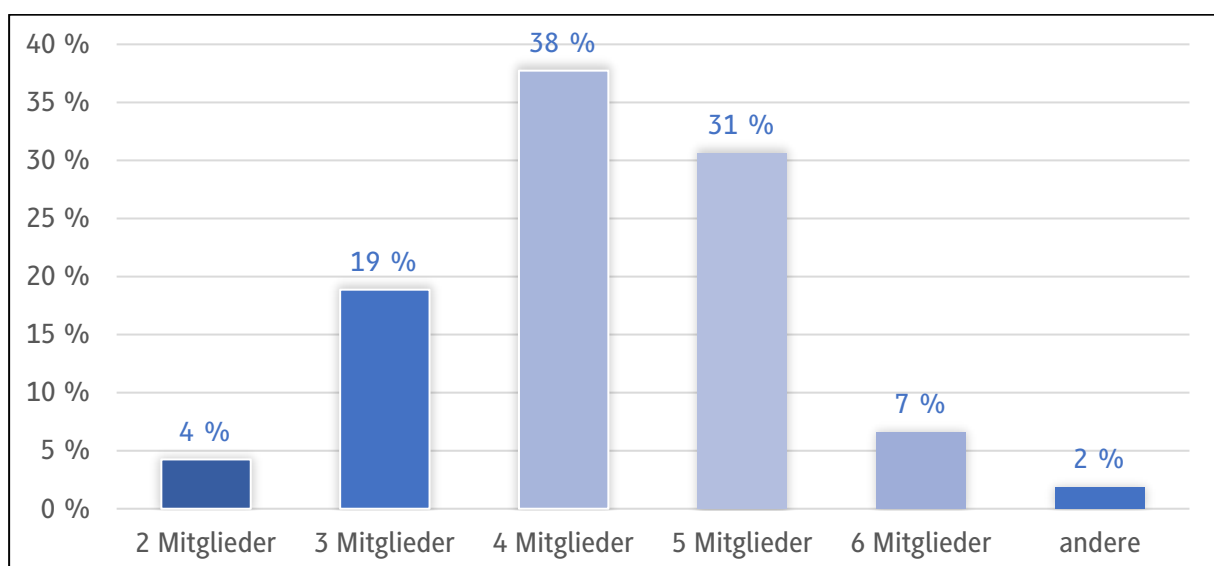
Abbildung 15. Durchschnittliche Anzahl der Teilnehmer:innen je Trainer:in in Planspielmodulen



### Gruppengrößen (Anzahl Mitglieder je Gruppe)

Bei den Gruppengrößen überwiegen Gruppen mit vier Teilnehmenden vor Gruppen mit fünf, drei und sechs Teilnehmenden.

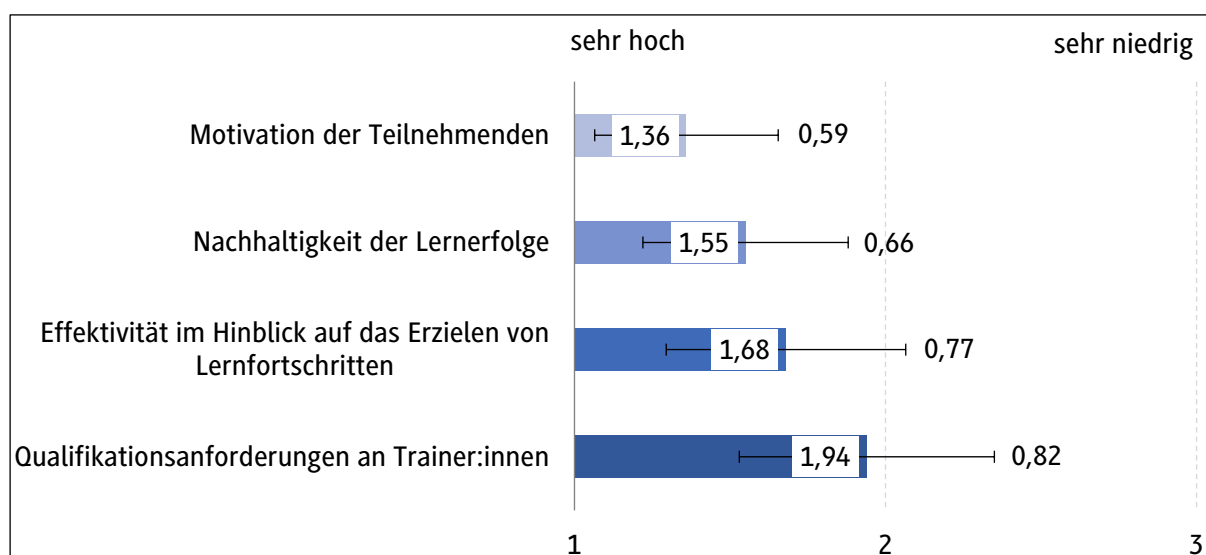
Abbildung 16. Durchschnittliche Anzahl der Teilnehmenden je Gruppe



## Qualitative Beurteilung von Planspielmodulen

Schließlich wurden die Studienteilnehmer:innen um eine vergleichende Einschätzung von Planspielmodulen gegenüber anderen Modulen gebeten. Danach zeichnen sich Planspielmodule durch folgende Vorteile aus: Es wird eine höhere „Motivation“ aufseiten der Teilnehmenden erzielt. Bei einer Durchschnittsbewertung von 1,36 mit einer relativ geringen Standardabweichung von 0,59 waren die Befragten sich hier relativ einig. Ähnlich positiv sind auch die Einschätzungen hinsichtlich der „Nachhaltigkeit der Lernerfolge“ im Vergleich zu anderen Modulen. Der Mittelwert liegt hier bei 1,55 mit einer Standardabweichung von 0,66. Die „Effektivität im Hinblick auf das Erzielen von Lernfortschritten“ wurde verglichen mit anderen Modulen durchschnittlich mit einem Wert von 1,68 bei einer Standardabweichung von 0,77 bewertet. Die „Qualifikationsanforderungen an Trainer:innen“ wurden mit einem Durchschnittswert von 1,94 höher bewertet. Die Standardabweichung von 0,82 fällt hier im Vergleich zu den anderen Items etwas höher aus.

Abbildung 17. Qualitative Beurteilung von Planspielmodulen; Mittelwerte auf einer Skala von 1 (deutlich höher) bis 5 (deutlich geringer); Standardabweichung



## Veränderungen im Hinblick auf den Einsatz von Planspielen aufgrund der Covid-19-Situation

79 % der Befragten bestätigten, dass die Covid-19-Situation einen Einfluss auf den Einsatz von Planspielen an den Hochschulen hatte. Auf die offene Frage nach der Art des Einflusses bestätigten nahezu alle Befragten die naheliegende Vermutung: Es gab einen massiven Wechsel zu und einen Ausbau von Online-Planspiel-Veranstaltungen.

## Restriktionen und Fazit

Die zentrale Restriktion der vorliegenden Untersuchung ist, dass diese auf einer für die Lehrenden an deutschsprachigen Hochschulen nicht repräsentativen Stichprobe beruht. Für die Erhebung angesprochen wurden insbesondere diejenigen Lehrenden, die Planspiele bereits in der



Hochschullehre einsetzen und im Planspielnetzwerk des Planspielfachverbands, des Zentrums für Managementsimulation oder von Planspielanbietern präsent sind. So sind beispielsweise Lehrende an Dualen Hochschulen deutlich überrepräsentiert. Aus diesem Grund hat die Studie primär explorativen Charakter und erlaubt nur sehr eingeschränkt Schlussfolgerungen zum Umfang des Planspieleinsatzes bezogen auf die Grundgesamtheit der betriebswirtschaftlichen Fakultäten an Hochschulen. Um ein verlässlicheres Bild des Planspieleinsatzes im betriebs- und volkswirtschaftlichen Studium an Hochschulen zu gewinnen, wäre es für eine künftige Erhebung wünschenswert, eine Vollerhebung durchzuführen. Ob eine vergleichbar hohe Rücklaufquote und Repräsentativität wie seinerzeit von Bronner & Kollmannsperger (1998) erreichbar ist, bleibt offen und muss bezweifelt werden.

Die Umfrage ist darüber hinaus ausdrücklich offen gestaltet worden, ohne (Unternehmens-)Planspiele zu definieren und von anderen Lehrformaten abzugrenzen. Auch wenn aufgrund des Befragungskreises von einem vergleichbaren Begriffsverständnis auszugehen ist, so können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden. Dies kann zu Verzerrungen führen – sowohl das Nutzungsverhalten als auch Fragen beispielsweise hinsichtlich Zielen und Hemmnissen des Einsatzes betreffend.

Unter Beachtung der genannten Restriktionen bietet die vorliegende Studie erstmals seit rund 25 Jahren Informationen zu zahlreichen Aspekten des Planspieleinsatzes in der betriebs- und volkswirtschaftlichen Lehre an deutschsprachigen Hochschulen. Wenn auch nicht repräsentativ so kann der Studie zumindest in der Tendenz entnommen werden, wo beispielsweise Einsatzschwerpunkte liegen, welche Ziele mit dem Einsatz verfolgt werden und welche Hindernisse einen noch intensiveren Einsatz erschweren. Darüber hinaus gibt die Studie Hinweise zur künftigen Entwicklung des Planspieleinsatzes.

## Literaturverzeichnis

- Alf, Tobias (2022). Gelingensbedingungen von Planspiellehrveranstaltungen – Ein Systematic Literature Review. *die hochschullehre*, 8 (33), 468–480. <https://doi.org/10.3278/HSL2233W>.
- Bronner, Rolf/Kollmannsperger, Martina (1998). Planspiele als hochschuldidaktische Lernmethode. *Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 27 (4), 218–220.
- Trautwein, Christina (2011). *Unternehmensplanspiele im industriebetrieblischen Hochschulstudium*. Gabler.
- Zeiner-Fink, Susann, Geithner, Silke & Bullinger-Hoffmann, Angelika C. (2023). Lerneffekte und Akzeptanz von Planspielen. Ein systematischer Literatur-Review. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 18 (Sonderheft Planspiele), 41–60. <https://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/1722/1166>.

Johannes Katsarov

# Virtuous Play – Zur Förderung moralischer Sensitivität mit digitalen Spielen

## Abstract

Moralische Sensitivität macht Menschen auf ethische Probleme aufmerksam, das heißt auf Handlungen, die mit ethischen Werten, Standards, Normen und Prinzipien in Konflikt geraten könnten, die das Potenzial haben, anderen zu schaden oder die Verfolgung ihrer legitimen Interessen zu verletzen. In meiner Dissertation bin ich den Fragen nachgegangen, was moralische Sensitivität ist und wie sie mit digitalen Lernspielen gefördert werden kann – wobei meine Erkenntnisse auch für die Entwicklung analoger Spiele, Simulationen und Unterhaltungsspiele nutzbar sind. Beim vorliegenden Artikel handelt es sich um eine Zusammenfassung einiger Erkenntnisse aus der englischsprachigen Dissertation „Virtuous Play – Promoting Moral Sensitivity with Digital Games“, die ich 2021 an der Universität Zürich eingereicht habe und die 2022 mit dem Prädikat *magna cum laude* ausgezeichnet wurde (Katsarov, erscheint demnächst). Der Schwerpunkt dieser Zusammenfassung liegt darauf, welche Einsichten sich aus der Arbeit für die Entwicklung von Lernspielen ableiten lassen. Einleitend fasse ich kurz zusammen, worum es sich bei moralischer Sensitivität handelt, was Menschen dazu befähigt, ethische Probleme zu erkennen, und wie diese Fähigkeit allgemein gefördert werden kann. Auf viele Fragestellungen gehe ich hier nicht oder nur sehr grob ein, ohne etwa verschiedene Positionen zu erläutern oder auf entscheidende Studien zu verweisen. Für weitergehende Fragen verweise ich auf die vollständige Dissertation.

## 1 Gegenstand und Forschungsfrage

Moralische Sensitivität macht Menschen auf ethische Probleme aufmerksam, das heißt auf Handlungen, die mit ethischen Werten, Standards, Prinzipien und Normen in Konflikt geraten könnten, die das Potenzial haben, anderen zu schaden oder die Verfolgung ihrer legitimen Interessen zu verletzen. Halte ich beim Autofahren einen sicheren Abstand zum Wagen vor mir, oder nötige und gefährde ich andere mit meinem Fahrstil? Fördern Eltern mit ihrem Erziehungsstil das selbstständige Denken ihrer Kinder oder zwingen sie ihre Kinder in eine psychische Abhängigkeit? Setzen Unternehmen neue Technologien vorsichtig ein oder gehen sie mit ihrem Handeln Risiken ein, die letzten Endes vor allem Beschäftigte, die Kundschaft oder weitere Kreise der Bevölkerung treffen können?

So unstrittig es ist, dass es bei solchen Fragen um Moral und Ethik geht, so sehr fristen sie im Unterricht (zum Beispiel an Hochschulen) zumeist eine Art „Schattendasein“. Der konventionelle Ethikunterricht befasst sich primär mit ethischen Dilemmata (zum Beispiel Sterbehilfe) und großen Streitfragen (zum Beispiel faires Wirtschaftssystem) – nicht aber mit Fragen, die vielen Menschen „banal“ erscheinen, wie der Frage nach einem rücksichtsvollen Fahrstil. Ethische Anforderungen wie die genannten werden entweder im Unterricht oft nur als legale Anforderungen oder Regeln kommuniziert, die es nicht zu diskutieren gilt (zum Beispiel in der

Fahrschule). Oder sie werden nur implizit formuliert und prägen als „geheimer Lehrplan“ („hidden curriculum“) unterschwellig die Einstellungen der Lernenden – so zumindest die Hoffnung mancher Lehrpersonen. Das Schattendasein, das Fragen der moralischen Sensitivität im Unterricht fristen, ist umso überraschender, als man sich im europäischen Qualifikationsrahmen (EQF, 2008) auf eine Definition von Kompetenz geeinigt hat, bei der eine Sensibilisierung der Lernenden für ihre Verantwortung („Responsibility“) den gleichen Stellenwert genießt wie die Fähigkeit, dieser Verantwortung im Handeln nachzukommen („Autonomy“). Moralische Sensitivität im jeweiligen Handlungsbereich ist damit als Lernziel aufzufassen, das von allgemeiner Bedeutung ist und in keinem kompetenzorientierten Unterricht fehlen darf – von der Vorschule bis zur Hochschule. In meiner Dissertation habe ich mich den Fragen gewidmet, was moralische Sensitivität ausmacht (Was bedeutet es, moralisch sensibel zu sein? Was befähigt uns dazu, ethische Probleme zu bemerken?) und wie sie durch Lernspiele gefördert werden kann.

## 2 Forschungsstand und Ziele

In meiner Dissertation habe ich zwei wichtige Forschungsziele verfolgt. Erstens die Entwicklung eines evidenzbasierten Rahmens für die Förderung moralischer Sensitivität mit (digitalen) Spielen. Zweitens die Entwicklung einer einheitlichen Theorie über das Wesen moralischer Sensitivität.

Als ich 2015 an der Universität Zürich begonnen habe, Ethik-Lernspiele für Management- und Medizinstudiengänge zu entwickeln, einzusetzen und zu erproben, konnte meine Forschungsgruppe sich auf kein empirisch gesichertes Wissen zur spielerischen Förderung moralischer Sensitivität stützen. Es war nicht einmal klar, wie man moralische Sensitivität mit konventionellen Lernmethoden fördern kann. Zwar gab es einige veröffentlichte Vorüberlegungen dazu, welche Game-Design-Strategien und Mechanismen geeignet sein könnten, moralische Sensitivität zu fördern – aber sie fußten in aller Regel auf Selbstbeobachtung von Forschenden, zum Beispiel der Erfahrung, dass man selbst angesichts der Konsequenzen so mancher spielerischer Entscheidung ins Grübeln gekommen war. Unklar bleibt bei derlei Überlegungen generell, worin die eigentlichen Wirkfaktoren bestehen, welche didaktische Wirkung tatsächlich erzielt wird und ob die beobachteten Effekte auch bei anderen Personen auftreten. Aus dieser Forschungslage heraus entstand der Ansatz, in meiner Dissertation systematisch auszuwerten, welche Spielmechanismen und Strategien aus empirischer Sicht geeignet sind, um moralische Sensitivität zu fördern. Als Zielsetzung kristallisierte sich im Prozess die Entwicklung eines theoretischen, evidenzbasierten Rahmens heraus, der von Game-Entwicklungs-Teams genutzt werden kann, um Fehler zu vermeiden und möglichst große Effekte zu erzielen.

Mir wurde allerdings schon früh im Forschungsprozess klar, dass eine entscheidende Forschungslücke meinem Ziel im Weg stand. Eine einheitliche Theorie über das Wesen der moralischen Sensitivität, die normative Forderungen mit empirischen Erkenntnissen aus verschiedenen Forschungsrichtungen verbindet, sucht man bislang vergeblich. Stattdessen gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Vorstellungen und Befunde zum Wesen von moralischer Sensitivität, die sich zum Teil widersprechen, zum Teil einfach koexistieren, ohne verknüpft zu werden. Erste Versuche, Theorien zu integrieren, waren rein normativ und ignorierten widersprüchliche empirische Erkenntnisse. Empirisch fundierte Theorien neigen dagegen dazu, Erkenntnisse zu ignorieren, die auf andere Erklärungen hindeuten. Das Fehlen einer adäquaten Theorie der morali-

schen Sensitivität steht systematischen Bemühungen zur Förderung der moralischen Sensitivität, auch durch digitale Spiele, im Weg. Solange es unklar oder umstritten ist, was gelernt werden soll, bleibt auch unklar, ob sich die empirischen Befunde einer Studie auf die Entwicklung moralischer Sensitivität beziehen lassen – oder nicht. Um diese Lücke zu schließen, entstand das zweite Ziel meiner Dissertation: die Entwicklung einer empirisch fundierten Theorie zum Wesen der moralischen Sensitivität.

### 3 Zum Wesen der moralischen Sensitivität

Der erste Teil meiner Dissertation untersucht das Wesen der moralischen Sensitivität aus einer normativen Perspektive. Eine kritische Analyse der Notwendigkeit moralischer Sensitivität legt nahe, dass ihre Funktion darin besteht, die Menschen *automatisch* auf ethische Probleme aufmerksam zu machen, und zwar mit einem möglichst akkuraten Problemverständnis und angemessenen Emotionen (Kapitel 2–3). Diese neue Position wird in Konfrontation mit alternativen Ideen herausgearbeitet, zum Beispiel der Überzeugung, dass das Erkennen ethischer Probleme eine kontrollierte Überlegung voraussetzt. Aus meiner Sicht ist die moralische Sensitivität einer Person noch nicht vollkommen ausgereift, wenn sie zum Beispiel nochmals kurz darüber sinnieren möchte, ob und wie sie als Lehrperson intervenieren sollte, wenn eine Schülerin einen Mitschüler schikaniert. Ich vertrete die Auffassung, dass eine Person, die für eine bestimmte Problematik sensibel ist, einen solchen Denkprozess bereits durchlaufen hat und in entsprechenden Situationen sofort weiß, was auf dem Spiel steht.

Die Anforderung, dass eine moralische Wahrnehmung möglichst *akkurat* sein muss, um von Sensitivität zu sprechen, geht darauf zurück, dass Handlungssituationen oft sehr komplex sind. Eine moralisch sensible Lehrperson muss einschätzen können, ob es sich bei der beobachteten „Schikane“ tatsächlich um Mobbing handelt, oder ob sie weiterer Informationen bedarf, um etwa ein „liebevolleres Necken“ oder „Selbstverteidigung“ ausschließen zu können. Das heißt auch, dass moralische Sensitivität kontrollierte Überlegungen nicht ausschließt: In vielen Fällen stößt sie genau diese an und leitet Handlungen ein, mit denen Menschen sich zusätzliche Informationen beschaffen (Hat er das wirklich so gemeint? Wurde meine Entscheidung vielleicht gar nicht als fair wahrgenommen?). Dennoch ist eine sofortige, möglichst akkurate moralische Wahrnehmung entscheidend, damit Menschen unmittelbar richtig handeln können – zum Beispiel indem sie (sich) die richtigen Fragen stellen. Und eine solche intuitive Problemerkennung kann nur durch unbewusste Denkprozesse gewährleistet werden, die automatisch, ohne willentliche Anstrengung oder gedankliche Kontrolle ablaufen (so die Erkenntnisse der Kognitionspsychologie).

Die Anforderung, dass moralische Sensitivität mit *angemessenen Emotionen* einhergehen muss, ergibt sich daraus, dass moralische Sensitivität idealerweise als Warnsystem fungieren sollte: Sie würde uns zum Beispiel darauf hinweisen, tolerant zu sein, wenn eine Handlung unehrlich wäre oder wenn wir durch eine Verhaltensweise nicht unserem Selbstanspruch genügen. Diese Funktion kann moralische Sensitivität nur erfüllen, wenn sie unsere Aufmerksamkeit lenkt, und diese wird über Emotionen gesteuert, zum Beispiel durch ein Unwohlsein bei der Vorstellung, eine andere Person zu bedrängen, oder durch ein Gefühl von Ärger, wenn jemand benachteiligt wird. Zwar können Menschen manchmal auch ohne entsprechende Gefühle auf ethische Probleme aufmerksam werden – es handelt sich dann aber zumeist um das, was ich eine „opportu-

nistische Sensitivität“ nenne: Ich weiß, dass jemand anderem zum Beispiel Fairness wichtig ist, und ich verhalte mich in seiner Gegenwart besonders fair, weil ich ihn beeindrucken möchte. Kann er mein Verhalten nicht beobachten, spielt Fairness für mich aber keine Rolle, und ich gebe mir auch keine Mühe, darauf zu achten, was fair ist. Der Unterschied hier schlägt sich in den Einstellungen und Gefühlen nieder. Eine opportunistische Sensitivität geht zum Beispiel vom Verlangen aus, anderen gefallen zu wollen. Dem ethischen Problem gegenüber ist man gleichgültig eingestellt (man findet zum Beispiel nichts Falsches dran, sich über Frauen lustig zu machen). Eine „genuine moralische Sensitivität“ hingegen beruht auf einer Einstellung, die mit einer intrinsischen Motivation einhergeht: Weil mir etwas wichtig ist, kann ich nicht anders, als entsprechende Gefühle zu hegen (zum Beispiel indem ich mich ekele und ärgere, wenn jemand Witze über Frauen macht).

#### 4 Wurzeln moralischer Sensitivität

Auf Grundlage dieses Grundverständnisses von moralischer Sensitivität setze ich mich in den Kapiteln 4–10 der Dissertation mit der Frage auseinander, was Menschen dazu befähigt, ethische Probleme zu erkennen. Die Grundthese, die ich vertrete, lautet, dass sich moralische Sensitivität notwendigerweise aus drei Quellen speist, die sich gegenseitig kontrollieren und ergänzen:

1. eine *erkennende moralische Sensitivität* ermöglicht es Menschen, ethische Probleme aufgrund eines verfeinerten Verständnisses ethischer Konzepte und entsprechender Einstellungen zu erkennen;
2. eine *mitfühlende moralische Sensitivität* ermöglicht es Menschen, ethische Probleme aufgrund einer fürsorglichen Haltung gegenüber Betroffenen zu erkennen;
3. eine *kritische moralische Sensitivität* ermöglicht es Menschen zu erkennen, wenn ihre mitfühlende und/oder ihre anerkennende moralische Sensitivität aufgrund von Faktoren wie Interessenkonflikten oder Ermüdung unterminiert oder voreingenommen sein könnte.

In Kapitel 4 zeige ich auf, dass wir es hier aus Sicht verschiedener Theorien der normativen Ethik um drei allgemeine Anforderungen an moralisch sensible Menschen zu tun haben: Konsequentialistische, pflichten-, tugend- und verantwortungsethische Ansätze müssten erwarten, dass die moralische Sensitivität von Menschen diese drei Komponenten umfasst. In den Kapiteln 6–9 zeige ich dann anhand empirischer Studien auf, durch welche Fähigkeiten Menschen diesen drei Anforderungen gerecht werden können – und welche Fähigkeiten dabei eine untergeordnete Rolle spielen. Dabei berücksichtige ich nur Studien, die Aussagen darüber zulassen, welche Faktoren die Fähigkeit von Menschen begünstigen, ethische Probleme als solche zu erkennen. In Kapitel 5 zeige ich auf, dass einige psychologische Tests, die moralische Sensitivität erheben sollen, keine verlässlichen Aussagen darüber liefern, ob jemand tatsächlich besser ethische Probleme erkennen kann oder nicht. So mag es beispielsweise sein, dass manche Menschen *glauben*, dass sie besonders sensibel sind, und dieser Selbsteinschätzung in Fragebögen Ausdruck verleihen: Die lernpsychologische Forschung zeigt aber deutlich auf, dass Selbsteinschätzungen kein zuverlässiger Indikator von Kompetenz sind. Nur auf Grundlage valider Tests können wir aber Schlüsse über die Natur der moralischen Sensitivität ziehen. Solche Tests schildern

zum Beispiel anhand von Videomaterial eine Situation und bitten Befragte dann darum, ethische und moralische Probleme aufzuzeigen, die sie sehen.

Im Rahmen meiner empirischen Grundlegung über das Wesen moralischer Sensitivität habe ich mehr als 100 empirische Studien ausgewertet. Die Ergebnisse unterstützen und verfeinern die Idee, dass moralische Sensitivität eine erkennende, eine mitfühlende und eine kritische Komponente hat. *Ethische Expertise*, das heißt ein verfeinertes Wissen um ethische Konzepte (zum Beispiel Selbstbestimmung im Gesundheitswesen), ist unabdingbar für das Erkennen subtiler ethischer Probleme – insbesondere dann, wenn Menschen konkurrierende Ziele verfolgen oder unter Stress stehen, wie ich in Kapitel 6 aufzeige. So hat beispielsweise eine meiner eigenen Studien aufgezeigt, dass Menschen nicht besser darin sind, komplexe ethische Probleme zu erkennen, wenn sie wissen, dass ihre moralische Sensitivität getestet wird (Katsarov et al., 2019<sup>a</sup>). Wenn man zum Beispiel nicht weiß, dass es ein ethisches Problem birgt, jemanden ohne entsprechende Ausbildung psychologisch zu beraten, und welche Konsequenzen sich aus einer schlechten Beratung ergeben könnten, erkennt man entsprechende Verhaltensweisen nicht als problematisch. Dieser Befund widerspricht ausdrücklich dem weit verbreiteten Glauben, dass es bei moralischer Sensitivität nur auf die moralische Motivation von Menschen ankommt.

Ethisches Fachwissen allein scheint jedoch unzureichend zu sein, wenn es nicht mit einer *angemessenen Einstellung* zu ethischen Problemen kombiniert wird. Denn Wissensstrukturen werden nur dann aktiviert, wenn Menschen relevante Ziele verfolgen, zum Beispiel sich gemäß den allgemeinen Gepflogenheiten zu verhalten, um nicht negativ aufzufallen. In Kapitel 7 zeige ich auf, dass eine Vielzahl von Faktoren unsere Motivation unterlaufen kann, ethische Probleme zu erkennen. Fachleute haben zum Beispiel eine Tendenz, fachlich irrelevante Aspekte automatisch auszublenden, wenn sie sich mit fachlichen Problemen befassen. Die Expertise, die ihnen ermöglicht, wirtschaftliche oder juristische Probleme sehr schnell (automatisch) zu durchdringen, wirkt wie ein Filter, durch den sie nur die aus wirtschaftlicher oder juristischer Sicht entscheidungsrelevanten Aspekte zur Kenntnis nehmen. In einer Studie erkannten erfahrene Buchhalter:innen zum Beispiel dann mehr ethische Probleme, wenn ihnen mitgeteilt wurde, dass ihre fiktive Firma Wert auf verantwortungsvolles Verhalten legte (Fiolleau & Kaplan, 2017). Ohne diesen Hinweis fiel einigen gar nicht erst auf, dass es sich bei manchen der angebotenen Strategien um unethische (und sogar illegale) Praktiken handelte. Das Wissen war zwar vorhanden, aber es wurde bei einigen Personen nicht aktiviert, da sie im Moment rein wirtschaftlich über die Situation nachdachten. Bei moralisch sensiblen Menschen sind entsprechende Motivationen hingegen ständig aktiviert (zum Beispiel Menschen, für die Ehrlichkeit essenziell wichtig ist) oder moralische Ziele sind mit ihren praktischen Zielen eng verknüpft, wodurch ethische Probleme nicht automatisch ausgeblendet werden. Letzteres ist zum Beispiel dann der Fall, wenn Pflegefachkräfte routinemäßig überlegen, wie sie die Selbstständigkeit von Patientinnen und Patienten fördern und diese in Entscheidungen einbinden können. Dann werden problematische Situationen und Verhaltensweisen ethisches Fachwissen aktivieren und auch zu angemessenen emotionalen Reaktionen führen, zum Beispiel zur Ablehnung unehrlicher Werbung. Besonders problematisch ist, wenn Menschen sich dagegen unangemessene Einstellungen zu ethischen Problemen angeeignet haben, zum Beispiel wenn sie den Opfern von Missbrauch oder Betrug unterstellen, selbst schuld zu sein. Solche Einstellungen der „moralischen Loslösung“ sind weitverbreitet und „entlasten“ Täter:innen von der gefühlten Notwendigkeit, ethische Belange ernst zu nehmen, ohne dabei ihr positives Selbstbild infrage zu stellen (Bandura, 1999).

Selbst Menschen, deren *erkennende moralische Sensitivität* (Kapitel 6–7) gut ausgeprägt ist, können ethische Probleme dann übersehen, wenn ihre *mitfühlende moralische Sensitivität* sich nicht auf die Betroffenen der Probleme erstreckt. Dies ist das Thema des 8. Kapitels. Bei der mitfühlenden moralischen Sensitivität geht es einerseits um die Frage, welchen Menschengruppen man sich moralisch verpflichtet fühlt. Doppelte Standards und Vorurteile verringern beispielsweise die Sensitivität gegenüber Frauen, wenn diesen für die gleiche Arbeit nicht der gleiche Lohn zugebilligt wird – eine Einstellung, die in Deutschland leider noch weitverbreitet ist (Auspurg et al., 2017). Andererseits geht es darum, auch unvermittelt erkennen zu können, wie diverse Menschengruppen vom eigenen Verhalten betroffen sein könnten. So müssen Architekt:innen und Ingenieur:innen dazu in der Lage sein, beim Bau von Gebäuden und der Entwicklung von Geräten verschiedene Gruppen von Nutzer:innen zu berücksichtigen. Gebäude, die für Gehbehinderte nicht zugänglich sind, und Navigationssysteme, die nur tiefe (männliche) Stimmen verstehen können, zeugen von einer mangelnden Sensitivität für Menschen, die von der (gemeinhin als männlich und gesund) verstandenen „Norm“ abweichen. Bei einer gut entwickelten mitfühlenden moralischen Sensitivität tendieren Menschen dazu, Situationen auch aus Sicht der verschiedenen Betroffenen zu beurteilen.

Schließlich gibt es eine Vielzahl von Faktoren, welche die moralische Sensitivität von Menschen untergraben oder verzerren können. Hier kommt die *kritische moralische Sensitivität* ins Spiel (Kapitel 9). Beispielsweise neigen wir dazu, uns mehr um unmittelbar anwesende Personen zu kümmern und zeitlich versetzte Folgen von Handlungen zu vernachlässigen. Haben wir einen Interessenskonflikt, sind wir nicht dazu in der Lage, objektive Urteile über Handlungsoptionen zu fällen, da unsere Voreingenommenheit dazu führt, dass wir Fakten zu unseren Gunsten bewerten. Sind wir müde, hungrig, betrunken, abgelenkt oder ausgebrannt, stehen uns geringere mentale Ressourcen zur Verfügung, um ethische Probleme zu erkennen und ernst zu nehmen. Ungünstige Einflüsse auf die moralische Wahrnehmung sind allgegenwärtig und lassen sich oft nicht vermeiden. Auch lassen sie sich schwerlich „ausradieren“ oder „abschalten“. Ebenso wenig, wie das Bewusstsein um die Risiken des betrunkenen Fahrens dazu führt, dass man im betrunkenen Zustand *doch* gut fahren kann, verhilft die Offenlegung eines Interessenskonflikts dazu, dass man *doch* neutral bleiben kann (Moore et al., 2010). Was man allerdings erlernen kann, ist das automatische Erkennen von Situationen, in denen man achtsam sein muss. So wie man lernen kann, dass man betrunken nicht Auto fahren sollte, kann man lernen, dass man keinen neutralen Rat geben kann, wenn man einen Interessenskonflikt hat. Die Aneignung entsprechenden Wissens kann Menschen zum Beispiel dafür sensibilisieren, dass ihre moralischen Urteile wahrscheinlich verzerrt sein werden, wenn Freunde oder Familie in einen Streit verwickelt sind, oder dass sie unter bestimmten Umständen (Müdigkeit, Trunkenheit et cetera) möglichst keine schwerwiegenden Entscheidungen treffen sollten.

Den Abschluss des zweiten Teils der Dissertation bildet zunächst eine kritische Reflexion über das *Zusammenwirken der drei Wurzeln moralischer Sensitivität* (Kapitel 10). Hier zeige ich auf, inwiefern die drei Quellen der moralischen Sensitivität sich gegenseitig ergänzen, indem sie ihre jeweiligen Nachteile korrigieren können. Beispielsweise kann eine ausgeprägte erkennende Sensitivität dazu führen, dass die moralischen Urteile von Menschen besonders rigoros ausfallen. Eine mitfühlende moralische Sensitivität kann diesem Nachteil entgegenwirken und Menschen aufzeigen, wann Ausnahmen von der Regel im Sinn eines guten Zusammenlebens gerechtfertigt sind. Die kritische moralische Sensitivität kann Menschen darüber hinaus dazu ver-



helfen, sich beim Verhängen moralischer Urteile in Demut zu üben, zumal sie Menschen verdeutlicht, wie sehr sie sich durch ihren eigenen Standpunkt und ihren eigenen Erfahrungshorizont täuschen können.

Den Abschluss des Kapitels bildet eine Diskussion darüber, um was für eine Fähigkeit es sich bei der moralischen Sensitivität handelt. Hier vertrete ich die These, dass moralische Sensitivität einerseits auf spezifischen Einstellungen beruht, andererseits auch den Charakter einer allgemeinen Kompetenz annehmen kann. Ein Beispiel für einstellungsförmige Sensitivität sehen wir zum Beispiel dann, wenn eine Ärztin das informierte Einverständnis von Patient:innen einholt, neue Therapiemethoden testen zu dürfen. Dieselbe Ärztin könnte dagegen im sonstigen Umgang mit Patient:innen paternalistisch vorgehen und Entscheidungen über deren Behandlung treffen, ohne sie hinsichtlich ihrer Wünsche und Prioritäten zu konsultieren. In diesem Fall würde eine verinnerlichte Haltung zur Selbstbestimmung von Forschungssubjekten nicht auf die medizinische Praxis übertragen werden. Ein Beispiel für eine kompetenzförmige Sensitivität sieht man hingegen dann, wenn Personen dazu fähig sind, Probleme zu erkennen, mit denen sie nicht vertraut waren, zum Beispiel wenn ein Student ahnt, dass es unehrlich wäre, Texte von anderen als seine eigenen auszugeben, ohne dass er mit dem Problem des Plagiarismus vertraut ist. Diese Art der Kompetenz, moralische Probleme zu erkennen, ist nicht auf „ethische Fachleute“ beschränkt: Viele Menschen können erkennen, wenn ihre Verhaltensweisen anderen schaden würden, unehrlich oder unfair wären, da sie sich in ihrem bisherigen Leben bereits mit so vielen Fällen von Schädigung, Unrecht und Betrug beschäftigt haben, dass ihnen allgemeine Anzeichen relevanter Probleme bekannt sind. Als anspruchsvoller erweist sich die Übertragung dieser Kompetenz vor allem dann, wenn Handlungen Folgen haben können, die nicht offensichtlich sind, wenn mehrere Werte miteinander in Konflikt stehen oder wenn spezielle ethische Regeln für eine Praxis erforderlich sind (zum Beispiel ärztliche Verschwiegenheit). Beispielsweise verstehen auch die fürsorglichsten Menschen oft nicht intuitiv, warum sie sich bei einem Brand in einem Bürogebäude zum Versammlungspunkt begeben sollten (und nicht etwa ins nächstgelegene Café): Sie denken nicht unbedingt daran, dass Rettungskräfte ihre Leben aufs Spiel setzen könnten, um sie aus dem brennenden Gebäude zu retten, weil niemand gesehen hat, wie sie das Haus verlassen haben.

## 5 Vermittlung moralischer Sensitivität

Der dritte und letzte Teil meiner Dissertation wendet sich schließlich der Frage zu, wie digitale Spiele zur Förderung moralischer Sensitivität eingesetzt werden können. Eine grundsätzlichere Frage, die sich uns schon zu Beginn des Projekts stellte, war, inwiefern ein spielbasiertes Ethiktraining überhaupt besser geeignet sein könnte, um moralische Sensitivität zu fördern, als konventionelle Lehrmethoden. Darüber hinaus wollten wir auch auf den bisherigen Erfahrungen im Training von moralischer Sensitivität aufbauen können, wenn wir entsprechende Lernspiele entwickelten. So entstand die Idee eines *systematischen Reviews* der bisherigen Versuche, moralische Sensitivität zu fördern – unabhängig von der Art des Trainings. In Kapitel 11 meiner Dissertation fasse ich relevante Befunde zusammen. Das eigentliche Review befindet sich noch in Bearbeitung und wird bald in eine separate Publikation münden (Katsarov et al., 2023<sup>b</sup>). Nach Durchsicht von mehr als 1000 Abstracts und der Lektüre von mehr als 100 Artikeln konnten wir 25 Studien identifizieren, bei denen:

- der Versuch unternommen wurde, moralische Sensitivität zu trainieren,
- bei denen moralische Sensitivität mit objektiven Tests erhoben wurde (das heißt keine Selbsteinschätzungen),
- bei denen experimentelle Vergleichsgruppen vorlagen (um Effektgrößen zu berechnen) und
- bei denen die Beschreibung der relevanten Kurse und Lernmaterialien darüber Aufschluss geben konnte, wie es zu etwaigen Lernerfolgen gekommen sein könnte.

Zunächst kalkulierten wir die standardisierten Effektgrößen der verschiedenen Interventionen, um die erfolgreichsten und die am wenigsten effektiven zu identifizieren. Inspiriert durch eine Studie von Michelle Todd et al. (2017) verglichen wir dann die Interventionen mit den fünf größten und geringsten Effektgrößen. Interessanterweise gab weder die Untersuchung der effektivsten noch die Untersuchung der am wenigsten effektiven Kurse Aufschluss darüber, weshalb die Kurse (nicht) erfolgreich gewesen waren. Es handelte sich um ein Potpourri diverser Lehransätze für sehr unterschiedliche Zielgruppen. Unter den besonders effektiven Kursen gab es kürzere und längere, ebenso wie bei den eher wirkungslosen Kursen. Erst die Kontrastierung der effektivsten Kurse mit den wenig erfolgreichen Kursen verwies auf einen eindeutigen Unterschied: Während die effektivsten Kurse durchgehend mit Feedback zum Erkennen ethischer Probleme gearbeitet hatten, war dies bei den wenig erfolgreichen Kursen durchgängig ausgeblieben. Ein Vergleich aller Studien stützte diesen Verdacht: Unabhängig von der eingesetzten Methode (Übungen, Lektüre von wissenschaftlichen Aufsätzen, Fallanalysen, Diskussion von Spielfilmen, problembasiertes Lernen, Rollenspiele et cetera) kam es vor allem darauf an, dass die Studierenden *Feedback zu ihrer eigenen Erkennungsleistung* erhielten.

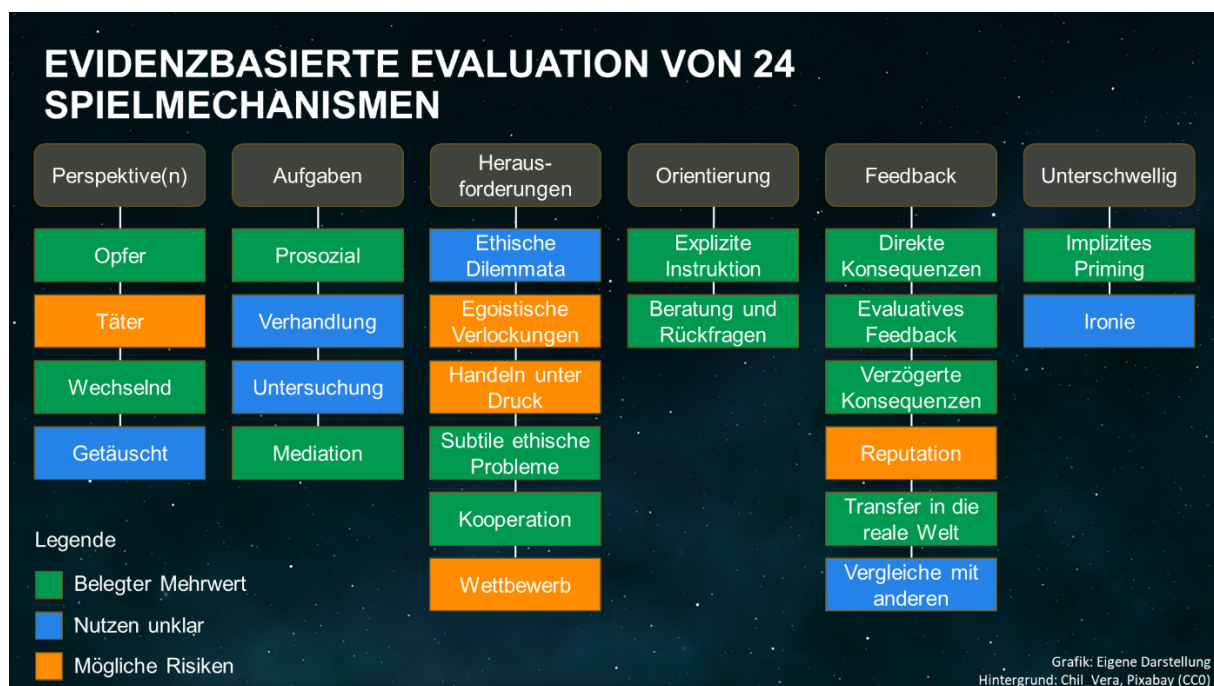
So sehr uns dieser eindeutige Befund überraschte, so sehr bestätigte er doch, was wir allgemein von der Wirksamkeit sogenannter *Serious Moral Games* als Lernspiele für das Ethiktraining hofften (Christen et al., 2013). Der große Mehrwert von *Serious Moral Games* bestand aus unserer Sicht schon zu Projektbeginn in einer besonderen Kombination von Lernmechanismen (Christen & Katsarov, 2018 sowie Kapitel 12 meiner Dissertation):

1. einer selbstkontrollierten, interaktiven und immersiven Spielerfahrung,
2. sofortigem und verzögertem Feedback zu diversen Handlungsoptionen,
3. Möglichkeit der Repetition, um Lerneffekte zu verstetigen,
4. geschütztem Raum für andere und einen selbst.

Als Methode des erfahrungsbasierten Lernens mit automatischem, am Handeln ausgerichtetem Feedback können *Serious Moral Games* genau das leisten, was für das Training der moralischen Sensitivität als besonders hilfreich gelten dürfte: wiederholtes Feedback zur moralischen Sensitivität, wie sie sich in den spielerischen Handlungen widerspiegelt. Interessanterweise zeigt eine neuere Meta-Analyse zum Training von Forschungsintegrität, dass das erfahrungsbasierte Lernen im Hinblick auf alle ethischen Lernziele das Mittel der Wahl ist, das heißt, auch im Hinblick auf die Wissensvermittlung, die moralische Urteilsfähigkeit und die Veränderung von Einstellungen und Verhaltensweisen (Katsarov et al., 2021).

Digitale und analoge Lernspiele und Simulationen bieten also ein optimales Umfeld für das Training moralischer Sensitivität, da sie (1) die Lernenden dazu motivieren können, sich auf interaktive Weise mit ethischen Problemen auseinanderzusetzen, (2) ein angemessenes Feedback geben können und (3) all dies in einem geschützten Kontext leisten können (Kapitel 12). Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, welche Art von Spielen besonders geeignet ist, moralische Sensitivität zu fördern. In meiner Dissertation gehe ich dieser Frage zunächst auf der Ebene von *Spielmechanismen* nach, womit ich jene Elemente eines (digitalen) Spiels meine, welche die möglichen Interaktionen mit dem Spiel für die Spieler:innen sinnvoll machen (Kapitel 13). Was eine Spielerfahrung für Spieler sinnvoll macht, ist im Allgemeinen, (1) welche Arten von (Inter-)Aktionen und Entscheidungen ein Spiel ihnen bietet, (2) wie diese gestaltet sind (Mission, Rolle, Beziehungen, Perspektive) und (3) welche Arten von Konsequenzen, Handlungen und Entscheidungen sie innerhalb des Spiels haben (Katsarov et al., 2019<sup>b</sup>, S. 347). In den Kapiteln 13 und 14 meiner Dissertation bespreche ich die Nützlichkeit von 24 Spielmechanismen für das Training moralischer Sensitivität, wobei ich zwischen der Förderung erkennender, mitfühlender und kritischer Sensitivität unterscheide. Insgesamt habe ich dafür die Ergebnisse von mehr als 80 empirischen Studien zur Wirkung digitaler (Lern-)Spiele ausgewertet. Ich stelle hier kurz die wichtigsten Ergebnisse vor (siehe Abbildung).

Überblick über die evidenzbasierte Evaluation von 24 Spielmechanismen



Quelle: eigene Darstellung

Zu insgesamt 13 Spielmechanismen fand ich empirische Hinweise, dass sie geeignet sind, um moralische Sensitivität zu fördern. Bei fünf Spielmechanismen ist die Befundlage unklar. Das heißt, mir war bis zum Abschluss meiner Dissertation keine Studie bekannt, die den Nutzen des Spielmechanismus belegt hat. Bei sechs weiteren Spielmechanismen weist die empirische Evidenz eher dahin, dass sie für die Entwicklung von moralischer Sensitivität riskant sein könnten: Insbesondere wenn sie ohne Korrektiv eingesetzt werden, könnten sie die Entwicklung morali-

scher Sensitivität hemmen oder sogar zur Herausbildung unmoralischer Einstellungen führen. Wenn sie jedoch in Kombination mit anderen Spielmechanismen eingesetzt werden, könnten sie durchaus einen Mehrwert entfalten. Dazu gleich mehr.

Bevor ich einen Überblick über die Befundlage gebe, möchte ich *drei Einschränkungen* ausdrücklich festhalten: Erstens gibt es bislang nur sehr wenige Studien, die systematisch kontrolliert haben, ob die Hinzunahme oder das Weglassen bestimmter Spielmechanismen einen Effekt auf die Entwicklung erkennender, mitfühlender oder kritischer Sensitivität hat. Bei den meisten untersuchten Spielen wurden mehrere Spielmechanismen miteinander kombiniert, sodass nicht klar ist, auf welche(n) der Mechanismen der Erfolg oder Misserfolg eines Spiels zurückzuführen ist. Eine der Ausnahmen bilden zum Beispiel Dunbar et al. (2014), die das digitale Lernspiel *MACBETH* (K20 Center, 2013) zur Überwindung kognitiver Verzerrungen (ein Teilaspekt der kritischen Sensitivität) entwickelt und in verschiedenen Versionen getestet haben. So konnten sie zum Beispiel zuverlässig bestimmen, dass die Einbettung *expliziter Instruktionen* zu deutlich größeren Lerneffekten führte: Wurden die Spielenden kurz vor Entscheidungssituationen darüber informiert, dass Menschen die problematische Tendenz haben, nur Beweise im Sinne ihrer Erwartungen zu suchen, so konnten sie durch das Spiel eine größere Fähigkeit entwickeln, diese problematische Tendenz in späteren Tests zu überwinden (Kapitel 14, M15).

Hinzu kommt zweitens die Einschränkung, dass es bislang nur sehr wenige empirische Studien in diesem Bereich gibt. Hierdurch ist es bislang kaum sinnvoll, statistische Methoden einzusetzen, um angesichts vielfältiger Kombinationen von Spielmechanismen besonders wirkmächtige und kontraproduktive Faktoren herauszudestillieren. Meine Bewertungen ergeben sich oftmals aus logischen Schlüssen, woraus im Einzelfall größere oder kleinere Lerneffekte resultieren könnten. Nur in Bezug auf einen Spielmechanismus – die Einnahme einer Opfer-Perspektive – gab es eine ganze Reihe von Studien, die Effekte auf die Entwicklung der mitfühlenden Sensitivität untersuchten (Kapitel 13, M1). Beispielsweise schlüpfen Spielende in die Rolle Geflüchteter, von Armut Betroffener oder mit chronischen Schmerzen belasteter Patient:innen. Manche dieser Spiele hatten positive Effekte, indem sie zum Beispiel Vorurteile gegenüber der relevanten Menschengruppe abbauten. Andere Spiele hatten aber keinen Effekt, waren anderen Lernmaterialien unterlegen oder verstärkten sogar negative Einstellungen gegenüber den relevanten Menschengruppen. Hieran erkennt man, wie wichtig es ist, künftig weitere Studien durchzuführen, um Genaueres über den Nutzen der verschiedenen Spielmechanismen herauszufinden. Im Hinblick auf die Opfer-Perspektive deutet sich zum Beispiel an, dass sie darauf angelegt sein müssen, eine emotionale Anteilnahme an den Erfahrungen der Betroffenen zu evozieren. Das Spiel *SPENT* (McKinney, 2011) lässt Spielende zum Beispiel in die Rolle einer von Armut betroffenen Familie schlüpfen, die mit einem sehr engen Budget zurechtkommen muss. Insgesamt betrachtet zeigte *SPENT* in mehreren Studien positive Effekte auf die mitfühlende Sensitivität gegenüber Armen (Roussos & Dovidio, 2016, Study 1; Hernández-Ramos et al., 2019). Bei einer Subgruppe von Spielenden entstand oder verstärkte sich durch das Spielen jedoch der Eindruck, dass arme Menschen für ihr eigenes Schicksal verantwortlich seien und keine Unterstützung verdienen (Roussos, 2015; Roussos & Dovidio, 2016). Diesen Spielenden gelang es vermutlich, mit dem knappen Budget einigermaßen über die Runden zu kommen. Die emotionalen Folgen, die sich aus ihren Entscheidungen ergaben, zum Beispiel wenn ihre fiktiven Kinder nicht an Schulausflügen teilnehmen konnten, wurden aber nicht lebensecht an sie herangetragen (zum Beispiel in Form weinender oder deprimierter Kindergesichter).

Die dritte Einschränkung, die ich hervorheben möchte, bezieht sich auf das komplexe Wesen der moralischen Sensitivität. Bestimmte Mechanismen, wie zum Beispiel die Opfer-Perspektive, wurden häufiger genutzt, um bestimmte Formen der moralischen Sensitivität zu fördern (in diesem Fall die mitfühlende Sensitivität). Im Hinblick auf andere Quellen der moralischen Sensitivität wurden sie allerdings nicht oder kaum erprobt. Aufgrund dieser drei Einschränkungen bietet die von mir zusammengetragene Evidenz wenig mehr als den Grundstein eines Hauses, das es noch zu bauen gilt. Die mehr als 80 ausgewerteten Studien lassen zwar schon einige Schlüsse zu, was in der Praxis des *Game Design* funktionieren könnte. Es ist jedoch damit zu rechnen, dass künftige Studien die Befundlage deutlich bereichern werden – und auch einige der aufgestellten Hypothesen verworfen werden müssen.

### 5.1 Aussichtsreiche Spielmechanismen

Der Einsatz der folgenden 13 Spielmechanismen erwies sich in der Tendenz eher als positiv, um moralische Sensitivität zu fördern (Einschränkungen siehe oben). Die M-Zahlen entsprechen dem Verzeichnis der 24 Spielmechanismen in meiner Dissertation. Die ersten 14 Spielmechanismen werden in Kapitel 13 behandelt und beziehen sich auf die Handlungsoptionen der Spielenden und darauf, wie ihre Handlungen erzählerisch gerahmt werden (Rollen, Ziele und anderes). Die verbleibenden zehn Mechanismen, die in Kapitel 14 behandelt werden, beziehen sich eher auf didaktische Techniken und umschließen mehr oder minder explizite Instruktionen, verschiedene Formen des Feedbacks sowie unterschwellige Techniken der Beeinflussung. Die folgende Struktur folgt nicht der Gliederung der Dissertation, sondern ordnet die Mechanismen nach der Frage, ob ihr Nutzen generell evident (5.1), unklar (5.2) oder sogar riskant (5.3) ist.

*M1 – Marginalisierte/Opfer-Perspektive:* Die Spielenden erleben sich selbst in der Rolle eines:iner Vertreter:in einer Randgruppe und kommen durch die Ich-Perspektive möglicherweise mit ethisch problematischen Verhaltensweisen oder Systemen in Kontakt, die typischerweise Mitglieder dieser Gruppe betreffen. Dieser Mechanismus scheint gut dazu geeignet zu sein, eine mitfühlende moralische Sensitivität gegenüber bestimmten Gruppen aufzubauen – sofern er richtig angewendet wird (siehe oben).

*M3 – Wechselnde Perspektiven:* Die Spieler:innen tauchen während des Spiels in mehrere miteinander verknüpfte Perspektiven ein. Dadurch werden sie für die Art und Weise sensibilisiert, wie sich die Handlungen und Entscheidungen in einer Rolle auf ihre Erfahrungen in anderen Rollen auswirken können – ob diese Auswirkungen beabsichtigt sind oder nicht. Ein wirksames Spiel namens *Delirium Experience* (Ijsfontein, 2014) setzt diesen Mechanismus ein, um Studierende der Medizin für den Umgang mit Patient:innen im Delirium zu sensibilisieren. Je nachdem wie man in einer ärztlichen Rolle mit einem:iner Patient:in umgeht, erlebt man nachts in der Rolle des:der Patient:in schlimmere oder weniger schlimme Angstzustände. Kiki Buijs-Spanjers et al. (2018, 2019) fanden heraus, dass das Spiel besser geeignet war, um Studierende für problematische Verhaltensweisen zu sensibilisieren, als konventionelle Lehrmethoden – unabhängig davon ob die Studierenden versuchten, sich besonders vorbildlich zu verhalten (2018) oder ob sie aufgefordert wurden, sich absichtlich unethisch zu verhalten (2019).

*M5 – Prosoziale oder ethische Herausforderung:* Die Spielenden haben Ziele oder Nebenziele, die explizit oder implizit ethisch oder prosozial (altruistisch) sind, zum Beispiel jemanden zu schützen, Menschen zu helfen oder Ungerechtigkeit zu bekämpfen. Sie haben die Möglichkeit

oder das Bedürfnis, mit Charakteren in Kontakt zu treten, die leiden, Ungerechtigkeit erfahren haben und so weiter, und lernen, Ursachen und Abhilfen zu verstehen, zum Beispiel in der Rolle eines:einer Freund:in, Beschützer:in oder Journalist:in. Im Allgemeinen zeigen Studien, dass Spiele mit prosozialen Rollen Spielende dazu ermuntern, nach dem Spielen hilfsbereiter zu sein. Eine wichtige Einschränkung ist hier jedoch, dass das „prosoziale Priming“, das bei entsprechenden Studien betrieben wurde, allgemein zu Effekten recht kurzer Dauer zu führen scheint: Womöglich hatte das Spielen nur einen Effekt auf die momentane Laune der Spielenden, ohne eine längerfristige Einstellungsänderung zu bewirken (Kühn et al., 2019).

*M8 – Mediation/Konfliktschlichtung:* Die Spielenden werden aufgefordert, Nicht-Spieler:innen-Charaktere bei der Lösung eines Konflikts zu unterstützen. Die Spielenden sind nicht nur Zeug:innen des Konflikts, sondern werden auch in ihn hineingezogen: Ihre Handlungen und Entscheidungen beeinflussen, ob/wie der Konflikt gelöst werden kann. Gemäß einer ersten Studie zu einem Spiel, bei dem dieser Mechanismus eine zentrale Rolle spielt, trägt er dazu bei, bei Spielenden eine allparteiliche Gemeinwohlorientierung zu fördern (Hilliard et al., 2018). Beim Spiel *PeaceMaker* (ImpactGames, 2007) geht es darum, den Nahostkonflikt beizulegen. Dieses Spiel zeigte aber nur dann positive Effekte auf die mitfühlende moralische Sensitivität (gegenüber Konfliktparteien), wenn Spielende in die von ihnen weniger bevorzugte Rolle schlüpfen mussten (zum Beispiel politische Führung der Israelis) und wenn sie nicht selbst zu den Konfliktparteien gehörten (Alhabash & Wise, 2012; Cuhadar & Kampf, 2014).

*M12 – Subtile ethische Probleme:* Die Spielenden werden mit Entscheidungen konfrontiert, bei denen sie selbst abwägen müssen, welche Handlungsweisen problematisch sein könnten. Hierdurch wird die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass Spielende auch beim besten Willen Fehler machen können, aus denen sie (bei geeignetem Feedback) Lehren ziehen können. Bislang wurde dieser Mechanismus nur im Spiel *uMed: Your Choice* (Katsarov et al., 2019) in Kombination mit verschiedenen Formen des Feedbacks erprobt. In verschiedenen Experimenten führte dieses Spiel zu einer deutlich stärkeren Gewichtung ethischer Werte in der medizinischen Praxis, die sich wahrscheinlich auch in einer höheren moralischen Sensitivität äußern dürfte (Rossi, 2019; Solari, 2020).

*M13 – Kooperation:* Die Spielenden müssen mit anderen Spielenden zusammenarbeiten, um gemeinsame Ziele zu erreichen. Verschiedene Studien haben gezeigt, dass die wahrgenommene Kooperation mit Menschen aus bestimmten Gruppen zu positiveren Einstellungen gegenüber Angehörigen dieser Gruppen führen kann – sogar wenn Spielende über die Gruppenzugehörigkeit getäuscht werden (Adachi et al., 2016). Interessant ist zudem der Befund von Ronit Kampf (2014), dass das gemeinsame Spielen der Konfliktsimulation *PeaceMaker* (ImpactGames, 2007) zu besseren Entscheidungen im Spiel führte. Leider wurde noch nicht untersucht, ob Spielende durch kooperatives Spiel eher für das Erkennen ethischer Probleme sensibilisiert werden können.

*M15 – Explizite Instruktion:* Moralisch sensible Gedankengänge, Einstellungen und Verhaltensweisen werden den Spielenden auf relativ offensichtliche Weise vorgeführt. In einer Variante arbeitet man mit Vorbildern (Modellierung). Die Modellierung kann über verschiedene Kommunikationskanäle erfolgen, zum Beispiel über Videosequenzen, Tagebücher oder lautes Denken. Bei den Vorbildern kann es sich um Nicht-Spieler:innen-Charaktere handeln, aber auch um den Avatar (die Figur, die man spielt), sofern eine bestimmte Einstellung, ein bestimmter Gedanke

oder ein bestimmtes Verhalten den Spielenden tatsächlich vorgeführt wird. In einer anderen Variante arbeitet man mit Informationen, die die Gedanken der Spielenden in eine bestimmte Richtung lenken sollen (*Priming*). Das *Priming* kann zum Beispiel dadurch erfolgen, dass den Spielenden bestimmte (ethische) Konzepte oder Normen bewusst gemacht werden, bevor sie handeln, zum Beispiel durch Warnhinweise. Bei der expliziten Instruktion handelt es sich um einen Mechanismus, dessen Wirksamkeit zumindest für die Förderung der kritischen Sensitivität gut belegt ist (siehe oben; Dunbar et al., 2014). Forschungserkenntnisse zur Perspektivenübernahme lassen auch annehmen, dass auch spielerische Anregungen, sich in die Perspektive anderer hineinzuversetzen, zur Entwicklung mitfühlender Sensitivität führen können, sofern die Betroffenen nicht negativ dargestellt werden (McAuliffe et al., 2020).

*M16 – Beratung und Rückfragen:* Die Spielenden erhalten Rat zu ihren Spielhandlungen, zum Beispiel durch Nicht-Spieler:innen-Charaktere, die als Kolleg:innen oder Berater:innen fungieren. Hinweise können auch in Form von Hintergrundwissen gegeben werden, zum Beispiel über die möglichen Konsequenzen einer Handlung. Mithilfe eines Computerspiels für Kinder fanden Rania Hodhod et al. (2010) zum Beispiel heraus, dass Kinder mithilfe sokratischer Fragen von vielen unethischen Handlungen abgebracht werden konnten, die sie im Spiel begehen wollten. Auch beim Spiel *PeaceMaker* (ImpactGames, 2007) erhalten die Spielenden (neben anderen Mechanismen) Ratschläge von zwei Beratenden, die jeweils unterschiedliche Perspektiven auf den Umgang mit dem Nahostkonflikt aufwerfen. So werden sie dazu angehalten, verschiedene Interpretationen und Strategien gegeneinander abzuwägen, was die Entwicklung der Sensitivität für diverse ethische Probleme und Betroffenenengruppen stimulieren könnte.

*M17 – Direkte Konsequenzen:* Die Spielenden treffen unter einem gewissen Grad an Ungewissheit moralisch aufgeladene Entscheidungen und müssen mit unmittelbaren Konsequenzen rechnen. Im Spiel *uMed: Your Choice* (Katsarov et al., 2019) verweigern sich Patient:innen zum Beispiel der weiteren Behandlung durch die Spielenden, wenn sie sich von diesen beleidigt fühlen, und bringen ihren Ärger verbal und emotional zum Ausdruck. Es gibt leider noch keine experimentelle Forschung dazu, welchen Beitrag die direkten Konsequenzen spielerischer Handlungen für die Entwicklung moralischer Sensitivität leisten. Da Feedback zum Erkennen ethischer Probleme für das Training moralischer Sensitivität aber besonders wichtig zu sein scheint (siehe oben) und unmittelbare Konsequenzen einem den eigenen Mangel an Sensitivität bisweilen deutlich vor Augen führen können, kann dieser Mechanismus sicherlich wertvoll sein. Dabei gilt es aber zu bedenken, dass sich Spielende manchmal nicht darüber im Klaren sind, zu welchen Konsequenzen eine andere Verhaltensweise hätte führen können, und ihnen manchmal auch die Motivation fehlt, ein Spiel mehrfach zu spielen, um verschiedene Handlungsweisen zu erproben. Aus diesem Grund könnte es hilfreich sein, Spielenden zu einem geeigneten Zeitpunkt aufzuzeigen, welche anderen Konsequenzen im Spiel hätten eintreten können, was mitunter durch Errungenschaften (*Achievements*) oder durch Vergleiche mit anderen Spielenden erfolgen kann (Kapitel 14, M22).

*M18 – Evaluatives Feedback:* Spielende werden darüber informiert, inwieweit sie durch ihre Entscheidungen im Spiel ethische Werte oder Normen eingehalten, welche Art von moralischem Charakter sie an den Tag gelegt haben oder wie moralisch sensibel sie waren. Entsprechende Bewertungen werden zum Beispiel durch Punktestände oder Bewertungen von Nicht-Spieler:innen-Charakteren artikuliert. Das Spiel *uMed: Your Choice* (Katsarov et al., 2019) bewertet spie-

lerische Entscheidungen beispielsweise im Hinblick darauf, wie einfühlsam, integer und effizient ihre Handlungen von den Patient:innen und Kolleg:innen wahrgenommen werden. Viele Entscheidungen führen zu Punktegewinnen und -verlusten. Hierdurch sollen die Spielenden zum Reflektieren angeregt werden, inwiefern ihre diversen Entscheidungsoptionen mit diesen Werten zusammenhängen könnten, und das Feedback soll sie idealerweise auf blinde Flecken in ihrer moralischen Wahrnehmung aufmerksam zu machen (Katsarov et al., 2020). Neben *uMed: Your Choice* haben wenige digitale Spiele bislang evaluatives Feedback eingesetzt, um die moralische Sensitivität von Spielenden zu steigern. Der Mechanismus scheint allerdings von Mehrwert zu sein. Dies zeigt insbesondere eine weitere Studie von Dunbar et al. (2017), deren Game *MACBETH* (K20 Center, 2013) in einer Version mit evaluativem Feedback zu den Urteilen der Spielenden deutlich effektiver war als in einer Version ohne diesen Mechanismus.

*M19 – Verzögerte Konsequenzen:* Die Spielenden werden mit komplexen ethischen Entscheidungen konfrontiert. Die Ergebnisse der einzelnen Optionen oder Strategien sind aufgrund von Zufällen und unvorhersehbaren Entwicklungen vage oder unklar. Die Spieler:innen können sich nicht unbedingt der konkreten ethischen Implikationen und spielinternen Konsequenzen bewusst sein, die ihr Spielverhalten haben kann. Umso stärker können die Konsequenzen ihrer Handlungen dann für ethische Probleme sensibilisieren, die sie zunächst übersehen haben. Mehrere Spiele haben verzögerte Konsequenzen bereits erfolgreich eingesetzt, um Lernende für ethische Probleme zu sensibilisieren und mitfühlende Sensitivität aufzubauen. Das Forschungsethik-Spiel *Academical* (Expressive Intelligence Studio, 2020) hatte zum Beispiel einen beträchtlichen positiven Effekt auf die Fähigkeit von Studierenden, forschungsethische Probleme zu erkennen (Melcer et al., 2020).

*M21 – Transfer in die reale Welt:* Nachdem sich die Spielenden während des Spiels in einer bestimmten Weise verhalten haben, werden sie mit ethisch relevanten Informationen aus der realen Welt konfrontiert, die empirisch valide sind und mit ihrem Verhalten im Spiel in Zusammenhang stehen. Im Spiel *REAL LIVES 2010* (Educational Simulations, 2009) schlüpfen Spielende in die Rollen zweier echter Jugendlicher auf der Welt und treffen stellvertretend Entscheidungen für sie. Dabei werden sie mit Wissen über den kulturellen Kontext dieser Personen und damit konfrontiert, welche Konsequenzen ihre Entscheidungen hätten nach sich ziehen können. In einer Studie zu *REAL LIVES* nahm die ethnokulturelle Empathie der Spielenden deutlich stärker zu, als es bei einer Kontrollgruppe der Fall war (Bachen et al., 2012).

*M23 – Implizites Priming:* Botschaften sind unterschwellig in den Inhalt, den Kontext oder die Entscheidungsarchitektur eines Spiels eingebettet, sodass sie bei den Spielenden keine Abwehrreaktion (Reaktanz) auslösen, sondern eine Anpassung oder Korrektur zuvor gelernter Einstellungen (zum Beispiel Vorurteile) stimulieren. Wenn Menschen das Gefühl bekommen, dass man ihre Einstellungen und Gefühle beeinflussen möchte, reagieren sie meist reflexhaft mit einer Abwehrhaltung – sogar dann, wenn sie im Grund genommen mit der propagierten Meinung übereinstimmen (Worchel & Brehm, 1970). Beim impliziten *Priming* werden verschiedene Strategien eingesetzt, um Einstellungsänderungen diskret herbeizuführen. Beim Kartenspiel *Awkward Moment* (Tiltfactor, 2012) überlegt sich eine Person, auf welche von fünf Arten sie auf eine peinliche Situation reagieren würde. Die Mitspielenden müssen dann erraten, welche Reaktion gewählt wurde. Bei einer getesteten Version des Spiels wurden Vorurteile gegenüber Frauen häufig thematisiert. Bei einer anderen Version traten entsprechende Karten seltener



auf. Wie von der Autorengruppe erwartet hatte die subtilere, „gemischte“ Version des Spiels einen deutlich stärkeren Erfolg hinsichtlich der Reduktion von Vorurteilen gegenüber Frauen als die Version, bei der die Zielsetzung offensichtlicher war (Kaufman & Flanagan, 2015).

## 5.2 Spielmechanismen von unklarem Nutzen

Bei den nachfolgenden sechs Spielmechanismen ist die Forschungslage zurzeit unklar.

*M4 – Getäuschte oder verzerrte Perspektive:* Spielende werden durch unvollständige oder verzerrte Informationen dazu verleitet, andere Charaktere im Spiel falsch einzuschätzen. Insbesondere durch die Arbeit mit potenziellen Stereotypen können Spielende dazu gebracht werden, andere Spielende oder Nicht-Spieler:innen-Charaktere positiv oder negativ zu diskriminieren. Irgendwann im Spielverlauf werden die Spielenden auf ihre Voreingenommenheit oder Täuschung aufmerksam gemacht. Die Forschungslage zum Nutzen dieser Strategie ist bislang noch unklar. Das Brettspiel *The Investigation* (Tiltfactor, 2018<sup>b</sup>) täuschte 95% der Spielenden im Hinblick auf die Frage, welches Geschlecht eine Führungskraft in einem Labor hatte, die eine biologisch gefährliche Probe entwendet hatte: Die meisten Spielenden gingen mit einer großen Selbstverständlichkeit davon aus, dass die Person mit Dokortitel ein Mann sein musste. Trotz des Aha-Effekts, den das Spiel erwirkte, hatte er keinen positiven Effekt auf Einstellungen gegenüber Frauen in der Wissenschaft (Freedman et al., 2018). Im Spiel *uFin: The Challenge* (Katsarov & Schmocker, 2018) wurden Spielende systematisch dazu verleitet, ethische Probleme zugunsten einer rein ökonomischen Denkweise zu ignorieren. Das Spiel hatte zwar einen positiven Effekt auf die moralische Sensitivität der Spielenden (Tanner et al., 2021). Es handelte sich bei der Täuschung (die von mehreren Nicht-Spieler:innen-Charakteren ausging) nur um einen von vielen Spielmechanismen, die kombiniert wurden.

*M6 – Verhandlung:* Spielende treten in einen Dialog mit Nicht-Spieler:innen-Charakteren, um eine Einigung über ein Problem mit ethischen Dimensionen zu erzielen. In Abgrenzung zur Mediation (M8) geht es bei diesem Mechanismus nicht darum, einen Konflikt aufzulösen, sondern das ethisch Richtige durchzusetzen. Im digitalen Spiel *Global Conflicts: Sweatshops* (Serious Games Interactive, 2009) untersuchen die Spielenden, ob in der Lederproduktion für ein europäisches Unternehmen Kinderarbeit eingesetzt wird (M7). Anschließend müssen sie mit verschiedenen Gruppen eine Lösung für das Problem der Kinderarbeit aushandeln (M6). Chad Raphael et al. (2012) konnten in einem Experiment keinen Effekt des Spiels auf die mitfühlende Sensitivität von Studierenden feststellen.

*M7 – Untersuchung:* Spielende werden aufgefordert, einen komplexen Fall unethischen Verhaltens zu verstehen. Diese Art von Untersuchung kann verschiedene Herausforderungen beinhalten, wie zum Beispiel Datenerfassung (zum Beispiel durch Interviews), Problemanalyse oder das Ziehen logischer Schlussfolgerungen. Wie oben erwähnt setzte das Spiel *Global Conflicts: Sweatshops* (Serious Games Interactive, 2009) nicht nur auf Verhandlung, sondern auf eine investigative Rolle der Spielenden – ohne die mitfühlende Sensitivität der Spielenden zu erhöhen. In einer Reihe von Spielen, darunter *Murky Misconduct* (Gaming Against Plagiarism, 2012), untersuchten die Spielenden Fälle ethischen Fehlverhaltens in der Wissenschaft. Die Spiele hatten zwar einen positiven Effekt auf die Fähigkeit der Studierenden, wissenschaftliches Fehlverhalten festzustellen (Buhler et al., 2013; Haddad & Kalaani, 2014). Allerdings erkannten sie leider

auch dann Fehlverhalten, wenn sich Forschende korrekt verhielten, sodass das Spiel wohl eher eine Art „Hyperwachsamkeit“ in den Spielenden auslöste (Buhler, 2013, S. 10).

*M9 – Ethische Dilemmata:* Die Spielenden werden mit einem ethischen Dilemma konfrontiert, in Anbetracht dessen sie sich zwischen mehreren Handlungen entscheiden müssen. Ihre Entscheidungen werden unweigerlich gegen einen ethischen Wert verstoßen, zum Beispiel den Tod eines Nicht-Spieler:innen-Charakters zur Folge haben. Die Spieler können nur versuchen, das „geringere Übel“ zu wählen. Die Wirksamkeit ethischer Dilemmata auf die Entwicklung von moralischer Sensitivität wurde bislang nicht überprüft – soweit ich weiß. Da moralische Dilemmata in digitalen Spielen zumeist sehr offensichtlich zur Schau treten, thematisieren sie in der Regel ethische Konflikte, die für die meisten Menschen offensichtlich sind. Wenn jemand in einer der beiden Handlungsoptionen kein ethisches Problem erkennt, wird er:sie die Situation schließlich auch nicht als Dilemma wahrnehmen. In diesem Fall ist es aber auch fraglich, ob die emotionale und die kognitive Auseinandersetzung mit dem Dilemma Spielende noch für etwas sensibilisieren können. Meine vorsichtige Hypothese lautet insofern, dass man von der Behandlung einfacher ethischer Dilemmata in Spielen (und im Unterricht) keinen besonderen Zuwachs moralischer Sensitivität erwarten sollte. Anders verhält es sich vielleicht mit der Darstellung komplexer Dilemmata, deren Durchdringung für Spielende erkenntnisreich sein könnte: Wie geht man zum Beispiel mit einem bewusstlosen, sterbenden Patienten um, der im Fieber zum Ausdruck gebracht hat, dass er keine lebensverlängernden Maßnahmen wünscht, dessen Frau sich aber einen entsprechenden Rettungsversuch wünscht und die bezweifelt, dass er bei Sinnen war, als er seinen Sterbewunsch zum Ausdruck brachte?

*M22 – Vergleiche mit anderen Spielenden:* Die von den Spielenden getroffenen Entscheidungen werden aufgezeichnet und mit den Entscheidungen und Leistungen anderer Spieler:innen verglichen, zum Beispiel am Ende eines Spiels (Sequenz) oder auf Social-Media-Plattformen, wo die Spieler:innen ihre Leistungen mit denen anderer vergleichen können. Oben habe ich argumentiert, dass direkte Konsequenzen spielerischer Handlungen (M17) vielleicht eine größere Wirkung erzielen können, wenn durch Vergleiche oder Ähnliches Transparenz hergestellt werden kann, welche anderen Handlungen und Konsequenzen möglich gewesen wären. Nach meinem Kenntnisstand wurde aber noch nicht überprüft, ob Vergleiche einen Mehrwert für das Training der moralischen Sensitivität haben.

*M24 – Ironie:* Ironie wird eingesetzt, um eine emotionale Distanzierung von stark ausgeprägten Haltungen zu erleichtern und Reaktanz zu vermeiden. Bei der Rückmeldung werden die Handlungen der Spielenden auf satirische Weise bewertet, zum Beispiel mit übertriebenem Lob, widersprüchlichen Komplimenten, unpassenden Auszeichnungen oder ironischen Vergleichen. Um weitverbreitete, aber problematische Verhaltensweisen einer Kritik zu unterziehen, werden humorvolle Analogien und subversive Fragen verwendet. Ein bekanntes Spiel, das auf diesen Mechanismus setzt, ist *The McDonald's Video Game* (Molleindustria, 2006). Es setzt sich satirisch mit den Strategien und Verhaltensweisen großer Fastfood-Konzerne auseinander. Im Spiel schlüpft man in die Rolle eines Top-Managers. Unethische Handlungsweisen wie Bestechung, Ausbeutung von Arbeitskräften und die Abholzung des Regenwalds werden dabei auf satirische Weise mit der marktwirtschaftlichen Logik des Bedarfs nach stetigem Wachstum in Verbindung gebracht. Leider wurde weder bei diesem Spiel noch bei anderen überprüft, welche Auswirkungen sie auf die Entwicklung moralischer Sensitivität haben. Bei seinem Unterricht mit *The McDo-*

*nald's Video Game* hat Ian Bogost (2021, S. 34) allerdings festgestellt, dass einige seiner Studierenden begannen, unkritisch mit der Perspektive der Top-Manager großer Konzerne zu sympathisieren. Dieser Effekt ist meines Erachtens nicht auf den Einsatz von Ironie zurückzuführen, sondern auf andere Mechanismen, die ich nachfolgend diskutieren werde. Der Einsatz der Ironie scheint aber nicht als Korrektiv fungiert zu haben.

### 5.3 Riskante Spielmechanismen

Die folgenden sechs Mechanismen sind aus meiner Sicht riskant. Sie können sich, wenn sie auf ungeeignete Weise eingesetzt werden, negativ auf die moralische Sensitivität von Personen auswirken, wie ich vor allem auch in Kapitel 15 meiner Dissertation argumentiere. Sie sind aus meiner Sicht allerdings nicht notwendigerweise schlecht oder problematisch. In Kombination mit anderen Spielmechanismen können sie aus meiner Sicht womöglich besonders große positive Effekte erwirken. Riskant ist aus meiner Sicht vor allem ihr Einsatz ohne entsprechende „Korrektive“.

*M2 – Täterperspektive:* Die Spielenden schlüpfen in die Rolle einer Person oder Organisation, die für unethisches Verhalten verantwortlich ist oder die intensiv dazu angetrieben wird, sich unethisch zu verhalten, um im Spiel voranzukommen. Der Schwerpunkt liegt hier darauf, sich selbst in der Rolle eines:einer Täter:in zu erleben und zu sehen, wie sich die eigenen Handlungen auf andere auswirken. Ein Spiel dieses Typus, das ich eben schon erwähnt habe (M24), ist *The McDonald's Video Game* (Molleindustria, 2006). Insgesamt ist es umstritten, ob gewalthaltige Spiele, besonders solche, in denen eine Täterperspektive eingenommen wird, negative Auswirkungen auf den Charakter von Spielenden haben, zum Beispiel eine Verharmlosung von Gewalt gegen Frauen bewirken. Auf der einen Seite gehen auch aktuelle Meta-Analysen von signifikanten, wenn auch geringen negativen Effekten gewalthaltiger digitaler Spiele auf aggressives Verhalten und mitfühlende Einstellungen aus (zum Beispiel Prescott et al., 2018; Mathur & VanderWeele, 2019). Auf der anderen Seite zweifeln Kritiker:innen allerdings die Aussagekraft untersuchter Befunde grundsätzlich an: Sie stellen infrage, inwiefern kurzfristige Effekte auf die Gemütslage von Personen durch sogenanntes *Priming* tatsächlich mit nachhaltigen Lerneffekten einhergehen. So überprüften Simone Kühn et al. (2019) ob sich dreimonatiges tägliches Spielen von *Grand Theft Auto V* (Rockstar North, 2013) nachhaltig unter anderem auf Gewaltfantasien, mitfühlende Einstellungen und frauenfeindliche Einstellungen auswirkte. Sie konnten keine nachhaltigen Veränderungen bei den Proband:innen feststellen. Aus meiner Sicht lautet die entscheidende Frage, ob sich die Spielenden mit ihren spielerischen Handlungen identifizieren, das heißt, ob sie sich *aus einer moralischen Überzeugung heraus* für ihre jeweiligen Handlungen entscheiden (siehe Kapitel 15 meiner Dissertation). So fanden zum zum Beispiel Matthew Grizzard et al. (2014) heraus, dass „Spielende, die in Videospiele moralische Verstöße begehen, tatsächlich sensibler für moralische Verstöße werden, *sofern sie Schuldgefühle haben.*“ (S. 502, eigene Hervorhebung). Wenn ich mich aber von vorneherein entscheide, ein gewalthaltiges Spiel spaßeshalber vollkommen rücksichtslos zu spielen, ohne mich mit meinen Handlungen zu identifizieren, so werde ich weder Schuldgefühle für meine Handlungen entwickeln, noch werde ich meine Handlungen auf mich selbst beziehen. Das Risiko, das ich hingegen sehe, entsteht dann, wenn sich Spielende mit ihren Handlungen identifizieren, während sie sich unethisch verhalten. Dann kann nämlich ein Effekt eintreten, den Albert Bandura (1999) *moralische Loslösung (moral disengagement)* nennt: Um ihr positives Selbstbild zu erhalten, rechtfertigen Men-

schen ihr unethisches Handeln zum Beispiel, indem sie den eigentlichen Opfern die Verantwortung zuweisen oder ihnen die Menschlichkeit absprechen. Dieser Effekt kann meines Erachtens paradoxerweise dann auftreten, wenn Menschen sich „auf der rechten Seite“ wähnen, sich also nicht als „Täter:innen“ verstehen. Aus diesem Grund ist der von Bogost (2021) beobachtete Effekt des Spiels *The McDonald's Video Game* (Molleindustria, 2006) beunruhigend: Identifizieren sich Spielende mit ihrer Rolle als CEO eines Unternehmens (statt ihre Rolle kritisch zu sehen) und entscheiden sie sich in dieser Rolle dann für unethische Handlungen (deren Folgen dann ignoriert oder satirisch verharmlost werden), so wird ihnen eine moralische Loslösung nahegelegt. Mit Rückgriff auf die im Spiel ironisierte „wirtschaftliche Notwendigkeit“ der unethischen Handlungen steht ihnen hierfür auch gleich ein passendes Argument zur Verfügung. Ob sich meine Hypothese bestätigt, werden künftige Studien zeigen. Wie wir im Folgenden aber sehen werden, gibt es durchaus Anzeichen dafür, dass gut gemeinte Spiele unerwünschte Folgen haben können.

*M10 – Egoistische Verlockungen:* Die Spielenden werden mit Entscheidungen konfrontiert, bei denen sie einen strategischen Verlust erleiden (zum Beispiel den Verlust von Geld, Macht oder Anerkennung durch Gleichaltrige), wenn sie moralisch handeln. Sie müssen daher eine Art von Belohnung oder Ressource im Spiel opfern, um das zu tun, was moralisch richtig erscheint. Im Spiel *This War of Mine* (11 Bit Studios, 2014) übernehmen Spieler:innen die Kontrolle über eine Gruppe von Zivilist:innen, die versuchen, in einer vom Krieg gezeichneten Stadt zu überleben. Nachts, wenn sie für Scharfschütz:innen unsichtbar sind, können sie Gebäude nach Lebensmitteln und anderen Vorräten durchsuchen. Das Spiel konfrontiert die Spielenden mit vielen egoistischen Versuchungen, zum Beispiel Essen von einem älteren Ehepaar zu stehlen, das sich in seinem Badezimmer versteckt, wenn man in ihr Haus eindringt. André Wessel (2017) beobachtete, dass mit diesem Szenario konfrontierte Jugendliche zunächst ethisch sensibel reagierten und versuchten, einen Ausgleich zwischen dem Kampf ums eigene Überleben und ihren ethischen Standards zu finden. Im weiteren Spielverlauf gaben die Jugendlichen aber sämtliche Hemmungen auf und stahlen auch in analogen Situationen alles, was sie finden konnten. Noch deutlicher wird dieselbe Problematik bei einem anderen Spiel. In dem digitalen Spiel *Papers, Please* (Pope, 2013) schlüpft man in die Rolle eines grenzüberschreitenden Einwanderungsbeamten eines fiktiven dystopischen Regimes namens Arstotzka. Man kontrolliert die Pässe und Dokumente Hunderter zufällig ausgewählter Einwander:innen anhand einer immer länger werdenden Liste von Regeln und entscheidet, wie man mit ihnen umgeht (zum Beispiel indem man Personen mit manipulierten Dokumenten festnimmt). Fehler und Gnadenakte werden aber rigoros mit Gehaltskürzungen (oder Schlimmerem) sanktioniert. Dies kann schwerwiegende Folgen für die Einwanderungsbeamten:innen und ihre fiktiven Familien haben, zum Beispiel wenn sie kein Geld haben, um Medikamente für eines ihrer Kinder zu kaufen. Beide Spiele (*This War of Mine* und *Papers, Please*) wurden von der Kritik ausgesprochen gelobt, weil sie eine empathische Auseinandersetzung mit schwierigen Lebens- und Entscheidungssituationen ermöglichen. Die Universitätsstudent:innen, die *Papers, Please* in den Experimenten von Peña et al. (2018, 2020) spielten, beendeten ihre Spielerfahrung aber mit signifikant weniger mitfühlender Sensitivität für Einwander:innen als zuvor. In beiden dieser Fälle beobachten wir aus meiner Sicht eine schleichende Loslösung von ethischen Standards und moralischen Werten. In beiden Fällen fühlen sich die Spielenden durch egoistische Verlockungen beziehungsweise die Gefahr von Sanktionen genötigt, ihre ethischen Standards und Werte zu lockern, außer Kraft zu setzen oder

abzuwerten. Bei *Papers, Please* können Spielende zum Beispiel dadurch ihr Gewissen entlasten, dass sie eine skeptischere Haltung gegenüber Geflüchteten und Einwander:innen entwickeln und Rechtfertigungen finden, warum es legitim sei, ihnen die Zuwanderung zu verweigern (selbst wenn sie zum Beispiel vor politischer Verfolgung fliehen). Die Einnahme entsprechender Einstellungen ermöglicht den Spielenden von *Papers, Please* die Aufrechterhaltung einer positiven Identifikation mit ihrer Rolle.

*M11 – Handeln unter Druck:* Die Spielenden erfüllen Aufgaben mit ethischer Relevanz unter Zeit- oder Gruppendruck. Der Druck kann real (Countdown, schnelle [Re-]Aktionen von Nicht-Spieler:innen-Charakteren) oder symbolisch (zum Beispiel schnelle Musik, Mahnungen, Kritik) sein. Dies lässt weniger Zeit zum Nachdenken und kann dazu führen, dass die Spielenden Entscheidungen treffen, ohne alle möglichen Konsequenzen durchzudenken oder durchdenken zu können. Später im Spiel können die Spieler:innen ihre Entscheidungen bereuen, zum Beispiel weil sie sich nicht mehr Zeit zum Nachdenken genommen haben, ihnen wichtige Informationen fehlten oder sie nicht protestiert beziehungsweise sich keine eigene Meinung gebildet haben. Durch die Kombination von Handeln unter Druck mit geeignetem Feedback kann moralische Sensitivität durchaus trainiert werden. Gili Freedman et al. (2018) fanden heraus, dass das Spielen von *The Enchanter* (Tiltfactor, 2018<sup>a</sup>) die Selbstzweifel von 200 Studentinnen in MINT-Einführungskursen deutlich verringerte und ihnen half, Vorurteile zu überwinden, wonach Frauen in den Bereichen Wissenschaft, Technologie, Ingenieurwesen und Mathematik weniger fähig seien. In *The Enchanter* schlüpf man in die Rolle einer Zaubertrankbrauerin namens Gertie, die die neue königliche Zauberin in einem fiktiven Königreich werden möchte. Allerdings wird Gertie im Spiel ständig mit Zweifeln konfrontiert: Alle möglichen Nicht-Spieler:innen-Charaktere – und sogar der Erzähler des Spiels – bringen ihre Überzeugung zum Ausdruck, dass Gertie als Frau nicht für den Job geeignet sei. Um das Spiel zu gewinnen, müssen sich die Spielenden gegen diese Zweifel (als eine Form von sozialem Druck) wehren, indem sie verschiedene Tränke richtig mischen – und sich so gegen die Vorurteile durchsetzen und die Zweifel widerlegen. Ein Spiel, bei dem Zeitdruck nicht mit moralisch-förderlichem Feedback verknüpft wird, ist *Papers, Please* (siehe oben): Spielende haben nur begrenzte Zeit, die Papiere von Einreisenden zu prüfen (Langsamkeit schmälert den Lohn). Hier tritt eher der von Kozlov und Johansen (2010) gefundene Effekt auf, dass Zeitdruck in digitalen Spielen die gleichen negativen Auswirkungen auf das Hilfsverhalten hat wie in der realen Welt.

*M14 – Wettbewerb:* Um eine (Spiel-)Runde zu gewinnen, treten die Spielenden gegen andere Spielende an und müssen sie (allein oder als Mitglied eines Teams) besiegen. Kompetitive Spiele sind grundsätzlich sehr gut dazu geeignet, moralische Sensitivität zu trainieren. So zeigte eine Längsschnittstudie, dass sich die Verhaltensprobleme und die Beziehungen zu Gleichaltrigen bei männlichen Jugendlichen signifikant verbesserten, wenn sie ein Jahr zuvor angegeben hatten, dass sie wettbewerbsorientierte digitale Spiele spielen (Lobel et al., 2017). Spielende lernen hierbei unter anderem, wie wichtig es für ein positives Spielerlebnis ist, dass sich alle an die Regeln halten. Allerdings verleitet Wettbewerb gerade unsensible Spielende womöglich auch zum Schummeln und zur Vernachlässigung ethischer Probleme – vor allem wenn dies von den Gegner:innen nicht nachvollzogen werden kann (mangelnde Transparenz) oder Feedback zu den Konsequenzen ausbleibt. So bemängelten einige Studierende, die das Simulationsspiel *Deepwater* (Buck, 2013–2021) gespielt hatten, dass das kennzahlenbasierte Spiel ihnen nicht wirklich vor Augen geführt hatte, wie gewichtig ihre moralischen Entscheidungen im Management von

Bohrinseln waren: „Die Simulation hat mir gezeigt, wie leicht es ist, Verletzungen oder Todesfälle auf der Bohrinself einfach wegzulachen.“ (Buck, 2012, S. 31) Entsprechende Einsichten scheinen bei den Studierenden vor allem durch die Einbettung der Simulation in einen Kurs über Wirtschaftsethik gereift zu sein. Entsprechend ist auch beim Wettbewerb anzunehmen, dass Korrekturen notwendig sind, um ihn für die Entwicklung moralischer Sensitivität fruchtbar zu machen.

*M20 – Reputations-Systeme:* Die Aktionen der Spielenden haben Auswirkungen darauf, wie verschiedene Nicht-Spieler:innen-Charaktere in zukünftigen Interaktionen mit ihnen umgehen. Die Auswirkungen können unmittelbar oder verzögert sein. Handlungen werden also über ihre Bedeutung für verschiedene Gruppen oder Individuen belohnt/bestraft. Bislang ist mir keine Studie bekannt, die überprüft hat, inwiefern Reputationsysteme einen Mehrwert für das Training moralischer Sensitivität haben. Ein Spiel, bei dem dieser Mechanismus zum Einsatz kommt, ist das oben besprochene *PeaceMaker* (ImpactGames, 2007). Alle spielerischen Entscheidungen haben dort einen Einfluss darauf, wie verschiedene israelische und palästinensische Gruppen das Regierungshandeln der Spielenden bewerten. Beidseitige Unterstützung ist notwendig, um eine Zwei-Staaten-Lösung herbeizuführen und das Spiel zu gewinnen. Wie oben besprochen (M8 – Konfliktmediation) hatte *PeaceMaker* allerdings nur dann einen positiven Effekt auf die mitfühlende Sensitivität der Spielenden, wenn sie (a) keiner Konfliktpartei angehörten und (b) die Seite des Konflikts spielen mussten, mit der sie sich weniger gut identifizieren konnten (Alhabash & Wise, 2012; Cuhadar & Kampf, 2014). Hieran wird deutlich, dass das Reputations-System an sich wohl eher keinen Beitrag zur moralischen Sensibilisierung geleistet hat, sondern eher die notwendige Einfühlung in die weniger favorisierte Konfliktpartei qua Aufgabenstellung einen positiven Effekt nach sich zog. Aus moralpsychologischer Sicht ist dies zu erwarten: Menschen sympathisieren stärker mit Angehörigen von Gruppen, denen sie sich selbst zugehörig fühlen oder mit denen sie sich identifizieren können (Cikara et al., 2011). Außerdem schlagen sich Menschen zum Beispiel bei kompetitiven Spielen gerne auf die Seite einer Gruppe und sind dann oft bereit, gegnerische Gruppen schlechtzumachen (Sherif et al., 1954). Der einfache Einsatz eines Reputations-Systems in einem digitalen Spiel könnte daher ohne Weiteres den Effekt haben, dass sich Spielende auf die Seite einer Konfliktpartei schlagen und es dann – bei eskalierenden Konflikten – für legitim halten, die gegnerische Partei abzuwerten und zu entmenslichen. Auf diese Weise könnten Spiele mit Reputations-Systemen, sofern nicht andere Mechanismen korrektiv zum Einsatz kommen, zu moralischer Loslösung führen, statt Spielende moralisch zu sensibilisieren.

## 6 Schlussbemerkungen

Im 15. Kapitel meiner Dissertation diskutiere ich verschiedene Strategien, Spielmechanismen miteinander zu kombinieren. Ich kritisiere dabei diverse Strategien, zum Beispiel einen „Goldenen-Käfig-Ansatz“, bei dem Spielenden nur moralisch gute Optionen zur Verfügung stehen, für die sie jeweils gelobt und belohnt werden. Wie unser Literaturreview zum Training moralischer Sensitivität gezeigt hat, benötigen Menschen Feedback zu ihrer Erkennungsleistung – und eine solche können sie bei derartigen Spielen nicht unter Beweis stellen (Katsarov et al., 2023<sup>b</sup>). Im Allgemeinen plädiere ich für eine Strategie, die es Spielenden erlaubt, Fehler zu machen und auf Basis hilfreichen Feedbacks aus diesen Fehlern zu lernen. Hierzu können vielfältige Mecha-

nismen eingesetzt und kombiniert werden – darunter auch jene, die ich als riskant ansehe. Wichtig ist beim Einsatz der riskanten Mechanismen, sie durchweg mit Korrekturen zu kombinieren. Beispielsweise setzt ein neues Spiel namens *uFood*, das wir zurzeit an der Leuphana Universität in Lüneburg entwickeln, egoistische Verlockungen (M10) und Handeln unter Druck (M11) ein, um Spielende zur Auswahl unethischer Werbestrategien zu ködern. Unethische Handlungen werden in diesem Spiel aber mindestens verzögerte negative Konsequenzen (M19) bewirken und wir testen zudem eine Version, bei der man auch unmittelbares evaluatives Feedback (M18) von einem Nicht-Spieler:innen-Charakter erhält, den:die man zu Spielbeginn selbst als kritische:n Freund:in auswählt (Katsarov et al., 2023<sup>a</sup>).

Im 16. Kapitel fasse ich schließlich zusammen, welchen Beitrag meine Arbeit zu diversen Forschungsfragen leistet, worin ihre zahlreichen Beschränkungen liegen und welchen Fragen ich nicht nachgehen konnte. In meiner Dissertation habe ich einen ersten evidenzbasierten Rahmen entwickelt, wie moralische Sensitivität mithilfe von (digitalen) Lernspielen gefördert werden kann. Der Rahmen zeigt einige interessante Forschungslücken auf. Zugleich weisen zahlreiche Befunde in eine klare Richtung, sodass der Rahmen Spiel-Entwicklungs-Teams vielfältige Anregungen zur Förderung moralischer Sensitivität bieten kann. Die Befunde der Arbeit beruhen auf der ersten umfassenden Theorie zum Wesen der moralischen Sensitivität, bei der normative Anforderungen und empirische Befunde zusammengeführt wurden. Die Theorie ist für Lehrpersonen und Personen, die Lernspiele entwickeln, von großem Mehrwert, da sie klar aufzeigt, welches Wissen und welche Einstellungen aufgebaut werden müssen, um Menschen für ethische Probleme zu sensibilisieren.

Die wichtigsten Beschränkungen meiner Arbeit verweisen auf Fragen, zu denen noch Forschung betrieben werden muss. Teile meiner Arbeit sind insofern spekulativ, als ich mir einen Reim aus scheinbar widersprüchlichen empirischen Befunden machen musste. Angesichts all der berührten Disziplinen konnte ich sicherlich auch nicht alle wesentlichen Befunde berücksichtigen, die bereits vorliegen. Ich persönlich bin sehr neugierig, was die weitere Forschung zur Förderung moralischer Sensitivität mit digitalen Spielen angeht, und gehe davon aus, dass ich einige meiner Gedanken und Positionen in absehbarer Zeit werde revidieren oder relativieren müssen.

## Danksagung

Zunächst möchte ich dem Zentrum für Managementsimulation der DHBW Stuttgart und der SAGSAGA, samt allen Gutachter:innen und Koordinierenden herzlich für die Verleihung des Deutschen Planspielpreises 2023 danken. Mein besonderer Dank gilt auch meinen beiden Doktorvätern Christoph Halbig und Markus Christen an der Universität Zürich, die meine Arbeit über viele Jahre hinweg konstruktiv-kritisch begleitet haben, und mir dabei große Freiräume ließen. Auch dem Schweizer Nationalfonds danke ich für die Förderung des „Moral Sensitivity“-Projekts, das es mir erlaubt hat, meine Promotion aufzunehmen. Mein größter Dank gilt meiner geliebten Frau Sonya Katsarova, von der ich mehr über moralische Sensitivität gelernt habe, als ich je zu verstehen erhofft habe. Ihr ist die Arbeit gewidmet.

## Bibliografie

- Alhabash, Saleem & Wise, Kevin (2012). PeaceMaker: Changing Students' Attitudes Toward Palestinians and Israelis Through Video Game Play. *International Journal of Communication*, 6, 356–380.
- Auspurg, Katrin, Hinz, Thomas & Sauer, Carsten (2017). Why Should Women Get Less? Evidence on the Gender Pay Gap from Multifactorial Survey Experiments. *American Sociological Review*, 82 (1), 179–210. <https://doi.org/10.1177/0003122416683393>.
- Bachen, Christine M., Hernández-Ramos, Pedro F. & Raphael, Chad (2012). Simulating REAL LIVES: Promoting Global Empathy and Interest in Learning Through Simulation Games. *Simulation & Gaming*, 43 (4), 437–460. <https://doi.org/10.1177/1046878111432108>.
- Bandura, Albert (1999). Moral Disengagement in the Perpetration of Inhumanities. *Personality and Social Psychology Review*, 3 (3), 193–209. [https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0303\\_3](https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0303_3).
- Bogost, Ian (2021). Persuasive Games, A Decade Later. In T. de la Hera, J. Jansz, J. Raessens & B. Schouten (Hrsg.), *Persuasive Gaming in Context* (S. 29–39). Amsterdam University Press. [https://doi.org/10.5117/9789463728805\\_ch02](https://doi.org/10.5117/9789463728805_ch02).
- Buck, Wayne (2012). Deepwater: A Computer-based Business Ethics Competitive Simulation Game. Unveröffentlichtes Arbeitspapier, seit Oktober 2021 hier verfügbar: [https://www.academia.edu/2236451/Deepwater\\_A\\_Business\\_Ethics\\_Simulation\\_Game](https://www.academia.edu/2236451/Deepwater_A_Business_Ethics_Simulation_Game).
- Buck, Wayne (2015). A Competitive Business Ethics Simulation Game. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 42, 155–163. <https://journals.tdl.org/absel/index.php/absel/article/view/2928>.
- Buhler, Amy G., Johnson, Margeaux, Leonard, Michelle & Royster, Melody (2013). Using Gaming Technology to Teach Responsible Conduct of Research. *Proceedings of the 120<sup>th</sup> ASEE Annual Conference & Exposition in Atlanta from June 23-26, 2013*, Paper ID #7503.
- Buijs-Spanjers, Kiki R., Hegge, Harianne H. M., Cnossen, Fokie, Hoogendoorn, Evert, Jaarsma, Debbie A. D. C. & de Rooij, Sophia E. (2019). Dark Play of Serious Games: Effectiveness and Features. *Games for Health*, 8 (4), 301–306. <https://doi.org/10.1089/g4h.2018.0126>.
- Buijs-Spanjers, Kiki R., Hegge, Harianne H. M., Hansen, Carolien J., Hoogendoorn, Evert & de Rooij, Sophia E. (2018). A Web-Based Serious Game on Delirium as an Educational Intervention for Medical Students: Randomized Controlled Trial. *JMIR Serious Games*, 6 (4), e17. <https://doi.org/10.2196/games.9886>.
- Christen, Markus, Faller, Florian, Götz, Ulrich & Müller, Cornelius (2013). *Serious Moral Games. Analyzing and Engaging Moral Values Through Video Games*. Institute for Design Research der Zürcher Hochschule der Künste. [https://www.encyclog.com/\\_upl/files/SeriousMoralGames\\_English\\_final.pdf](https://www.encyclog.com/_upl/files/SeriousMoralGames_English_final.pdf).
- Christen, Markus & Katsarov, Johannes (2018). Serious Moral Games – Videospiele als Werkzeuge der Ethikbildung. In T. Junge & C. Schumacher (Hrsg.), *Digitale Spiele im Diskurs*. <https://www.medien-im-diskurs.de/>.



- Cikara, Mina, Bruneau, Emile G. & Saxe, Rebecca R. (2011). Us and Them: Intergroup Failures of Empathy. *Current Directions in Psychological Science*, 20 (3), 149–153. <https://doi.org/10.1177/0963721411408713>.
- Cuhadar, Esra & Kampf, Ronit (2014). Learning about Conflict and Negotiations through Computer Simulations: The Case of PeaceMaker. *International Studies Perspectives*, 15, 509–524. <https://doi.org/10.1111/insp.12076>.
- Dunbar, Norah E., Miller, Claude H., Adame, Bradley J., Elizondo, Javier, Wilson, Scott N., Lane, Brianna L., Allums Kauffman, Abigail, Bessarabova, Elena, Jensen, Matthew L., Straub, Sara K., Lee, Yu-Hao, Burgoon, Judee K., Valicich, Joseph J., Jenkins, Jeffrey & Zhang, Jun (2014). Implicit and Explicit Training in the Mitigation of Cognitive Bias through the Use of a Serious Game. *Computers in Human Behavior*, 37, 307–318. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.04.053>.
- Dunbar, Norah E., Jensen, Matthew L., Miller, Claude H., Bessarabova, Elena, Lee, Yu-Hao, Wilson, Scott N., Elizondo, Javier, Adame, Bradley J., Valacich, Joseph, Straub, Sara, Burgoon, Judee K., Lane, Brianna, Piercy, Cameron W., Wilson, David, King, Shawn, Vincent, Cindy & Schuetzler, Ryan M. (2017). Mitigation of Cognitive Bias with a Serious Game: Two Experiments Testing Feedback Timing and Source. *International Journal of Game-Based Learning*, 7(4), 86–100. <https://doi.org/10.4018/ijgbl.2017100105>.
- EQF (2008). *The European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF)*. European Communities. <https://doi.org/10.2766/14352>.
- Fiolleau, Krista & Kaplan, Steven E. (2017). Recognizing Ethical Issues: An Examination of Practicing Industry Accountants and Accounting Students. *Journal of Business Ethics*, 142, 259–276. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3154-2>.
- Freedman, Gili, Seidman, Max, Flanagan, Mary, Kaufman, Geoff & Green, Melanie C. (2018). The Impact of an “Aha” Moment on Gender Biases: Limited Evidence for the Efficacy of a Game Intervention that Challenges Gender Assumptions. *Journal of Experimental Social Psychology*, 78, 162–167. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2018.03.014>.
- Grizzard, Matthew, Tamborini, Ron, Lewis, Robert J., Wang, Lu & Prabhu, Sujay (2014). Being Bad in a Video Game Can Make Us More Morally Sensitive. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17(8), 499–504. <https://doi.org/10.1089/cyber.2013.0658>.
- Haddad, Rami & Kalaani, Youakim (2014). Gaming Against Plagiarism (GAP): A Game-Based Approach to Illustrate Research Misconduct to Undergraduate Engineering Students. *Proceedings of the 2014 ASEE Southeast Section Conference*.
- Hernández-Ramos, Pedro, Bachen, Christine M., Raphael, Chad, Ifcher, John & Broghammer, Michael (2019). Experiencing Poverty in an Online Simulation: Effects on Players’ Beliefs, Attitudes and Behaviors about Poverty. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 13(3), Article 1. <https://doi.org/10.5817/CP2019-3-1>.
- Hilliard, Lacey J., Buckingham, Mary H., Geldhof, G. John, Gansert, Patricia, Stack, Caroline, Gelgoot, Erin S., Bers, Marina U. & Lerner, Richard M. (2018). Perspective Taking and Decision-Making in Educational Game Play: A Mixed-Methods Study. *Applied Developmental Science*, 22(1), 1–13. <https://doi.org/10.1080/10888691.2016.1204918>.

- Hodhod, Rania (2010). *Interactive Narrative for Adaptive Educational Games: Architecture and an Application to Character Education*. Unveröffentlichte Ph.D.-Thesis der University of York.
- Kampf, Ronit (2014). Are Two Better than One? Playing Singly, Playing in Dyads in a Computerized Simulation of the Israeli-Palestinian Conflict. *Computers in Human Behavior*, 32, 9–14. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.11.005>.
- Katsarov, Johannes (erscheint demnächst). *Virtuous Play – Promoting Moral Sensitivity with Digital Games*. Dissertation der Universität Zürich.
- Katsarov, Johannes, Albien, Anouk J. & Ferrari, Lea (2019<sup>a</sup>). Developing a Moral Sensitivity Measure for Career Guidance and Counselling. *Journal for Perspectives of Economic Political and Social Integration*, 25 (1), 45–65. <https://doi.org/19.18290/pepsi-2019-0003>.
- Katsarov, Johannes, Andorno, Roberto, Krom, André & Van den Hoven, Mariette (2021). Effective Strategies for Research Integrity Training – A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review* (online first). <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09630-9>.
- Katsarov, Johannes, Biller-Andorno, Nikola, Eichinger, Tobias, Schmocker, David & Christen, Markus (2020). uMed: Your Choice – Conception of a Digital Game to Enhance Medical Ethics Training. In M. Groen, N. Kiel, A. Tillmann & A. Weßel (Hrsg.), *Games and Ethics* (S. 197–212). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-28175-5\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-658-28175-5_13).
- Katsarov, Johannes, Christen, Markus, Mauerhofer, Ralf, Schmocker, David & Tanner, Carmen (2019<sup>b</sup>). Training Moral Sensitivity Through Video Games: A Review of Suitable Game Mechanisms. *Games and Culture*, 14 (4), 344–366. <https://doi.org/10.1177/1555412017719344>.
- Katsarov, Johannes, Blanco Hoppmann, Yolanda, Rabener, Tammo, Tran, Lisa, Drews, Paul & Trittin-Ulbrich, Hannah (2023<sup>a</sup>). uFood: Concept for a Serious Moral Game on Social-Media Marketing. *Proceedings of Morality Play Workshop at DiGRA 2023*, Sevilla, 19.6.2023. [https://moralityplay.org/wp-content/uploads/2023/07/MP2023\\_paper\\_3.pdf](https://moralityplay.org/wp-content/uploads/2023/07/MP2023_paper_3.pdf).
- Katsarov, Johannes, Schmocker, David, Tanner, Carmen & Christen, Markus (Preprint, 2023<sup>b</sup>). *Moral Sensitivity Training – A Systematic Review* (25.8.2023). Vorveröffentlicht bei SSRN: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4551778](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4551778).
- Kaufman, Geoff & Flanagan, Mary (2015). A Psychologically “Embedded” Approach to Designing Games for Prosocial Causes. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 9 (3), Article 5. <https://doi.org/10.5817/CP2015-3-5>.
- Kozlov, Michail D. & Johansen, Mark K. (2010). Real Behavior in Virtual Environments: Psychology Experiments in a Simple Virtual-Reality Paradigm Using Video Games. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13 (6), 711–714. <https://doi.org/10.1089=cyber.2009.0310>.
- Kühn, Simone, Kugler, Dimitrij Tycho, Schmalen, Katharina, Weichenberger, Markus, Witt, Charlotte & Gallinat, Jürgen (2019). Does Playing Violent Video Games Cause Aggression? A Longitudinal Intervention Study. *Molecular Psychiatry*, 24, 1220–1234. <https://doi.org/10.1038/s41380-018-0031-7>.

- Lobel, Adam, Engels, Rutger C. M. E., Stone, Lianne L. & Granic, Isabela (2019). Gaining a Competitive Edge: Longitudinal Associations Between Children's Competitive Video Game Playing, Conduct Problems, Peer Relations, and Prosocial Behavior. *Psychology of Popular Media Culture*, 8 (1), 76–87. <https://doi.org/10.1037/ppm0000159>.
- Mathur, Maya B., & VanderWeele, Tyler J. (2019). Finding Common Ground in Meta-Analysis "Wars" on Violent Video Games. *Perspectives on Psychological Science*, 14 (4) 705–708. <https://doi.org/10.1177/1745691619850104>.
- McAuliffe, William H. B., Carter, Evan C., Berhane, Juliana, Snihur, Alexander C. & McCullough, Michael E. (2020). Is Empathy the Default Response to Suffering? A Meta-Analytic Evaluation of Perspective Taking's Effect on Empathic Concern. *Personality and Social Psychology Review*, 24 (2), 141–162. <https://doi.org/10.1177/10888683198875>.
- Melcer, E. F., Grasse, K. M., Ryan, J., Junius, N., Kreminski, M., Squinkifer, D., Hill, B. & Wardrip-Fruin, N. (2020). Getting Academical: A Choice-Based Interactive Storytelling Game for Teaching Responsible Conduct of Research. *Proceedings of FDG '20, Sept. 15–18, 2020, Bugibba, Malta, Article No. 78, 1–12*. <https://doi.org/10.1145/3402942.3403005>.
- Moore, Don, Tanlu, Lloyd & Bazerman, Max (2010). Conflict of interest and the intrusion of bias. *Judgment and Decision Making*, 5 (1), 37–53.
- Peña, Jorge & Hernández Pérez, Juan Francisco (2020). Game Perspective-Taking Effects on Willingness to Help Immigrants: A Replication Study with a Spanish Sample. *New Media & Society*, 22 (6), 944–958. <httpS://doi.org/10.1177/1461444819874472>.
- Peña, Jorge, Hernández Pérez, Juan Francisco, Khan, Subuhi & Cano Gómez, Ángel Pablo (2018). Game Perspective-Taking Effects on Players' Behavioral Intention, Attitudes, Subjective Norms, and Self-Efficacy to Help Immigrants: The Case of "Papers, Please." *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 21 (11), 687–693. <https://doi.org/10.1089/cyber.2018.0030>.
- Prescott, Anna T., Sargent, James D. & Hull, Jay G. (2018). Metaanalysis of the Relationship between Violent Video Game Play and Physical Aggression over Time. *PNAS*, 115 (40), 9882–9888. <https://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1611617114>.
- Rossi, Sandra (2019). *uMed: Cultivating Moral Sensitivity Through a Serious Moral Game*. Unveröffentlichte Master-Thesis der Universität Zürich.
- Roussos, Gina (2015). *When Good Intentions Go Awry: The Counterintuitive Effects of a Prosocial Online Game*. Yale Institution for Social and Policy Studies, Blog (30.10.2015). <https://isps.yale.edu/news/blog/2015/10/the-counterintuitive-effects-of-a-prosocial-online-game-when-good-intentions-go>.
- Roussos, Gina & Dovidio, John F. (2016). Playing below the Poverty Line: Investigating an Online Game as a Way to Reduce Prejudice toward the Poor. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 10 (2), Article 3, 1–24. <https://doi.org/10.5817/CP2016-2-3>.
- Solari, Michael (2020). *uMed: Your Choice – Der Einfluss von Achievements auf den Lerneffekt eines Serious Moral Games im medizinischen Arbeitskontext*. Unveröffentlichte Master-Thesis der Universität Zürich.

- Tanner, Carmen, Schmocker, David, Katsarov, Johannes & Christen, Markus (2021). Educating Moral Sensitivity in Business: An Experimental Study to Evaluate the Effectiveness of a Serious Moral Game. *Computers & Education* (online first).  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104381>.
- Todd, E. Michelle, Torrence, Brett S., Watts, Logan L., Mulhearn, Tyler J., Connelly, Shane & Mumford, Michael D. (2017). Effective Practices in the Delivery of Research Ethics Education: A Qualitative Review of Instructional Methods. *Accountability in Research*, 24 (5), 297–321.  
<https://doi.org/10.1080/08989621.2017.1301210>.
- Wessel, André (2017). This Moral of Mine. Reflecting Ethical Decision-Making with Digital Games. In Clash of Realities (Hrsg.), *Clash of Realities 2015/16. On the Art, Technology and Theory of Digital Games. Proceedings of the 6<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> Conference* (S. 267–290). Transcript.
- Worchel, Stephen, & Brehm, Jack W. (1970). Effect of Threats to Attitudinal Freedom as a Function of Agreement with the Communicator. *Journal of Personality and Social Psychology*, 14 (1), 18–22. <https://doi.org/10.1037/h0028620>.

## Ludografie

- Buck, Wayne (2013–2021). *Deepwater*. <https://businessethicssimulation.com/>.
- Educational Simulations (2009). *REAL LIVES 2010*. Microsoft Windows.
- Expressive Intelligence Studio (2020). *Academical*.  
<https://altgameslab.soe.ucsc.edu/academical/>.
- Gaming Against Plagiarism (2012). *Murky Misconduct*.
- Ijsfontein (2014). *Delirium Experience*. <https://www.deliriumexperience.nl/>.
- ImpactGames (2007). *PeaceMaker*. Mac OS X, Microsoft Windows.
- K20 Center (2013). *MACBETH*. iPad. University of Oklahoma.  
<https://appadvice.com/app/macbeth-an-intelligence-analyst-game/1171205151>.
- Katsarov, Johannes, Rossi, Sandra & Schelb, Maika (2020). *uMed: Your Choice*. Android, Microsoft Windows. Markus Christen, Tobias Eichinger, Nikola Biller-Andorno (Universität Zürich) & Koboldgames.
- Katsarov, Johannes & Schmocker, David (2018). *uFin: The Challenge*. Android, Microsoft Windows. Carmen Tanner, Markus Christen (Universität Zürich) & Koboldgames.
- Learning Games Network (2012). *Quandary*. <https://quandarygame.org/>.
- McKinney (2011). *SPENT*. <http://playspent.org/>.
- Molleindustria (2006). *The McDonald's Video Game*. Web, Adobe Flash download.  
<http://www.mcvideo game.com>.
- Pope, Lucas (2013). *Papers, Please. A Dystopian Document Thriller*. Microsoft Windows, OS X, Linux, iOS, PlayStation Vita. 3909.

Rockstar North (2013). *Grand Theft Auto V*. Xbox 360, PlayStation 3, Xbox One, PlayStation 4, Windows, PlayStation 5, Xbox Series. Rockstar Games, Take 2 Interactive & Softclub.

Serious Games Interactive (2009). *Global Conflicts: Sweatshops*.

Tiltfactor (2012). *Awkward Moment*. Card-based party game.

Tiltfactor (2018<sup>a</sup>). *The Enchanter*. <https://tiltfactor.org/game/potions/>.

Tiltfactor (2018<sup>b</sup>). *The Investigation*. Unpublished paper-based and digitalized game.

11 Bit Studios (2014). *This War of Mine*. Microsoft Windows, Mac OS, Linux, Android, Apple iOS, PlayStation 4, Xbox One, Nintendo Switch. Deep Silver/11 Bit Studios.

Marian Hummel

# Politische Selbstwirksamkeit und Partizipationskompetenz durch (simulative) kommunalpolitische Bildung?<sup>1</sup>

*Ergebnisse einer Begleitforschung zu einem Online-Planspiel und Ableitungen für die politische Bildung im lokalen Raum*

## Abstract

Ziel politischer Bildung ist politische Mündigkeit. Die Planspielmethode kann ein wichtiger Baustein sein, um politische Handlungsfähigkeit, Urteilsfähigkeit und Wissen über Politik zu fördern. In diesem Beitrag wird untersucht, welche Wirkungen ein Online-Planspiel auf die politische Partizipationskompetenz hat, die quer zu den Dimensionen der politischen Bildung verortet werden kann. Entsprechende Studien – insbesondere zu volldigitalen Planspielen – sind bisher kaum vorhanden. Der Beitrag kommt zu dem Ergebnis, dass das Partizipationslernen nur mit Einschränkungen gelingt. Er stellt zudem Überlegungen zur Bedeutung und zu den Möglichkeiten kommunalpolitischer Bildung dar.

## 1 Kommunalpolitik und politische Bildung

Die Politik in Stadt oder Gemeinde wird häufig als „Grundschule der Demokratie“ bezeichnet (Roth, 1997). Auf lokaler Ebene ist die Betroffenheit von politischen Inhalten oft direkter gegeben, sie materialisiert sich häufig in der unmittelbaren Lebenswelt: Freizeiteinrichtungen, Verkehrsinfrastruktur und die örtlichen Schulen sind dabei nur einige Beispiele. Zum anderen sind aber auch die politischen Handlungsträger:innen „greifbarer“. Bürgermeister:innen, Gemeinderät:innen und Ortsvorsteher:innen leben vor Ort und können direkt angesprochen werden. Und nicht nur durch diesen Kontakt lässt sich auf Kommunalpolitik Einfluss nehmen: Auf keiner politischen Ebene sind die Partizipationsmöglichkeiten so groß und auch so breit wie in der Kommunalpolitik. Dies lässt sich an der Etablierung der direkten Demokratie, der Bürgerbegehren und -entscheide in den 1990er-Jahren, aber auch an dialogorientierten Innovationen wie der „Lokalen Agenda 21“ zeigen (Bogumil & Holtkamp, 2013).

Aus dem Blickwinkel der Politikdidaktik, die sich als Wissenschaft vom politischen Lernen befasst, können die beschriebenen Attribute als „Einladung“ zur näheren Betrachtung der kommunalpolitischen Bildung verstanden werden. So ist – gerade um letzteren Aspekt für den Moment herauszuheben – die Kompetenz zur politischen Partizipation ein zentrales Bildungsziel der politischen Bildung. Neben der allgemeinen, wahlberechtigten Bürgerschaft sind auch für Jugendliche – als Hauptzielgruppe für politische Bildungsarbeit – mittlerweile die Möglichkei-

---

<sup>1</sup> Der folgende Beitrag bietet eine selektive Zusammenfassung und weitergehende Überlegungen zu einer umfassenderen Forschungsarbeit. Für ausführlichere Einblicke siehe die digitale Veröffentlichung: Hummel, 2022.

ten zur politischen Partizipation im Lokalen angewachsen. Jugendparlamente, Jugendforen, Jugendinitiativen – diese Formen drängen verstärkt in den Vordergrund, auch weil sich Jugendliche weniger den (Jugendorganisation der) Parteien anschließen möchten. Erst jüngst hat sich in Bayern ein neuer Dachverband der Jugendvertretungen gegründet, gewissermaßen in Anlehnung an die „Erwachsenen“-Spitzenverbände wie den Städte- und Gemeindetag.

Nun kann die politische Partizipation Jugendlicher selbst schon als politische Bildung verstanden werden, gerade wenn sie fachlich und pädagogisch begleitet wird (Barth, 2016). Für die schulische politische Bildung ergeben sich Chancen über außerschulisches Lernen und politische Aktionen vor Ort. Neben dem Zugriff realen politischen Handelns in der Gemeinde kann das politische Feld Kommunalpolitik auch über simulatives Handeln erschlossen werden. Die Methode Planspiel ist hier ein klassischer Ansatz, politisches Handeln (im lokalen Raum) via „Als-ob-Handeln“ erlebbar und für politische Mündigkeit nutzbar zu machen (zum Beispiel Mas-sing, 1998).

In diesem Beitrag soll neben einer politikdidaktischen Einordnung als Erstes letzterer Ansatz, das Planspiel in Verbindung mit Zielen politischer Bildung, betrachtet werden (Kapitel 2 und 3). Dabei wird ein zusammenfassender Blick auf eine Pilotstudie geworfen, die ein volldigitales politisches Planspiel in seinen Lernwirkungen evaluiert hat: Kann mit Planspielen politische Partizipationskompetenz erworben werden? – das ist die Leitfrage dieses Teils (Kapitel 4 und 5). Darauf folgend sollen einige zu Beginn dieser Einleitung angerissenen Überlegungen weiter ausgeführt werden: die Stellung der kommunalpolitischen Bildung in der Politikdidaktik und Möglichkeiten der kommunalpolitischen Bildung (Kapitel 6).

## 2 Partizipationskompetenz als Bestandteil politischer Mündigkeit

Als Kernziel politischer Bildung kann das Erlangen politischer Mündigkeit gelten. Die Kompetenzdebatte der Politikdidaktik hat mittlerweile verschiedene, kontrovers diskutierte Kompetenzmodelle hervorgebracht, die das „Ausfüllen“ dieses Mündigkeitsbegriffs diskutieren (unter anderem GPJE, 2004; Detjen et al., 2012). Herausgebildet haben sich dabei die Begriffe ‚politische Urteilsfähigkeit‘ und ‚politische Handlungsfähigkeit‘, (politisches/konzeptuelles Deutungs-)Wissen sowie methodische Fähigkeiten. Auch „politische Einstellung und Motivation“ gelten im Anschluss an Detjen et al. (2012) als Politikkompetenz. Das Erlernen politische Partizipation – also Partizipationskompetenz – ist in diversen Kompetenzmodellen zwar grundsätzlich verankert, aber uneindeutig verortet (Engartner et al., 2015, S. 194). Sie liegt zudem quer zu den einzelnen Dimensionen: Politische Partizipationskompetenz beinhaltet sowohl freilich die *Handlungsfähigkeit* in partizipativen Prozessen, das *Wissen* über Partizipationsmöglichkeiten, deren *Beurteilung* als auch die Einstellung und Motivation zur tatsächlichen Partizipation. Buchstein (1996) bezeichnet Letztere auch als „habituelle Disposition“.

Der Stellenwert von Partizipationskompetenz differiert im Vergleich zu anderen Kompetenzdimensionen. Gerade hinsichtlich der Frage, ob politisches Handeln in der Schule (vorrangig) gelernt werden kann/sollte und eine Partizipations*willigkeit* zu fördern ist, zeigen sich manche skeptisch bis ablehnend (Detjen, 2012, S. 335; Weißeno et al., 2010, S. 27). Aus einem kritisch-emanzipatorischen und demokratietheoretisch-partizipativem Verständnis heraus sind Einübung und Förderung der Bereitschaft zur politischen Partizipation aber unerlässliche Bildungs-

aufgaben (Wohnig, 2018). Daran anschließend liegt ein mehrdimensionales Verständnis von politischer Partizipation als Ziel für die politische Bildungsarbeit als Partizipationstrias vor (Engartner et al., 2015):

- „a.) Politische Bildung muss bei den *Partizipationsfähigkeiten* der Bürgerinnen und Bürger ansetzen, d. h. an ihren Fähigkeiten, eigene – und fremde – Interessen (stellvertretend) wahrzunehmen.
- b) Politische Bildung muss die *Partizipationsbereitschaft* der Lernenden adressieren, d. h. ihr Bewusstsein und ihr Engagement für das Gemeinwesen befördern.
- c) Auftrag der politischen Bildung ist es, Kenntnisse über verschiedene *Partizipationsmöglichkeiten* zu vermitteln, d. h. Wissen über Partizipationskanäle, deren Voraussetzungen, Mechanismen und Zielsetzungen.“ (ebd.: 195, Hervorhebung im Original)

Kritiker:innen monieren, dass die schulische Politikdidaktik eher auf „kognitive Mobilisierung“ setzt und „mit dem weiterführenden Ziel der Anregung, Begleitung und Reflexion politischer Partizipation [...] dagegen sehr zurückhaltend um[geht]“ (Widmaier, 2011<sup>a</sup>, S. 101). Dies zu ändern, wirft auch methodische Fragestellungen auf: Wie kann Partizipationskompetenz gefördert werden? Aus der Sicht von Engartner et al. (2015) kann man „(p)olitische Partizipation ‚spielend‘ fördern“ – und zwar mit der Planspielmethode (auch Behne, 2013, S. 44). Planspiele versprechen den Erwerb von Fachwissen sowie die Ausbildung methodisch-strategischer und sozial-kommunikativer Fähigkeiten. Dies geschieht über realitätsnahe Probehandlungen mit dem „Potential eines adressaten- und problemorientierten Zugangs zu gesellschaftlichen und politischen Fragestellungen“ (Engartner et al., 2015, S. 198). Zudem bietet diese handlungsorientierte Herangehensweise die „Chance auf nachhaltiges Lernen“ (ebd.). Auch die Bereitschaft zur Partizipation steige, indem die Bedeutung für politische Prozesse und Themen für den Alltag erkannt werde (Engartner et al., 2015, S. 202). Auch unterschiedliche Teilhabeformen können in Planspielen eingeführt und durch den Rollenwechsel kritisch eingeordnet werden – etwa auch durch das Erkennen der strukturellen Vorteile repräsentativer Politik.<sup>2</sup> Als Forschungsdesiderat lässt sich herausarbeiten, dass Partizipationslernen durch simulative handlungsorientierte Methoden wie Planspiele und deren Möglichkeit, außerschulische politische Realität durch „Als-ob-Handeln“ aufzugreifen, bisher wenig betrachtet wurden. Eine spezifische Chance liegt auch in Planspielen auf der kommunalen Ebene, da sie im Gegensatz zu weit entfernten Themen und Institutionen die Lebenswelt der Jugendlichen aufgreifen können (Engartner et al., 2015, S. 210).

Die theoretischen Überlegungen des angesprochenen Artikels von Engartner et al. (2015) boten die forschungsleitende Grundlage der hier zusammenfassend beschriebenen Pilotforschung. Dabei wurde ein volldigitales Online-Planspiel zur Kommunalpolitik in seinen Wirkungen zur Förderung der Partizipationskompetenz beforscht. Dem Gegenstand entsprechend wurde folgende Fragestellung aufgeworfen:

*Inwiefern fördern politikdidaktische Online-Planspiele das Lernen von politischer Partizipation?*

Für die Evaluation eines synchron und ohne körperliche Kopräsenz durchgeführten Online-Planspiels lagen bis dato keinerlei Forschungsarbeiten vor.

---

<sup>2</sup> Hier ist nicht der Raum für eine ausführliche Herleitung der Argumente. Siehe dazu Engartner et al. (2015) und zusammenfassend Hummel (2022, S. 16–19).



### 3 Das (Online-)Planspiel „Ein Skatepark in Neckardorf“ der Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg

Das in den Blick genommene Online-Planspiel ist eine 2020 realisierte digitale Version<sup>3</sup> des analogen Planspiels „Ein Skatepark in Neckardorf“, das 2019 von der Landeszentrale für politische Bildung (LpB) publiziert wurde (LpB, 2019). Bei dem Planspiel – analoge und digitale Version sind auf der Inhaltsebene identisch – geht es um die Simulation eines typischen, aber fiktiven Konflikts im Gemeinderat der ebenfalls fiktiven Stadt „Neckardorf“. Die Teilnehmenden schlüpfen in die Rollen typischer kommunalpolitischer Akteur:innen: Gemeinderatsmitglieder aus verschiedenen Parteien und Wähler:innen-Vereinigungen, der:die Bürgermeister:in, Verwaltungsmitarbeitende, Lokalpresse und nicht zuletzt Vertreter:innen des Jugendgemeinderats. Inhaltlich geht es um die Beschlussfassung zum Bau eines Skateparks in der Stadt, wobei unter anderem das Ob, die Größe und der Standort offen sind und hierbei eine Kontroversität zwischen den Rollen angelegt ist. Die LpB bietet in ihrer Publikation neben den Rollen und weiteren Planspielmaterialien Einführungsfolien (Briefing) und Reflexions-Leitfragen (Debriefing) zur Rahmung der Simulationsphase an.

Ziel des Planspiels ist es, „die Teilnehmenden mit den kommunalen Diskussions- und Entscheidungsstrukturen am Beispiel einer Gemeinderatssitzung vertraut zu machen“ (LpB, 2019, S. 26). Dabei wurde mit dem Skatepark ein Thema gewählt, das sich an der Lebenswirklichkeit Jugendlicher orientiert. Das Ziel des simulierten Verfahrens ist ein mehrheitsfähiger Kompromiss. Die Teilnehmenden erhalten dazu ein Szenario mit grundlegenden Informationen zur Problemstellung und einem Überblick zu den relevanten Akteur:innen. Somit wird die Alltagswelt<sup>4</sup> der Jugendlichen mit institutionell-politischem Probehandeln verknüpft. Zielgruppe des Planspiels sind Schüler:innen ab der 8. Klasse, was dem Bildungsplan für Gemeinschaftskunde in Baden-Württemberg entspricht.

Im Zuge der Corona-Pandemie wurde aufgrund von Schulschließungen und Wechselunterricht eine volldigitale Version des Planspiels konzipiert. Die digitalisierte Version wurde auf dem auf der Lernplattform Moodle basierenden E-Learning-Portal der LpB realisiert. Diese ermöglichte es, die Simulation im Zuge der coronabedingten Schulschließungen und des Homeschoolings auch räumlich unabhängig und ohne körperliche Kopräsenz durchzuführen. Das Planspiel ist inhaltsgleich, wurde aber mit digitalen Tools wie interaktiven Videos und anderen Lernspielen zur Kommunalpolitik methodisch ergänzt. Teile des inhaltlichen Briefings konnten und wurden somit asynchron bereits im Vorfeld der eigentlichen Simulation absolviert.

Mit diesem Format eines Online-Planspiels sollten explizit die Chancen digitaler und Moodle-basierter Kurse genutzt werden. Damit wurde über die während der Pandemie verbreitete Online-Durchführung analoger Planspiele vieler Anbieter hinausgegangen, die (lediglich) durch das digitale Zurverfügungstellen der Druckmaterialien geprägt waren.

---

<sup>3</sup> Die digitalisierte Version wurde vom Autor in Zusammenarbeit mit Maren Schlagmüller realisiert, der an dieser Stelle noch einmal herzlich gedankt sei, genauso wie den Mitarbeiter:innen der Außenstelle Ludwigsburg der Landeszentrale für politische Bildung BW zur Ermöglichung der anschließenden empirischen Forschung.

<sup>4</sup> Es zeigte sich im Zuge der Forschung, dass ausgerechnet der Bau eines Skateparks im Rahmen des Bürger:innen-Haushalts des lokalen Stadtbezirks zur Zeit der Planspieldurchführung unter den Schüler:innen debattiert wurde (siehe Hummel, 2022, S. 48).

## 4 Forschungsmethodisches Vorgehen

Das Online-Planspiel „Ein Skatepark in Neckardorf“ wurde im Zuge von fünf Durchführungen mit 8. Klassen eines Gymnasiums in Stuttgart im Frühling 2021 evaluiert. Die Schüler:innen spielten das Online-Planspiel mit dem eigenen PC von zu Hause aus. Geleitet wurden die Planspiele von Referent:innen-Teams der Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg. Simulations- und Debriefingphase fanden synchron, unter anderem über Webkonferenztools, an jeweils einem Vormittag statt, thematische Einführungen (Briefing) erhielten die Teilnehmenden zum Teil im Voraus.

Wie beschrieben lagen zu diesem Zeitpunkt keine vergleichbaren Forschungsarbeiten für das Feld der Online-Planspiele vor. Aus diesem Grund wurde die Forschung explorativ angelegt und sich für ein Mixed-Methods-Design mit quantitativen und qualitativen Methoden entschieden (Reichertz, 2016, S. 90). Dadurch sollten verschiedene Perspektiven auf den Gegenstand in diesem recht unbekanntem Feld ermöglicht werden.<sup>5</sup> Nicht nur die weitestgehend theoretisch vorliegenden Vorannahmen konnten somit in den Blick genommen werden, sondern auch ein offener Blick auf den Forschungsgegenstand wurde ermöglicht.

Mit quantitativen Fragebögen wurden die Perspektive der teilnehmenden Schüler:innen betrachtet. Das Vorgehen entsprach einem Pretest-Posttest-Verfahren ohne Kontrollgruppe. Es wurden nahezu übereinstimmende Fragen unmittelbar vor und nach dem Planspiel gestellt. Die Fragebögen beziehungsweise die Befragungen wurden anonym über ein Tool des Planspielkurses auf Moodle realisiert. Die Items entsprachen – neben allgemeinen Informationen etwa zu Geschlecht, Politikinteresse – einer explorativen Operationalisierung der Planspieltrias von Engartner et al. (2015, siehe oben). Die gewonnenen Rohdaten wurden hernach für die Analyse mit dem Statistik-Programm STATA aufbereitet. Dadurch konnten statistische Analysen (Mittelwertvergleiche und Regressionsanalysen) vorgenommen werden.

Als weitere Stakeholder des Planspiels wurden die Perspektiven jeweils passiv-beobachtender Lehrkräfte und Planspielreferent:innen (also nicht der Durchführenden) mit qualitativen Methoden aufgegriffen. Die insgesamt vier Lehrkräfte wurden mit *problemzentrierten Interviews* (Witzel, 2000) am frühen Abend nach den Planspieldurchführungen befragt. Diese teilstandardisierte Befragungsmethode ermöglicht es, dem Relevanzsystem der Befragten Raum zu geben, indem es die „Befragten möglichst frei zu Wort kommen [lässt], um einem offenen Gespräch nahe zu kommen“ (Mayring, 2016, S. 67). Das problemzentrierte Interview „ist [...] zentriert auf eine bestimmte Problemstellung, die der Interviewer einführt, auf die er immer wieder zurückkommt“ (ebd.; auch Lamnek & Krell, 2016, S. 345). Im Fokus standen dabei *deren* Betrachtung der Planspieldurchführung, die Einschätzung der Lernbedingungen und des Lernerfolgs (im digitalen Raum) sowie sonstige Eindrücke, die den Lehrkräften bedeutend erschienen. Die transkribierten Interviews wurden mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) in einem mehrstufigen Verfahren ausgewertet (zum Überblick: Lamnek & Krell, 2016, S. 494). Mit diesem Verfahren wurden auch die teilstrukturierten Beobachtungsprotokolle der beobachtenden Planspielreferenten betrachtet – und mit den Erkenntnissen aus den Interviews zusammen-

---

<sup>5</sup> Siehe für ein ähnliches Vorgehen Brinckmann (2014). Für eine ausführliche Betrachtung der Methoden beziehungsweise des Analyseverfahrens Hummel (2022, Kapitel 6).

geführt. Die beobachtenden Protokollant:innen bekamen ein grobes Beobachtungsschema zur Verfügung gestellt.

## 5 Überblick über die Forschungsergebnisse

Im Folgenden sollen wesentliche Ergebnisse meiner Forschungsarbeit zusammenfassend dargestellt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass es sich um eine Pilotstudie handelt, die in einem zum Teil völlig unerforschten Feld agiert und ein bisweilen singuläres – pandemisches – Bildungssetting betrachtet. So fällt – um ein Beispiel anzuführen – folgende Interpretation schwer: Die teilnehmenden Schüler:innen bewerteten das Online-Planspiel im Durchschnitt mit der Schulnote 1,92 (85,7 % „sehr gut“ oder „gut“). Diese positive Bewertung kann auf das Planspiel, zugleich aber auf die irreguläre und häufig unbefriedigende Unterrichtssituation Home-schooling als Vergleichsmaßstab zurückgeführt werden.

Die Teilnehmenden gewinnen ein subjektives Verständnis und ein Betroffenheitsgefühl von Kommunalpolitik durch das Planspiel. Als besonders eindrücklich nehmen sie die Diskussionen und Verhandlungen im Planspiel wahr. Auch volldigitale (synchrone<sup>6</sup>) Planspiele schaffen einen Raum zur Förderung kommunikativer und dabei wesentlicher politischer Handlungskompetenzen. Zumindest leichte, objektive Effekte sind hier mittels der statistischen Analyse zu erkennen. Ähnliche Resultate ergab die qualitative Inhaltsanalyse: Kompromiss- und Artikulationsfähigkeiten werden besonders gefördert. Bezug nehmend auf die oben ausgeführte Partizipationsstrias sind diese Kompetenzen in diesem Zusammenhang als Partizipations*fähigkeiten* interpretierbar. Zugleich schätzen die Teilnehmenden selbst den Lerngewinn der Dimension Partizipations*fähigkeiten* vergleichsweise am höchsten ein.<sup>7</sup> Möglich wird dieser Effekt auch infolge einer hohen Schüler:innen-Aktivierung durch die Durchführung und den digitalen Kursraum.

Daraus sollte aber nicht abgeleitet werden, dass Online-Planspiele *im Besonderen* kommunikative Fähigkeiten fördern können. Die Forschung zeigt, dass dies ambivalent zu betrachten ist: Digitale Planspiele können – wie in diesem Fall – über Chats und Etherpads neben der Webkonferenz auch schriftliche Kommunikationstools einbinden. Somit können auch mündlich schwächere Teilnehmende aktiver an Verhandlungen partizipieren. Auf der anderen Seite fehlt jedoch die kommunikationsfördernde räumliche Atmosphäre eines Vor-Ort-Planspiels. Die Schüler:innen haben Hemmungen, selbstständig in digitale Räume einzutreten, und die in der Politik so wichtigen informellen Verhandlungen sind im Digitalen schwierig umzusetzen. Die Defizite des Digitalen zeigen sich exemplarisch in folgender Interviewaussage einer Lehrkraft:

„Also einerseits in der Plenumsphase, ganz schön am Ende, wenn die da auch alle sitzen in den Fraktionen mit ihren Schildchen und man sieht sie dann halt auch alle, aber andererseits [...] diese Lobbying-Time wo sie dann informelle Gespräche noch nebenher, wo sich vielleicht zwei Fraktionsvorsitzende noch so nebenher treffen kön-

<sup>6</sup> Dabei sollte als relevant eingeschätzt werden, dass die Teilnehmenden wirklich live kommuniziert haben. Forschungen von Ivens und Kaiser (2021) zu einem *asynchronen* Online-Planspiel in der Hochschullehre zeigen, dass das Üben „praxisorientierten Schreibens“ hier deutlich stärker gefördert wird als das „Verhandeln/Argumentieren“. In ihrem Artikel wird auch ebenjenes Fehlen von Live-Interaktion als problematisch herausgearbeitet.

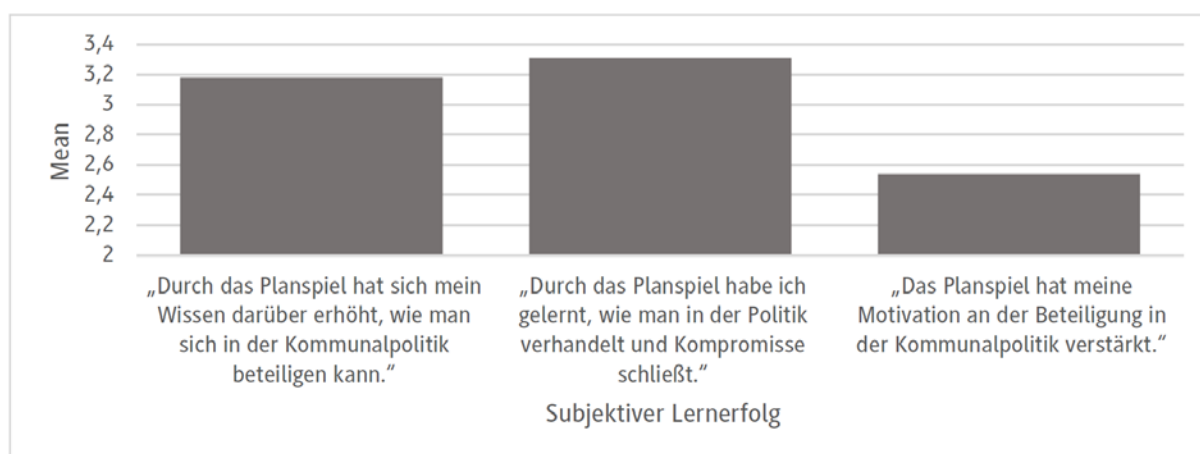
<sup>7</sup> Item: „Durch das Planspiel habe ich gelernt, wie man in der Politik verhandelt und Kompromisse schließt.“

nen, draußen auf dem Flur oder so. Ich glaube, die Hemmung, das online zu machen, ist natürlich viel, viel größer“

Im Planspiel können die Teilnehmenden politische Prozesse besser nachvollziehen lernen. Das Einschätzen von Schwierigkeiten der Kompromissfindung und der Länge solcher Verfahren ist hierbei prägend. Obwohl ein Zusammenhang mit diesen Lernerfolgen möglich erscheint, ist in der Gesamtschau aber nicht eindeutig erkennbar, dass die Schüler:innen durch das Planspiel ein besseres Wissen und eine Fähigkeit zu realistischer Evaluation von Partizipationsmöglichkeiten erwerben. Zwar schätzen die Schüler:innen ihre (subjektiven) Kenntnisse zu den Partizipationsmöglichkeiten nach dem Planspiel höher ein, Wissensgewinn oder realistische Evaluationen der Möglichkeiten politischer Beteiligung zeigen sich aber nicht. Zumindest einen gewissen Aufmerksamkeitsgewinn zu Möglichkeiten der Jugendbeteiligung hat das Planspiel bewirkt.

Die Erwartung, dass Politiksimulationen die Partizipationsmotivation, also die Bereitschaft, sich politisch und für das Gemeinwesen zu engagieren, erhöhen, erfüllt sich mit Blick auf das beforschte Planspiel nicht. Die relativ schlechten Ergebnisse lassen sich mit einem Vergleich der subjektiven Lernerfolge zwischen den einzelnen Dimensionen zeigen (folgende Abbildung).

Vergleich subjektiver Lernerfolg des Planspiels



Quelle: eigene Darstellung

Die Teilnehmenden haben zwar nach dem Planspiel das Gefühl, von der Politik in ihrer Stadt/Gemeinde stärker betroffen zu sein. Das Planspiel – also das Handeln im fiktiven Setting – vermag jedoch (kurzfristig) keine Verbindung zur eigenen Gemeinde herzustellen. Dies ist zumindest eine mögliche Erklärung dafür, dass eine Planspielteilnahme weder die Wahlabsicht noch die Beteiligungsbereitschaft selbst für niederschwellige Partizipationsmöglichkeiten erhöht.

Fasst man die Ergebnisse der quantitativen und qualitativen Erhebungen zusammen, lässt sich eine bedeutende Lernchance erkennen, die quer zu den einzelnen Dimensionen des Partizipationslernens liegt: *interne politische Selbstwirksamkeitserwartung*. Dieses vom Psychologen Albert Bandura abgeleitete Konzept adressiert „die Einschätzung der eigenen auf Politik bezogenen Fähigkeiten, darunter auch die Einschätzung der eigenen politischen Kenntnisse“ (Oberle, 2018, S. 86). Diese Einschätzung wächst, denn die Schüler:innen *selbst* glauben an ein besseres Verständnis von Kommunalpolitik und ihren Partizipationsmöglichkeiten *durch die Planspiel-*

*teilnahme* – ihr subjektiver Lernerfolg. Die signifikanten Steigerungen der Fähigkeiten-Dimension sind als Gewinn von Selbstwirksamkeitserwartung zu betrachten. Auch bei den Dimensionen Fähigkeiten- und Wissensgewinn sind die subjektiven Effekte stärker als die objektiven. Das aktivierende, handlungsorientierte Lernfeld des Online-Planspiels kann als Grundlage dieses Effekts ausgemacht werden. Die Probehandlungen in dem schüler:innenorientierten politischen Feld haben das Potenzial, Selbstwirksamkeitserwartungen zu steigern. Die Indizien, die sich aus der vorliegenden Studie ableiten lassen, sind mit Ergebnissen anderer Arbeiten vergleichbar. Auch bei den Begleitstudien von Ivens (2021) sowie Oberle und Leunig (2018) ist einer der wenigen signifikanten Planspiel-Effekte das interne Selbstwirksamkeitsgefühl. Dies gibt auf der einen Seite Hinweise darauf, dass auch ein Online-Planspiel als synchrone Veranstaltung durchaus vergleichbare Lernerfolge verzeichnen kann. Auf der anderen Seite ergeben sich Chancen für zukünftige Partizipation, falls sich ein positives Selbstkonzept länger halten kann. Eine Studie von Reichert (2016) und andere Erhebungen zeigen, dass die interne politische Selbstwirksamkeit eine oder die zentrale Erklärung für tatsächliche politische Partizipation ist – weit mehr als (faktisches) politisches Wissen (Widmaier, 2011<sup>b</sup>, S. 148). Auch wenn die vorliegende Studie diesen Zusammenhang nicht klar herstellen kann, da die Langzeiteffekte im Rahmen dieses Forschungsdesigns nicht betrachtet wurden, sind positive Effekte für das Partizipationsverhalten (in der Zukunft) wahrscheinlich.

Als Resümee für die Lernmethode Online-Planspiel konnte herausgearbeitet werden, dass eine attraktive Lernplattform, wie sie mit dem digitalen Lernprogramm Moodle geschaffen werden kann, die Planspiellandschaft positiv erweitert. Auch Webkonferenztools sollten in Zukunft Teil volldigitaler Planspieldurchführungen sein. Wirklichen Face-to-face-Kontakt können Online-Planspiele allerdings nicht kompensieren. Planspielhandeln und Rollenübernahme werden durch physische Planspielräume deutlich erleichtert.

## **6 Kommunalpolitische Bildung stärken – zur Förderung politischer Sozialisation**

Neben den Forschungsergebnissen soll nun ein erweiterter Blick auf die Ermöglichung politischer Bildung im Medium Kommunalpolitik geworfen und damit der Einleitungsgedanke weiter diskutiert werden. Es wurde beschrieben, dass Politiksimulationen auf institutioneller Ebene der Kommunalpolitik im Besonderen als adressat:innenorientiert gelten können. Die kommunale Ebene ist eng verknüpft mit der Lebenswelt junger Menschen. So sind etwa lokale Freizeitangebote – wie der Skatepark im Planspiel – oder die Schulausstattung kommunale Aufgaben. Die Politik in der Stadt oder Gemeinde gilt als „Grundschule der Demokratie“ (siehe auch Holtmann et al., 2017, S. 12 f.). Während überlokale Politik sich uns vor allem medial vermittelt präsentiert, dringt Kommunalpolitik in unseren Alltag ein. Sie gilt in der Politikwissenschaft als „Lernfeld für die Selbsterziehung zum guten Bürger („good citizen“)" (ebd.) und als

„Keimzelle für demokratisches Regieren im gesamten Staat. Nur dann, wenn demokratische Teilhabe ‚von unten auf‘ wächst und übergeordnete politische Ebenen beeinflusst und kontrolliert, besteht die Chance, dass politische Aktivität, die sich lokal entfaltet, ihre Integrationsaufgabe für die gesamtstaatliche Demokratie erfüllen kann“ (ebd.).

In der Bayerischen Verfassung findet sich ein ähnlicher Anspruch: „Die Selbstverwaltung der Gemeinden dient dem Aufbau der Demokratie in Bayern von unten nach oben“ (Art. 11, Abs. 4). Auch die empirische Politikforschung zeigt: Die lokale Politik gilt als eine wesentliche Sozialisationsinstanz demokratischer Einstellungs- und Verhaltensweisen, als Quelle zur Stärkung des Gemeinschaftssinns und zur Bekämpfung von Politikverdrossenheit (Vetter, 2011). Es kann „damit auf lokaler Ebene eine ‚Stellschraube‘ liegen, um das Verhältnis der Bürger zur Politik positiv zu beeinflussen“ (Vetter, 2013, S. 378).

Die beschriebene „Selbsterziehung“ als „Integrationsaufgabe“ und jene informelle politische Bildung (da gewissermaßen *by the way*) in der „Grundschule der Demokratie“ kann auch als Aufgabe für eine formelle politische Bildung (also jene die vor allem in „echten“ Schulen stattfindet) interpretiert werden. Es ist somit nicht überraschend, dass sich gerade in der (Institution) Grundschule mit Kommunalpolitik als erstem Zugang zum Politischen und dessen Institutionen auseinandergesetzt wird (LehrplanPlus Bayern). Es soll hier der Standpunkt vertreten werden, dass das Lokale insbesondere mit dem Bildungsziel Partizipationskompetenz stärker aufgegriffen und somit auch als „formale Schule der Demokratie“ aufgefasst werden sollte. Gerade aus dem Blickwinkel eines partizipatorischen Politikverständnisses (dazu Pohl, 2009) muss die politische Bildung Wege zur politischen Sozialisation finden, die eine kritische politische Mündigkeit inklusive Partizipationskompetenz fördert. Jugendstudien zeigen zudem, dass an das Interesse „bildungsferner“ Jugendlicher stärker angeknüpft werden kann und diese enorm daran wachsen können, wenn es gelingt, ihre Themen im Viertel, Dorf oder Quartier aufzugreifen (Zurstrassen, 2022; Wohnig, 2021; Bremer & Zosel, 2016).

„Die Bereitschaft zum sozialen und politischen Engagement ist auch bei diesen Jugendlichen hoch [...]. Sie würden sich allerdings vor allem für diejenigen Themen interessieren, die sie selbst betreffen, wie zum Beispiel Erfahrungen sozialer Ungleichheit, Gerechtigkeitsfragen oder das Engagement im Stadtviertel.“ (Zurstrassen, 2022, S. 223)

Nimmt man Planspiele zur Kommunalpolitik als Grundlage dieses partizipatorischen und inkludierenden Anspruchs, lassen sich vermeidbare Schwächen erkennen: Ein kommunalpolitisches Planspiel simuliert zumeist einen fiktiven lokalen Konflikt in einer fiktiven Gemeinde. Die Teilnehmenden können zwar lernen, dass diese politische Ebene etwas mit ihnen zu tun hat – diese Erkenntnis ist ein wichtiges Element der Partizipations*motivation*. Es deutet aber nicht viel darauf hin, dass (Online-)Planspiele in besonderem Maße Partizipationsbereitschaft fördern – dies bleibt mehr als Hoffnung stehen. Ein Spill-over-Effekt vom simuliertem zum tatsächlichen politischen Handeln (Engartner et al., 2015, S. 210) bleibt fraglich. Im kommunalen Lern- und Handlungsfeld muss man die Frage stellen, warum es simulativer Methoden bedarf und ob sie im Besonderen sinnvoll sind, um politisches Lernen zu ermöglichen. Die hier beschriebene Studie zeigt, dass zwar grundlegende politische Handlungskompetenzen, aber weniger eine Beziehung zum lokalen Handlungsfeld gefördert werden können – die eigene Stadt/Gemeinde spielt nur als (erhoffte) implizite Hintergrundverknüpfung eine Rolle. Klar ist: Planspiele sind eben keine partizipative Methode der politischen Bildung. Zudem: Gewisse rhetorische Kompetenzen sind als Einstiegshürde zu nennen. Ein gewisses Maß an freiem Sprechen und Argumentieren muss vorausgesetzt werden. Es ist zudem zu fragen, warum etwas simuliert werden soll, wo doch die Kommune vor Ort erfahren werden kann. Partizipationsformen können vergleichsweise unmittelbar aufgespürt werden. Die Themen, wie Klimafragen, Verkehrs-, Freizeit- und Schulfragen,

sind den Jugendlichen oft schon bekannt oder es lassen sich schnell Verbindungen darstellen – allein weil sie sich als außerschulische Lernorte gewissermaßen direkt betrachten lassen. Politische Akteur:innen sind zudem greifbar und lokale Jugendinitiativen können als Beispiel für eigenes politisches Handeln dienen.

Die Gemeinde *vor Ort* sollte im Politikunterricht stärker in ihren sozialen, politischen und zivilgesellschaftlichen Strukturen erschlossen werden. Partizipationskompetenz und vor allem die Teilbereiche Partizipationsmotivation und -möglichkeiten sind besser zu erschließen, indem praktisch aufgezeigt wird, welche Partizipationsstrukturen im lokalen Umfeld existieren und welche Themen dort behandelt werden. Und nicht nur das: Mit der Kommunalpolitik können zentrale Fachkonzepte verfeinert werden, die auch zum Verständnis höherer politischer Ebenen dienen: zum Beispiel die repräsentative Demokratie (über den Gemeinderat, politische Diskussionen und das Mehrheitsprinzip), Macht/Öffentlichkeit/Parteien (über verschiedene lokale Interessen, die Trennung zwischen Amt und Person) oder das Basiskonzept Gemeinwohl (Ohlmeier & Otten, 2018).

So fordert Koopmann (2011), dass im Rahmen schulischen Politiklernens Schüler:innen zu kommunalem Engagement begleitet werden müssen. Im Unterricht oder während Projekttagen sollten nach seinem didaktischen Modell mit den Klassen öffentliche Probleme identifiziert und analysiert, Lösungswege entwickelt sowie Aktionspläne zur partizipativen Bearbeitung dieser Probleme erstellt werden. Danach soll der Aktionsplan umgesetzt und evaluiert werden. Auf diesem Weg kommen die Schüler:innen in Kontakt mit lokalen politischen Themen, Akteur:innen des politischen und zivilgesellschaftlichen Raums und eigenem aktiven politischen Handeln. Koopmann sieht hier Alternativen zu den begrenzten Lernpotenzialen „der konventionellen Belehrung, des simulativen Handelns [...], des Handelns im Rahmen nachgebildeter Strukturen in der Schule [...] [und] des sozialen, wohlfahrtstaatlichen Handelns“ (Koopmann, 2011, S. 283). Es ist – wie am Verweis zu Jugendstudien gezeigt – zu erwarten, dass politische Bildung ihrer Integrationsfunktion für „bildungsferne“ Milieus besser nachkommen kann, wenn sie Wege des erfahrungsorientierten und handelnden Handelns vor Ort stärker als politischer Bildung begreift. „Politische Einstellungen und Motivation sowie Handlungs- und Urteilsfähigkeit lassen sich [...] dann fördern, wenn die Kinder sich beteiligen, engagieren und mitbestimmen, da so Selbstwirksamkeitserfahrungen gemacht werden können“ formulieren Ohlmeier und Otten (2018, S. 13) in Bezug auf die Grundschulstufe. Diese Aussage lässt sich jedoch auch auf die Sekundarstufe beziehen. Die „Grundschule der Demokratie“ Stadt beziehungsweise Gemeinde darf auch nicht nur den Kommunen überlassen werden, die vermehrt Jugendparlamente beziehungsweise Jugendgemeinderäte als Partizipationsformen ermöglichen. Diese *parlamentarischen* Partizipationsformen werden – selbst wenn sie umfassend pädagogisch begleitet werden – vor allem von Jugendlichen wahrgenommen, die schon Talente und Affinität für das politische Feld mitbringen (Barth, 2016).

Es ist als Desiderat wahrzunehmen, dass Kommunalpolitik in den Lehrplänen weiterführender Schulen eine marginale Rolle spielt (für Bayern: Weishaupt & Kellermann, 2020). Mit den Politikwissenschaftlern Jörg Bogumil und Lars Holtkamp (2013: gesprochen und ihre Forderung erweitert): „Es muss wohl maßgebliche Aufgabe der politischen Bildung und der Schulen sein, Wissen über politische Beteiligungsmöglichkeiten auf kommunaler Ebene [und Kompetenzen, um an ihnen teilhaben zu können; Anmerkung M. H.] besser und interessanter zu vermitteln.“

Die Kommune des Weiteren als Ausgangspunkt politischen Lernens zu verstehen, muss zwei Gefahren begegnen: Kommunale/kommunalpolitische Bildung sollte – nach meinem Verständnis – nicht bei der (kognitiven) Vermittlung kommunaler Akteur:innen (Gemeinderat/Bürgermeister:innen) und kommunaler Aufgaben im föderalen Mehrebenensystem verbleiben – wie es doch viele Lehrpläne vorschlagen (wenn Kommunalpolitik überhaupt vorkommt). Die Kommune ist als „greifbarer“ Raum gesellschaftspolitischen Zusammenlebens zu verstehen, in dem sich viele „größere Themen“ widerspiegeln: auch Themen wie soziale Ungleichheit (zum Beispiel im Stadtteilmanagement, Geflüchtetenunterkünfte) oder lokale Klimapolitik. Bettina Zurstrassen (2022) fordert zudem mit gutem Grund,

„schulische politische Bildung systematisch mit Quartiers- und Stadtteilentwicklung zu verschränken [...] kollektives politisches Handeln wird somit Teil der Erfahrungswelt von sozioökonomisch benachteiligten Lernenden, die in Jugendparlamenten, Verbänden und Parteien etc. bislang unterrepräsentiert sind“ (S. 228 f.).

Fest steht: (Online-)Planspiele können wichtige Kompetenz-Bausteine zur politischen Mündigkeitsentwicklung bereitstellen. Ein Allheilmittel sind sie aber sicherlich nicht. Politische Bildung in der Schule muss sich öffnen, um das Politische im Lokalen aufzusuchen – auch indem sie das Schulgebäude regelmäßig verlässt.



## Literatur

- Barth, Angelika (2016). Warum ein Jugendgemeinderat (nicht) der richtige Weg zur Partizipation ist. *Der Bürger im Staat*, 66 (4), 319–322.
- Behne, Markus W. (2013). How to do Planspiel. Zu Strukturelementen, Konstruktionsprinzipien und Möglichkeiten der Makromethode in der Politischen Bildung. *Politik Unterrichten*, 28 (1), 42–49.
- Bogumil, Jörg & Holtkamp, Lars (2013). *Kommunalpolitik und Kommunalverwaltung. Eine praxisorientierte Einführung*. Bundeszentrale für politische Bildung.
- Bremer, Helmut & Zosel, Tim (2016). *Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitung des Projektes Jugend partizipiert*. Universität Duisburg-Essen.
- Brinckmann, Kristin (2014). POL&IS als Lern- und Bildungsmedium. Eine qualitative Untersuchung des Planspiels POL&IS. In: Birgit Zürn, Daniel Bartschat, Friedrich Trautwein & Sebastian Schwägele (Hrsg.), *Planspiele – Ideen und Konzepte. Rückblick auf den Deutschen Planspielpreis 2013* (S. 13–40). Books on Demand.
- Buchstein, Hubertus (1996). Die Zumutungen der Demokratie. Von der normativen Theorie des Bürgers zur institutionell vermittelten Präferenzkompetenz. In: Klaus von Beyme (Hrsg.), *Politische Theorien in der Ära der Transformation*. Westdeutscher Verlag.
- Detjen, Joachim (2012). Das Handeln in der politikdidaktischen Theoriebildung. In: Georg Weißeno & Hubertus Buchstein (Hrsg.), *Politisch Handeln. Modelle, Möglichkeiten, Kompetenzen* (S. 226–241). Budrich.
- Detjen, Joachim; Massing, Peter; Richter, Dagmar & Weißeno, Georg (2012). *Politikkompetenz – ein Modell*. Springer VS.
- Engartner, Tim; Siewert, Markus B.; Meßner, Maria T. & Borchert, Christiane (2015). Politische Partizipation „spielend“ fördern? Charakteristika von Planspielen als didaktisch-methodische Arrangements handlungsorientierten Lernens. *Zeitschrift für Politikwissenschaft*, 25 (2), 198–217.
- Gesellschaft für Politikdidaktik und politische Jugend- und Erwachsenenbildung (GPJE) (2004). *Anforderungen an Nationale Bildungsstandards für den Fachunterricht in der politischen Bildung an Schulen. Ein Entwurf*. Unter Mitarbeit von Joachim Detjen. Wochenschau-Verlag.
- Holtkamp, Lars & Bogumil, Jörg (2013). *Kommunalpolitik und Kommunalverwaltung*. Bundeszentrale für politische Bildung.
- Holtmann, Everhard; Rademacher, Christian & Raiser, Marion (2017). *Kommunalpolitik. Eine Einführung*. Springer VS.
- Hummel, Marian (2022). *Das Partizipationslernen mit Online-Planspielen in der politischen Bildung. Eine Pilotstudie zu einem digitalisierten kommunalpolitischen Planspiel mit Schüler\*innen der Jahrgangsstufe 8*. Masterarbeit. Online-Veröffentlichung durch die Deutsche Vereinigung für Politische Bildung: <https://dvpb.de/wp-content/uploads/2023/03/Hummel-Marian-2022-Das-Partizipationslernen-mit-Online-Planspielen-in-der-politischen-Bildung.pdf>.

- Ivens, Sven (2021). Digitalization, What Is It Good For? Zwischenstand einer Interventionsstudie über ein digitalisiertes Planspiel der europapolitischen Bildung. In: Lara Möller & Dirk Lange (Hrsg.), *Augmented Democracy in der Politischen Bildung. Neue Herausforderungen der Digitalisierung* (S. 51–70). Springer VS.
- Ivens, Sven & Kaiser, Konstantin (2021). Online-Planspiele als Wegbereiter für internationale und digitale Hochschullehre. In: Hochschulforum Digitalisierung (Hrsg.), *Digitalisierung in Studium und Lehre gemeinsam gestalten. Innovative Formate, Strategien und Netzwerke* (S. 533–551). Springer VS.
- Koopmann, Klaus (2011). Bürgerschaftliche Partizipation lernen in Schule und Kommune. In: Dirk Lange (Hrsg.), *Entgrenzungen. Gesellschaftlicher Wandel und politische Bildung* (S. 275–284). Wochenschau-Verlag.
- Lamnek, Siegfried & Krell, Claudia (2016). *Qualitative Sozialforschung*. Mit Online-Material. 6., überarbeitete Auflage Beltz.  
[http://www.content-select.com/index.php?id=bib\\_view&ean=9783621283625](http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783621283625).
- Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg (LpB) (2019). „*Ein Skatepark in Neckardorf?*“. *Planspiel zur Arbeit eines Gemeinderates*. LpB.
- Massing, Peter (1998). *Handlungsorientierter Politikunterricht. Ausgewählte Methoden*. Wochenschau-Verlag.
- Mayring, Philipp (2016). *Einführung in die qualitative Sozialforschung*. 6., neu ausgestattete, überarbeitete Auflage. Beltz.
- Oberle, Monika (2018). Politisches Effektivitätsgefühl von Schüler/-innen. Struktur, Determinanten und Veränderbarkeit einer motivationalen Facette politischer Kompetenz. In: Sabine Manzel & Monika Oberle (Hrsg.), *Kompetenzorientierung. Potenziale zur Professionalisierung der Politischen Bildung*. Springer VS.
- Oberle, Monika & Leunig, Johanna (2018). Wirkungen politischer Planspiele auf Einstellungen, Motivationen und Kenntnisse von Schülerinnen und Schülern zur Europäischen Union. In: Béatrice Ziegler & Monika Waldis (Hrsg.), *Politische Bildung in der Demokratie. Interdisziplinäre Perspektiven* (S. 213–237). Springer Fachmedien.
- Ohlmeier, Bernhard & Otten, Michael (2018). Kompetenzen politischer Bildung. Lernchancen. In: *Grundschule Sachunterricht. Gemeinde* (77). S.12-13.
- Pohl, Kerstin (2009). Demokratiepädagogik oder politische Bildung – Ein Streit zwischen zwei Wissenschaftsdisziplinen. *Topologik – Rivista Internazionale di Scienze Filosofiche, Pedagogiche e Sociali*, 3 (6), 102–115. [https://www.topologik.net/POHL\\_Topologik\\_6.pdf](https://www.topologik.net/POHL_Topologik_6.pdf).
- Reichert, Frank (2016). How Internal Political Efficacy Translates Political Knowledge into Political Participation. Evidence from Germany. *Europe's Journal of Psychology*, 12 (2), 221–241. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27298633/>.
- Reichert, Jo (2016). *Qualitative und interpretative Sozialforschung. Eine Einladung*. Springer VS.

- Roth, Roland (1997). Die Kommune als Ort der Bürgerbeteiligung. In: Ansgar Klein & Rainer Schmals-Bruns (Hrsg.), *Politische Beteiligung und Bürgerengagement in Deutschland. Möglichkeiten und Grenzen* (S. 405–447). Nomos.
- Vetter, Angelika (2011). Lokale Politik als Rettungsanker der Demokratie? *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 7–8, 25–32.
- Vetter, Angelika (2013). Zufriedenheit der Bürger mit politischen Institutionen und der Demokratie. In: Jan W. van Deth & Markus Tausendpfund (Hrsg.), *Politik im Kontext. Ist alle Politik lokale Politik? Individuelle und kontextuelle Determinanten politischer Orientierungen*. Springer VS.
- Weishaupt, Barbara & Kellermann, Gero (2020). Kommunalpolitische Bildung. In: Monika Franz & Gero Kellermann (Hrsg.), *Zukunft vor Ort. Kommunalpolitik in Bayern* (S. 237–246). Akademie für politische Bildung.
- Weißeno, Georg; Detjen, Joachim; Juchler, Ingo; Massing, Peter & Richter, Dagmar (2010). *Konzepte der Politik – ein Kompetenzmodell*. Bundeszentrale für politische Bildung.
- Widmaier, Benedikt (2011<sup>a</sup>). Politische Bildung und politische Aktion. Eine normale Herausforderung für non-formale Bildung. In: Benedikt Widmaier & Frank Nonnenmacher (Hrsg.), *Partizipation als Bildungsziel. Politische Aktion in der politischen Bildung* (S. 101–107). Wochenschau-Verlag.
- Widmaier, Benedikt (2011<sup>b</sup>). Das ganze Erfolgspaket auf seine Bedeutung hin befragen! Der Beutelsbacher Konsens und die aktionsorientierte Bildung. *Außerschulische Bildung*, 42 (2), 142–150. [https://www.joeran.de/dox/201108\\_AB\\_2-11\\_Digitale\\_Lernformate.pdf](https://www.joeran.de/dox/201108_AB_2-11_Digitale_Lernformate.pdf).
- Witzel, Andreas (2000). Das problemzentrierte Interview. In: *Forum Qualitative Sozialforschung*, 1 (1), 1–9.
- Wohnig, Alexander (2018). Die Entwicklung politischer Partizipationsfähigkeit in politischen Lernprozessen. In: Béatrice Ziegler & Monika Waldis (Hrsg.), *Politische Bildung in der Demokratie. Interdisziplinäre Perspektiven* (1. Auflage, S. 191–212). Springer Fachmedien.
- Wohnig, Alexander (2021). Ungleichheit und politische Bildung. Das Schaffen von Gelegenheiten zu politischer Partizipation als Perspektive politischer Bildungsarbeit. *heiEDUCATION Journal*, 7, 73–95. <https://doi.org/10.17885/heiup.heied.2021.7.24440>.
- Zurstrassen, Bettina (2022). Politische Bildung, soziale Ungleichheit und Partizipation. Politische Bildung im Interesse bildungsdiskriminierter Kinder und Jugendlicher. In: Alexander Wohnig & Peter Zorn (Hrsg.), *Neutralität ist keine Lösung. Politik, Bildung – politische Bildung*. Bundeszentrale für politische Bildung.

*Francien Baijanova*

## Talk That Talk

# The evaluation and redesign of a persuasive game for tackling sexual violence among students in Dutch universities

### Abstract

Dutch universities struggle to find effective evidence-based intervention tools to reduce the high prevalence of sexual violence among their students. Reducing sexual violence means a safer student climate and thus better inclusion of women and more diversity in higher education. Interesting approaches to consider for cultural change are bystander intervention and persuasive gaming. The goal of this study was to design and evaluate how a persuasive game can promote intergroup dialogue between female and male students in Dutch universities to encourage bystander intervention in situations of sexually transgressive behaviour.

**Methods.** Literature research and brainstorm sessions with female and male students from Delft University of Technology (TU Delft) were conducted to gain a better understanding of sexual violence among students. These methods were used as part of participatory game design research. Moreover, a quasi-controlled experimental trial was conducted with 64 TU Delft students from different nationalities and study backgrounds to evaluate the impact of the persuasive game on bystander attitudes, sexual violence myth acceptance, the willingness to intervene, and the effectiveness of intergroup dialogue.

**Results.** The results show that the persuasive game session had a significant positive effect on bystander attitudes (i.e. bystander awareness and responsibility) and willingness to intervene but did not prompt significant changes of sexual violence myth acceptance. In addition, the game proved to promote effective intergroup dialogue between participants.

**Conclusion.** Persuasive gaming proved to be effective in encouraging ethical bystander behaviour by promoting intergroup dialogue. Therefore, universities are encouraged to use persuasive games as an intervention tool to contribute to cultural change. Future studies should include students from other universities and focus on minimising selection bias to establish whether persuasive games can alter sexual violence myth acceptance.

## 1 Introduction

Sexual violence against women is a systematic problem in society, with at least one in three women globally having experienced it. The #metoo movement in 2017 created awareness about sexually transgressive behaviour (STB) and shed light on sexual violence within educational institutions, including Dutch universities (EVA, 2021). A report commissioned by Amnesty International revealed alarming figures, stating that 10% of students in Dutch higher education have experienced rape (18% of women and 3% of men), and 31% of women and 11% of men have encountered unwanted sexual touching during their time as students (Driessen & Polet 2021).

STB impacts victims' mental health, sexual well-being, and relationships, and may entail academic or professional abandonment. Since the publication of Amnesty International's report, universities have struggled to find an effective evidence-based intervention to address the prevalence of sexual violence among their students.

Intervention programmes within educational institutions can contribute to a cultural shift and help to reduce STB. Bystander intervention, persuasive gaming, and intergroup dialogue are intriguing approaches to foster cultural change within universities (McCall et al., 2020). Bystander intervention involves engaging all members of the community, treating them as potential allies in combating sexual violence, and enabling them to intervene in situations of STB (Coker et al., 2011). Persuasive gaming, by contrast, is a promising behavioural intervention tool that can be used in organisations and social environments. By providing arguments or information, persuasive games aim to influence players' attitudes, beliefs, or behaviours (Yusoff & Kamsin, 2015).

Effective communication processes play a crucial role not only in persuasive games, but also in intergroup dialogue (IGD), which is a participatory and interactive student-centred approach. IGD helps participants from diverse identity groups to navigate differences and conflicts, fostering intergroup understanding, relationships, collaboration, and ultimately motivating individual and collective action against societal inequalities (Faloughi & Herman, 2020). Given its potential to encourage ethical bystander behaviour, IGD is considered as a third approach to spark cultural change in this study.

The objective of this Master's thesis research was to explore the design and use of a persuasive game as an intervention tool in Dutch universities to promote bystander intervention among students in situations of STB, facilitated by intergroup dialogue. This research aimed to answer the following question: "How can a persuasive game promote an intergroup dialogue between female and male students in Dutch universities to encourage bystander intervention in situations of sexually transgressive behaviour?"

A mixed-method approach was employed to design and evaluate the persuasive game. In section 2, the interrelationships between persuasive gaming, bystander intervention, and intergroup dialogue are discussed by drawing on existing research. The findings are used to identify the outcome variables that will be used to evaluate the game. In section 3, this theoretical groundwork will be used to design the persuasive game. Section 4 discusses the design of the experiment to pave the way for an evaluation of the game. The experimental results are presented in section 5, after which they are discussed, and conclusions are drawn in section 6.

## 2 Literature Research

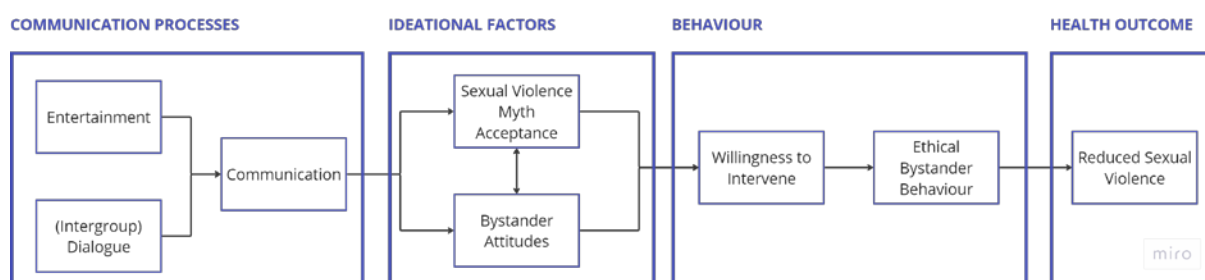
Two key questions were explored to analyse the relationship between bystander intervention, persuasive gaming, and intergroup dialogue: (1) "How does the persuasive game promote intergroup dialogue?" and (2) "How do the persuasive game and intergroup dialogue encourage bystander intervention?"

To address the first question, three pedagogical characteristics were identified as factors influencing intergroup dialogue: active learning through open-ended questions, discussion of ethical guidelines, and the presence of facilitators representing each identity group (Nagda et al., 2009;

2012). The creation of a safe space, combined with a discussion of ethical guidelines and supported by the presence of facilitators, was crucial in enabling effective intergroup dialogue (Holley & Steiner, 2013).

To address the second question, the health communication model for behavioural change developed by Kincaid (2012) was used to understand how persuasive gaming can promote positive health behaviours. The model encompasses four main components: communication, ideational factors, health behaviour, and health outcomes. For this study, a new conceptual health communication model for behavioural change was designed (see Fig. 1). The new model shows how a persuasive game that integrates entertainment and dialogue causally affects ideational cognitive determinants such as sexual violence myth acceptance (SVMA) and bystander attitudes (BA), which include awareness and responsibility. Research has shown that lower acceptance of rape myths and a stronger sense of responsibility are associated with a higher willingness to intervene (Bennett et al., 2014). Awareness also plays a vital role in promoting ethical bystander behaviour (McMahon & Banyard, 2012). Consequently, SVMA and BA influence willingness to intervene (WI), which serves as a predictor of ethical bystander behaviour. Therefore, the persuasive game has the potential to reduce the prevalence of sexual violence among students. The study considers WI, BA, and SVMA as outcome variables, while the game session is regarded as the independent variable, and communication was chosen as a mediator variable.

Figure 1. New health communication model for promoting ethical bystander behaviour



### 3 Game Design

The persuasive game “Talk that Talk” was developed by adapting a previously self-designed persuasive non-digital game prototype, “Boxing the Boxes,” to the scope of this study (Hoobroeckx et al. 2021). The prototype “Boxing the Boxes” is a card game to strengthen ethical bystander behaviour. It was designed with the goal to encourage transformative group learning by promoting intergroup dialogue about sexism between female and male high school students. By posing a new dilemma with each card, the participants were encouraged to share their experiences in a small game group session. There is no previous research proving the effect of this prototype. Therefore, the prototype was first adapted and then tested for effectiveness.

In the following, it is explained how the game was adapted to address the study’s scope, i.e. sexually transgressive behaviour among university students. First, bystander opportunities were described. Then, the system of sexual violence was identified and dissected by examining the pyramid of sexual violence. Next, sexual violence among students in the Netherlands was contextualised.

### 3.1 Bystander opportunities

Research shows that in various college settings, bystanders frequently find themselves in primary bystander opportunities, which occur prior to an assault (McMahon & Banyard, 2012). These primary high-risk situations involve an immediate threat to the potential victim and are relatively easy to identify. Primary low-risk situations, by contrast, entail more subtle behaviours and norms supportive of rape, which makes recognising and intervening in such situations more challenging. As situations transition from low to high-risk, the likelihood of bystander intervention increases (McMahon & Banyard, 2012). Early intervention is crucial for preventing sexual violence. Hence, the game primarily focused on engaging participants as bystanders in primary bystander opportunities.

### 3.2 Pyramid of sexual violence

The pyramid of sexual violence offers an explanatory framework for understanding the creation and perpetuation of a sexually violent environment within society (Vandiver & Braithwaite 2022). Building upon existing literature, Baijanova (2022) expanded and clarified these layers, adding further sublayers. In the updated version of the game, the primary bystander opportunities were then distributed across these sublayers. Finally, the final five layers were adopted as categories for the card decks. For further elaboration, see Baijanova (2022).

### 3.3 Game design

The content for each category was generated in two brainstorming sessions involving female and male students from Delft University of Technology. These sessions were supplemented by online desk research and the integration of (personal) stories. In addition, Dutch data on actors, types of relationships, locations of transgressions, and the circumstances shaping sexual transgressions among students were incorporated to shape the scenarios [1, 29].

Sexual violence predominantly affects young women, particularly those aged 18 to 24. Perpetrators are most commonly identified as male peers or individuals aged between 17 and 30 years (Driessen & Polet, 2021; AugeoMagazine, 2017; Akkermans et al., 2020; Act4Respect, 2020). As a result, the game specifically targets female victims and male perpetrators aged 18 to 30 years. A total of 39 scenario cards were developed, featuring scenarios or statements accompanied by questions such as "What do you think?" or "What would you do?" The former question serves to gauge sexual violence myth acceptance, while the latter assesses the bystander's willingness to intervene in primary bystander opportunities. These cards aim to stimulate discussion surrounding sexual violence myths and strategies for intervention. It is anticipated that these discussions will cultivate stronger bystander attitudes and, subsequently, a heightened willingness to intervene.

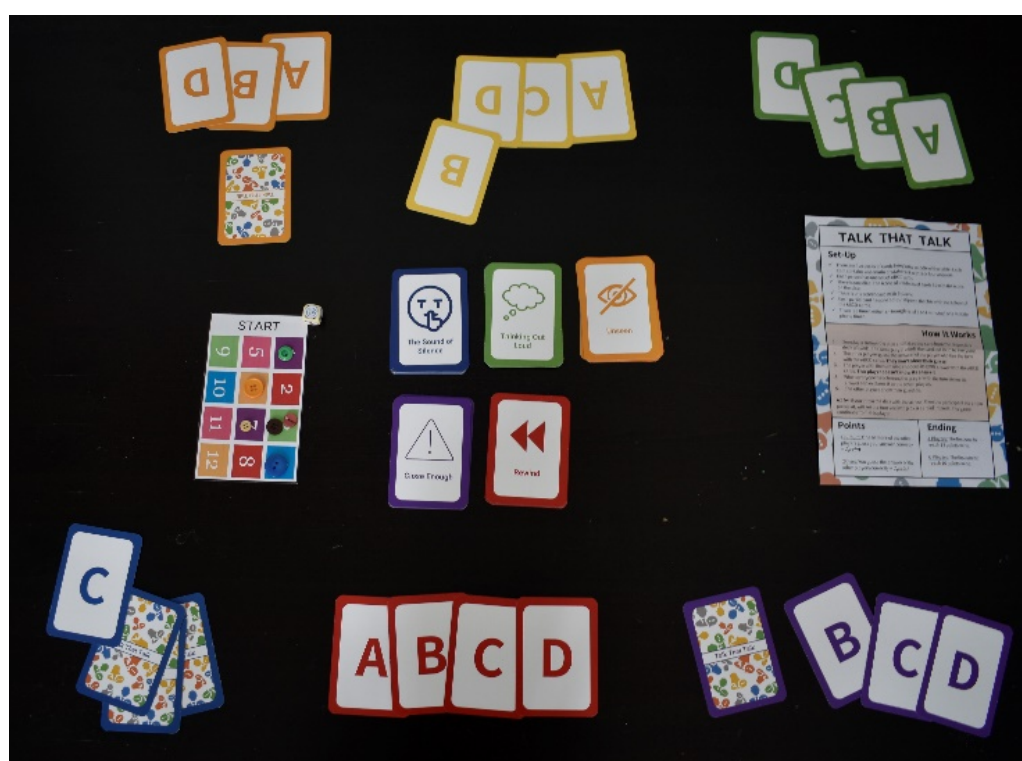
### 3.4 Game set-up

The overall game design and setup are illustrated in Fig. 2. "Talk that Talk" is designed to be played in small groups of four to six players, with a game lasting 30 to 60 minutes. The game components include a scoreboard with pawns, five decks of scenario cards, each representing a different category, a set of ABCD cards for each player, a dice, and a 3-minute hourglass.

To begin, the active player rolls the dice and selects a corresponding card from the deck. They then read the scenario aloud, along with the four provided answer options. The remaining players in the group each try to predict which answer the active player will choose. Once everyone, including the player in question, has selected a response, the answers are revealed, starting with the active player.

After the participant has explained their choice, the timer begins, and the other players engage in discussion. The participant in question can earn a maximum of one point if at least one other player correctly guessed their answer. Conversely, the other participants receive one point for guessing the correct answer. The points are recorded on the scoreboard throughout the game.

Figure 2. Game design and set-up of "Talk That Talk"



## 4 Experimental Design

An experiment was designed to assess the following outcome variables: bystander attitudes (BA), sexual violence myth acceptance (SVMA), and willingness to intervene (WI). In addition, communication processes (CP) were identified as mediating variables. The primary objective was to examine the impact of the game session on both the outcome and mediating variables.

### 4.1 Setting and participants

A quasi-randomised controlled trial was conducted with approval from the Human Research Ethics Committee (HREC) of TU Delft. A total of 64 students (32 female, 30 male, 2 with unspecified gender) aged 18 to 30 years ( $M = 23.75$ ;  $SD = 2.19$ ) from various cultural backgrounds (23 non-Western, 41 Western) participated. Participants were recruited via posters, email, social



media, and study association channels for a study “encouraging a dialogue among students about transgressive behaviour”. Participation was voluntary and rewarded with a shopping voucher worth €10.

## 4.2 Survey development

A pilot test was conducted with 24 participants to assess the quality of the WI, BA, and SVMA scales. Exploratory factor analysis was performed in SPSS to evaluate the scales. As a result, a one-dimensional 0 to 100 scale was developed to measure WI, while a two-dimensional 5-point Likert scale was used for BA, distinguishing between levels of awareness and bystander responsibility. However, meaningful factors could not be identified for the SVMA scale, leading to its exclusion from further evaluation in this study. Detailed information about the pilot test can be found in Baijanova’s Master thesis report (Baijanova, 2022) In addition, the original CP scale developed by Nagda (2009) was employed to assess intergroup dialogue, encompassing variables such as alliance building, engaging self, critical self-reflection, and appreciating difference.

## 4.3 Experimental procedure

Prior to the game session, all participants completed an online pre-survey using Qualtrics to assess willingness to intervene and bystander attitudes. The control group participants filled in their post-survey online one week after the pre-survey, while the experimental group engaged in a face-to-face game session. The game session consisted of four parts: (1) completion of consent forms and a demographics questionnaire, (2) game explanation, creating a safe environment, and 30 minutes of gameplay, (3) a 10-minute break, and (4) a debriefing. Immediately after the game session, participants filled out the game experience questionnaire and the post-survey, which included the WI, BA, SVMA, and CP scales (see Table 1). Subsequently, one week after the experiment, the author conducted semi-structured phone interviews with participants from the experimental group. In all surveys, participants were requested to provide the last three digits of their phone number to enable comparison of results before and after the serious game session.

## 4.4 Data collection and analysis

All survey data was pre-processed in Microsoft Excel, guaranteeing the participant’s anonymity, and analysed in Python. Ordinal scales were changed to numerical scales for descriptive and inferential analyses. Overall mean scores for each construct were calculated. Within and between-subject tests were performed between pre-, post- and follow-up surveys of the experimental and control groups. Qualitative analysis was performed on the interview, survey, and field notes data using the software program MAXQDA. A structured list of quotes was compiled from the data to help explain quantitative findings.

Table 1. Scales linked with surveys. Note: The multiplication sign (x) indicated inclusion of the respective scale/questionnaire in the survey, while a minus (–) indicates exclusion.

	Pre-Survey	Post-Survey
Willingness to Intervene Scale	x	x
Bystander Attitudes Scale	x	x
Communication Process Scale	–	x
Game Experience questionnaire	–	x
Demographic Questionnaire	x	–

## 5 Results

Qualitative findings regarding the participants' game experience were obtained through the game experience questionnaire and interviews. In addition, quantitative and qualitative data were gathered from surveys, game session observations, and interviews to assess the impact of the game session on CP, WI, and BA.

### 5.1 Game experience

The participants' overall game experience was positive, with 26 out of 32 participants reporting feeling engaged. The relatability of the game cards varied, with two-thirds of respondents finding them relatable, as they or people close to them had experienced the particular situations. However, some male participants felt they did not relate as much to the game. Opinions were divided on the vagueness of the cards, with some finding their openness frustrating, while others appreciated them as stimulating for discussion. The length of the game and discussion rounds was a point of debate, with many participants expressing a desire for longer game sessions and more frequent play. The inclusion of different genders in the game was generally supported, with female students and some male participants emphasising the importance of including men in the conversation. The majority of participants felt that the game provided a safe space for expressing opinions without judgment. Factors contributing to this safe space included the ethical guidelines discussed during the briefing, consent forms, open-minded participants attracted by selection bias, the unbiased scoring system, the presence of facilitators, and small group size.

### 5.2 Effect of game session on communication process

A descriptive analysis was conducted to examine the effect of the game session on communication processes (CP). Quantitative results indicated that on average, the game session had a positive impact on the communication process. "Appreciating Difference" received the highest positive response with  $M = 4.42$ ;  $SD = .54$ , while "Critical Self-Reflection" ( $M = 3.98$ ;  $SD = .6$ ) and "Alliance Building" ( $M = 4.04$ ;  $SD = .44$ ) scored lower. The variable "Engaging Self" had a mean value of  $M = 4.19$  and  $SD = .46$ .

Qualitative findings from interviews revealed that participants gained different perspectives about people's responses in primary bystander opportunities. Therefore, they found the discus-

sions to be the most interesting part of the game. Many participants expressed openness to other viewpoints and opinions, emphasising the value of engaging in non-judgmental discussions. The game cards served as effective conversation starters, enabling participants to address sensitive topics they may find difficult to discuss in real-life situations. Although conflicts arose during the game, they seemed to stimulate alliance building and intergroup dialogue. Overall, participants appreciated the opportunity to challenge their own perspectives and engage in meaningful conversations.

### 5.3 Effect of game session on willingness to intervene

A paired t-test was conducted to examine the impact of the game session on willingness to intervene (WI) and bystander attitudes (BA). The results are shown in Table 2 and indicate that the game session had a significant positive effect on WI ( $t(32) = -2.46, p = .019$ ), which was further supported by insignificant findings in the control group ( $t(32) = .33, p = .742$ ). Interviewees expressed that the game served as a reminder to intervene, and highlighted the empowering nature of the game, with the answers on the cards inspiring ideas for bystander actions. However, many interviewees mentioned a lack of instruction on bystander skills, expressing uncertainty about applying the game experience to real-life situations.

### 5.4 Effect of game session on bystander attitudes

Regarding bystander attitudes, the post-survey showed a significant decrease of "no awareness" in the experimental group when compared to the pre-survey level ( $t(32) = 4.78, p < .001$ ), while the control group experienced little change ( $t(32) = -1.18, p = .247$ ). A similar pattern emerged for bystander responsibility, with a significant difference between the pre- and post-surveys in the experimental group ( $t(32) = -2.25, p = .032$ ), while the control group exhibited an insignificant difference ( $t(32) = .482, p = .663$ ), indicating the positive effect of the game session on bystander responsibility.

The majority of participants reported increased situational or problem awareness due to the game, attributing their heightened sensitivity to the information provided during the debriefing and the discussions that took place. Participants emphasised the value of these discussions, which allowed them to gain fresh insights and build awareness beyond mere numbers.

Table 2. Statistical results for the effects of the game session on outcome variables

Variable	Statistical Comparison	Experimental Group	Control Group
Willingness to Intervene	Pre-Survey	$M = 71.88; SD = 17.88$	$M = 73.09; SD = 17.68$
	Post-Survey	$M = 77.11; SD = 20.58$	$M = 70.56; SD = 23.02$
	Pre-and Post	$t(32) = -2.46; p = .019^*$	$t(32) = .33; p = .742$
No Awareness	Pre-Survey	$M = 2.91; SD = .80$	$M = 2.86; SD = .80$
	Post-Survey	$M = 2.30; SD = .71$	$M = 3.05; SD = 1.03$
	Pre-and Post	$t(32) = 4.78; p < .001^{***}$	$t(32) = -1.18; p = .247$
Bystander Responsibility	Pre-Survey	$M = 3.48; SD = .82$	$M = 3.50; SD = .89$
	Post-Survey	$M = 3.67; SD = .77$	$M = 3.42; SD = .87$
	Pre-and Post	$t(32) = -2.25; p = .032^*$	$t(32) = .482; p = .633$

## 6 Discussion & Conclusion

The study's findings indicate that participants rated the game "Talk that Talk" and their overall experience as positive. This positive response can be attributed to various factors, including thorough briefing, group discussions, and debriefing sessions. Furthermore, the game successfully facilitated intergroup dialogue between female and male participants. The creation of a safe space during the game session, along with unbiased content and a fair scoring system, also contributed to this achievement.

### 6.1 Discussion

In terms of promoting ethical bystander behaviour and fostering a safe environment free from sexual violence, the persuasive game "Talk that Talk" had a significant positive impact. After playing the game, participants exhibited a notable increase in their willingness to intervene, awareness about sexual violence on campus, and sense of bystander responsibility. Conversely, the control group displayed a decreasing trend in these variables. These results align with findings from a role-playing adventure-based video game called "SHIP HAPPENS", which similarly spurred a significant improvement in bystander attitudes. In light of its results, the study supports the effectiveness of the newly developed conceptual health communication model for behavioural change. According to this model, persuasive games can stimulate systems thinking among community members regarding sexually transgressive behaviour by incorporating entertainment and encouraging intergroup dialogue.

The qualitative analysis corroborated the quantitative results and provided further insights into the observed effects. Interviews revealed that participants' increased willingness to intervene was linked to improved bystander attitudes fostered by in-game discussions and subsequent debriefing sessions. These interactions raised awareness about sexually transgressive behaviour on campus and instilled a sense of responsibility to further address the issue. In addition, the game offered specific examples of how to intervene in such situations, which further contributed to participants' willingness to act.

## 6.2 Limitations and future research

However, the study has certain limitations and suggests avenues for future research. The voluntary recruitment of participants introduced a selection bias, as those who chose to participate might have been more open to discussing and learning about the topic than the average student. To enhance the game's applicability, future studies should aim for a more inclusive sample. What is more, the scope of "Talk that Talk" did not encompass how sexual violence intersects with race, gender identity, and sexual orientation. Including these intersectionality's could enhance engagement with the game and deepen understanding of how sexual violence impacts diverse identity groups.

The study did not assess the game's impact on rape myth acceptance, nor did it integrate bystander skills into the behavioural change model. Rape myth acceptance and a lack of bystander skills can hinder ethical bystander behaviour and act as barriers to cultural change. Participants expressed a desire for more practical guidance on how to intervene in situations in which they witness sexually transgressive behaviour. Future work should expand the repertoire of activities within the game to teach participants intervention skills and consider embedding the game in a more comprehensive intervention programme that includes appropriate behaviour practice sessions. Furthermore, evaluating the game's effect on rape myth acceptance would provide a more comprehensive understanding of its effectiveness and limitations, and help to give further substance to the newly developed health communication model.

## 6.3 Conclusion

The findings of this study demonstrate that the game "Talk that Talk" successfully fosters intergroup dialogue among female and male students in Dutch universities, leading to increased bystander behaviour and positive changes in awareness, bystander responsibility, and willingness to intervene in instances of sexual violence. These results offer higher education decision makers an intriguing and effective evidence-based intervention tool to address and mitigate sexual violence within their student communities. Moreover, this study contributes to science and research by introducing innovative frameworks and tools for the design and evaluation of persuasive games focused on socially sensitive subjects.

## References

- Baijanova, F. (2022). *TALK THAT TALK: The Evaluation and Redesign of a Persuasive Game for Tackling Sexual Violence Among Students in Dutch Universities* (MSc thesis). Delft University of Technology, Delft.
- Bennett, S., Banyard, V. L., & Garnhart, L. (2014). To Act or Not to Act, That Is the Question? Barriers and Facilitators of Bystander Intervention. *Journal of Interpersonal Violence, 29* (3), 476–496.
- Coker, A. L. (2011). Evaluation of Green Dot: An Active Bystander Intervention to Reduce Sexual Violence on College Campuses. *Violence Against Women, 17* (6), 777–796.
- Driessen, M., & Polet, J. (2021). *Studenten over Verkrachting*.
- EVA. (2021, October 25). *Vier Jaar Later: Wat Heeft #MeToo Ons Gebracht?* | Eva Jinek. <https://www.evajinek.nl/onderwerpen/artikel/5262628/me-too-beweging-seksueel-misbruik>.
- Faloughi, R., & Herman, K. C. (2020). Examining the Effects of an Intergroup-Based Diversity and Social Justice Course on Students' Multicultural Competencies and Engagement. *Journal of Prevention and Health Promotion, 1* (1), 104–130.
- Hoobroeckx, E., de Schipper, M., Burgers, N., van Breukelen, R., Lee, S., & Baijanova, F. (2021). *Boxing the Boxes – Game Design Report*.
- Holley, L. C., & Steiner, S. (2013). Safe Space: Student Perspectives on Classroom Environment. *Journal of Social Work Education, 41* (1), 49–64.
- Kincaid, D., Delate, R., Storey, D., & Figueroa, M. E. (2012). *Advances in Theory-Driven Design and Evaluation of Health Communication Campaigns: Closing the Gap in Practice and Theory*. Public Communication Campaigns, 4th ed. Sage.
- McCall (2020). Sex, Safety and Respect Workshops as One Response to Sexual Assault and Harassment on Campus. *Journal of the Australian and New Zealand Student Services Association, 28* (2).
- McMahon, S., & Banyard, V. L. (2012). When Can I Help? A Conceptual Framework for the Prevention of Sexual Violence through Bystander Intervention. *Trauma, Violence, and Abuse, 13* (1), 3–14. <https://doi.org/10.1177/1524838011426015>.
- Nagda, B. A., Gurin, P., Sorensen, N., & Zuniga, X. (2009). Evaluating Intergroup Dialogue: Engaging Diversity for Personal and Social Responsibility. *Association of American Colleges & Universities, 12* (1).
- Nagda, B. A., Yeakley, A., Gurin, P., & Sorensen, N. (2012). Intergroup Dialogue: A Critical-Dialogic Model for Conflict Engagement. *The Oxford Handbook of Intergroup Conflict, 201–228*. <https://doi.org/10.1093/OXFORDHOB/9780199747672.013.0013>.
- Yusoff, Z., & Kamsin, A. (2015). Game Rhetoric: Interaction Design Model of Persuasive Learning for Serious Games. In: Zaphiris, P. & Ioannou, A. (eds.), *Learning and Collaboration Technologies*. LCT 2015. Lecture Notes in Computer Science, vol. 9192. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-20609-7\\_60](https://doi.org/10.1007/978-3-319-20609-7_60).

*Jan Germes*

# Entwicklung und prototypische Umsetzung eines Planspiels zum Thema Flutereignisse in der Aus- und Weiterbildung von Fachkräften

## Abstract

In der diesem Beitrag zugrunde liegenden Arbeit wird ein Planspiel entwickelt, das sich besonders für den Aufbau von Kompetenzen im Katastrophenschutz und zur Sensibilisierung für das Thema Hochwasser eignet – in der aktuellen Zeit ein immer wichtigeres Themenfeld. Sowohl im Fachunterricht als auch im Sinne eines klassischen Spieleabends können bei diesem modular konzipierten Konzept über den Spaß am Spiel und entsprechende Spielmechanismen fachliche Komponenten integriert und ein Einblick in die beteiligten Organisationen und Führungsprozesse gegeben werden.

Eine vorgeschaltete Recherche als theoretisches Fundament, die Erarbeitung eines kompakten Lernzielkatalogs zur Operationalisierung des Vorhabens und Interviews als Umrandung durch fachliche Expertise bilden das Grundgerüst bei der Entwicklung der konkreten Planspielidee. Verschiedene Spielideen werden aufgegriffen, inhaltlich, didaktisch wie auch methodisch reflektiert, um sie entsprechend der Zielsetzung zu realisieren. Im Sinne eines Design-based Research-Ansatzes wird innerhalb des Prozesses eine wiederkehrende Überarbeitung durch Einflüsse der Interviews oder neue Erkenntnisse und weiterführende Recherchen angestrebt. Nach dem Zusammentragen der Bestandteile des Spiels werden Instrumente zur kritischen Nachbetrachtung des Vorhabens entwickelt.

Der vorliegende Text beschränkt sich auf die Darstellung der grundlegenden Vorgehensweise, Methodik und ausgewählter Spielelemente, um die Entwicklung und Ergebnisse der prototypischen Umsetzung reflektiv zu betrachten und zu bewerten. Ein Ausblick gibt Auskunft über potenzielle Möglichkeiten und Notwendigkeiten zur Weiterentwicklung des Spiels.

## 1 Einleitung

Jüngste Ereignisse verdeutlichen wiederholt die Zerstörungskraft eines Hochwassers. Nachweislich wirken sich umfangreiche Vorbereitungen und Erfahrungen in der Prävention positiv auf die Reduktion potenzieller Schäden aus (Szöllösi-Nagy & Zevenbergen, 2005, S. 106). Neben der Aus- und Weiterbildung von Fach- und Führungskräften stellt sich die Frage, wie sich die zunehmende Aufmerksamkeit der Bevölkerung nutzen lässt, um die Thematik Hochwasser und Katastrophenschutz auch im allgemeinen Verständnis fester zu verankern. Im Kontext der Beruflichen Bildung werden komplexe Prozesse und Strukturen im Katastrophenschutz durch das Planspiel simuliert, um Fachkräfte von morgen zu sensibilisieren. Planspiele schaffen eine künstliche Umgebung mit Realitätsbezug, in der sich die Spielenden bewegen und austesten können. Je nach Ausrichtung des Spiels werden unterschiedliche Kompetenzen gefördert, wie Entscheidungsfindung oder Meinungsbildung. Der Grundgedanke lautet wie folgt: Durch die er-

folgreiche Konzeption wird den vielfältigen Problemen im Katastrophenschutz entgegengewirkt, indem Aufklärung zur Sensibilisierung und präventiven Begrenzung anthropogener Einflüsse auf Hochwasser beiträgt (WWF, 2021).

Ziele der diesem Beitrag zugrunde liegenden Arbeit sind somit Entwicklung und Umsetzung eines theoretisch fundierten und modular aufgebauten Planspiels. Im Rahmen dessen wird überprüft, inwieweit sich die komplexen Strukturen eines Hochwasser-Ereignisses und dessen theoretischer Hintergrund didaktisch mithilfe der Charakteristika eines Planspiels abbilden lassen. Darüber hinaus werden die Verwendungsmöglichkeit des entwickelten Spiels und dessen Bestandteile durch einen reflektiven Umgang mit den erzielten Ergebnissen untersucht.

Der erste Schwerpunkt der Arbeit beschreibt das Zusammentragen einer theoretischen Grundlage zur fachgerechten Entwicklung der konkreten Planspielidee. Auf die detaillierte Darstellung der Ergebnisse aus der Grundlagenrecherche wird hier verzichtet. McGonigal beschreibt 2010 Spielmechanismen Entertainment-basierter Spiele, die verschiedene positive Effekte nach sich ziehen, wie Gemeinschaftsgefühle im Kampf um dasselbe Ziel (McGonigal, 2010). In dieser Zusammenfassung wird der Fokus auf den Prozess der Entwicklung, die Betrachtung, Begründung und Erprobung ausgewählter Spielmechanismen und die Konkretisierung des Prototyps gelegt. Darüber hinaus werden verschiedene Fragen betrachtet, beispielsweise die didaktisch reduzierte Aufbereitung von Struktur und Inhalt der gewählten Thematik zur Überprüfung der tatsächlichen Kombinationsmöglichkeit von Hochwasser und Planspielen. Dabei steht die Entwicklung eines spielbaren Konzepts stets im Mittelpunkt.

## 2 Vorgehensweise

Zum Aufbau einer inhaltlichen Basis wird eine Recherche bezüglich der Fachaspekte des Planspiels betrieben. Diese bezieht sich vor allem auf die Bereiche Katastrophenmanagement, Hochwasser und Planspiele. Dabei werden sowohl Fachliteratur als auch aktuelle Internetquellen zurate gezogen. Letzteres wird insbesondere darin begründet, dass mit der Hochwasserkatastrophe von 2021 eine zu beachtende Aktualität des Gegenstands dieser Arbeit entsteht. Angeregt durch erste Expert:innen-Befragungen wird explizit auf die Abgrenzung zwischen einer Sturzflut, einem Hochwasser durch Flussüberschwemmungen oder Starkregen eingegangen. Die Entscheidung, ein Hochwasser infolge einer Flussüberschwemmung zu nutzen, fällt, da der Prozess der Entstehung genügend Vorlaufzeit für die Integration einer möglichst realistischen Planungsphase gewährleisten kann (Patt & Jüpner, 2020, S. 6). Des Weiteren werden Ursachen und die verschiedenen Phasen eines Hochwassers genauer beleuchtet. Sich daraus ergebende Aspekte, wie Grundwasserstand, Nutzungsarten, Schutzmaßnahmen oder akute Gefahrenlagen, lassen sich zwar durch verschiedene Spielelemente integrieren, müssen aber zuvor auf ihre Eignung für einen sinnvollen Einsatz im Spiel überprüft werden.

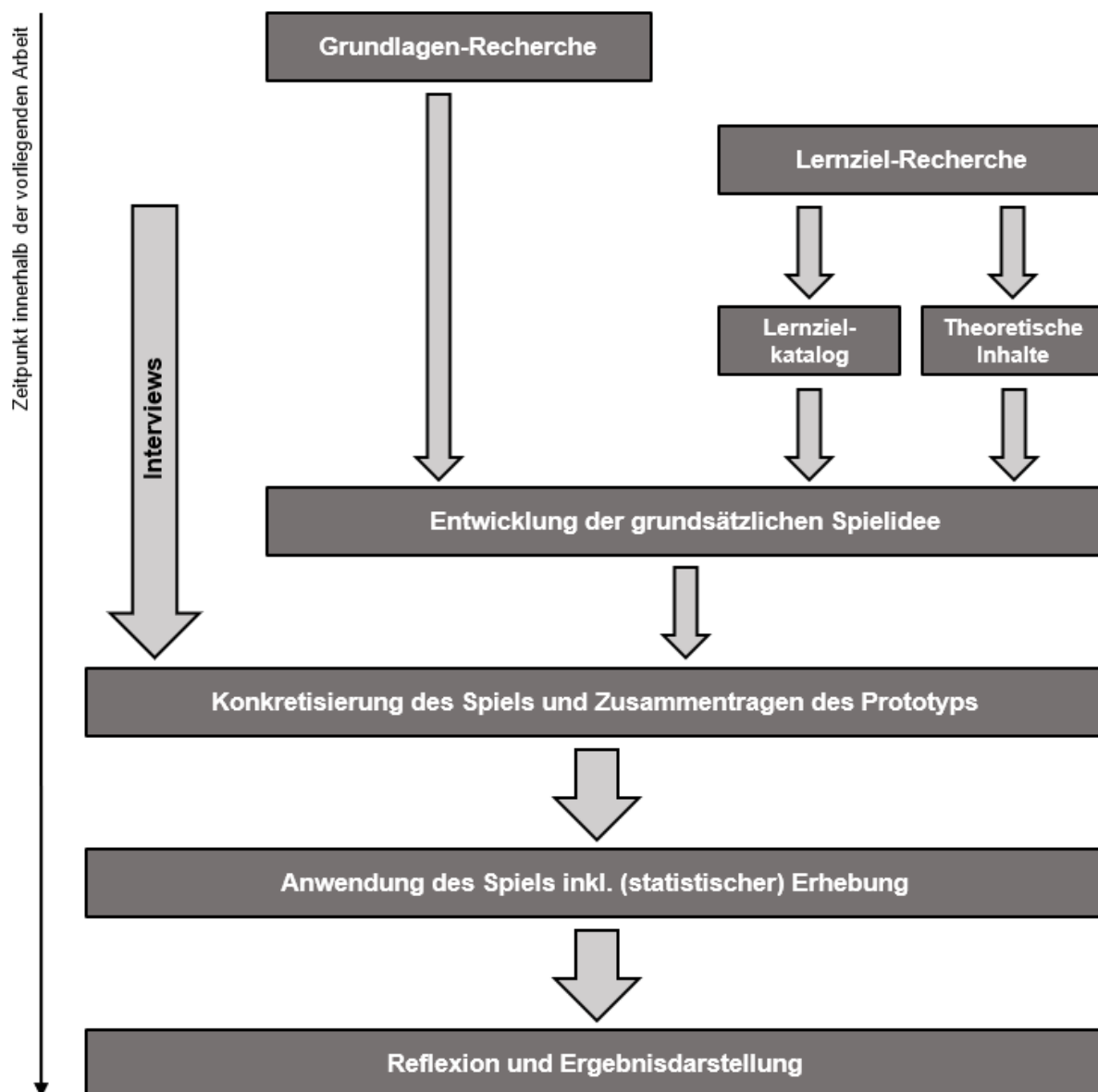
Anhand der Betrachtung von Lehrplänen der am Katastrophenschutz beteiligten Organisationen werden Lernziele abgeleitet und operationalisiert. Es entsteht ein auf die Thematik des Planspiels zugeschnittener, in drei Niveaustufen gegliederter Lernzielkatalog, der einen modularen Aufbau ermöglicht. Letztlich werden mithilfe der betrachteten Lernziele und der zuvor erarbeiteten Theorie inhaltliche Schwerpunkte abgeleitet und kategorisiert.



Anhand dessen wird die Spielidee weiterentwickelt. Parallel dazu werden Interviews geführt, um weitere Expertise zu erfassen und in die Entwicklung des Spiels einfließen zu lassen. Erst auf Grundlage der erarbeiteten Inhalte, Lernziele und Expert:innen-Meinungen wird die Spielidee konkretisiert.

Nach Finalisierung des Prototyps wird eine erste Anwendung des Spiels angestrebt. Um das Resultat festzuhalten, wird eine Kombination quantitativer und qualitativer Erhebungsmethoden zur Beurteilung verwendet. Anhand dieser Ergebnisse und des Abgleichs des Anfangs- und Endzustands des Spiels erfolgt eine kritische Auseinandersetzung. Des Weiteren werden Anregungen und weitere Ideen genauer untersucht und aufbereitet.

Abbildung 1. Schematische Darstellung der Vorgehensweise



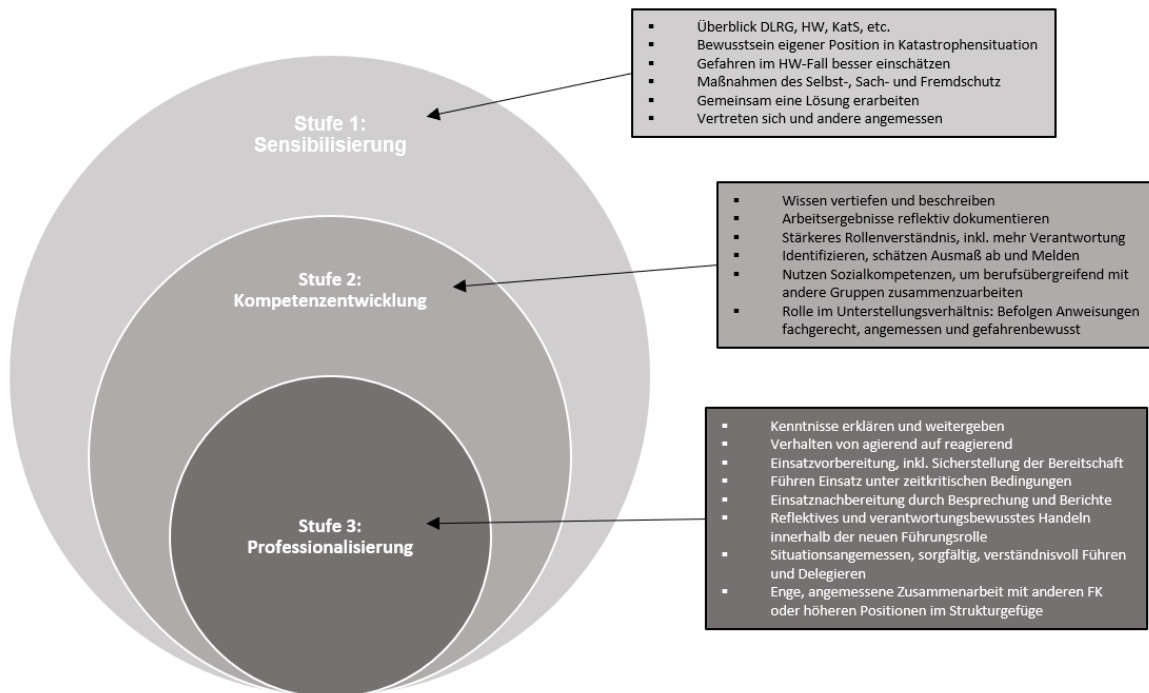
### 3 Lernziele

Die Lernziele für den zu entwickelnden Prototyp orientieren sich an der Lernzieltaxonomie nach Anderson und Kraftwohl, die Lernziele nach der kognitiven Anforderung in sechs Stufen (1–6, von Erinnern bis Kreieren) kategorisiert (Walzik, 2001). Es wird sich dabei auf die Fachbereiche der DLRG, Feuerwehr, des THW und Wasserbaus fokussiert. Die verschiedenen Fachbereiche werden anhand von Lehrplänen und Lernzielkatalogen betrachtet, sodass mit Abschluss der Recherche eine Vielzahl an Lernfeldern und Lernzielen vorliegt. Durch sukzessives Auswählen im Hinblick auf speziell auf das Anforderungsgebiet des Planspiels zugeschnittene Lernziele, entsteht ein übersichtlicher Lernzielkatalog in einer vereinfachten Form der Lernzieltaxonomie mit drei Niveaustufen (Sensibilisierung – Kompetenzentwicklung – Professionalisierung; siehe Abbildung 2). Diese drei Stufen fassen damit je zwei Stufen der ursprünglichen Taxonomie zusammen und bilden die Grundlage für eine modulare Konzeption des Spiels. Durch das Hinzufügen von Komplexitäten oder Vereinfachungen werden Möglichkeiten geschaffen, das Spiel an die drei Anwendungsniveaus anzupassen.

Die erarbeitete Zusammenstellung liefert damit einen roten Faden, anhand dessen eigene Ziele und Standards für das Endprodukt dieser Arbeit konkretisiert werden. Darüber hinaus wird die Operationalisierung des Vorhabens in späteren Anwendungsphasen gewährleistet, indem ein Maßstab herausgearbeitet wird, der zur Überprüfung der Frage „Haben die Spielenden etwas gelernt und wenn ja, was?“ dient (JMU Würzburg, 2023).

Wird der umfangreiche, noch nicht bearbeitete Lernzielkatalog mit Fokus auf die Inhalte betrachtet, ergibt sich eine Auflistung thematischer Anregungen für das Planspiel. Parallel zur Erarbeitung des eigentlichen Lernzielkatalogs des Spiels wird damit ein grundsätzliches Anforderungsprofil an den theoretischen Inhalt des Spiels erstellt. Dieses beinhaltet von grundlegenden Aspekten, Definitionen und Regularien bis zu den Phasen eines Hochwassers alle wesentlichen Aspekte, wie Vorsorge, Arbeit im Einsatz, innerer Dienst oder Versorgung. Speziell diese Auflistung kann bei der Weiterentwicklung des Spiels Anhaltspunkte zur Identifikation noch nicht betrachteter thematischer Aspekte dienen. Diese können anschließend mithilfe der Spielelemente integriert werden.

Abbildung 2. Eigene Darstellung der erarbeiteten Lernziele (Grundlage Rahmenlehrpläne von DLRG, THW, FW und Wasserbau)



## 4 Interviews

Die teiloffenen Befragungen werden parallel zur bereits laufenden Entstehung des Spiels durchgeführt. Dadurch entwickelt sich die eigentliche Spielidee je nach Ergebnis der Interviews weiter. Als Leitfaden dient eine Auflistung potenzieller Fragen für das Gespräch. Befragt werden verschiedene Führungskräfte der Feuerwehr, DLRG und des Katastrophenschutzes der Städte Essen, Düsseldorf und Krefeld.

Alle Gesprächspartner zeigen sich sehr interessiert und unterstützen die Planspielidee. Daneben werden Anregungen, Kritiken und Tipps geäußert, wie Einbeziehung umfangreicher Informationen zur Lagebeurteilung, explizite Differenzierung der Begrifflichkeiten oder Integration erfahrungsbasierter Herausforderungen im Einsatz. Das Spiel entwickelt sich als offene bis halboffene Variante, insbesondere für die Phase der Entscheidungsfindung. Darüber hinaus festigt sich im Laufe der Gespräche die Idee eines festen Bezugssystems, um ein zu großes Maß an Eigendynamik zu vermeiden. Die Meinungen bezüglich der potenziellen Anwendungsebene des Spiels gingen aufgrund der unterschiedlichen Fachrichtungen bisweilen weit auseinander. Diese Differenz egalisiert sich jedoch durch den modularen Aufbau des Spiels.

## 5 Ausgangslage

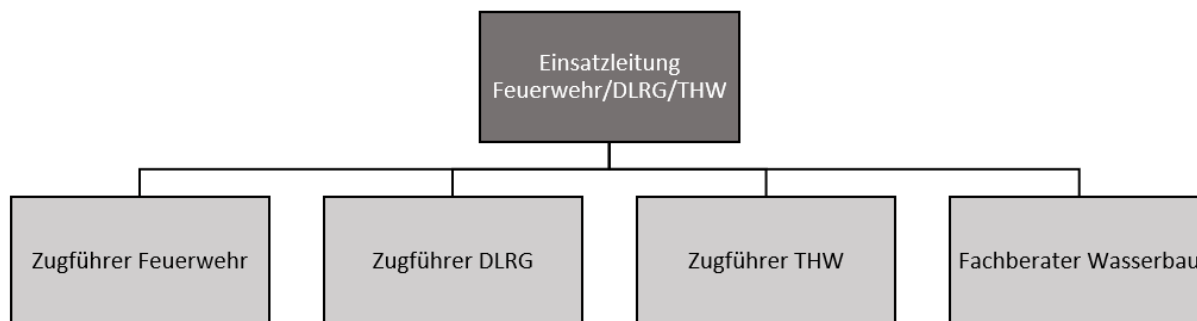
### 5.1 Teilnehmende und Rollenkarten

Um die zum Einsatz kommenden Arbeitsgebiete möglichst realitätsgetreu abbilden zu können, wird eine Gruppenform gewählt, bei der jede Kleingruppe für eine Organisation steht und ent-

sprechende Aufgaben übernimmt. Ein Wettbewerbscharakter wird durch das angestrebte Gemeinschaftsgefühl vermieden, in dessen Umfeld sich die Spielenden untereinander absprechen, Lösungen finden und an einem gemeinsamen Ziel arbeiten.

Ausgehend von den Empfehlungen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) gibt es diverse Stellen und Akteur:innen, die sich an der Bewältigung und Prävention eines Hochwassers beteiligen und deren Zusammenspiel sich bereits bewährt hat (LAWA, 2013, S. 21). Da diese Zusammenstellung zu umfangreich für den Rahmen eines Spiels ausfällt, wird im Zuge einer Reduktion das Feld der Teilnehmenden auf den Katastrophenschutz begrenzt und ergibt damit Feuerwehr, DLRG, THW und Wasserbau (LAWA, 2013, S. 21). Die genauere Betrachtung der Feuerwehr-Dienstvorschrift 100 ergänzt darüber hinaus Führungsstrukturen, sodass folgende Zusammensetzung entsteht (FwDV 100, S. 1).

Abbildung 3. Schematische Darstellung des Handlungsgefüges und der Struktur der Teilnehmenden



Ausgehend von spezifischen Quellen wird den Organisationen eine grundsätzliche Personenstärke mit verschiedenen Fach- und Führungskräften zugeordnet, zum Beispiel 48 Personen für die DLRG entsprechend eines Wasserrettungszugs NRW (Ministerium des Inneren NRW, 2019, S. 1–11). Es wird eine übergeordnete Gruppe eingesetzt, die das Aufgabenfeld einer Einsatzleitung übernimmt. Dabei wird angenommen, dass diese für alle beteiligten Organisationen verantwortlich ist. Sie wird mit taktischen Entscheidungen und typischen Herausforderungen der Einsatzleitung betraut. Ihr obliegt die Anweisung der ihr untergeordneten Zugführenden. Diese entscheiden über die konkrete Ausführung der Aufträge und beurteilen inwiefern etwas umsetzbar ist oder zusätzliche Ressourcen angefordert werden müssen.

Anhand des Teilnehmendenfelds lassen sich Rollenkarten ableiten. Diese dienen zur Vorbereitung der Spielenden, indem sie Inhalte und Tätigkeitsfelder beschreiben und spezielle Aspekte der Hilfsorganisationen abbilden. Die Rollenkarten schaffen Klarheit, indem sie komplexe Zuständigkeiten und Strukturen anschaulich darstellen. Der Aufbau dieser Karten ist gleich und gliedert sich in Hintergrundinformationen, Aufgaben, Rolle im Spiel und Platz für Ergänzungen. Sie werden den Teilnehmenden ausgehändigt und stehen dauerhaft zur Verfügung.

## 5.2 Spielfeld

Im Sinne einer möglichst effektiven Wissensvermittlung wird eine veranschaulichende und haptische Darstellung der Zusammenhänge des Spiels umgesetzt, die Spielende zum eigenständigen Arbeiten, Diskutieren und Erklären anregt und auf eine Steigerung des Lehr-/Lernerfolgs

abzielt (Karl, 2012, S. 96). Im Rahmen dieser Überlegungen wird in Anlehnung an unterschiedliche Brettspiele ein festes Spielfeld gewählt. Zwei Konzepte erscheinen besonders sinnvoll. An erster Stelle ist die Aufteilung des Spielfelds in Sechsecke zu benennen. Kernidee ist das Aufbrechen der festen Grenzen eines Brettspiels in beliebig anzuordnende Felder (siehe „Die Siedler von Catan“ oder „Carcassonne“). Die daraus resultierenden Flächenanteile haben Einfluss auf das Ausmaß des Hochwassers. Die Verwendung von Teilstücken ermöglicht es, bei jedem Durchgang ein neues Spielfeld zu erstellen. Bei dieser Form liegt der Fokus durch die Symbolhaftigkeit auf einer spielerischen Umsetzung und einem niedrigeren Anwendungsniveau.

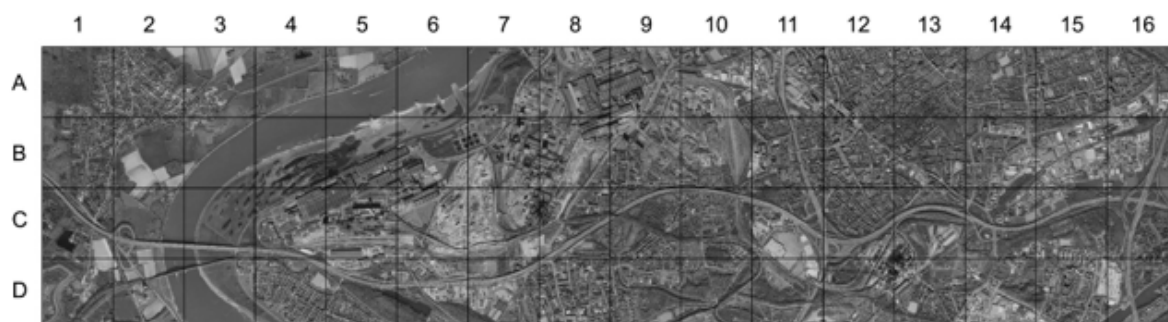
Die zweite mögliche Form wurde im Laufe eines Expert:innen-Interviews ausgearbeitet und sieht den Einsatz einer Lagekarte vor, die mit weiteren Plänen ergänzt wird. Diese werden über die ursprüngliche Karte gelegt und bilden die Gebietsveränderungen ab. Damit werden unterschiedliche Pegelstände zur Simulation des Hochwassers und stufenweisen Erhöhung des Schwierigkeitsgrads hervorgerufen. Durch den Einsatz großer Papierformate werden Standorte präzise identifiziert und Distanzen maßstabsgetreu ermittelt. Anhand der Realitätsnähe liegt der Schluss nahe, fachliche Zielgruppen anzusprechen. Eine allgemeine Anwendung ist gleichzeitig nicht auszuschließen, da Herausforderungen die Motivation zum Spielen steigern können, sofern das Spielkonzept nicht zu abstrakt ist (McGonigal, 2010).

Beide Formate brechen die Regelmäßigkeit eines klassischen Brettspiels durch die Veränderung der Ausgangslage vor oder während des Ablaufs mit der Erweiterung durch zusätzliche Pläne in weiten Teilen auf. Nach der Gegenüberstellung beider Formate fällt die Entscheidung zugunsten der zweiten Variante. Da die modulare Anwendung zu zwei Dritteln das Niveau der Ausbildungen sowie Fort- und Weiterbildungen bedient, bieten sich die realitätsnahe Anwendung und eine größere Detailliertheit an.

Die konkrete Umsetzung erfolgt, indem Druckversionen der verschiedenen Layer und Auftrittswahrscheinlichkeiten eines Hochwassers durch ELWAS-Web (ELWAS-Web, 2023) auf DIN A1-Format geplottet werden (siehe Abbildung 4). Ein Spieltisch wird vorbereitet, unter dem die alten Pläne hervorgezogen und neue aufgelegt werden können (siehe Abb. 7). Dies verhindert, dass Spielfiguren und Markierungen mit jedem Austausch der Pläne neu gesetzt werden müssen, und spart die Verwendung von Foliensätzen, die über den Lageplan gelegt werden.

Bei der Auswahl eines realen Einzugsgebiets wird zur Anonymisierung und flexiblen Einsetzbarkeit auf Straßennamen verzichtet. Zudem wird der Flächenanteil urbaner und ländlicher Gebiete kombiniert, sodass eine ganzheitliche Betrachtung der Einflussfaktoren möglich wird.

Abbildung 4. Auszug des Spielfelds als Rastersystem



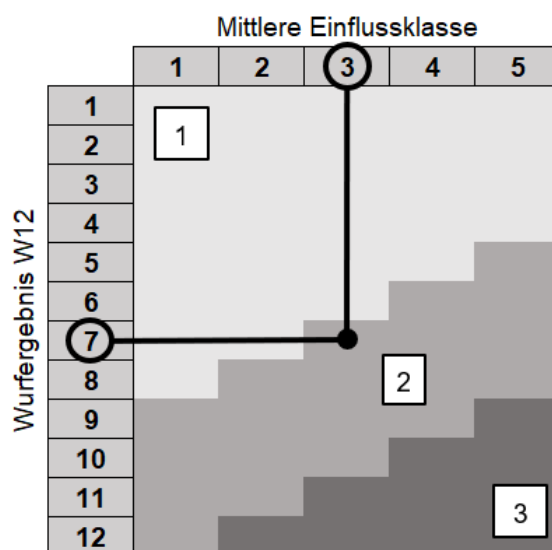
### 5.3 Einflussfaktoren

Mit dem Ausschluss der Sechsecke geht die Flexibilität der Ausgangslage verloren. Als Pendant eignen sich Einflussklassen, die zufällig bestimmt werden. Diese wirken sich auf Meldestufen aus, die als Äquivalent zu den verschiedenen Hochwasserstufen des Spielfelds angenommen werden. Meldestufen werden in der Hochwasservorhersage zur Kategorisierung des prognostizierten Ausmaßes benutzt (Karutz, 2017, S. 239). Zur spezifischen Einteilung der Meldestufen im Hinblick auf das gewählte Einzugsgebiet werden verschiedene Hochwasserereignisse aus der Vergangenheit untersucht und zur realitätsnahen Darstellung ausgemittelt, wodurch Pegelstände von 8,00 m bis 12,30 m entstehen (Müller & Kuiper, 2018).

Die tatsächliche Modellierung von Hochwasserereignissen gestaltet sich für das Planspiel zu aufwendig, sodass über die Anzahl und das Ausmaß der verschiedenen Parameter im Spiel entschieden wird (ATV-DVWK, 2003, S. 11). Die endgültige Auswahl orientiert sich an der professionellen Modellierung und Vorhersage. Sie beinhaltet hydrologische (Wasserstand) und hydro-meteorologische Beobachtungsdaten (Niederschlag und Schneehöhe) (Karutz, 2017, S. 234–239). Im Spiel werden die Vorbedingungen Bodenfeuchte, Grundwasserstand, Schneedecke und Flächenanteile näher betrachtet und vereinfacht auf die Einflussklassen 1 bis 5 aufgeteilt. Die Flächenanteile des Einzugsgebiets werden zum Beispiel als prozentuales Verhältnis zwischen bebauter Fläche, Ackerfläche und Grünfläche dargestellt. Es ergeben sich Zu- oder Abnahmen des Versiegelungsgrads, die in die fünf Einflussklassen eingeteilt werden.

Zur zufälligen Bestimmung der Meldestufe werden die einzelnen Einflussklassen der Vorbedingungen mit einem Würfel bestimmt (D6). Das jeweilige Äquivalent (zum Beispiel Grundwasserstand [m ü. NHN]) kann mithilfe von Tabellen abgelesen werden. Anschließend wird ein Mittelwert aus den Ergebnissen der Vorbedingungen gebildet. Die weitere Zuordnung von der mittleren Einflussklasse in die Meldestufen 1 bis 3 erfolgt mithilfe einer kalibrierten Matrix (siehe Abbildung 5). Diese simuliert insofern die Auftrittswahrscheinlichkeit eines Hochwassers, als Meldestufe 1 (hohe Wahrscheinlichkeit) am häufigsten vertreten ist (30 Felder). Danach folgen in absteigender Reihenfolge die Meldestufen 2 und 3 mit 20 beziehungsweise 10 Feldern.

Abbildung 5 – Matrix zur Darstellung der die Entstehung eines Hochwassers beeinflussenden Faktoren



Wird beispielsweise aus den Einflussklassen der Bodenfeuchte, des Grundwasserstands, der Schneedecke und der Flächenanteile ein Mittelwert von drei bestimmt, hat dieser folgenden Einfluss. Bei einem Würfergebnis von sieben ergibt sich die vorläufige Meldestufe 1. Durch die Kombination mit der mittleren Einflussklasse der Vorbedingungen wird das Ausmaß des Ereignisses entscheidend verschärft und auf die Meldestufe 2 gehoben.

Bei der verwendeten Herangehensweise zur Simulation der Vorhersage steht vor allem das Verständnis von Aspekten bei der Entstehung eines Hochwassers im Fokus, die das Ausmaß negativ beeinflussen können.

#### 5.4 Ereigniskarten

Um Unvorhersehbarkeit zu gewährleisten, werden Ereigniskarten im DIN-A4 Format entwickelt. Diese bestehen aus einer prägnanten Überschrift, einem Bild des Einsatzgeschehens und einer genauen Beschreibung der Randbedingungen. Zur gleichen Zeit wird damit Aufmerksamkeit erlangt, die Situation ersichtlich und die erforderlichen Informationen zur Beurteilung und Bestimmung der Ressourcen dargestellt. Entsprechend den Ergebnissen der Interviews sind diese möglichst detailliert zu beschreiben, um eine realitätsnahe Einschätzung zu ermöglichen. Zusätzlich wird ein Ereigniskarten-Katalog entwickelt. Dieser ist Teil eines Handbuchs und für alle Teilnehmenden frei einzusehen. Darüber hinaus werden kleine Karten zum Ziehen bereitgestellt. Sie sind mit Kennzeichnungen versehen, die wiederum zu den Ereignissen im Katalog führen. Letzterer ist in jede thematische oder methodische Richtung beliebig erweiterbar.

Zum Anpassen des Schwierigkeitsgrads werden die Ereigniskarten mit Eskalationsstufen versehen. Die Einordnung erfolgt auf verschiedenen Wegen. Manche Karten sind so ausgelegt, dass sie für jede Eskalationsstufe geeignet sind. Ein Ereignis wie „Die Keller laufen voll“ eignet sich beispielsweise zur Abbildung eines zeitlichen Verlaufs: Die Geschwindigkeit, in der sich die Keller mit Wasser füllen, wird erhöht und beeinflusst damit die Dringlichkeit des Ereignisses (Beyer, 2019, S. 56–58). Andere Ereignisse sind aufgrund ihrer Charakteristika so spezifisch, dass sie nur in eine einzelne Eskalationsstufe eingeordnet werden können. Die Ereignisse werden nach ihrer Spezifik eingeordnet, also danach beurteilt, ob sie sich auf das gesamte Gebiet (G), auf eine Organisation (O) oder einzelne Einheiten (E) beziehen.

Für eine Anwendung auf höherem Niveau können Informationen bewusst lückenhaft dargestellt werden, um zur Diskussion und zum Nachschlagen anzuregen. Für niedrigere Niveaustufen werden Informationen hinzugefügt, um den Spielenden die Entscheidung zu erleichtern. Grundsätzlich für den beschriebenen Aufbau ist die Muster-Lagemeldung des Portals für den Brand- und Katastrophenschutz (BKS-Portal, o. J.).

## 6 Spielleitung und Handbuch für Spielleitende

Die Rolle einer Spielleitung kann unterschiedlich interpretiert werden. Auf der einen Seite ist eine zurückhaltende, defensive und beobachtende Spielleitung denkbar, die sich weitestgehend aus dem Spielgeschehen herausnimmt und lediglich in bestimmten Situationen unterstützt (Blötz, 2008; Klippert, 2008). Auf der anderen Seite steht eine moderierende Spielleitung, die deutlich häufiger in das Spiel eingreift, Korrekturen vornimmt und Probleme löst (Blötz, 2008; Klippert, 2008). Dadurch entsteht ein sehr gesteuerter Ablauf, der kreatives Handeln verhindert

(Karl, 2012, S. 110). Grundsätzlich gilt es, bei beiden Formen ein eigenes Rollenbewusstsein zu entwickeln, das heißt zu erkennen, was eine Spielleitung mitbringen sollte: Geduld, Verständnis, fachliche und mediale Versiertheit, reflektiertes Verhalten (Blötz, 2008; Klippert, 2008). Eine halbherzige Anleitung ist kontraproduktiv und kann die Spielenden demotivieren.

Hinsichtlich der modularen Konzeption und der Regelmäßigkeit des Brettspiel-Formats fällt die Wahl auf eine Mischform zwischen den beiden vorgestellten Varianten. Der Kern des Spiels sieht die Spielleitung als Antagonistin der Spielenden vor. Sie ist das Hochwasser und entwickelt Herausforderungen. Es entsteht ein Anreiz, der das Spiel vorantreibt und hilft, Unterforderung zu vermeiden. Nichtsdestotrotz gilt es, darauf zu achten, mit Bedacht in das Spiel einzugreifen und über Ereigniskarten den Verlauf zu beeinflussen. Zu offensiver Umgang mit diesen Instrumenten sollte vermieden werden, da sonst Unmut unter den Spielenden aufkommt.

Damit entwickelt sich ein Anforderungsprofil an die Spielleitung, das den Anlass zur Entwicklung eines Handbuchs für Spielleitende gibt, in Anlehnung an offene Spiele, wie „Dungeons and Dragons (D&D)“ (Wizards of the Coast LLC, 2021). Diese Handbücher unterstützen bei der Anleitung des Spiels, indem sie Aufgaben und Anforderungen der Spielleitung klarmachen, Spielidee und zentrale Aspekte präsentieren sowie Raum für Ergänzungen bieten (Wizards of the Coast LLC, 2021). Spiele wie „D&D“ bedienen vor allem den spielerischen Aspekt, indem sie unterhalten und zur Fantasie anregen. Dieser Fokus steht im direkten Widerspruch mit dem zu entwickelnden Prototyp. Nichtsdestotrotz können grundsätzliche Strukturen und weitere Inspirationen übernommen werden. Regeldiskussionen und Rollenkarten ergeben sowohl in Entertainment-basierten Spielen als auch in Planspielen mit entsprechendem Komplexitätsgrad Sinn (Wizards of the Coast LLC, 2021). Darüber hinaus ist es naheliegend, sich für einen besonders hohen Detailgrad mit Aspekten wie Fortbewegungsgeschwindigkeit oder Sichtweiten auseinanderzusetzen, die beide anhand des Rasters der Spielbretter gemessen werden (Wizards of the Coast LLC, 2021). Es wird eine Möglichkeit geboten, den Handlungsverlauf des Spiels nachzuvollziehen, neue Ideen zu notieren und das Planspiel durch möglichst detailliertes Führen des Handbuchs für seinen nächsten Gebrauch vorzubereiten. Indem Ideen oder Anmerkungen notiert werden, kann das Planspiel mit jedem Durchgang weiter ausgebaut werden.

Die Leitenden werden schrittweise an das Spielprinzip herangeführt und damit vertraut gemacht. Sie erlangen ein angemessenes Maß an Fingerspitzengefühl, um Kompetenzgewinn und Lerneffekt zu maximieren. Sie stellen mithilfe des Handbuchs fest, ob dies die richtige Methode für ihren Unterricht ist, indem sie mit den Charakteristika des Planspiels und der eigenen Rolle darin konfrontiert werden.

## 6.1 Spielablauf

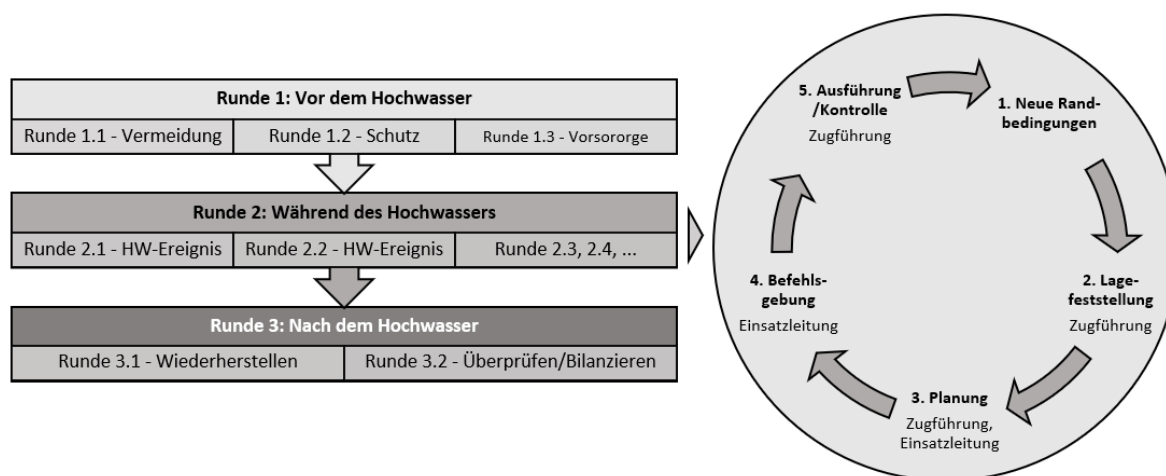
Der LAWA-Maßnahmenkatalog beschreibt die Phasen des Hochwasserrisikomanagements als einen Zyklus aus Vermeidung, Schutz, Vorsorge und Wiederherstellung/Regeneration/Überprüfung (LAWA, 2013). Innerhalb dessen werden verschiedene Herangehensweisen umgesetzt, die der Kombination von EU-Aspekten und Handlungsfeldern aus dem LAWA-Maßnahmenkatalog entspringen und zur Erreichung dieser Ziele beitragen (LAWA, 2013). Dieser Zyklus dient als Vorlage für den übergeordneten beziehungsweise äußeren Ablauf des Spiels. Das bedeutet, es werden Ereignisse und Überlegungen nach den Phasen des Hochwasserrisikomanagements zu entsprechenden Zeitpunkten in das Spiel integriert.



Die innere Struktur zeichnet sich hingegen durch eine rundenbasierte Anwendung aus. Diese orientiert sich an dem in der Feuerwehr-Dienstvorschrift 100 beschriebenen Führungsvorgang. Für einen einheitlichen Führungsvorgang wurde ein Schema zur Veranschaulichung und Vereinheitlichung etabliert, das grundsätzlich aus Lagefeststellung (Erkundung/Kontrolle), Planung (Lagebeurteilung und Entschluss) und Befehlsgebung besteht (FwDV 100, S. 24 f.). Ergänzend werden speziell für die Anwendung des Spiels zwei weitere Phasen hinzugefügt, eine zu Beginn und eine am Schluss jeder Runde. Erstere stellt eine Kombination aus den Konsequenzen der eigenen Entscheidungen und neuen unvorhersehbaren Ereignissen dar. Einheiten werden abgezogen, der Pegel steigt weiter oder falsche Entscheidungen wirken sich negativ auf die aktuelle Runde aus. Es wird ein Spielprozess erzeugt, der nicht in jeder Runde mit identischen Randbedingungen startet, sondern stets unvorhersehbar bleibt. Den jeweils letzten Schritt bilden Ausführung und Kontrolle der erteilten Arbeitsaufträge.

Die einzelnen Runden des übergeordneten Ablaufschemas können beliebig zusammengefasst oder dupliziert werden. Den einzelnen Phasen der inneren Struktur werden auf Grundlage der FwDV 100 verschiedene Einsatzteams zugewiesen. Die Befehlsgebung obliegt lediglich der Einsatzleitung. Bei der Planung des Vorgehens sprechen sich hingegen Zugführung und Einsatzleitung untereinander ab. Damit ergibt sich folgende schematische Darstellung der Ablaufstruktur des Planspiels.

Abbildung 6. Schematische Gegenüberstellung der äußeren und inneren Struktur des Spiels



## 6.2 Erste Schritte im Spiel

Im Handbuch für Spielleitende werden neben der Idee, dem Ziel und dem thematischen Hintergrund des Spiels Regeln erläutert, die zur erfolgreichen Umsetzung nötig sind. Dazu gehört die Darstellung der benötigten Materialien und unterstützenden Formulare. Vor den eigentlichen Spielregeln werden Handlungsanweisungen für die Spielleitung beschrieben. Diese wird in ihrer Rolle natürlich und selbstbewusst agieren, sodass die Teilnehmenden Unterstützung und Beobachtung als selbstverständlich erachten. Regulierungen des Schwierigkeitsgrads sollten transparent behandelt werden.

Weitere Regeln werden sukzessive innerhalb eines Spielablaufs dargestellt. Im ersten Schritt wird der Schwierigkeitsgrad festgelegt. Dabei werden potenzielle Fragen beantwortet und die notwendigen Handlungen erklärt. Anschließend werden Rollen verteilt und die Ausgangslage des Spiels festgelegt. Ein Auszug aus „Schritt 4 – Vor dem Hochwasser“ lautet wie folgt: „Sie bekommen Ihre erste Einsatzmeldung. Decken Sie dazu die Ereigniskarte 0 auf. Diese ruft Sie in die jeweilige Ihnen zugeteilte Rolle. Machen Sie sich dazu mit Ihren Aufgaben und den zur Verfügung stehenden Einsatzkräften und Ressourcen vertraut. Beachten Sie ebenfalls die einzelnen Rundenstrukturen. Dazu bekommt die Einsatzleitung das Verlaufsdiagramm. Die Zugführung bekommt die Übersicht über die Randbedingungen des Spiels (Wetter, Pegel und Dauer der Einsätze).“

Entsprechend werden die weiteren Schritte bis zur Bilanzierung des Spiels im Handbuch dargestellt. Die folgende Abbildung veranschaulicht Aufbau und Ausstattung des Planspiels.

Abbildung 7. Aufbau des Planspiels



## 7 Erste Anwendung

Der Prototyp wird in einer Testphase untersucht, die mittels Beobachtungsbogens für Spielleitung und Fragebogens für die Teilnehmenden unterstützt wird. Ersterer dient zur offenen Beobachtung des Spiels, in der möglichst natürliche Reaktionen erfasst werden (Bekalarczyk, o. J., S. 5– 9). Dabei wird mithilfe einer Strukturierungshilfe und eines Kategoriensystems die Beobachtung des Spiels und der Teilnehmenden unterstützt (Bekalarczyk, o. J., S. 5–9). Aspekte

wie Kritik, Verständnisprobleme, fehlende Angaben oder Unmut/Zufriedenheit werden in die Phasen der Anwendung unterteilt und um spezifische Aspekte ergänzt.

Der Fragebogen für Teilnehmende vervollständigt die festgehaltene Momentaufnahme des Spiels und ermöglicht den Spielenden, ihre eigene Sicht auf das Spiel näher zu erläutern. Dessen Struktur orientiert sich am Beobachtungsbogen, wobei häufiger offene und geschlossene Fragen kombiniert werden.

Die erste Anwendung des Spiels erfolgt auf allgemeiner Ebene. Die Testphase dauert ca. zweieinhalb Stunden. Währenddessen zeichnet sich das Verhalten der Spielenden durch Interesse, Neugierde und Spaß am Spiel aus. Zur Vermeidung von Missverständnissen wird jedoch die volle Aufmerksamkeit der Spielleitung gefordert, da die Rundenstruktur und einzelne Schritte mitunter eine hohe Komplexität entstehen lassen. Die Spielenden sind immer beschäftigt, diskutieren und besprechen gemeinschaftlich ihr weiteres Vorgehen. Konflikte treten nicht auf, was positiv ist. Der Einsatz zeitkritischer Bedingungen zur Erhöhung des Schwierigkeitsgrads erscheint vielversprechend (zum Beispiel Sanduhren). Es lässt sich festhalten, dass Ungenauigkeiten dem Spielerlebnis in keiner Weise im Weg stehen. Im Gegenteil: Sie scheinen die Diskussion und den Lösungshorizont zu erweitern. Auftretende Anwendungsfehler sind auf eine unerfahrene Spielleitung zurückzuführen. Die Spielenden haben Spaß und zeigen sich interessiert. Ereigniskarten, Datenblätter und die damit verbundenen Abbildungen sorgen dafür, dass das Spiel ausreichend bebildert wird. Mit zunehmender Dauer zeigen sich immer wieder „Aha“-Effekte, die Teilnehmenden arbeiten zunehmend selbstständiger und die Spielleitung kann mehr in den Hintergrund treten.

Darüber hinaus ist es notwendig, weitere Regeln und Details hinzuzufügen. Zum Beispiel fehlen bei dem Ereignis eines Hausbrands Angaben zum Einsatz einer Dreh- oder Schiebeleiter oder die Angabe eines Stockwerks. Oftmals wird auch der Einsatz eines Unterführenden als Bestandteil jeder Truppe übersehen.

## 8 Kritische Reflexion

Zur ersten Betrachtung des Spiels wird der Lernzielkatalog benutzt. Die dort beschriebenen Ziele werden tabellarisch aufgelistet und nach ihrer tatsächlichen Umsetzung beurteilt. Daran wird deutlich, dass nicht alle Ziele und Kompetenzen vollständig integriert sind. Erklären und Weitergeben fällt der Tatsache zum Opfer, dass zwar auf die Kooperation der Teams abgezielt wird, sich die Teilnehmenden jedoch auf einem grundsätzlich ähnlichen Wissensstand befinden. Vielmehr erarbeiten sie sich die fehlenden Inhalte gemeinsam. Einzig in der Fort- und Weiterbildung ist Potenzial insofern erkennbar, als dort Fachkräfte aus unterschiedlichen Einsatzgebieten aufeinandertreffen und sich fachfremde Rollen und Aufgaben gegenseitig erklären. Durch Fokus auf das akute Einsatzgeschehen werden Kompetenzen übergangen, die sich mit der Vorbereitung beschäftigen. Inhaltlich zeichnet sich das Spiel durch den Überblick über Zuständigkeiten und Führungsabläufe aus, nicht jedoch durch eine tiefergehende Darstellung. Die Meldung von Ereignissen wird zwar durch Einsatzprotokolle simuliert, nicht jedoch das Abschätzen des Schadensausmaßes. Diese Aspekte müssten bei entsprechenden Anwendungsniveaus ausgeprägter entwickelt werden.

Die Abbildung von Maßnahmen zum Selbstschutz kann zwar mithilfe separater Hinweiskataloge erfolgen, wird bisher jedoch nicht umgesetzt. Dagegen werden potenzielle Gefahren dargestellt, sodass das Bewusstsein für die Existenz dieser Ereignisse gestärkt wird. Durch das sporadische Auftreten von Diskussionen rücken Kompetenzen, die sich mit dem Beschreiben und Vertreten der eigenen Meinung auseinandersetzen, in den Hintergrund. Hier kann die Spielleitung zielführender eingreifen.

Es lässt sich festhalten, dass das Planspiel durch die Gruppenstruktur und Spielelemente, wie Rollenkarten, Dokumentationsbögen und Einsatzprotokolle, besonders zum Aufbau von Kompetenzen geeignet ist, die auf das eigene Rollenverständnis im Einsatz, die Zusammenarbeit im Team und Dokumentation sowie Reflexion abzielen. Die Spielenden erlangen einen Positionswechsel und beauftragen Einsatzkräfte mit der Erfüllung diverser Aufgaben. Darüber hinaus werden die enge Zusammenarbeit mit anderen, die Arbeit im Einsatz und damit verbundene Fähigkeiten abgebildet.

Anhand der Fragebögen werden weitere Resultate identifiziert. Dabei sollte angemerkt werden, dass auf Basis einer einzelnen Anwendung kein valides Ergebnis erreicht werden kann. Es reicht jedoch aus, um Möglichkeiten zum Ausbau des Spiels aufzugreifen. Alle Teilnehmenden äußern sich positiv hinsichtlich der Spielidee. Sie können dem Spielverlauf, der Einführung und den Spielregeln gut folgen, wenn auch nicht in vollem Umfang. Bezüglich des Einsatzes der Spielmittel zeigen sich alle Spielenden überzeugt. Dies steht dem Realitätsbezug nicht im Weg und gliedert sich in die Konzeption des Spiels ein. Die Tatsache, dass alle Teilnehmenden die Genauigkeit für angemessen halten, lässt den Schluss zu, dass der Inhalt des Spiels für eine Anwendung auf einem allgemeinen Niveau angemessen ist. Eine spezifischere Anwendungsstufe verlangt mitunter einen höheren Detaillierungsgrad, beispielsweise durch Angabe von Position und medizinischem Zustand der Betroffenen. Dieses kann bereits durch eine fachlich versierte und erfahrene Spielleitung erfüllt werden.

Es ist sinnvoll, sich vor dem Spiel noch mehr Zeit zur Einführung zu nehmen. Die Rahmenbedingungen können besser verstanden werden, wenn Gelegenheit gegeben wird, Regeln selbst durchzulesen und zu verstehen. Des Weiteren wäre es sinnvoll, Spielzeit und Rundenzahl im Voraus zu begrenzen.

Alle Proband:innen sind sich einig, dass ihnen die Thematiken Hochwasser und Katastrophenschutz nähergebracht werden. Darüber hinaus werden die Zusammenarbeit im Team, Eigenverantwortung und Sensibilisierung hervorgehoben, ebenso die verständliche Aufbereitung des Ausmaßes und des Umfangs der damit verbundenen Organisation. Dementsprechend fällt für die erste Anwendung des Spiels trotz aufgetretener Schwierigkeiten das Feedback durchweg positiv aus. Die Beobachtung der Anwendung des Spiels unterstützt dieses Bild.

## 9 Fazit und Ausblick

Der entwickelte Prototyp thematisiert Hochwasser-Katastrophen und beschreibt den Führungsprozess im Katastrophenschutz. Mithilfe verschiedener Spielelemente wird sowohl der Aufbau von Kompetenzen als auch die Vermittlung theoretischer Inhalte unterstützt. Lernziele und thematische Inhalte überführen den Hintergrund der gewählten Thematik didaktisch reduziert in das Spielkonzept. Nach eingehender Reflexion und Betrachtung fällt auf, dass Inhalte mitunter

noch detaillierter behandelt werden sollten. Demgegenüber eignet sich das Spiel in seinem aktuellen Zustand bereits zum Aufbau von Kompetenzen, wie Entscheidungen treffen, Teamarbeit oder Rollenverständnis. Es lohnt sich jedoch der Blick über den Rahmen dieser Arbeit hinaus, insbesondere bezüglich der fachlichen Präzisierung und weiteren Verwendung des Spiels.

Wird das Spiel für eine allgemeine Anwendung spezifiziert, sind Sechsecke als Spielbrett naheliegend. Sie heben das Spielerische wieder hervor und gestalten das Spiel kompakter. Auf der professionellen Ebene rückt dagegen die fachliche Genauigkeit in den Fokus, während auf dem Niveau einer Ausbildung eine Mischung aus beiden Aspekten naheliegend sein kann.

Die Offenheit der Interviews zeigt, dass Bedarf nach Planspielen im Katastrophenschutz vorhanden ist. Besteht das Interesse an der Weiterentwicklung des Spiels, können jederzeit potenzielle Inhalte auf Grundlage der Inspirationslisten oder thematischen Schwerpunkte des Spiels ausgewählt werden. Diese sind bereits nach Taxonomiestufen sortiert. Das heißt, bei einer bestimmten Zielgruppe reicht es aus, eine höhere oder niedriger Stufe der Anwendung und die entsprechenden Inhalte auszuwählen.

Interessant ist die Beantwortung der Frage nach dem Realitätsbezug des Spiels. Der entwickelte Prototyp basiert vor allem auf Annahmen aus der Literatur. Vor dem Aspekt praktischer Erfahrungen kann dies jedoch zu Missverständnissen führen. Ein Austesten der prototypischen Umsetzung mit professionellen Hilfs- und Führungskräften ist als nächster Schritt vorgesehen. Daneben ist die direkte Zusammenarbeit mit einer erfahrenen Fachkraft naheliegend, um das Spiel mit entsprechender Expertise weiter auszugestalten. Zwar wurden im Laufe dieser Arbeit Interviews geführt, um praktische Erfahrungen von Führungskräften zu sammeln. Abseits davon basiert diese Arbeit jedoch vorerst auf mehrheitlich theoretischen Inhalten.

Letztlich sind auch digitale Umsetzung und Weiterentwicklung denkbar. Dazu werden Spielelemente, wie Lageplan und Ereigniskarten, digitalisiert, behalten aber ihre Funktion. Die Simulation einer Ereigniskette ist kein Problem mehr. Grundsätzlich gibt es bereits digitale Spiele, die ein ähnliches Konzept verfolgen, zum Beispiel „Emergency 5“ aus dem Jahr 2014, aber Entertainment-basiert sind (Gössling, 2014). Eine digitale Umsetzung des Planspiels kann sich dagegen ausführlich auf grundlegende Aspekte des Einsatzes konzentrieren und diese abbilden.

Der aktuelle Entwicklungsstand des Planspiels zeigt sich zur Simulation eines Hochwassers geeignet und bietet Potenzial zur fachlichen Gestaltung. Im Sinne einer Fort- und Weiterbildung fehlt es zum Teil an Details zur Beschreibung der Einsatzlagen. Zum weiteren Ausbau werden ausreichend Spielmittel geboten, auf deren Grundlage eine Weiterentwicklung angestrebt werden kann. Die erarbeiteten Lernzielkataloge und der thematische Hintergrund bieten eine zusätzliche Plattform, die es möglich macht, jederzeit ein Thema auszuwählen und mithilfe der Spielelemente zu integrieren. Einer Weiterentwicklung über die Stufe der Sensibilisierung und Kompetenzentwicklung hinaus steht somit nichts im Weg.

## Literaturverzeichnis

- ATV-DVWK, Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall, Arbeitsgruppe HW 3.2 „Hochwasser“ (2003). *Arbeitsbericht – Ursache-Wirkungs-Beziehungen zu Hochwasserereignissen*. GFA – Gesellschaft zur Förderung der Abwassertechnik.
- Bekalarczyk, D. (o. J.). *Teil 6B: Datenerhebungstechniken – Die Beobachtung und andere Verfahren*. Universität Duisburg-Essen. Fachbereich Geisteswissenschaften. [https://www.uni-due.de/imperia/md/content/soziologie/6b\\_erhebung\\_beobachtung3.pdf](https://www.uni-due.de/imperia/md/content/soziologie/6b_erhebung_beobachtung3.pdf).
- Beyer, R. (2016). *Starkregen und Sturzfluten*. 2016 ecomed SICHERHEIT, ecomed-Storck GmbH.
- BKS-Portal, Portal für den Brand- und Katastrophenschutz (o. J.). *Alarm- und Einsatzplanung am Beispiel „Abwehr von Gefahren durch gefährliche Stoffe“*. Rheinland-Pfalz. <https://bks-portal.rlp.de/katastrophenschutz/alarm-und-einsatzplanung>.
- Blötz, U. (2008). *Planspiele in der beruflichen Bildung. Auswahl, Konzepte, Lernarrangements, Erfahrungen. Aktueller Planspielkatalog 2008*. Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (2013). *Jahresbericht 2013*. Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt. [https://www.lawa.de/documents/lawa\\_jahresbericht\\_2013\\_1552304652.pdf](https://www.lawa.de/documents/lawa_jahresbericht_2013_1552304652.pdf).
- ELWAS-Web (o. J.). *Elektronisches Wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW*. Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen. <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml?jsessionid=54E6DE0D1588CF78361F62142D761C7F>.
- Feuerwehr-Dienstvorschrift 100 (FwDV 100). *Führung und Leitung im Einsatz – Führungssystem*. Runderlass des Innenministeriums vom 23.11.1999. Ministerium des Innern des Landes Nordrhein-Westfalen. [https://recht.nrw.de/lmi/owa/br\\_bes\\_text?anw\\_nr=1&gld\\_nr=2&ugl\\_nr=2135&bes\\_id=2377&val=2377&ver=7&sg=&aufgehoben=J&menu=1](https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_bes_text?anw_nr=1&gld_nr=2&ugl_nr=2135&bes_id=2377&val=2377&ver=7&sg=&aufgehoben=J&menu=1).
- Gössling, J. (2022). *Emergency 5 im Test – Notfallpatient*. GAMESTAR. <https://www.gamestar.de/artikel/emergency-5-im-test-notfallpatient,3080955.html>.
- Julius-Maximilians-Universität Würzburg (o. J.). *Lernziele*. JMU Würzburg. <https://www.uni-wuerzburg.de/lehre/lehren/lernziele/>.
- Karl, C. (2012). Integration einer Lehr-/Lernmethodenauswahl in Planspielen. In S. Schwägele, B. Zürn & F. Trautwein (Hrsg.), *Planspiele – Lernen im Methoden-Mix. Integrative Lernkonzepte in der Diskussion*. Books on Demand GmbH.
- Karutz, H., Geier, W. & Mitschke, T. (Hrsg.) (2017). *Bevölkerungsschutz. Notfallvorsorge und Krisenmanagement in Theorie und Praxis*. Springer. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-662-44635-5.pdf>.
- Klippert, H. (2008). *Planspiel – 10 Spielvorlagen zum sozialen, politischen und methodischen Lernen in Gruppen*. Beltz.
- McGonigal, J. (2010). *Gaming can make a better world*. TED 2010. [https://www.ted.com/talks/jane\\_mcgonigal\\_gaming\\_can\\_make\\_a\\_better\\_world?language=de](https://www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world?language=de).

- Ministerium des Inneren NRW (2019). *Konzept zur landesweiten, einheitlichen überörtlichen Hilfe: Wasserrettungszug Nordrhein-Westfalen*. [https://www.idf.nrw.de/service/downloads/pdf/2019/2019-09-13\\_nrw-ag\\_wasserrettung\\_\\_konzept\\_wrz\\_nrw\\_v2019\\_-\\_final.pdf](https://www.idf.nrw.de/service/downloads/pdf/2019/2019-09-13_nrw-ag_wasserrettung__konzept_wrz_nrw_v2019_-_final.pdf).
- Müller, J. & Kuiper, P. (2018). *Land unter – auch am Rheinufer in Rheinhausen und Homberg*. NRZ. <https://www.nrz.de/staedte/duisburg/west/land-unter-auch-am-rheinufer-in-rheinhausen-und-homberg-id213026191.html>.
- Patt, H. & Jüpner, R. (2020). *Hochwasser – Handbuch. Auswirkungen und Schutz*. Springer Fachmedien. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-26743-8>.
- Szöllösi-Nagy, A. & Zevenbergen, C. (2005). *Urban Flood Management*. Taylor & Francis.
- Walzik (o. J.). *Lernzieltaxonomie nach Anderson und Kraftwohl. Lehre laden*. Ruhr-Universität Bochum. <https://dbs-lin.ruhr-uni-bochum.de/lehreladen/planung-durchfuehrung-kompetenz-orientierter-lehre/kompetenz-pruefen/lernzieltaxonomien/>.
- Wizards of the Coast LLC (2021). *Dungeons Master's Guide – Spielleiterhandbuch*. Hasbro.
- WWF Deutschland (2021). *Hochwasser*. WWF. <https://www.wwf.de/themen-projekte/fluesse-seen/hochwasser/hochwasser>.

## Autor:innen dieses Bands

### Tobias Alf

studierte Soziale Arbeit und Erziehungswissenschaften an der Hochschule Rhein-Main in Wiesbaden und der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz. Nach mehreren Jahren als Referent für Freiwilligendienste beim Deutschen Roten Kreuz in Hessen und Stationen im Personalwesen ist er seit 2020 als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für Managementsimulation an der DHBW Stuttgart. In Kooperation mit der Otto-von-Guericke-Universität in Magdeburg promoviert er zum Thema Lehren und Lernen mit Planspielen.



### Francien Baijanova

is a former graduate of the Delft University of Technology. She has received her engineer master diploma in autumn 2019 in the field of Engineering and Policy Analysis. With her graduation topic she wanted to contribute to the social safety of students by encouraging people to talk that talk about sexual violence. She believes that the first step to take meaningful and effective action is to better understand each other and the complex nature of sexually transgressive behaviour. Her ambitious project and engaging game has since received much attention and requests for play by students, universities and external parties alike. This led her to start her own freelance company with which she offers interested parties workshops with the serious game "Talk That Talk" and research into social safety. In the fall of 2023 she will also start her fulltime job at TNO (*Netherlands Organization for Applied Scientific Research*) in the Netherlands as a Scientist Human Behaviour on the topics of peace and safety.

### Prof. Dr. Gordon H. Eckardt

ist seit 2005 Professor für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Marketing an der Fachhochschule Kiel. Seit 2011 ist er regelmäßig als Gastprofessor an der *University of the Sunshine Coast*, Australien, aktiv. Seine Forschungsschwerpunkte liegen auf *Corporate Entrepreneurship*, Geschäftsmodellentwicklung sowie dem Einsatz und der Optimierung handlungsorientierter Lehrmethoden, insbesondere Unternehmenssimulationen. Seit 2010 initiierte er mehrere Forschungs- und Transferprojekte im Clean-Energy-Sektor und führte sie erfolgreich durch. Vor seiner Berufung war er mehrere Jahre in der Automobilindustrie in den Bereichen Marketing und Vertrieb sowie als Managementtrainer und -berater tätig.





**Jan Germes**

ist Referendar für das Lehramt an Berufskollegs mit den Fächern Bautechnik und Tiefbautechnik. Er hat sein Studium der Bautechnik 2022 an der Universität Duisburg-Essen abgeschlossen. In seiner Masterarbeit hat er sich mit der Entwicklung und prototypischen Umsetzung eines Planspiels zum Thema Flutereignisse in der Aus- und Weiterbildung von Fachkräften befasst.

**Marian Hummel**

schloss sein Masterstudium (MA) in *Political and Social Science* und Interdisziplinärer Master mit den Schwerpunkten Politikwissenschaft und Soziologie an der Universität Würzburg und der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt ab. Seit März 2022 ist Marian Hummel wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Politische Bildung der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt und seit dem Frühjahr 2022 zudem als Gastdozent an der Akademie für Politische Bildung Tutzing tätig. Einen besonderen Reiz haben für ihn handlungs- und erfahrungsorientierte Methoden der politischen Bildung.

**Johannes Katsarov**

ist Ethiker, Bildungswissenschaftler und *Serious Game Designer* an der Leuphana Universität Lüneburg. Er fördert spielbasiertes Lernen, lehrt Ethik und entwickelt digitale Spiele, um Menschen für ethische Probleme und Risiken im Zusammenhang mit künstlicher Intelligenz, Chatbots und sozialen Medien zu sensibilisieren. Zuvor arbeitete er an der Universität Zürich, wo er zur Förderung von moralischer Sensibilität und Forschungsintegrität forschte sowie Ethik-Lernspiele für die Ausbildung von Studierenden der Medizin und der Wirtschaft entwickelte.

**Michel Mann**

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung für Sozial-, Organisations- und Politische Psychologie und Mitglied der *Negotiation Research Group* (NRG) an der Leuphana Universität Lüneburg. Sein Studium an der Universität Hohenheim hat er als Diplom-Ökonom abgeschlossen. Anschließend war er viele Jahre in verschiedenen Vertriebs- und Marketingpositionen in der Industrie tätig. Seine wissenschaftlichen Schwerpunkte konzentrieren sich auf Entscheidungsprozesse in Verhandlungen und besondere Kontexte (vor allem B2B- und Tarifverhandlungen). Darüber hinaus beschäftigt er sich mit Interventionsmaßnahmen zur Weiterentwicklung von Verhandlungskompetenzen und ist als Trainer, Dozent sowie Unternehmensberater tätig.

**Dr. Nadine Meidert**

ist Politik- und Verwaltungswissenschaftlerin sowie Systemische Coach, Prozessbegleiterin und *Applied Improv Facilitator* (ausgebildet als Coach nach den Richtlinien der ECA). Sie arbeitet freiberuflich als Prozessbegleiterin und Trainerin in den Bereichen Forschung, Wissenschaft und Lehre und ist als Partnerin bei Kommune Zukunft in den Bereichen Studien und Moderation tätig. Davor war sie Geschäftsführerin beim Improtheater Konstanz, Leiterin des Planspiellabors an der Zeppelin Universität, Mitarbeiterin am dortigen Lehrstuhl für Politische Soziologie, Projektmitarbeiterin am Forschungsinstitut für Arbeit und Arbeitswelten an der Universität St. Gallen und Diversity-Beauftragte sowie akademische Mitarbeiterin an der Universität Konstanz.

**Dr. Marco Warsitzka**

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Projektleiter in der Abteilung für Sozial-, Organisations- und Politische Psychologie und Mitglied der *Negotiation Research Group* (NRG) an der Leuphana Universität Lüneburg. Im grundlagenorientierten Teil seiner Forschung untersucht er kognitive Prozesse in komplexen Verhandlungen (zum Beispiel Verhandlungen mit zahlreichen Themen). Der anwendungsorientierte Teil seiner Forschung beschäftigt sich mit Verhandlungen im Arbeitnehmer-Arbeitgeber-Kontext (zum Beispiel Tarifverhandlungen). Neben seiner wissenschaftlichen Tätigkeit arbeitet Marco Warsitzka freiberuflich als Trainer, Coach und Dozent.

**Prof. Dr. Friedrich Trautwein**

ist Wissenschaftlicher Leiter des Zentrums für Managementsimulation (ZMS) der DHBW Stuttgart. Gleichzeitig ist er Vorsitzender der Jury zur Vergabe des Deutschen Planspielpreises sowie mitverantwortlich für das Planspiel-Forschungs-Forum und das Europäische Planspielforum. Für seine innovativen planspieldidaktischen Konzeptionen wurde er 2009 mit dem Landeslehrpreis des Landes Baden-Württemberg ausgezeichnet.



**Prof. Dr. Roman Trötschel**

ist Professor für Sozial-, Organisations- und Politische Psychologie an der Leuphana Universität Lüneburg. Er leitet dort die *Negotiation Research Group* (NRG). In seiner wissenschaftlichen Arbeit beschäftigt er sich mit kognitiven Prozessen in Verhandlungen sowie der Auswirkung des Verhandlungskontexts (zum Beispiel Tarifverhandlungen mit Gruppenrepräsentant:innen) auf das Verhandlungsgeschehen und das resultierende Ergebnis. Ein weiterer Schwerpunkt seiner Forschungstätigkeit liegt im Bereich der Konfliktintervention (Mediation, Schlichtung, Schiedsverfahren).

**Prof. Dr. Joachim Hüffmeier**

leitet den Lehrbereich Sozial-, Arbeits- und Organisationspsychologie an der Technischen Universität Dortmund. Er studierte Psychologie an der Universität Münster und promovierte im Bereich der Sozialpsychologie an der Universität Trier. Außerdem schloss er seine Habilitation im Fach Psychologie an der Universität Münster erfolgreich ab. Seine Forschung konzentriert sich auf Verhandlungsführung, Motivation in Teams, Arbeit und Gesundheit sowie auf das Verhältnis von Wissenschaft und Praxis.

**Dr. Susann Zeiner-Fink**

arbeitet an der Professur Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement an der Technischen Universität Chemnitz. Dort leitet sie das Cluster Innovation Management. 2022 promovierte sie zum Thema „Konzeption und Evaluation eines Planspiels unter besonderer Betrachtung von Lerneffekten und Planspiel-Akzeptanz“. Ihre weiteren Forschungsinteressen liegen in der produktionsnahen Qualifizierung, in der Methodenentwicklung sowie im zukünftigen Lehren und Lernen.

**Birgit Zürn**

ist Wirtschaftswissenschaftlerin und setzt seit über 35 Jahren Planspiele als interaktive Lernmethode ein. Als Leiterin des Zentrums für Managementsimulation an der DHBW Stuttgart ist sie für die strategische Ausrichtung, die Auswahl und Einbindung in die Curricula von über 250 Planspielseminaren pro Jahr verantwortlich. Außerdem ist sie im Vorstand der Planspielfachverbände ISAGA und SAGSAGA aktiv.



## Bände der ZMS-Schriftenreihe

Mit der ZMS-Schriftenreihe (ISSN: 2192-7502) verfolgt das ZMS das Ziel, Innovationen rund um die Planspielmethode zu fördern. Die Bände 1–13 sind für je 24,90 € im Buchhandel erhältlich.

<https://zms.dhbw-stuttgart.de/forschung/schriftenreihe/>

Band 1: Planspiele – Entwicklungen und Perspektiven. Rückblick auf den Deutschen Planspielpreis 2010 (hrsg. v. Friedrich Trautwein, Sebastian Hitzler & Birgit Zürn), ISBN: 978-3-839-18326-7

Band 2: Planspiele – Qualität und Innovation. Neue Ansätze aus Theorie und Praxis (hrsg. v. Sebastian Hitzler, Birgit Zürn & Friedrich Trautwein), ISBN: 978-3-842-36342

Band 3: Planspiele – Trends in der Forschung. Rückblick auf den Deutschen Planspielpreis 2011 (hrsg. v. Sebastian Schwägele, Birgit Zürn & Friedrich Trautwein), ISBN: 978-3-8448-1750-8

Band 4: Planspiele – Lernen im Methoden-Mix. Integrative Lernkonzepte in der Diskussion (hrsg. v. Sebastian Schwägele, Birgit Zürn & Friedrich Trautwein), ISBN: 978-3-8482-2406-7

Band 5: Planspiele – Erleben, was kommt. Entwicklung von Zukunftsszenarien und Strategien (hrsg. v. Sebastian Schwägele, Birgit Zürn & Friedrich Trautwein), ISBN: 978-3-7357-9302-7

Band 6: Planspiele – Ideen und Konzepte. Rückblick auf den Deutschen Planspielpreis 2013 (hrsg. v. Sebastian Schwägele, Birgit Zürn, Daniel Bartschat & Friedrich Trautwein), ISBN: 978-3-7357-9504-5

Band 7: Planspiele – Lernen – Lerntransfer. Eine subjektorientierte Analyse von Einflussfaktoren (Sebastian Schwägele), ISBN: 978-3-7392-0582-3

Band 8: Planspiele – Vernetzung gestalten. Forschungsergebnisse und Praxisbeispiele für morgen (hrsg. v. Sebastian Schwägele, Birgit Zürn, Daniel Bartschat & Friedrich Trautwein), ISBN: 978-3-7412-2522-2

Band 9: Planspiele – Analyse und Wirkungen. Rückblick auf den Deutschen Planspielpreis 2015 und 2017 (hrsg. v. Christian Hühn, Birgit Zürn, Sebastian Schwägele, Sarah Hofmann & Friedrich Trautwein), ISBN: 978-3-7528-5228-8

Band 10: Planspiele – Interaktion gestalten. Über die Vielfalt der Methode (hrsg. v. Christian Hühn, Sebastian Schwägele, Birgit Zürn, Daniel Bartschat & Friedrich Trautwein), ISBN: 978-3-7528-6192-1

Band 11: Planspiele – Innovative Impulse. Rückblick auf den Deutschen Planspielpreis 2019 (hrsg. v. Simon Hahn, Birgit Zürn, Christian Hühn & Friedrich Trautwein), ISBN: 978-3-7519-7824-8

Band 12: Planspiele – Anders denken. Kreative Ansätze, gelebte Wissenschaft (hrsg. v. Tobias Alf, Christian Hühn, Birgit Zürn & Friedrich Trautwein), ISBN: 978-3-7526-9007-1

Band 13: Planspiele – Erkenntnisse aus Praxis und Forschung. Rückblick auf den DPP und das EUPF 2021 (hrsg. v. Tobias Alf, Simon Hahn, Birgit Zürn & Friedrich Trautwein), ISBN: 978-3-7568-3700-7