



Jg. 18 / Sonderheft Planspiele (September 2023)

Julia Schwanholz & Anne Goldmann (Hrsg.)

Planspiele in der Hochschullehre

Planspiele in der Hochschullehre

Julia Schwanholz & Anne Goldmann (Hrsg.)

Planspiele in der Hochschullehre

**Zeitschrift für Hochschulentwicklung
Jg. 18 / Sonderheft Planspiele
(September 2023)**

Impressum

Zeitschrift für Hochschulentwicklung

Jg. 18 / Sonderheft Planspiele (September 2023)

Planspiele in der Hochschullehre

herausgegeben vom Verein Forum Neue Medien in der Lehre Austria
Graz, 2023

Herausgeberinnen

Julia Schwanholz & Anne Goldmann

ISBN

9783757805869

Druck und Verlag

Books on Demand GmbH, Norderstedt

Inhalt

Vorwort	7
Editorial: Planspiele in der Hochschullehre	11
<i>Julia Schwanholz, Anne Goldmann</i>	
I Stand der Planspielforschung und Literaturüberblick	
Planspiele und simulative Methoden in der Lehrkräftebildung – ein Literaturüberblick	19
<i>Julia Kadel, Christian Buschmann, Silke Haas, Maria Theresa Meßner, Katja Adl-Amini</i>	
Lerneffekte und Akzeptanz von Planspielen: Ein systematischer Literatur-Review	41
<i>Susann Zeiner-Fink, Silke Geithner, Angelika C. Bullinger-Hoffmann</i>	
Planspiele an der Hochschule in der Theologie – ein problemgeschichtlich- systematischer Überblick	61
<i>Manfred Josef Riegger</i>	
II Arten des Kompetenzerwerbs	
Planspieleinsatz in der ersten Phase der Lehrerausbildung für berufsbildende Schulen	79
<i>Meike Panschar, Heike Jahncke</i>	
Competition meets Collaboration – Podiumsdiskussion als methodisches Format	95
<i>Sabrina Sailer-Frank, Silvia Annen</i>	
Learning by playing – wie Studierende spielerisch lernen. Eine Langzeitstudie über Planspiele	113
<i>Robert Lohmann, Uwe Kranenpohl</i>	

Anwendungsorientiertes und selbstgesteuertes Lernen im Hochschulkontext
am Beispiel von Planspielformaten im Studium der Erziehungswissenschaft ... 135
Jenny Fehrenbacher

Krankenversicherung – wie und warum eigentlich? Simulation eines
gesundheitsökonomischen Experiments 147
Florian Buchner, Simone Flaschberger, Jan David Wasem, Jürgen Wasem

III Verankerung im Curriculum und als Prüfungsform

Empfehlungen zur curricularen Integration von Planspielen in
Wirtschafts-Studiengänge 167
Birgit Zürn, Friedrich Trautwein, Maria Freese

Integration von Planspielen in Hochschul-Programmen: Evaluierung
der Einsatzvarianten 187
Lucas Huter, Maria Pammer, Juliana Pattermann, Renate Windbichler

Praxisbericht Einsatzszenarien und -erfahrungen bei betriebswirtschaftlichen
Planspielen 207
Heiko Burchert, Jürgen Schneider

IV Projektmanagement und Führungskompetenz

„Connect Rollout“ – Ein Simulationsspiel zum Projektmanagement 225
Siegfried Zürn, Ines Dias Costa

Leadership simulations as a teaching and learning tool at universities:
A single-player example 247
*Maria Hennicke, Roland Boettcher, Astrid Gieselmann, Harri Fechtner,
Irma Rybnikova*

Bürokrat:innen hinterfragen Gehorsam mit dem
Prinz-von-Homburg-Planspiel 265
Marianne Egger de Campo

Game Based Learning in der Ausbildung von Führungskräften – Das Planspiel „VITIS“	287
<i>Georg Kunovjanek , Georg Maier, Josef Greiner</i>	

V Digitale Formate

Development of an online concept for the use of the serious game EDIPS ²	307
<i>Diana Pidruchna, Veselin Panshef</i>	
Notgedrungen digital – Erfahrungen aus der digitalen Umstellung eines Präsenzplanspiels in der Betriebswirtschaftslehre	327
<i>Irma Rybnikova, Regina Ahrens, Viktoria Menzel, Monika Pape</i>	
Planspielbasierte Lehrveranstaltungen: Ein Vergleich zwischen Präsenz- und Onlinelehre	345
<i>Tobias Alf, Friedrich Trautwein</i>	

Vorwort

Als wissenschaftliches Publikationsorgan des Vereins Forum Neue Medien in der Lehre Austria kommt der Zeitschrift für Hochschulentwicklung besondere Bedeutung zu. Zum einen, weil sie aktuelle Themen der Hochschulentwicklung in den Bereichen Studien und Lehre aufgreift und somit als deutschsprachige, vor allem aber auch österreichische Plattform zum Austausch für Wissenschaftler:innen, Praktiker:innen, Hochschulentwickler:innen und Hochschuldidaktiker:innen dient. Zum anderen, weil die ZFHE als Open-Access-Zeitschrift konzipiert und daher für alle Interessierten als elektronische Publikation frei und kostenlos verfügbar ist.

Ca. 3.000 Besucher:innen schauen sich im Monat die Inhalte der Zeitschrift an. Das zeigt die hohe Beliebtheit und Qualität der Zeitschrift sowie auch die große Reichweite im deutschsprachigen Raum. Gleichzeitig hat sich die Zeitschrift mittlerweile einen fixen Platz unter den gern gelesenen deutschsprachigen Wissenschaftspublikationen gesichert.

Dieser Erfolg ist einerseits dem international besetzten Editorial Board sowie den wechselnden Herausgeber:innen zu verdanken, die mit viel Engagement dafür sorgen, dass jährlich mindestens vier Ausgaben erscheinen. Andererseits gewährleistet das österreichische Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft durch seine kontinuierliche Förderung das langfristige Bestehen der Zeitschrift. Im Wissen, dass es die Zeitschrift ohne diese finanzielle Unterstützung nicht gäbe, möchten wir uns dafür besonders herzlich bedanken.

Zur Ausgabe:

Planspiele erfreuen sich in der akademischen Lehre zunehmender Beliebtheit. Ihr Einsatz an Hochschulen und Universitäten erfolgt bisher unterschiedlich, abhängig von Disziplin und Einsatzort. Wissenschaftliche Reflexionen über den Einsatz von Planspielen gibt es insgesamt nur wenige. Das vorliegende Sonderheft setzt hier an: Es werden unterschiedliche fachwissenschaftliche Diskussionen zusammengeführt und interessante Reflexionen von Anwender:innen über die eigenen Lehr- und Lernzusammenhänge versammelt. Die Bandbreite der bearbeiteten Themen reicht dabei von Überblicksdarstellungen der Literatur über Auseinandersetzungen mit verschiedenen Arten des Kompetenzerwerbs, Curricula und Prüfungsformen bis hin zu spezifischen Planspielen, wie Projektmanagement und der Führungskräfteausbildung. Ebenso werden innovative Formate und die Entwicklung digitaler Planspiele vorgestellt und diskutiert.

Seit der Ausgabe 9/3 ist die ZFHE auch in gedruckter Form erhältlich und beispielsweise über Amazon beziehbar. Als Verein Forum Neue Medien in der Lehre Austria freuen wir uns, das Thema „Hochschulentwicklung“ durch diese gelungene Ergänzung zur elektronischen Publikation noch breiter in der wissenschaftlichen Community verankern zu können.

In diesem Sinn wünsche ich Ihnen viel Freude bei der Lektüre der vorliegenden Ausgabe!

Tanja Jadin

Vizepräsidentin des Vereins Forum Neue Medien in der Lehre Austria

Editorial: Planspiele in der Hochschullehre

1 Planspiele als Untersuchungsgegenstand und Forschungsfeld

Planspiele fördern interaktives Lernen und tragen mit ihrer sozialen Handlungsorientierung zum nachhaltigen Wissenserwerb bei (vgl. PETRIK & RAPPENGLÜCK, 2017). Im universitären Alltag werden sie noch nicht flächendeckend eingesetzt, erfreuen sich aber wachsender Beliebtheit (vgl. MEßNER et al., 2018; HERZ & BLÄTTE, 2000). Nicht zuletzt aufgrund der Corona-Pandemie erfuhr jüngst der digitale Planspielmekmarkt einen enormen Schub. Dabei war die Hochschulpraxis über eine lange Zeit von komplexen analogen Angeboten bestimmt, die in aller Regel nicht selbst entwickelt wurden, sondern von professionellen und kommerziell arbeitenden Planspiele-Entwickler:innen sowie (politischen) Stiftungen und Bildungszentralen angeboten werden. Zwischenzeitlich rüsten Hochschulen die eigene Produktentwicklung auf und um; so werden bestehende analoge Angebote zu digitalen weiterentwickelt oder es entstehen in Lehrzusammenhängen völlig neue Planspielkreationen (vgl. NISSEN, 2006; MUNO, 2020).

Diese Entwicklungen werfen eine Reihe neuer theoretischer, empirischer und praktischer Fragen auf, die im Sonderheft zusammengeführt werden. Es werden damit zwei Kernziele verfolgt: Erstens können bisher vereinzelt geführte fachwissenschaftliche Diskussionen aufgrund gemeinsamer didaktischer Ansätze besser aufeinander bezogen oder voneinander abgegrenzt werden. Zweitens bieten wir Planspieleanwender:innen einen Raum, um die eigenen Lehr- und Lernzusammenhänge implizit und explizit wissenschaftlich zu reflektieren.

Einen Gesamtüberblick über den Planspielmekmarkt – und also die Frage, welche Spiele in welchen Fächern und Arbeitsgebieten durchgeführt werden (können) – gibt es bis-

¹ E-Mail: julia.schwanholz@uni-due.de



lang nicht. Dies liegt an der großen Bandbreite und einem enormen Gesamtangebot. Lediglich für einzelne Fächer liegen bisher entsprechende Versuche vor, das eigene Feld zu strukturieren (vgl. etwa für die Politikwissenschaft GOLDMANN et al., 2020). Um dennoch einesteils einen umfassenden Überblick über das Forschungsfeld zu geben und Planspiele andernteils als einen eigenen Untersuchungsgegenstand im Kontext der Hochschullehre zu betrachten, finden sich im Heft sowohl Beiträge über den Forschungsstand zu Planspielen als auch Fallstudien(-vergleiche) aus verschiedenen Arbeitsgebieten der Sozial- oder Wirtschaftswissenschaften. Dazu fallen die Fragen der Beiträge wesentlich in fünf Themengebiete, die sich neben Überblickdarstellungen der Literatur mit verschiedenen Arten des Kompetenzerwerbs befassen, Curriculare Verankerungen und verschiedene Prüfungsformen thematisieren, Projektmanagement und Führungskräfteausbildung betrachten und sich der Entwicklung digitaler Formate widmen.

2 Die Beiträge im Heft

2.1 Stand der Planspielforschung und Literaturüberblick

In einer systematischen Literaturrecherche beschäftigten sich Julia Kadel, Christian Buschmann, Silke Haas, Maria Theresa Meßner und Katja Adl-Amini mit aktuellen Trends und den Potenzialen simulativer Methoden. Sie rücken dazu Planspiele in den Fokus, finden in der Lehrkräfteausbildung allerdings nur vergleichsweise wenige vor. Dies ist überraschend, weil mit Simulationen genau solche Kompetenzen geschult werden sollen, die auf Kommunikation, Diversität und Klassenführung abzielen. Hierfür würden sich auch Planspiele gut eignen, was wiederum neue Fragen für deren Entwicklung, Implementation und die Erschließung neuer Einsatzgebiete aufwirft. Daran anschließend untersuchen Susann Zeiner-Fink, Silke Geithner und Angelika C. Bullinger-Hoffmann, wie durch Planspiele gelernt wird. Auch sie arbeiten dazu nicht selbst empirisch, sondern tragen für eine Literaturstudie eine Reihe von Studien zusammen, die in einem Zeitraum von zehn Jahren veröffentlicht worden sind. Es werden darin Einflussfaktoren und Wirkungen verschiedener Planspiele überprüft, die in Schule, Studium oder Aus- und Fortbildung zum Einsatz gekommen sind. Dreh- und Angelpunkt sind stets die Teilnehmenden. Haupterkärend für Lerneffekte sind den Autor:innen zufolge Motivation, Zufriedenheit und Reali-

tätsnähe. Positive Lerneffekte sind wiederum miterklärend für die Akzeptanz von Planspielen als Lernmethode. Dass es für Planspiele der Theologie in diesem Kontext noch gehörig Luft nach oben gibt, zeigt Manfred Josef Riegger in seinem Beitrag auf. Mithilfe einer ausführlichen Literaturrecherche und -auswertung streicht er heraus, wie deutlich die Theologie im ansonsten schon weit entwickelten Feld der Lernmethode Planspiel bisher noch zurücksteht. Ihm zufolge braucht es weitere Anstrengungen und Ressourcenaufwendungen, damit die spezielle Perspektive der Theologie („Hoffnung“ und „Sinn“) im Lehr- und Lernkontext interaktiv erfahrbar gemacht werden kann.

2.2 Arten des Kompetenzerwerbs

Wie wird mithilfe von Planspielen gelernt? Diese Fragen beantworten die Beiträge differenziert und unterschiedlich: Wie Kadel et al. in diesem Sonderheft darlegen, kommen Planspiele seltener als Simulationen in der Ausbildung angehender Lehrkräfte zum Einsatz. Dass sie gewinnbringend sein können, indem handlungsorientiertes Lernen in der ersten Phase der Ausbildung angehender Lehrkräfte an berufsbildenden Schulen befördert wird, zeigen Meike Panschar und Heike Jahncke. Ihr Beispiel bezieht sich auf den Wirtschaftslehreunterricht; im Planspiel wird ein Portfolio erstellt, das auch direkt einsetzbare Konzepte und Materialien für die künftige eigene Lehrtätigkeit umfasst. Am Beispiel von Kollaboration in Podiumsdiskussionen arbeiten Sabrina Sailer-Frank und Silvia Annen heraus, wie kollaborative und kompetitive Ansätze aktives Lernen befördern, und zeigen u. a. deren Wirksamkeit im Hochschulkontext auf. Auch Robert Lohmann und Uwe Kranenpohl untermauern den Wert von Planspielen. Die Autoren legen eine Langzeitstudie vor und können Wissenserwerb und Kompetenzzuwächse anhand von Paneldaten nachweisen. Einen anderen Schwerpunkt setzt Jenny Fehrenbacher. Sie nutzt das Beispiel eines Planspiels aus der Erziehungswissenschaft und diskutiert, wie der Transfer von Theorie in die Praxis erfolgt. Sie rückt damit kooperatives und kreatives Arbeiten sowie anwendungsorientiertes und selbstgesteuertes Lernen ins Zentrum. Florian Buchner, Simone Flaschberger, Jan David Wasem und Jürgen Wasem stellen schließlich ein Planspiel vor, in dem Lerneffekte aus einem gesundheitsökonomischen Selbstversuch erwachsen. Das von ihnen vorgestellte Krankenversicherungsplanspiel wurde außerdem digitalisiert und internationalisiert und kommt somit einer größeren Lerngruppe zugute.

2.3 Verankerung im Curriculum und als Prüfungsform

Eine stärker organisatorische Perspektive auf das Thema Planspiele nehmen die Beiträge im dritten Teil des Sonderheftes ein. Wie Planspiele bestmöglich innerhalb von Wirtschaftsstudiengängen zu platzieren sind, untersuchen Birgit Zürn, Friedrich Trautwein und Maria Freese. Basierend auf einer Umfrage unter Lehrenden an deutschsprachigen Hochschulen differenzieren die Autor:innen zwischen verschiedenen Planspielformaten sowie unterschiedlichen Zeitpunkten innerhalb des Studienverlaufs. Zudem ermöglicht die große Verfügbarkeit wirtschaftswissenschaftlicher Planspiele Empfehlungen zu deren Einsatz während des Studienverlaufs auszusprechen. Auch der Beitrag von Lucas Huter, Maria Pammer, Juliana Pattermann und Renate Windbichler widmet sich der Frage nach der curricularen Verankerung von Planspielen innerhalb betriebswirtschaftlicher Studiengänge. Mithilfe einer Sekundärdatenanalyse zeigen die Autor:innen, welche Varianten der Planspielintegration besonders gut von Studierenden bewertet werden. Jürgen Schneider und Heiko Burchert fokussieren in ihrem Beitrag mit dem Planspiel Topsim einen (betriebswirtschaftlichen) Planspiele-Klassiker. Hierbei steht jedoch nicht das Spiel selbst im Vordergrund ihrer Reflexion, sondern die Einbettung des Planspiels im Studiengang und damit die Frage nach geeigneten Bewertungs- und Prüfungsformaten. Insbesondere die Bewertung von Leistungen, die während eines Planspiels erbracht werden (sog. formative Prüfungsleistungen), gelten als herausfordernd. Die Autoren zeigen anhand ihrer Erfahrungen auf, wie sich Bewertungen umsetzen lassen und reflektieren weitere Prüfungsformate.

2.4 Projektmanagement und Führungskompetenz

Der Einsatz von Planspielen, die sich explizit den Themen Projektmanagement und Leadership widmen, adressiert einerseits Studierende in höheren Semestern und findet andererseits in berufsbegleitenden Studiengängen oder akademischen Fortbildungsprogrammen seine Zielgruppe. Der Beitrag von Siegfried Zürn und Ines Dias Costa stellt Ersteres in den Mittelpunkt und präsentiert ein Planspiel, welches in Kooperation mit Praxispartnern entstanden ist und Studierende in ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen auf internationales Projektmanagement vorbereiten soll. Der Beitrag von Maria Hennicke, Roland Boettcher, Astrid Gieselmann, Harri Fechtner und Irma Rybnikova wiederum fokussiert auf Planspiele-

le zur Vermittlung von Führungskompetenz. Die Autor:innen zeigen anhand eines digitalen Single-Player-Spiels die Möglichkeiten zum Erwerb und zur Reflexion von Führungskompetenz auf. Den Einsatz von Planspielen in einem weiterbildenden Programm analysiert und reflektiert der Beitrag von Marianne Egger de Campo. Die Autorin beschreibt darin ein selbstentwickeltes Planspiel, das sich an angehende Führungskräfte der Verwaltung richtet und diesen ermöglicht, im Rahmen des Planspiels bisherige Erfahrungen im Berufsleben zu reflektieren und Arbeitsroutinen zu hinterfragen. Mit Planspielen zur akademischen Weiterbildung befasst sich schließlich auch der Beitrag von Georg Kunovjanek, Georg Maier und Josef Greiner: So wird sowohl zivilen als auch militärischen Führungskräften eine Möglichkeit geboten, das eigene Führungsverhalten im Planspiel zu erproben.

2.5 Digitale Formate

Die digitale Adaption ehemals analog konzipierter Planspiele und die Einsatzmöglichkeiten neu geschaffener digitaler Angebote stehen im Zentrum einer letzten Gruppe von Beiträgen. Dabei wird deutlich, dass die COVID-19-Pandemie auch hier in zwei der drei Fälle ein Katalysator war. Trotz der allseits bekannten Widrigkeiten zeichnen alle Autor:innen ein zukunftsoptimistisches Bild für den Einsatz digitaler Planspiele: Diana Pidruchna und Veselin Panshef beschreiben die digitale Umsetzung eines ursprünglich an der Tokyo Metropolitan University entworfenen analogen Planspiels der Betriebswirtschaftslehre. Es stehen hier die Adaption eines internationalen Spiels sowie der Einsatz unterschiedlicher digitaler Plattformen zur optimalen Spiele-Umsetzung im Vordergrund der Untersuchung. Der Beitrag von Irma Rybnikova, Regina Ahrens, Viktoria Menzel und Monika Pape reflektiert die digitale Adaption eines konkreten betriebswirtschaftlichen Planspiels, das aufgrund der Pandemie nicht mehr analog durchgeführt werden konnte. Die Autorinnen können zeigen, dass die Durchführung eines synchronen Planspiels digital keinesfalls schlechtere Ergebnisse erzielt als analog. Dennoch wird auch am Beispiel des gewählten Planspiels deutlich, dass die digitale Variante einige, teils neue Herausforderungen, wie die Sicherstellung der Erreichbarkeit, Möglichkeiten der Planspiel-Beobachtung und nicht zuletzt eine digitale Ermüdung bereithält. Tobias Alf und Friedrich Trautwein schließen den Themenbereich und das Heft mit einer vergleichenden Perspektive ab. Sie untersuchen anhand von Evaluationsdaten aus 124 planspielbasierten Lehrveranstaltungen, welche Gemeinsamkeiten und Unter-

schiede beim Einsatz von synchronen Präsenz- und Onlineplanspielen in der Hochschullehre bestehen. So zeigt auch dieser Beitrag, dass die Durchführung synchroner Planspiele im digitalen Raum keinesfalls hinter analogen Varianten zurückfallen muss, sondern digitale Angebote teilweise sogar besser bewertet werden.

3 Literaturverzeichnis

- Goldmann, A., Schwanholz, J., Delhees, S. & von Schuckmann, A.** (2020). Planspiele in der Politikwissenschaft – zu den Versprechen und Fallstricken einer interaktiven Lehr- und Lernmethode. *Zeitschrift für Politikwissenschaft*, 30, 521–538. <https://doi.org/10.1007/s41358-020-00238-z>
- Herz, D. & Blätte, A.** (2000). *Simulation und Planspiel in den Sozialwissenschaften: eine Bestandsaufnahme der internationalen Diskussion*. Münster: LIT Verlag.
- Meßner, M. T., Schedelik, M. & Engartner, T.** (2018). *Handbuch Planspiele in der sozialwissenschaftlichen Hochschullehre*. Frankfurt am Main: Wochenschau Verlag.
- Muno, W.** (2020). *Planspiele und Politiksimulationen in der Hochschullehre*. Frankfurt am Main: Wochenschau Verlag.
- Nissen, S.** (2006). Das Planspiel in der universitären Lehre. *Soziologie*, 35(4), 468–479.
- Petrik, A. & Rappenglück, S.** (2017). *Handbuch Planspiele in der politischen Bildung*. Schwalbach/Ts.: Wochenschau Verlag.

Autorinnen



Dr. Julia SCHWANHOLZ || Universität Duisburg-Essen, Institut für Politikwissenschaft || Lotharstr. 53, D-47057 Duisburg

<https://www.uni-due.de/politik/schwanholz.php>

julia.schwanholz@uni-due.de

Twitter: @jschwanholz

Instagram: jschwanholz



Anne GOLDMANN || Universität Duisburg-Essen, Institut für Politikwissenschaft || Lotharstr. 53, D-47057 Duisburg

<https://www.uni-due.de/politik/goldmann.php>

<https://www.cais-research.de/team/anne-goldmann/>

anne.goldmann@uni-due.de

Twitter: @goldmann_a

Julia KADEL¹, Christian BUSCHMANN, Silke HAAS, Maria Theresa MEßNER,
Katja ADL-AMINI (Darmstadt / Frankfurt a.M.)

Planspiele und simulative Methoden in der Lehrkräftebildung – ein Literaturüberblick

Zusammenfassung

Die Nutzung von simulativen Methoden in der Lehrkräftebildung ist professions-
theoretisch gut begründbar und ihre Wirksamkeit ist vielfach belegt. Bisher unklar
bleibt jedoch, welche Art simulativer Methoden in welchen Fächern und Inhalten
zum Einsatz kommen. In diesem Beitrag werden auf Basis einer systematischen
Literaturrecherche aktuelle Trends und offene Potenziale der Verwendung simula-
tiver Methoden mit einem Fokus auf Planspiele herausgearbeitet. Die Ergebnisse
zeigen, dass simulative Methoden zumeist zur Förderung kommunikativer, Diver-
sitäts- oder Klassenführungskompetenzen eingesetzt werden. Planspiele kommen
in der Lehrkräftebildung dagegen kaum vor. Implikationen für Lehre und Forschung
werden diskutiert.

Schlüsselwörter

Lehrkräftebildung, Planspiele, simulative Methoden, systematische Literaturrecher-
che

1 E-Mail: julia.kadel@tu-darmstadt.de



Simulation games in teacher education – A systematic review

Abstract

The use of simulation methods in teacher education can be theoretically supported, and their efficacy has been well established. It is unclear, however, which types of simulation methods are used in which subjects and in what contexts. For this paper, a systematic review was conducted to identify current trends and untapped potential in the use of simulation methods in teacher education. The results show that simulation methods are typically used to promote communicative, diversity-related and classroom management skills. One promising type of simulation method, simulation games (German: Planspiel) is seldom used in teacher education. This paper discusses the implications for both research and teaching, including teacher training.

Keywords

teacher training, simulation game, role play, systematic review

1 Einleitung

Simulative Methoden stellen in der sozialwissenschaftlichen Hochschullehre und darüber hinaus ein vielfach verwendetes und beliebtes Lehr-/Lernarrangement dar. Innerhalb simulativer Methoden wird insbesondere die Planspielmethode eingesetzt, um studierendenzentriertes, aktives Lernen zu evozieren und die Lücke zwischen Theorie und Praxis zu schließen (MEßNER et al., 2018). GOLDMANN et al. (2020) nennen in diesem Zusammenhang u. a. Politikwissenschaft, Wirtschaftswissenschaften, Psychologie und Mathematik als Disziplinen, in denen es eine breite Debatte und insgesamt positive Rezeptionen der Planspielmethode gibt (vgl. für die sozialwissenschaftliche Hochschullehre MEßNER et al., 2018).

Eine entsprechende Debatte für den Kontext der Lehrkräftebildung findet sich im deutschsprachigen Raum jedoch kaum, obwohl diese international zunehmend geführt wird. So synthetisiert eine 2022 publizierte Übersichtsarbeit 13 Wirksamkeitsstudien simulativer Methoden und stellt positive Auswirkungen auf professionel-

le Kompetenzen von angehenden Lehrkräften in den Bereichen Überzeugungen, Selbstwirksamkeit, Wissen, kommunikative Fähigkeiten und Reflexionskompetenz fest (ADE-OJO et al., 2022). Eine systematische Erfassung des Methodeneinsatzes, besonders für den deutschsprachigen Raum, steht jedoch derzeit noch aus.

Der vorliegende Beitrag befasst sich auf Grundlage eines systematischen Literaturüberblicks mit aktuellen Trends sowie offenen Potenzialen von simulativen Methoden in der Lehrkräftebildung, um die weitere Planspielforschung und -entwicklung in diesem Bereich zu fundieren und eine Diskussion dazu anzuregen.

Folgende Forschungsfragen stehen dabei im Fokus:

1. Welche simulativen Methoden werden lernwirksam im Rahmen der Lehrkräftebildung eingesetzt?
2. In welchen Fach- und Verwendungskontexten werden diese eingesetzt?
3. Welche typischen Formen des Einsatzes simulativer Methoden in der Lehrkräftebildung können gebildet werden?

Abschließend werden die Ergebnisse in Bezug auf die Lehrkräftebildung interpretiert sowie Limitationen und Implikationen für Forschung und Lehre diskutiert.

2 Theoretisch-konzeptioneller Rahmen

2.1 Professionalisierung in der Lehrkräftebildung

Professionstheoretisch wird konstatiert, dass der Beruf der Lehrkraft mit unauflösbaren Widersprüchlichkeiten (konstitutiven Antinomien des Lehrer:innenhandelns: HELSPER, 2016) einhergeht, welche sich aus den vielfältigen, gleichzeitig zu erfüllenden Anforderungen ergeben. Lehrkräfte sehen sich demnach diversen Spannungsfeldern zwischen staatlichen Aufträgen, institutionellen Zwängen und pädagogischen Ansprüchen ausgesetzt und „verfolgen im unterrichtlichen Handeln oft mehrere – sich möglicherweise sogar widersprechende – Ziele zugleich“ (VON DER WETH et al., 2018, S. 106). Professionelles Lehrer:innenhandeln entzieht sich zudem eines linearen Kausalzusammenhangs von Ursache und Wirkung und lässt

sich somit nicht technizistisch planen. Pädagogische Professionalität zeichnet sich entsprechend durch einen reflexiven Umgang mit systematischer Unsicherheit und Widersprüchlichkeit aus (COMBE & KOLBE, 2008). Aufgrund der Unmöglichkeit, Lehramtsstudierende auf alle denkbaren Praxissituationen vorzubereiten, steht die universitäre Ausbildung somit vor der Herausforderung, Reflexionsanlässe mit einer Theorie-Praxis-Verbindung zu realisieren, die solche Spannungsverhältnisse thematisieren (REINTJES & KUNZE, 2022).

2.2 Simulative Methoden und Planspiel

Praxissimulierende und -reflektierende Lehr-/Lernarrangements wie Soziale Experimente, Rollen- und Planspiele stellen aufgrund der vorangegangenen professionstheoretischen Überlegungen eine veritable Option dar, eine solche Theorie-Praxis-Verknüpfung zu bieten. Studierenden wird in einem geschützten und begleiteten Rahmen ein „Probehandeln“ (MEßNER et al., 2018, S. 14) und ein Perspektivwechsel ermöglicht, „um auszuloten, welche Optionen vorhanden sind, um mit Komplexität, Unsicherheit und Unbestimmtheit umzugehen“ (VON DER WETH et al., 2018, S. 105), ohne reale Konsequenzen für sie oder potenzielle Schüler:innen zu riskieren. Insbesondere eine Reflexion, die an eine Durchführungsphase anschließt und die Möglichkeit bietet, getroffene Entscheidungen im Kontext der genannten Widersprüche und Unsicherheiten zu diskutieren sowie theoretisch einzuordnen, erscheint von besonderer Bedeutung in der Professionalisierung angehender Lehrkräfte.

In der Fachliteratur und in empirischen Studien zu simulativen Methoden² finden sich unterschiedliche Designs und Begriffe, welche auch in Überblicksarbeiten teilweise nicht ausdifferenziert oder systematisiert werden (z. B. ADE-OJO et al., 2022, die lediglich zwischen Modi der Darbietung in analog und mixed-reality unterscheiden). Die Abgrenzung simulativer Methoden ist dadurch erschwert, dass diese im englischsprachigen Raum zumeist als *simulation* bzw. *simulation game* bezeichnet

2 Um diesen Übersetzungsschwierigkeiten Rechnung zu tragen und sich nicht in definitiven Details zu verlieren, werden Planspiele im Kontext des vorliegenden Beitrags zunächst unter dem Oberbegriff der simulativen Methoden subsumiert, zu welchen auch z. B. Rollenspiele oder reine Computersimulationen gezählt werden.

werden, die darunter gefassten Konzepte teils jedoch breiter definiert sind als der deutsche Planspielbegriff. Zur Systematisierung des Methodenspektrums simulativer Methoden schlägt MUNO (2020) für die Politikwissenschaft ein Kontinuum vor, an dessen Enden einfache, ad hoc Rollenspiele ohne institutionelles Setting einerseits und komplexe, lange und regelbasierte Politiksimulationen (Planspiele) mit institutionellem Setting andererseits stehen. Eine mögliche definitorische Abgrenzung schlägt PETRIK (2017) vor, indem er drei Hauptarten simulativer Methoden unterscheidet: Soziale Experimente, Rollenspiele und Planspiele. Wesentliches Unterscheidungsmerkmal ist hier die Art der Position, die Lernende in der Durchführungsphase einnehmen. Während in Sozialen Experimenten lediglich die eigene Persönlichkeit in einen unbekanntem oder zugespitzten Konflikt versetzt wird, fordern Rollenspiele Lernende zur Übernahme interpersonaler, sozialer Rollen in Alltagssituationen auf. Typische Settings sind dabei Konfliktgespräche, z. B. zwischen Mitarbeiter:in und Chef:in. PETRIK (2017) ordnet auch die Lehrer:innenrolle als soziale Rolle ein. Planspiele gehen über die Einnahme sozialer Rollen hinaus, indem Institutionen modelliert werden und somit auf die Übernahme transpersonaler, funktionaler und repräsentativer Rollen, z. B. Politiker:in, abgehoben wird (PETRIK, 2017). Charakteristisch für Planspiele ist die Komplexität der „Rekonstruktion von Realsituationen“ (REINISCH, 1980, S. 13), die durch ein regelbasiertes Design ermöglicht und durch eine Reflexionsphase abgeschlossen wird (zur Phasierung von Planspielen siehe REBMANN, 2001).

3 Methodisches Vorgehen

3.1 Design und Suchmethoden

Ziel des Literaturüberblicks ist die Zusammenfassung und Synthese der aktuellen Literatur zu simulativen Methoden mit einem Fokus auf Planspiele in der Lehrkräftebildung. Dazu wurde eine systematische Literaturrecherche in Anlehnung an NEWMAN und GOUGH (2020) durchgeführt. Die Literaturrecherche wurde auf zwei für die Erziehungswissenschaften besonders relevanten nationalen und internationalen Datenbanken vorgenommen: (1) Fachportal Pädagogik (FIS), (2) Institute of Educational Science (ERIC). Zudem wurde Literatur durch sonstige Suchmethoden wie Handsuche sowie Zitationsuche identifiziert.

Die Datenbanken wurden mit zwei Kategorien an Suchtermini durchsucht. Die erste Kategorie befasst sich mit den relevanten Konzepten und Methoden, während mit der zweiten Kategorie die relevante Zielgruppe identifiziert wurde. Da sowohl englischsprachige als auch deutschsprachige Literatur herangezogen werden sollte, umfasst der Suchstring Suchtermini in beiden Sprachen: (Planspiel OR Simulation OR Simulationsspiel OR Rollenspiel OR „simulation game“ OR simulation OR „role play“ OR „serious game“ OR „serious games“) AND (Lehrkräftebildung OR Lehrkräfteausbildung OR LehrerInnenbildung OR Lehrer_innenbildung OR Lehrer*innenbildung OR Lehramtsausbildung OR Lehramtsstudium OR Fachdidaktik OR „teacher training“ OR „teacher education“ OR „pre-service teacher“). Der Suchstring wurde entsprechend der sprachlichen oder strukturellen Restriktionen der jeweiligen Datenbank angepasst.

3.2 Ein- und Ausschlusskriterien

In einem ersten Screening wurden Duplikate sowie offensichtlich unpassende Ergebnisse entfernt. Die verbliebenen Artikel wurden anschließend in einem weiteren Screening-Prozess anhand der folgenden Ein- und Ausschlusskriterien geprüft:

Einschlusskriterien

Die Studie ...

- befasst sich mit simulativen Methoden als pädagogische Intervention
- wurde mit Studierenden des Lehramts oder der Bildungswissenschaften als Teilnehmende durchgeführt
- enthält eine systematische Erfassung der Lerneffekte
- wurde in deutscher oder englischer Sprache verfasst
- ist im Open Access als Volltext zugänglich

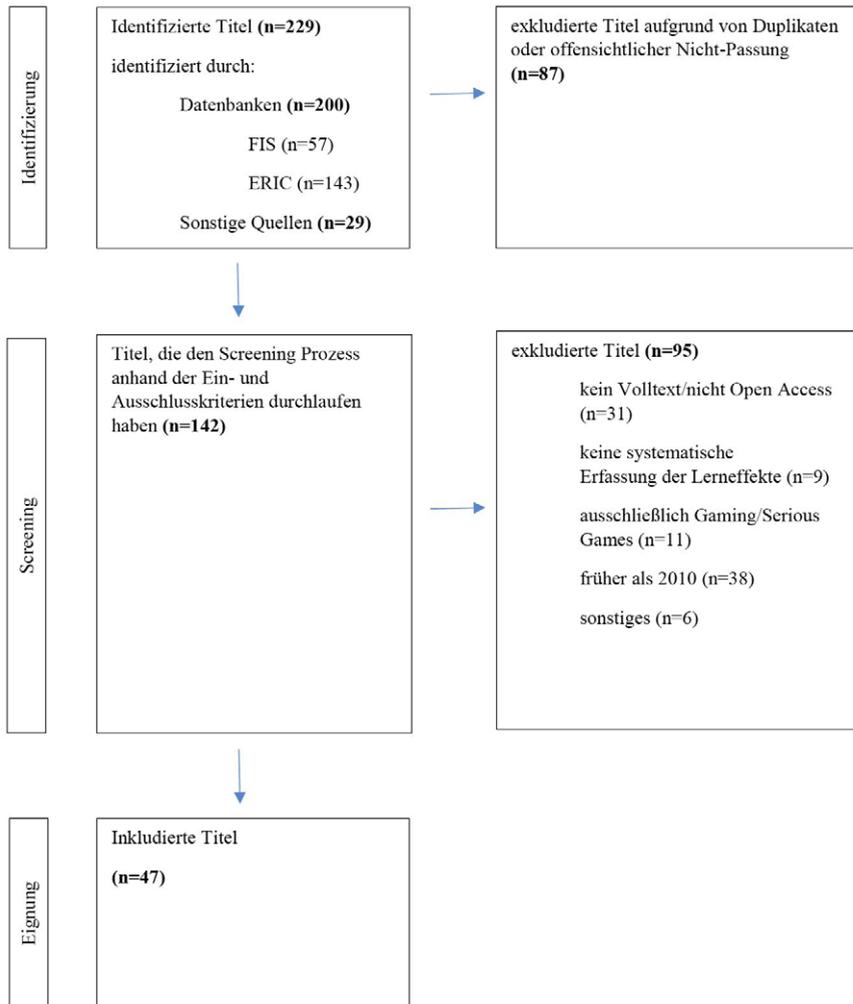


Abb. 1: Flowchart: Visualisierung des Auswahlprozesses (in Orientierung an PAGE et al., 2021; eigene Darstellung)

Ausschlusskriterien

Die Studie ...

- wurde vor dem Jahr 2010 publiziert
- befasst sich ausschließlich mit Serious Games/Gaming
- ist ein Konferenzbeitrag oder Poster

Die einzelnen Schritte der systematischen Recherche bis hin zur finalen Datenbasis von 47 einbezogenen Studien ist in Abbildung 1 dargestellt.

3.3 Kodierung der Studien

Die nach dem Screening-Prozess verbliebenen 47 Studien wurden in einem ersten Schritt tabellarisch aufgelistet und anhand zentraler Merkmale (Autor:in, Jahr, Land, Methode der Datenerhebung und -analyse, Stichprobe, Studienziele und -ergebnisse) charakterisiert. Die entsprechenden Informationen wurden zumeist aus dem Abstract, teilweise aus dem Methodenteil der Studien übernommen.

In einem zweiten Schritt wurden Modus, Art der Position, Fach- und Verwendungskontext der in den Studien evaluierten simulativen Methoden anhand eines eigens entwickelten Kodierschemas von zwei der Autor:innen kodiert. Dafür wurden in einem deduktiv-induktiven Verfahren Subkategorien zu den Hauptkategorien „Modus“, „Art der Position“, „Fach“ und „Verwendungskontext“ gebildet (siehe Tabelle 1) und jeweils zentrale Merkmale sowie Ankerbeispiele in einem Kodiermanual festgehalten.

Tab. 1: Kategorien und Subkategorien (Auszug aus dem Kodierschema)

Kategorien	Subkategorien
Modus	(1) analog (2) digital (3) mixed-reality (4) nicht beschrieben
Art der Position	(1) Soziales Experiment (2) Rollenspiel (Lehrkraft) (3) Rollenspiel (soziale Rolle) (4) Planspiel (transpersonale Rolle)
Fach	(1) Allgemeine Pädagogik (2) Fachdidaktik
Verwendungskontext	(1) Classroom Management (2) adressatenspezifische Kommunikation (3) fachspezifische Kommunikation (4) Vielfaltsorientierung (5) Sonstiges

Innerhalb der Kategorie „Modus“ wurde zwischen den Subkategorien analoge, digitale und mixed-reality Szenarien unterschieden. Damit bleibt der Beitrag anschlussfähig an bisherige Übersichtsarbeiten, bezieht allerdings Szenarien mit ein, die komplett technikbasiert sind. Besonderen Erklärungsbedarf weist der Modus mixed-reality auf, indem virtuelle und analoge Objekte miteinander interagieren (ADE-OJO et al., 2022). Ein typisches Szenario für eine mixed-reality-Simulation ist die Moderation eines Unterrichtsgesprächs innerhalb einer virtuellen Umgebung, die Lernende beispielsweise durch VR-Technologie wahrnehmen. Die Reaktionen der simulierten Schüler:innen werden jedoch nicht algorithmusbasiert ausgelöst, sondern analog durch eine reale Person.

Die Ausdifferenzierung der Kategorie „Art der Position“ orientiert sich an der von PETRIK (2017) vorgeschlagenen Unterscheidung simulativer Methoden in Soziales Experiment, Rollenspiel und Planspiel. Da sich das forschungsleitende Interesse dieses Beitrags auf die Lehrkräftebildung fokussiert, wird das Rollenspiel weiter ausdifferenziert, indem unterschieden wird, ob die Teilnehmenden ausschließlich die Rolle einer Lehrkraft einnehmen oder auch andere soziale Rollen (z. B. Schüler:in, Erziehungsberechtigte).

Innerhalb der Kategorien „Fach“ folgt die Kodierung der in der Lehrkräftebildung üblichen Trennung zwischen Allgemeiner Pädagogik und Fachdidaktik. Die Subkategorien innerhalb der Kategorie „Verwendungskontext“ wurden induktiv gebildet, indem der Zweck des Einsatzes simulativer Methoden, wie in den jeweiligen Studien beschrieben, notiert wurde. Schließlich wurden mit „Classroom Management“, „fachspezifischer bzw. adressatenspezifischer Kommunikation“ und „Vielfaltsorientierung“ vier Subkategorien gebildet.

Studien wurden zwei Subkategorien zugeordnet, sobald in quasi-experimentellen Studiendesigns zwei unterschiedliche simulative Methoden miteinander verglichen wurden oder mehr als eine Studie in einem Artikel beschrieben wurde (siehe z. B. KILGOUR, 2015). Das Kodierschema wurde von zwei der Autor:innen anhand von fünf Studien erprobt und weiterentwickelt. Weitere zehn Studien wurden im Anschluss doppelt kodiert. Aufgrund der sehr guten Übereinstimmung (90–100 % über alle Subkategorien) wurden die restlichen Studien getrennt kodiert.

Die vollständige Tabelle mit allen Studien und Kodierungen findet sich unter diesem Link: https://hessenbox.tu-darmstadt.de/getlink/fiCKCUt9vwrJ8HfTiB2MkWst/anonymisiert_Tabelle%20inkl.%20Kodierung%20und%20Literaturverzeichnis.pdf.

4 Ergebnisse

4.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse in Bezug auf die Forschungsfragen deskriptiv zusammengefasst, bevor auf Basis der Rechercheergebnisse und -analyse vier Typen der Verwendung simulativer Methoden in der Lehrkräftebildung synthetisiert werden.

Modus

Analoge simulative Methoden, die auf jegliche digitale Elemente verzichten, sind im Rahmen der Lehrkräftebildung am weitesten verbreitet (25). Hingegen kommen rein digitale sowie mixed-reality-Simulationen in 13 respektive 15 Studien ähnlich häufig zum Einsatz.

Art der eingenommenen Positionierung

Im weitaus größten Teil, nämlich in 41 der kodierten Studien, wurden Rollenspiele verwendet, die mit der Einnahme der Position einer sozialen Rolle einhergehen. Von diesen 41 Studien wird in 29 Studien ausschließlich die Rolle einer Lehrkraft eingenommen, in 12 Studien auch andere soziale Rollen. Soziale Experimente werden in sieben Studien verwendet. Eine transpersonale Rollenübernahme in einem Planspiel konnte hingegen nur in zwei der analysierten Studien gefunden werden.

Fach- und Verwendungskontext

Mit Blick auf das Fach lässt sich konstatieren, dass simulative Methoden sowohl in der Allgemeinen Pädagogik (30) als auch in unterschiedlichen Fachdidaktiken (18) zum Einsatz kommen. Die häufigste Verwendung finden simulative Methoden in den Fachdidaktiken der Fächer Naturwissenschaft (5), Mathematik (4) und Sport (4). Daneben werden simulative Methoden eher vereinzelt in den Domänen Sprachenlernen (2), Musik (1), multikulturelle Pädagogik (1) und Haushaltswissenschaften (1) eingesetzt.

Simulative Methoden werden in den Kontexten Classroom Management (12), Kommunikation (15) und Vielfaltsorientierung (14) ähnlich häufig verwendet.

4.2 Synthese der Ergebnisse

Simulative Methoden weisen eine hohe Kontingenz in Bezug auf ihre Modi, Art und ihren Verwendungskontext auf. Es lassen sich vier Einsatztypen synthetisieren, die sich in ihrem Begründungszusammenhang unterscheiden.

Simulative Methoden in der Allgemeinen Pädagogik im Kontext von Classroom Management

In zehn der ausgewerteten Studien werden simulative Methoden in der Allgemeinen Pädagogik eingesetzt, um das Classroom Management angehender Lehrer:innen zu verbessern. Die Studierenden nehmen dabei die Rolle der Lehrkraft ein und moderieren eine simulierte Unterrichtssequenz. Der Modus der Simulation ist hier zumeist mixed-reality (60%), aber auch analoge Formate (z. B. IMHOF et al., 2016) sowie rein digitale (z. B. BADIEE & KAUFMAN, 2015) finden Anwendung.

Begründen lässt sich dieser Einsatztyp mit GUNDEL et al. (2019, S. 248) als „preparation to enter the classroom for the first time“. Die potenziellen Risiken, die im Unterrichten von unerfahrenen Lehrkräften für echte Schüler:innen bestehen, könnten dadurch abgemildert werden (GUNDEL et al., 2019). Positiv gewendet böten simulative Methoden Studierenden den Vorteil, sich an die Rolle als Lehrkraft zu gewöhnen und Wiederholungs- und Übungsmöglichkeiten zu nutzen. Dabei wird die simulative Lernumgebung als fehlerfreundlich beschrieben, innerhalb derer Handlungen erprobt und mögliche Konsequenzen erfahren werden können. Durch Feedback von Ausbilder:innen und die Möglichkeit, die simulierten Situationen zu wiederholen, könne das individuelle Skillset verbessert werden (GUNDEL et al., 2019).

Bei diesem Einsatztyp werden Selbstwirksamkeit und Selbstbewusstsein als die häufigsten Zielsetzungen genannt, die mittels simulativer Methoden erreicht werden.

Simulative Methoden in der Allgemeinen Pädagogik im Kontext adressatenspezifischer Kommunikation

In neun Studien wird der Einsatz simulativer Methoden in der Allgemeinen Pädagogik beschrieben, um kommunikative Kompetenzen angehender Lehrkräfte zu

fördern. Es werden konkrete Situationen simuliert, in denen Lehrkräfte aufgefordert sind, ein Gespräch zu führen. Typisch ist hierfür ein Gespräch zwischen Lehrer:in und Erziehungsberechtigten (z. B. THOMPSON et al., 2019).

Der Einsatz simulativer Methoden zur Verbesserung kommunikativer Fähigkeiten wird mit einer Annäherung an die Praxis begründet (THOMPSON et al., 2019). Da die Komplexität des Unterrichtens nicht zur Gänze simuliert werden kann, werden Anforderungen sequenziert, um diese isoliert von anderen, oftmals gleichzeitig auftretenden Aufgaben, zu trainieren. An dieser Stelle wird in der Literatur kritisch angemerkt, dass unklar sei, inwiefern die isolierte Betrachtung einzelner Anforderungen noch als authentisch wahrgenommen wird (THOMPSON et al., 2019). Einen alternativen Ansatz zur Herstellung von Authentizität bieten DOTGER und COUGHLIN (2016), indem echte Schauspieler:innen für ein analoges Rollenspiel engagiert wurden, die die Rolle eines Erziehungsberechtigten einnehmen.

Mit diesem Einsatz simulativer Methoden soll vorrangig die adressatenspezifische Kommunikation verbessert werden, indem situationsadäquate Strategien zur Gesprächsführung (*talk moves*) angewendet werden (BAKER, 2019) oder ein Bewusstsein für spezifische Trigger innerhalb eines Gesprächs geschaffen wird, beispielsweise um Anzeichen häuslicher Gewalt zu erkennen (DOTGER & COUGHLIN, 2016).

Simulative Methoden in der Fachdidaktik zur Verbesserung der fachspezifischen Kommunikation

Gewissermaßen als fachdidaktisches Pendant zum vorherig beschriebenen Einsatz werden simulative Methoden in der Fachdidaktik zur Verbesserung der fachspezifischen Kommunikation in sieben Studien beschrieben. Mit Mathematik, Naturwissenschaften, Musik und Sprachenlernen werden dabei unterschiedliche Fächer abgedeckt. Die Studien, die diesen Einsatz beschreiben, stammen alle aus dem englischsprachigen Raum.

Der Begründungszusammenhang gestaltet sich hier ähnlich wie beim vorherigen Einsatztyp. AGUILAR & FLORES (2022, S. 1) beschreiben ihre Intervention mit dem Ziel, den Gebrauch von „productive mathematical talk moves“ zu steigern. Simulative Methoden sollen also fachspezifische Kommunikationsstrategien stärken, um Schüler:innen beim Lösen einer fachspezifischen Problemstellung zu unterstüt-

zen (bspw. FERGUSON, 2017) oder um Gespräche zu führen, die sich aus den Spezifika eines bestimmten Unterrichtsfaches ergeben (vgl. für den Musikunterricht DOTGER et al., 2019).

Simulative Methoden im Kontext der Vielfaltsorientierung

In 14 Studien werden simulative Methoden im Verwendungskontext Vielfaltsorientierung eingesetzt, davon werden neun Studien in der Allgemeinen Pädagogik verortet, fünf in der Fachdidaktik. Durch die simulativen Methoden werden unterschiedliche Dimensionen von Vielfalt abgedeckt, welche Differenzordnungen wie beispielsweise Ableismus oder Klassismus thematisieren. Im Kontext von Vielfaltsorientierung werden sowohl Soziale Experimente als auch Rollen- und Planspiele eingesetzt. Der Anteil analoger Lehr-/Lernarrangements liegt hier mit ca. 80% deutlich höher als der Anteil selbiger an den gesamten Studien. In diesem Verwendungskontext wird der Einsatz simulativer Methoden durch erfahrungsbasiertes Lernen begründet. Die Studie von BAGHURST (2014, S. 44) verfolgt beispielsweise das Ziel „to foster disability appreciation among future physical educators“, indem Studierende einen Tag mit einer Behinderung verbringen. Simulative Methoden werden im Kontext von Vielfaltsorientierung vorrangig mit der Zielsetzung durchgeführt, die Einstellung angehender Lehrkräfte zu verändern und Awareness für unterschiedliche Dimensionen gesellschaftlicher Ungleichheit in pädagogischen Situationen zu schaffen.

5 Diskussion

5.1 Interpretation

Auf Basis der systematischen Literaturrecherche zum Einsatz simulativer Methoden in der Lehrkräftebildung konnten vielfältige Anwendungsmöglichkeiten von Sozialen Experimenten sowie Rollen- und Planspielen aufgezeigt werden. Insbesondere im englischsprachigen Raum sind simulative Methoden verbreitet, um Praxishandeln im Studium vorzubereiten und die Selbstwirksamkeit, das Selbstvertrauen, das pädagogische Wissen und die Einstellung angehender Lehrkräfte positiv zu beeinflussen.

Aus professionstheoretischer Sicht fallen einige simulative Methoden hinter dem Anspruch auf Theorie-Praxis-Verknüpfung zurück (vgl. auch ADE-OJO, 2022). Aufgrund des nicht-technizistisch planbaren Lehrberufs sind insbesondere simulative Methoden ohne komplexe Interaktionssituationen und ohne Reflexionsphase nicht ausreichend, um reflexives Lehrer:innenhandeln zu fördern. Ein solches Potenzial bergen hierfür vor allem Planspiele. Im Rahmen der Literaturrecherche konnten jedoch nur zwei Studien gefunden werden, die explizit ein Planspiel in der Lehrkräftebildung konzeptionell beschreiben und evaluieren (MEßNER et al., 2021; BASTIAN, TOTH & WOLF, 2022). In beiden Planspielen ist das zentrale Merkmal der transpersonalen Rollenübernahme gegeben, es wird eine konkrete spannungsgeladene Situation des Handelns zwischen ministerialen Vorgaben einerseits und pädagogischem Anspruch andererseits thematisiert. Das Planspiel „Förderausschuss“ simuliert eine Gremiensitzung, in welcher eine Entscheidung über die inklusive Beschulung eines Kindes mit sonderpädagogischem Förderbedarf im Fokus steht (MEßNER et al., 2021). Das Planspiel „Hybrider Unterricht in der Pandemie. Herausforderungen und Lösungsmöglichkeiten“ simuliert die Umsetzung ministerialer Vorgaben zur Gestaltung von Distanzunterricht innerhalb einer Schulgemeinde (BASTIAN, TOTH & WOLF, 2022).

Empirische Studien verweisen darauf, dass Lehrkräfte nicht nur als Pädagog:innen, sondern auch als im Staatsdienst tätige Personen handeln und somit als „street level bureaucrats“ (LIPSKY, 1980) politisch agieren (z. B. TAYLOR, 2007). Planspiele bieten die Möglichkeit, diese Positioniertheit von Lehrkräften zwischen institutionellen und pädagogischen Anforderungen explizit zu machen und reflexiv aufzugreifen (vgl. 2.). Hierin liegt ein bisher ungenutztes Potenzial der (Weiter-)Entwicklung von simulativen Methoden in der Lehrkräftebildung.

Insgesamt kann geschlussfolgert werden, dass – obwohl Planspiele als vielversprechende Lehrmethode diskutiert werden – diese in der Lehrkräftebildung weniger repräsentiert scheinen. Ein Grund dafür könnte sein, dass der Einsatz als zeit- und ressourcenintensiv (MUNO, 2020) gilt, was oftmals mit fehlendem Know-how zum Einsatz der Methode einhergeht. Dies verweist auf die Notwendigkeit einer Vernetzung von Lehrenden, um Designs und Konzepte zu teilen und den Planspieleinsatz diskutieren zu können. Eine solche Vernetzung könnte zudem die Möglichkeit einer interdisziplinären Lehre bieten.

5.2 Limitationen und Implikationen für Forschung und Lehre

Beschränkend ist in Bezug auf die vorliegende Studie zu bemerken, dass aus forschungspragmatischen Gründen nur Beiträge einbezogen wurden, die im Open-Access-Verfahren als Volltext zugänglich waren. Auch wenn Verlagsveröffentlichungen als höherrangig eingestuft werden, ist diese Publikationsform in den Erziehungswissenschaften bzw. Educational Sciences etabliert (RUMMLER, SCHINDLER & SCHÖN, 2021). Zudem wurde die Literaturrecherche auf zwei zentrale Datenbanken begrenzt und es wurden nur Beiträge einbezogen, welche eine empirische Erfassung der Lerneffekte enthielten. Eventuell vielversprechende theoretische Konzeptionen zu insbesondere deutschsprachigen Planspielen wurden daher nicht in die Analyse miteingebunden.

Aus dem Literaturüberblick ergeben sich dennoch erste Implikationen für die zukünftige Forschung zu simulativen Methoden in der Lehrkräftebildung. Insbesondere im deutschsprachigen Raum ist die Anzahl an Studien, die systematisch simulative Methoden auswerten, begrenzt. Es liegt nahe, die Lerneffekte der vorliegenden theoretischen bzw. methodischen Konzeptionen daher empirisch zu erproben und zu erfassen. Es wurden nur begrenzt quasi-experimentelle Designs genutzt, um die Effekte von simulativen Methoden zu messen. Durch ein solches Studiendesign könnte empirisch geprüft werden, welches Merkmal simulativer Methoden die Effekte beeinflusst. Es bleibt beispielsweise für die Lehrkräftebildung die Frage offen, wie die einzelnen Phasen zum Lerneffekt beitragen.

Simulative Methoden bieten im Lehramtsstudium das Potenzial, als „pädagogischer Doppeldecker“ (WAHL, 2002) zu fungieren, da Lehramtsstudierende die Methode, mit der sie lernen, in ihrer zukünftigen Lehrtätigkeit selbst einsetzen können. In Bezug auf die Planspielmethode finden sich dazu bereits vereinzelt empirische Hinweise: Lehramtsstudierende berichten nach der eigenen Erfahrung mit einem Planspiel, die Anwendung der Methode in ihrem zukünftigen Unterricht einsetzen zu wollen (MEßNER et al., 2021). Die Frage, wie die Methodenkompetenz zum bzw. beim Einsatz von Planspielen in der Lehrkräftebildung gezielt gefördert werden kann, um dieses Potenzial zu nutzen, ist aber bislang noch ungeklärt. Eine Entwicklung sowie Evaluation entsprechender Konzepte erscheint somit wünschenswert.

6 Literaturverzeichnis

Ade-Ojo, G. O., Markowski, M., Essex, R., Stiell, M. & Jameson, J. (2022). A systematic scoping review and textual narrative synthesis of physical and mixed-reality simulation in pre-service teacher training. *Journal of Computer Assisted Learning*, 38(3), 861–874. <https://doi.org/10.1111/jcal.12653>

Aguilar, J. J. & Flores, Y. (2022). Analyzing the effectiveness of using mixed-reality simulations to develop elementary pre-service teacher's high-leverage practices in a mathematics methods course. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 18(5). <https://doi.org/10.29333/ejmste/12006>

Badiee, F. & Kaufman, D. (2015). Design Evaluation of a Simulation for Teacher Education. *SAGE Open*, 5(2). <https://doi.org/10.1177/2158244015592454>

Baghurst, T. (2014). Encouraging disability appreciation among physical education, teacher education students through practical simulation: a pilot study. *Pa-laestra*, 28(4), 44–48. link.gale.com/apps/doc/A420780180/AONE?u=googlescholar&sid=bookmark-AONE&xid=e91cc244

Baker, U. (2019). *Preservice Teacher Communication Competency Development via Mixed Reality Conference Simulation*. University of West Georgia ProQuest Dissertations Publishing. <https://www.proquest.com/docview/2231614554>

Bastian, J., Toth, C. & Wolf, C. (2022). Digitale Planspiele in der Medienbildung. *Ludwigsburger Beiträge zur Medienpädagogik*, 22, 1–14. <https://doi.org/10.21240/lbzm/22/05>

Combe, A. & Kolbe, F.-U. (2008). Lehrerprofessionalität: Wissen, Können, Handeln. In W. Helsper & J. Böhme (Hrsg.), *Handbuch der Schulbuchforschung* (S. 857–875). Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91095-6_35

Dotger, B. & Coughlin, A. (2016). „How can I help?“. Practicing familial support through simulation. *Teacher Education Quarterly*, 43(4), 77–96. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1119388.pdf>

Dotger, B., Dekaney, E. & Coggiola, J. (2019). In the limelight: Utilizing clinical simulations to enhance music teacher education. *Research Studies in Music Education*, 41(1), 99–116. <https://doi.org/10.1177/1321103X18773102>

Ferguson, K. (2017). Using a Simulation to Teach Reading Assessment to Pre-service Teachers. *The Reading Teacher*, 70(5), 561–569. <https://doi.org/10.1002/trtr.1561>

Goldmann, A., Schwanholz, J., Delhees, S. & Stuckmann, A. von (2020). Planspiele in der Politikwissenschaft – zu den Versprechen und Fallstricken einer interaktiven Lehr- und Lernmethode. *Zeitschrift für Politikwissenschaft*, 30, 521–538. <https://doi.org/10.1007/s41358-020-00238-z>

Gundel, E., Piro, J. S., Straub, C. & Smith, K. (2019). Self-Efficacy in Mixed Reality Simulations: Implications for Preservice Teacher Education. *The Teacher Educator*, 54(3), 244–269. <https://doi.org/10.1080/08878730.2019.1591560>

Helsper, W. (2016). Lehrerprofessionalität – der strukturtheoretische Ansatz. In M. Rothland (Hrsg.), *Beruf Lehrer/Lehrerin. Ein Studienbuch* (S. 103–125). Münster: Waxmann.

Imhof, M., Starker, U. & Spaude, E. (2016). Live Action Role Play and the Development of Teacher Competences: Evaluation of “Everyday Life in the Classroom”. *Psychology Learning & Teaching*, 15(1), 102–114. <https://doi.org/10.1177/14757257166641336>

Kilgour, P., Reynaud, D., Northcote, M. & Shields, M. (2015). Role-Playing as a Tool to Facilitate Learning, Self Reflection and Social Awareness in Teacher Education. *International Journal of Innovative Interdisciplinary Research*, 2(4), 8–20. https://research.avondale.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1075&context=edu_papers

Lipsky, M. (1980). *Street-Level Bureaucracy: Dilemmas of the Individual in Public Services*. New York: Russel Sage.

Meßner, M. T., Adl-Amini, K., Hardy, I. & Engartner, T. (2021). Planspiel „Förderausschuss“. Konzeption und Material zur analogen wie digitalen Umsetzung in der inklusionsorientierten Lehrkräftebildung. *Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 4(1), 309–328. <https://doi.org/10.11576/hlz-4281>

Meßner, M. T., Schedelik, M. & Engartner, T. (2018). Zur Relevanz von Planspielen in der sozialwissenschaftlichen Hochschullehre. In M. T. Meßner, M. Schedelik & T. Engartner (Hrsg.), *Handbuch Planspiele in der sozialwissenschaftlichen Hochschullehre* (S. 11–26). Frankfurt am Main: Wochenschau.

Muno, W. (2020). *Planspiele und Politiksimulationen in der Hochschullehre*. Frankfurt am Main: Wochenschau.

Newman, M. & Gough, D. (2020). Systematic Reviews in Educational Research: Methodology, Perspectives and Application. In O. Zawacki-Richter, M. Kerres, S. Bedenlier, M. Bond & K. Buntins (Hrsg.), *Systematic Reviews in Educational Research. Methodology, Perspectives and Application* (S. 3–22). Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-27602-7_1

Page M. J., McKenzie J. E., Bossuyt P. M., Boutron I., Hoffmann T. C., Mulrow C. D., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. <https://www.doi.org/10.1136/bmj.n71>

Petrik, A. (2017). Raus aus der Alltagswelt! Zur unterschätzten Anforderung der transpersonalen Perspektivenübernahme in Planspielen. In A. Petrik & S. Rappenglück (Hrsg.), *Handbuch Planspiele in der politischen Bildung* (S. 35–57). Schwalbach/Ts.: Wochenschau.

Rebmann, K. (2001). *Planspiel und Planspieleinsatz. Theoretische und empirische Explorationen zu einer konstruktivistischen Planspieldidaktik*. Hamburg: Verlag Dr. Kovac.

Reinisch, H. (1980). *Planspiel und wissenschaftspropädeutisches Lernen*. Hamburg: Arbeitsgemeinschaft für Hochschuldidaktik.

Reintjes, C. & Kunze, I. (Hrsg.) (2022). *Reflexion und Reflexivität in Unterricht, Schule und Lehrer:innenbildung*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt. <https://elibRARY.utb.de/doi/book/10.35468/9783781559691>

Rumler, K., Schindler, C. & Schön, S. (2021, 02. November). Open Access in den Erziehungswissenschaften. <https://open-access.network/informieren/open-access-in-fachdisziplinen/erziehungswissenschaften>

Taylor, I. (2007). Discretion and Control in Education: The Teacher as Street-level Bureaucrat. *Educational Management Administration & Leadership*, 35(4), 555–572. <https://doi.org/10.1177/1741143207081063>

Thompson, M., Owho-Ovuakporie, K., Robinson, K., Kim, Y. J., Slama, R. & Reich, J. (2019). Teacher Moments: A Digital Simulation for Preservice Teachers to Approximate Parent-Teacher Conversations. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 35(3), 144–164. <https://doi.org/10.1080/21532974.2019.1587727>

von der Weth, R., Starker, U., Beckmann, W., Werner, A. & Imhof, M. (2018). Das psychologische Planspiel. Wie man lernen kann, komplexe Anforderungen nachhaltig zu bewältigen. In M. T. Meßner, M. Schedelik & T. Engartner (Hrsg.),

Handbuch Planspiele in der sozialwissenschaftlichen Hochschullehre (S. 101–113). Frankfurt am Main: Wochenschau.

Wahl, D. (2002). Mit Training vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln? *Zeitschrift für Pädagogik*, 48(2), 227–241. <https://doi.org/10.25656/01:3831>

Autor:innen



Julia KADEL || TU Darmstadt, Institut für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik || Alexanderstr. 6, D-64283 Darmstadt

https://www.abpaed.tu-darmstadt.de/schulpaedagogik/arbeitsbereich_sp/personen_sp/personen_sp_detail_49536.de.jsp

julia.kadel@tu-darmstadt.de



Christian BUSCHMANN || Goethe Universität, Seminar für Didaktik der Geschichte || Norbert-Wollheim-Platz 1, D-660629 Frankfurt am Main

https://www.uni-frankfurt.de/105707116/Christian_Buschmann

buschmann@soz.uni-frankfurt.de



Dr.ⁱⁿ Silke HAAS || Goethe Universität, Institut für Sportwissenschaften || Ginnheimer Landstraße 39, D-60487 Frankfurt am Main

https://www.uni-frankfurt.de/53170549/Dr_Silke_Haas_geb_Brand

haas@sport.uni-frankfurt.de



Maria Theresa MEßNER || TU Darmstadt, Institut für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik || Alexanderstr. 6, D-64283 Darmstadt

https://www.abpaed.tu-darmstadt.de/schulpaedagogik/arbeitsbereich_sp/personen_sp/personen_sp_detail_76928.de.jsp

maria_theresa.messner@tu-darmstadt.de



Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Katja ADL-AMINI || TU Darmstadt, Institut für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik || Alexanderstr. 6, D-64283 Darmstadt

https://www.abpaed.tu-darmstadt.de/schulpaedagogik/arbeitsbereich_sp/personen_sp/personen_sp_detail_62784.de.jsp

katja.adl-amini@tu-darmstadt.de

Susann ZEINER-FINK¹ (Chemnitz), Silke GEITHNER (Dresden) & Angelika C. BULLINGER-HOFFMANN (Chemnitz)

Lerneffekte und Akzeptanz von Planspielen: Ein systematischer Literatur-Review

Zusammenfassung

Obwohl Planspiele vielfach in Schule, Studium sowie Aus- und Fortbildung eingesetzt werden, ist die Datenlage hinsichtlich ihrer Wirkungen unübersichtlich. In einem Literaturreview wurden daher 137 Publikationen aus den Jahren 2010 bis 2020 zu Einflussfaktoren und Wirkung von Planspielen untersucht. Zentrales Ergebnis ist, dass das Lernen der Teilnehmenden stark mit deren Motivation, ihrer Zufriedenheit mit dem Planspiel und insbesondere mit der Realitätsnähe des Spiels zusammenhängen. Ob Planspiele als Lernmethode akzeptiert werden, hängt ebenso von der Realitätsnähe, der Gruppe während des Spiels und dem Erwerb von Kompetenzen ab. Gestaltungsimplicationen und eine zukünftige Forschungsagenda runden diesen Beitrag ab.

Schlüsselwörter

Planspiele, Lerneffekte, Planspiel-Akzeptanz, systematischer Literatur-Review

1 E-Mail: susann.zeiner-fink@mb.tu-chemnitz.de



Learning effects and acceptance in business games: A systematic literature review

Abstract

Although business games are widely used in schools, universities, and further education, the data on their effects is unclear. Therefore, in a systematic literature review, this paper examines 137 publications from 2010 to 2020 on the influencing factors and effects of simulation games. One major finding is that participant learning is strongly related to motivation, satisfaction with the simulation and especially the realism of the game. Whether business games are accepted as a learning method also depends on the realism, the group in the game, and the acquisition of competencies through the game. This paper concludes by describing the design implications and a future research agenda.

Keywords

business games, learning effects, acceptance of business games, systematic literature review

1 Planspiele als Lernmethode und Forschungsbedarf

In Planspielen können Schüler:innen, Studierende oder Fort- und Weiterbildungsteilnehmende nicht nur vorhandenes Wissen einbringen, sondern vor allem ihre Kompetenzen weiterentwickeln. Planspiele als realitätsnahe Lernumgebung simulieren dynamische und komplexe Systeme. Die Teilnehmenden werden im Spiel mit einer bestimmten Aufgabe oder einem praxisnahen Problem konfrontiert und können verschiedene Handlungen erproben. Dadurch erwerben sie Kenntnisse, die sie befähigen sollen, in realen Situationen in der Zukunft zu handeln (VON AMELN & KRAMER, 2016). Planspiele bieten Handlungsspielräume und sind fehlertolerant (KLIPPERT, 2008). Im Gegensatz zur Realität haben Fehlentscheidungen im Plan-

spiel keine gravierenden Auswirkungen. Denn Fehler, bei denen die Teilnehmenden fast reale Konsequenzen erfahren, sind nützlich, um aus ihnen zu lernen (RIEDL & SCHELTEN, 2013). Die Teilnehmenden übernehmen im Planspiel verschiedene Rollen, beteiligen sich aktiv und nehmen direkt Einfluss auf den Verlauf und die Ergebnisse. Sie treffen fachliche sowie Kommunikations- und Interaktionsentscheidungen. Diese finden durch die Ziele des Spiels, die Ereignisse im Spielverlauf in Kombination mit den Regeln und den Spielumgebungen in einem definierten Rahmen statt (KLIPPERT, 2008). Planspiele fördern die Fähigkeit der Teilnehmenden zu reflektieren, Feedback zu geben und anzunehmen, sich Wissen anzueignen, mit anderen zusammenzuarbeiten und die Strukturen und Zusammenhänge, z. B. von Unternehmen, zu verstehen. Als Lernmethode steigern sie die Lernmotivation und trainieren die Kompromissbereitschaft. Visuelle, taktile, auditive und auf Gefühlen basierende Sinne werden angesprochen, wodurch ein langfristiges Lernen angeregt wird (ebd.). Idealerweise wird im Planspiel ein positives Erleben der Spielsituation erzeugt (RIEDL & SCHELTEN, 2013). Nachteilig sind der mitunter hohe Vorbereitungs- und Durchführungsaufwand von Planspielen. Auch kann nicht jede Realität eins zu eins in einem Planspiel dargestellt werden, sodass der Transfer vom Spiel in die Realität nicht immer gelingt bzw. hohen Anspruch an die Spielleitung und an das Debriefing stellen (u.a. GEITHNER, 2016; GOLDMANN et al., 2020).

Obwohl die Planspielmethode als solche anerkannt ist, wird sie als Lernmethode in Schule, Studium und Aus- und Fortbildung bisher noch nicht umfassend eingesetzt (GEITHNER & MENZEL, 2016). Das ist angesichts des hohen potenziellen Nutzens enttäuschend. Ein Hinderungsgrund könnte sein, dass Lerneffekte, Spielerfahrungen oder Verhaltensänderungen der Teilnehmenden schwer zu messen sind und damit als unklar erscheinen. In der Literatur gibt es zwar starke Indizien dafür, dass Planspiele effektive Lernmethoden sind. Dennoch fehlen differenzierte Aussagen, was das Lernen bzw. den Erfolg von Planspielen konkret beeinflusst (EBERLE & KRIZ, 2017; LOHMANN, 2019). Planspiele werden insgesamt zu wenig systematisch evaluiert und gelten oft als nicht wissenschaftlich abgesichert (BARANOWSKI & WEIR, 2015; LOHMANN, 2019). Insbesondere fehlt es an Studien zu längerfristigen und nachhaltigen Lerneffekten (GEITHNER & MENZEL, 2016; LOHMANN & KRANENPOHL, 2018) sowie an Studien, die die Wirkungen, lernfördernde Einflussfaktoren sowie die Akzeptanz von Planspielen mehrdimensional untersuchen (TRAUTWEIN, 2011; KRIZ & AUCHTER, 2016).

An dieser Forschungslücke setzt dieser systematische Literatur-Review an. *Ziel* der Analyse ist es, einen Überblick über den Stand der Forschung zu Einflussfaktoren und Wirkungen von Planspielen zu erarbeiten. Konkret werden folgende *Forschungsfragen* adressiert: (1) Welche Arten von Planspielen, mit welchem fachlichen Schwerpunkt und welcher Teilnehmendengruppe werden evaluiert? (2) Welches Evaluationsmodell liegt zugrunde und welche Variablen werden untersucht? (3) Welche Untersuchungsmethode wird in welchem zeitlichen Rahmen (kurz-, mittel-, langfristig) genutzt? (4) Zu welchen zentralen Ergebnissen kommen die Studien?

Hierfür wurden 137 Planspielstudien aus den Jahren 2010–2020 ausgewertet. Darauf aufbauend werden am Ende des Beitrages Vorschläge für die Gestaltung von Planspielen und die weitere Forschung formuliert.

2 Konzeptioneller Rahmen: Logisches Modell der Planspielevaluation

Bereits 2006 forderten Kriz und Hense, dass es ein theoriebasiertes logisches Evaluationskonzept für jedes Planspiel geben muss. Denn nur so kann erforscht werden, wie das Planspiel, seine Teilnehmenden und ihre Umgebung miteinander interagieren und welche Ergebnisse ein Planspiel hervorbringt. Den Autoren folgend, bietet ein Evaluationsmodell den Referenzrahmen nicht nur für die Dimensionen der Evaluation, sondern auch für die Interpretation der Funktionsweise des Planspiels als Lernumgebung und ermöglicht, verbesserungsbedürftige Bereiche in der Gestaltung oder Umsetzung des Planspiels zu identifizieren. Das logische Modell der Planspielevaluation nach KRIZ und HENSE (2006) besteht aus Input- und Prozess-Variablen sowie kurz- und langfristigen Outcomes. Kernaussage ist, dass jedes Planspiel sein eigenes kontextspezifisches Evaluationsmodell braucht. Abbildung 1 zeigt ein Beispiel. Die Variablen sind jeweils entsprechend zu definieren und zu operationalisieren.

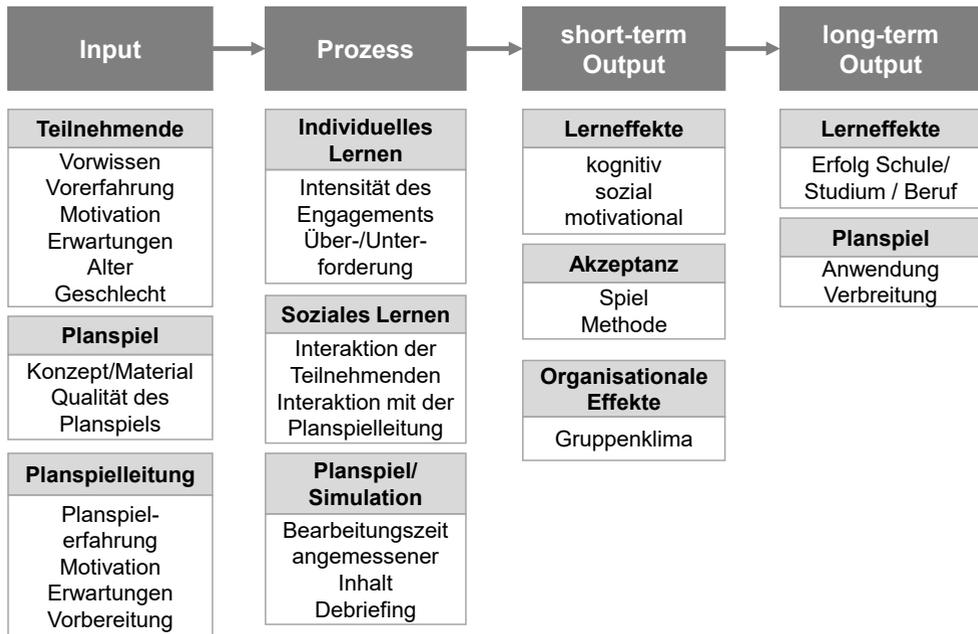


Abb. 1: Logisches Modell der Planspielevaluation, kontextualisiert am Beispiel des Planspiels SIMGAME nach KRIZ & HENSE (2006)

Die Stärke des Ansatzes von KRIZ und HENSE (2006) ist der stringente Bezug auf einen theoriebezogenen Evaluationsansatz, der bereits parallel zur Planspielentwicklung mitzudenken ist. Weiterer Vorteil, zugleich aber auch eine Herausforderung ist, dass das Evaluationsmodell jeweils planspielspezifisch sein muss, um dem jeweiligen Kontext gerecht zu werden. Dadurch wird jedoch die unmittelbare Vergleichbarkeit von Planspielen und deren Effekten erschwert. Ebenso kann am konkreten Beispiel in Abb. 1 die Input-Prozess-Output-Logik kritisiert werden. Möglicherweise können Inputvariablen, z. B. aus der Kategorie Teilnehmende auch als Moderator- oder Mediatorvariablen fungieren. In unserer systematischen Literaturanalyse dient das logische Evaluationsmodell als Referenzrahmen möglicher angewandter Evaluationsmodelle bzw. Variablen der Planspielevaluation.

3 Methode und Vorgehen des Literaturreviews

Der strukturierte Literatur-Review folgte dem etablierten Vorgehen (u. a. PETTI-CREW & ROBERTS, 2006; BRINER & DENYER, 2012), bestehend aus mehreren Schritten zur (1) Festlegung der Suchstrategie, (2) der Abgrenzung des Suchfeldes, (3) der Auswahl und Kategorisierung und schließlich (4) der finalen Festlegung der Datengrundlage (WÄCHTER, 2018). Wir verwendeten vier Suchbegriffsgruppen (deutsch, englisch): Planspiel, Evaluation, Fachgebiet und Zielgruppe (siehe Tab. 1), die schrittweise kombiniert und anschließend nach Relevanz gefiltert wurden.

Tab. 1: Suchbegriffe des Literatur-Reviews

Suchbegriff 1	Suchbegriff 2	Suchbegriff 3	Suchbegriff 4
Planspiele	Evaluation	Betriebswirtschaft	Studierende
Simulation	Lernen	Produktion	Beschäftigte
Spiele	Qualitative	Politik	Schülerinnen und Schüler
	Quantitative		

Als elektronische Datenbanken wurden EBSCOhost, Web of Science und Google Scholar ausgewählt. Die beiden ersten sind Metadatenbanken, die mehrere Datenbanken umfassen und so den wesentlichen Teil wissenschaftlicher Literatur einschließen. Google Scholar wurde als ergänzende Suchmaschine hinzugenommen. Eingeschlossen wurden Artikel, die in wissenschaftlichen Journals veröffentlicht wurden und somit ein übliches Qualitätsbewertungsverfahren durchlaufen haben. Graue Literatur, Konferenz-Proceedings und Buchkapitel wurden ausgeschlossen. Der fachliche Fokus lag auf Studien in den Ingenieur-, Wirtschafts-, Sozial- und Geisteswissenschaften, da dort üblicherweise Planspiele eingesetzt werden. Der Zeitraum der Veröffentlichung wurde auf 2010 bis 2020 eingegrenzt.

Als Erstes wurden Titel und Zusammenfassungen der Beiträge hinsichtlich ihrer Eignung überprüft. Um in die Analyse aufgenommen zu werden (vgl. Abb. 2), mussten die Studien (a) vollständig in der wissenschaftlichen Datenbank verfügbar sein, (b) ein computergestütztes oder ein haptisches Planspiel evaluieren, (c) ein empirisches quantitatives und/oder qualitatives Studiendesign aufweisen, (d) in englischer oder deutscher Sprache veröffentlicht sein sowie (e) konkrete Einflussfaktoren und

Wirkungen in Anlehnung an das Evaluationsmodell von KRIZ und HENSE (2006) berichten.

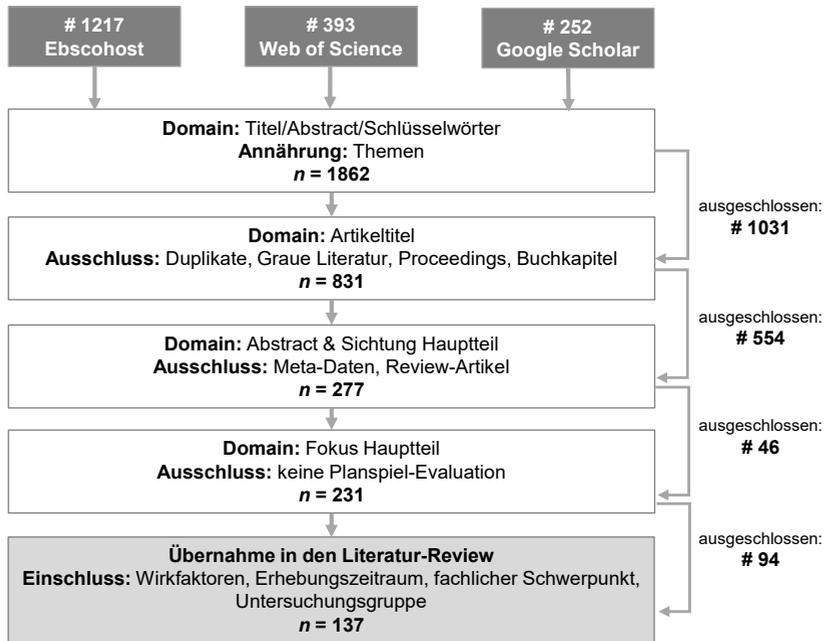


Abb. 2: Übersicht über den Auswahlprozess gemäß PRISMA-Flussdiagramm (PAGE et al., 2021)

4 Ergebnisse

Insgesamt wurden 137 Planspielstudien als relevant identifiziert (siehe auch ZEINER-FINK, 2022). Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Studien.

Tab. 2: Überblick über die analysierten Studien

	Anzahl der Studien
Fachlicher Schwerpunkt	
Betriebswirtschaftslehre	57
Ingenieurwissenschaft	6
Sozialwissenschaft	15
andere (z.B. Projektmanagement, Gesundheitswesen, Politik)	59
Ziel- bzw. Teilnehmendengruppe	
Schüler:innen	5
Studierende	99
Beschäftigte	12
gemischte Gruppe	21
Art des Planspiels	
haptisch-manuell	22
computergestützt	102
beides	13
Untersuchungsmethode der Evaluation	
quantitativ	77
qualitativ	12
Kombination von qualitativ/quantitativ	48
Untersuchungszeitraum (Mehrfachzählung, d.h. Kombination, möglich)	
kurzfristig (während des Planspiels)	48
kurzfristig (direkt nach dem Planspiel)	129
mittelfristig (wenige Wochen nach dem Planspiel)	7
langfristig (2 Monate bis zu einem 1 Jahr nach dem Planspiel)	4
langfristig (1 Jahr nach dem Planspiel)	4
Anzahl untersuchter Variablen (als Input-, Prozess- und/oder Outputvariable)	
1 bis 3 Variablen	53
4 bis 5 Variablen	55
mehr als 5 Variablen	29

Abb. 3 zeigt die Ergebnisse hinsichtlich *Lerneffekte* als Outcome-Variable (Wirkung von Planspielen). Diese setzt sich aus drei Konstrukten zusammen. *Kompetenz* ist die Kombination von verfügbaren oder erlernbaren kognitiven Kenntnissen und Fähigkeiten sowie deren Anwendung, die zur Lösung eines Problems beitragen. *Wissen* umfasst Informationen, Sach- und Fachwissen. *Lernen* wird als ein durch individuelles Verhalten geprägter Prozess verstanden, der psychische und psychisch-motorische Veränderungen von Verhalten, Gedächtnisleistung, Fähigkeiten und Wissen umfasst (ERPENBECK & SAUTER, 2015).

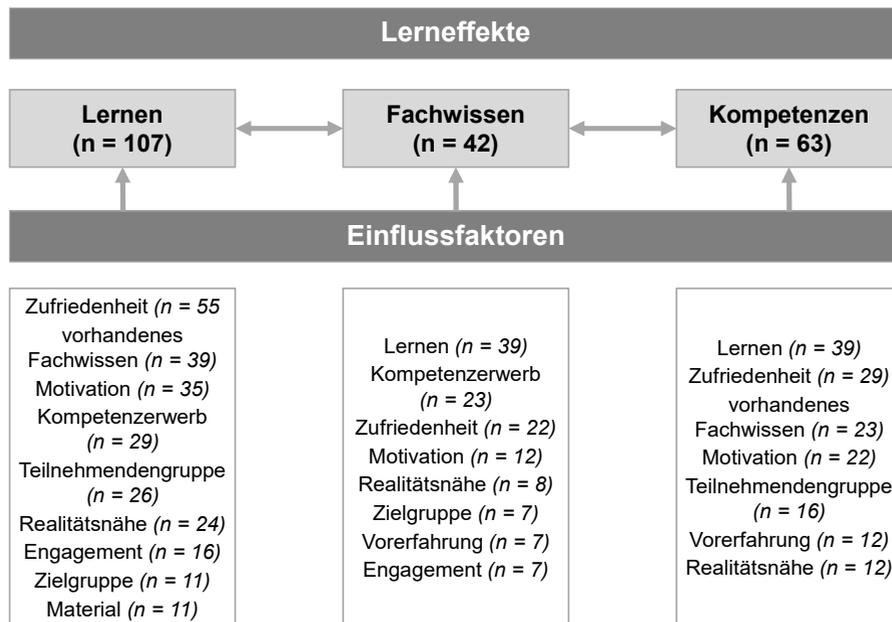


Abb. 3: Einflussgrößen auf Lerneffekte bei Planspielen (Anzahl der Studien, Mehrfachnennung möglich)

107 der untersuchten Studien bestätigen, dass Planspiele *Lernen* ermöglichen (z. B. ARORA, 2012; MAYER et al., 2014; HERNÁNDEZ-LARA & SERRADELL-LOPEZ, 2018). 39 Studien zeigen einen starken Einfluss des vorhandenen Fachwissens der Teilnehmenden (CHENG et al., 2014; LI et al., 2013; THANASI-BOÇE, 2020) und 24 Studien der Realitätsnähe des Spiels (ARORA, 2012; WANG & WANG, 2016) auf das Lernen. Ebenso wird deutlich, dass ein hohes Engagement der Lernenden einen positiven Einfluss auf das Lernen hat (HATTIE, 2013; BLAZIC & BLAZIC, 2015; SURESH, 2019). Die Studien verweisen auch auf einen direkten Zusammenhang zwischen der Teilnehmendengruppe, der erlebten Zufriedenheit mit dem Planspiel (PRINSEN & OVERTON, 2011; KRIZ & AUCHTER, 2016) und der Motivation der Teilnehmenden (CHANG, PENG & CHAO, 2010; PACHECO-VELAZQUEZ et al., 2019) mit dem Lernen.

Generell ermöglicht die Mehrdimensionalität von Planspielen unterschiedliche thematische Inhalte zu erleben und so den Erwerb von *Wissen* zu unterstützen (CAPAUL & ULRICH, 2010; ENGARTNER et al., 2015). 42 der 137 Studien bestätigen, dass Planspiele zum Wissenserwerb beitragen (u. a. DIB & ADAMO-VILLANI, 2014; KANEKO, HAMADA & HIJI, 2019). Die Vorerfahrung der Teilnehmenden ist hierbei ein Einflussfaktor (HAUGE & RIEDEL, 2012; LOHMANN, 2019). Außerdem wird Fachwissen insbesondere bei hoher Motivation, Engagement der Lernenden und Realitätsnähe des Spiels erworben (u. a. WILLIAMS, 2015; SURESH, 2019). Sind die Teilnehmenden zufrieden mit dem Planspiel (22 Studien) und erleben sie, dass sie etwas gelernt haben (39 Studien), wird Wissen entwickelt.

Planspiele sind aufgrund ihres multidimensionalen Lernarrangements darauf ausgelegt, *Handlungskompetenzen* nahe an der Erfahrungswelt der Lernenden zu fördern (ENGARTNER et al., 2015). 63 Studien bestätigen dies. Der Literatur-Review zeigt auch hier den Einfluss der Realitätsnähe von Planspielen auf den Kompetenzerwerb (VOS & BRENNAN, 2014; BLAZIC & BLAZIC, 2015). In Zusammenhang mit dem Kompetenzerwerb steht die Lernmotivation, die den Wunsch beschreibt, in der jeweiligen Lernsituation zu lernen und Kompetenzen zu erwerben (KLIPPERT, 2008; TRAUTWEIN, 2011). Dieser Zusammenhang zeigt sich in 22 Studien (KRIZ & AUCHTER, 2016). Darüber hinaus wird in 16 Studien die Teilnehmendengruppe als ein Einflussfaktor auf den Kompetenzerwerb diskutiert, da sie das soziale Lernen beeinflusst (KÖNIG & WOLF, 2018; LOHMANN, 2019).

Die Variablen Zufriedenheit und Planspielerfolg sind Konstrukte der *Planspielakzeptanz*. *Zufriedenheit* meint den Vergleich der Wahrnehmung und die Bewertung des Erlebten mit den individuellen Erwartungen (BIHLER, 2006). Die Bewertung des *Planspielerfolges* ist ebenfalls für die Akzeptanz von Planspielen relevant, wobei eine erfolgreiche Teilnahme nicht automatisch zu einer hohen Zufriedenheit führt (KAUFFELD, 2010). Grundlegend muss der wahrgenommene Erfolg im Spiel auf das eigene Handeln zurückzuführen sein, bevor die Planspielteilnahme als erfolgreich angesehen wird (BLAZIC & BLAZIC, 2015). Planspielerfolg ist aber nicht zwangsläufig mit Lernerfolg verbunden (WILLIAMS, 2015).

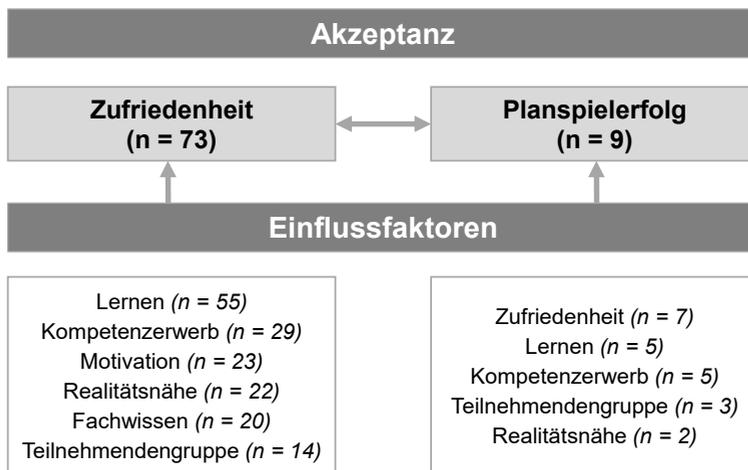


Abb. 4: Einflussgrößen auf die Akzeptanz von Planspielen (Anzahl der Studien, Mehrfachnennung möglich)

Die Mehrzahl der untersuchten Studien ($n=73$) zeigt (Abb. 4), dass die Teilnahme an einem Planspiel mit einem hohen Maß an Zufriedenheit verbunden ist (u. a. GEITHNER & MENZEL, 2016; KRIZ & AUCHTER, 2016). Die erlebte Realitätsnähe ist dabei relevant für die wahrgenommene Zufriedenheit (TRAUTWEIN, 2011). Dies zeigt sich in 22 Studien (DZENG, LIN & WANG, 2014; GEITHNER

& MENZEL, 2016). 55 Studien zeigen, dass das wahrgenommene Lernen die Zufriedenheit beeinflusst. Weiterhin besteht ein Zusammenhang zwischen Motivation, Kompetenzerwerb und Zufriedenheit (TRAUTWEIN, 2011). Dabei erhöht spielinternes Feedback die Motivation und so die Zufriedenheit (BLAZIC & BLAZIC, 2015; WANG & WANG, 2016; LOHMANN, 2019). Ein weiterer Einflussfaktor ist die Interaktion der Teilnehmenden in ihrer Gruppe während des Planspiels, wobei bei Unzufriedenheit Lernprozesse nur eingeschränkt stattfinden (KRIZ & AUCHTER, 2016; LOHMANN, 2019).

Die Literaturanalyse (n=9) legt nahe, dass Planspiele eine hohe Akzeptanz aufweisen, wenn sie als erfolgreich eingeschätzt werden (HWANG & CRUTHIRDS, 2017; BERANIČ & HERIČKO, 2019). Hierauf hat die erlebte Realitätsnähe wiederum einen Einfluss (TRAUTWEIN, 2011; WANG & WANG, 2016). Außerdem hat die Gruppe, in die die Teilnehmenden während des Spiels eingebunden sind, einen Einfluss auf den wahrgenommenen Erfolg des Planspiels (REBMAN, 2001; DUKE & KRIZ, 2014; TAILLANDIER & ADAM, 2018).

Anhand der analysierten Studien wird deutlich, dass die Variablen Kompetenzerwerb, Fachwissen und Lernen eine inhaltliche Nähe aufweisen und stark miteinander korrelieren (WILLIAMS, 2015; LOHMANN, 2019). Sie sind nicht trennscharf und werden in verschiedenen Studien mal als Outcome und mal als Prozessvariable bzw. Einflussfaktor betrachtet. Eine eindeutige Kategorisierung der Variablen anhand des Literaturreviews ist daher nicht möglich. Häufig wird dargestellt, dass die Zufriedenheit mit dem Planspiel einen Einfluss auf die Lerneffekte hat. Zudem korrelieren die Einflussfaktoren hinsichtlich Lerneffekte stark mit der Akzeptanz des Planspiels als subjektiv wahrgenommener Nutzen der Teilnehmenden (SCHÜSSLER, 2004).

Insgesamt deuten die untersuchten Planspielstudien darauf hin, dass persönliche Einflussfaktoren wie soziodemografische (Alter, Geschlecht) und sozioökonomische (Studienrichtung) Merkmale der Teilnehmenden als Input-Variablen nur einen moderaten Einfluss auf Lerneffekte und Akzeptanz haben (JOINER et al., 2011; TRAUTWEIN, 2011).

5 Implikationen und Forschungsagenda

Aus dem Literatur-Review lassen sich zahlreiche *Implikationen für die Entwicklung und Durchführung von Planspielen* ableiten. Wichtig ist ein adäquates Design des Spiels, das Realitätsnähe aufweist, motiviert und Engagement erzeugt. Dann ist bei den Teilnehmenden ein Flow-Empfinden (CSIKSZENTMIHALYI, 2010) möglich, welches sich positiv auf das Lernen und die Zufriedenheit in bzw. mit einem Planspiel auswirkt. Als weitere zentrale Voraussetzungen für den Lern- bzw. Planspiel-erfolg konnten das bereits vorhandene Fachwissen, die Vorerfahrung und die Teilnehmendengruppe identifiziert werden. Es ist daher auf die Zusammensetzung der Teilnehmenden und deren Interaktion im Planspiel zu achten, denn dies hat einen großen Einfluss sowohl auf die Lerneffekte als auch auf die Planspielakzeptanz. Die Entwicklung von Wissen wird aber vor allem durch die Realitätsnähe gefördert, die wiederum Einfluss auf die Zufriedenheit und die Akzeptanz des Planspieles haben.

Hinsichtlich der *Erforschung von Planspielen* lässt sich ableiten, dass die systematische Evaluation eines Planspieles unerlässlich ist, um dessen Nutzen transparent zu machen. Unsere Analyse zeigt, dass viele verschiedene Variablen in den empirischen Studien betrachtet werden. Diese sind oft nicht trennscharf und korrelieren miteinander, wie z. B. die Variablen Lerneffekte und Akzeptanz. Zur Strukturierung unserer Analyse wurden die Faktoren Lernen, Kompetenzerwerb, Fachwissen sowie Zufriedenheit und Erfolg unterschieden. Die meisten der analysierten Studien differenzieren diese Kategorien bzw. Variablen jedoch nicht. Oft werden Begriffe synonym verwendet. Die *erste Forschungsempfehlung* ist daher die konzeptionelle Klärung und Definition der zu untersuchenden Konzepte und Variablen.

Die Mehrzahl der Studien untersuchte zudem einzelne Variablen, die Lerneffekte oder die Akzeptanz von Planspielen beeinflussen. Nur 29 der 137 analysierten Studien nehmen mehr als fünf Variablen als Input-, Prozess- oder Outputvariable in ihr Evaluationsmodell auf. Es findet eher eine Analyse einzelner Variablen statt, als die Interaktion verschiedener Variablen zu untersuchen. Anzumerken ist, dass die Variablen Lerneffekte und Akzeptanz von Planspielen durch unterschiedliche – teilweise aber zusammenhängende – Faktoren beeinflusst werden. In diesem Literatur-Review wurde keine Studie gefunden, die mehrere Einflussgrößen unter Verwendung eines komplexen Evaluationsmodells, wie z. B. dem von KRIZ und HENSE (2006) empfohlenen logischen Evaluationsmodell, berücksichtigt. Die *zweite Forschungs-*

empfehlung ist daher die Konzeption planspielspezifischer Evaluationsmodelle, die mehrere Variablen und deren Zusammenhänge berücksichtigen.

Außerdem lassen sich in der vorliegenden Analyse nur sehr wenige Studien ($n=8$) finden, die Effekte von Planspielen über einen längeren Zeitraum hinweg untersuchen. Ein Großteil der Studien erhebt Daten vor, während und vor allem unmittelbar nach dem Planspiel. Daher fehlt es an Studien, die nachhaltige und langfristige Lerneffekte untersuchen. Dies ist zur Beurteilung eines möglichen Lerntransfers allerdings unerlässlich. Die Erforschung mittel- bzw. langfristiger Wirkungen ist jedoch eine Herausforderung, weil zum einen die Teilnehmenden auch sechs Monate oder ein Jahr nach dem Planspiel noch erreichbar sein müssen und zum anderen kausale Effekte in der Langzeitperspektive nicht immer eindeutig sind. Der *dritte Forschungsvorschlag* lautet dennoch, in Studien zu investieren, die nachhaltige Wirkungen der Planspielteilnahme systematisch untersuchen, um so insbesondere einen Beitrag zur Erforschung des Lerntransfers zu leisten.

Die Mehrzahl der analysierten Studien ($n=77$) verwendete zudem quantitative Methoden, 12 Studien setzten qualitative Methoden und 48 kombinierten qualitative und quantitative Methoden. Jede Forschungsmethode verfolgt unterschiedliche Ziele und geht unterschiedlichen Fragen nach. Eine Triangulation von Methoden kann zu differenzierten Ergebnissen führen. Der *vierte Forschungsvorschlag* lautet daher, Studien durchzuführen, die verschiedene Forschungsmethoden kombinieren, um umfassende Erkenntnisse aus verschiedenen Perspektiven zu generieren.

6 Fazit

In der Literatur gibt es fundierte Belege dafür, dass Planspiele innovative und nachhaltige Lernmethoden sind, in welchen relevante Lerninhalte didaktisch ansprechend und erlebnisreich gestaltet werden können. Planspiele bereichern das methodische Bildungsangebot um eine Lernform, die Raum für individuelles und interaktives Lernen bietet (ENGARTNER et al., 2015). Da aber jedes Planspiel seine eigenen Anforderungen hat, muss für jedes Planspiel ein eigenes Evaluationsmodell erstellt und die zu untersuchenden Variablen müssen entsprechend integriert werden (LOHMANN, 2019). Die weitere Erforschung der Wirkung von Planspielen erfordert daher die Verwendung kontextspezifischer Evaluationsmodelle, die Aus-

sagen über Wirkungen und Einflussfaktoren zulassen. Darüber hinaus werden mehr Studien zu langfristigen Wirkungen und ein Evaluationsdesign mit unterschiedlichen Methoden benötigt. Grundlegend erscheint eine ganzheitliche Evaluierung von Planspielen in Anbetracht des breiten Spektrums möglicher Anwendungen und der angenommenen hohen Wirksamkeit unerlässlich, um die Verbreitung von Planspielen als Lernmethode weiter zu forcieren.

7 Literatur

Ahrens, D. & Schulte, S. (2019). Identifikation von Kompetenzbedarfen für den Hafen der Zukunft. In A. C. Bullinger-Hoffmann (Hrsg.), *Zukunftstechnologien und Kompetenzbedarfe: Kompetenzentwicklung in der Arbeitswelt 4.0* (S. 45–61). Berlin: Springer.

Arora, A. S. (2012). The “organization” as an interdisciplinary learning zone. *The Learning Organization*, (19), 121–133.

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), 391–403.

Beranič, T. & Heričko, M. (2019). Introducing ERP Concepts to IT Students Using an Experiential Learning Approach with an Emphasis on Reflection. *Sustainability*, (11), 1–17.

Bihler, W. (2006). *Weiterbildungserfolg in betrieblichen Lehrveranstaltungen*. Wiesbaden: DUV.

Blazic, A. J. & Blazic, D. J. (2015). Exploring and Upgrading the Educational Business-Game Taxonomy. *Journal of Educational Computing Research*, (52), 303–340.

Briner, R. B. & Denyer, D. (2012). Systematic review and evidence synthesis as a practice and scholarship tool. In D. M. Rousseau (Hrsg.), *Handbook of Evidence-Based Management: Companies, Classrooms, and Research*. New York: University Press.

Capaul, R. & Ulrich, M. (2010). *Planspiele: Simulationsspiele für Unterricht und Training; mit Kurztheorie: Simulations- und Planspielmethodik*. 2nd ed. Altstätten: Tobler.

- Chang, Y. C., Peng, H. Y. & Chao, H. C.** (2010). Examining the effects of learning motivation and of course design in an instructional simulation game. *Interactive Learning Environments*, (18), 319–339.
- Cheng, M. T., Su, T. F., Huang, W. Y. & Chen, J. H.** (2014). An educational game for learning human immunology: What do students learn and how do they perceive? *British Journal of Educational Technology*, (45), 820–333.
- Csikszentmihalyi, M.** (2010). *Das Flow-Erlebnis: Jenseits von Angst und Langeweile: Im Tun aufgehen*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Dib, H. & Adamo-Villani, N.** (2014). Serious Sustainability Challenge Game to Promote Teaching and Learning of Building Sustainability. *Journal of Computing in Civil Engineering*. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CP.1943-5487.0000357](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CP.1943-5487.0000357)
- Duke, R. D. & Kriz, W. C.** (2014). *Back to the future of Gaming*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Dzeng, R.-J., Lin, K.-Y. & Wang, P.-R.** (2014). Building a construction procurement negotiation training game model: Learning experiences and outcomes. *British Journal of Educational Technology*, (45), 1115–1135.
- Eberle, T. & Kriz, W. C.** (2017). Planspiele in der Hochschullehre und Hochschuldidaktik. In A. Petrik & S. Rappenglück (Hrsg.), *Handbuch Planspiele in der politischen Bildung* (S. 155–168). Schwalbach: Wochenschau.
- 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), 189–217.
- Erpenbeck, J. & Sauter, W.** (2015). *Wissen, Werte und Kompetenzen in der Mitarbeiterentwicklung: Ohne Gefühl geht in der Bildung gar nichts*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Geithner, S. & Menzel, D.** (2016). Effectiveness of Learning Through Experience and Re-reflection in a Project Management Simulation. *Simulation & Gaming*, 228–256.
- Geithner, S.** (2016). Projekte managen erlernt man in Projekten: Das Planspiel „Projektwerkstatt – C²“. In S. Schwägele, B. Zürn, D. Bartschat & F. Trautwein (Hrsg.), *Planspiele – Vernetzung gestalten. Forschungsergebnisse und Praxisbeispiele für morgen*. ZMS-Schriftenreihe, Bd. 8 (S. 111–130). Norderstedt: Book on Demand GmbH.

- Goldmann, A., Schwanholz, J., Delhees, S. & von Schuckmann, A.** (2020). Planspiele in der Politikwissenschaft – zu den Versprechen und Fallstricken einer interaktiven Lehr- und Lernmethode. *Politikwissenschaft*, 30, 521–538.
- Hattie, J.** (2013). *Lernen sichtbar machen*. Baltmannsweiler: Schneider.
- Hauge, J. B. & Riedel, J. C. K. H.** (2012). Evaluation of Simulation Games for Teaching Engineering and Manufacturing. *Procedia Computer Science*, (15), 210–220.
- Hernández-Lara, A. B. & Serradell-Lopez, E.** (2018). Student interactions in online discussion forums: their perception on learning with business simulation games. *Behaviour & Information Technology*, (37), 419–429.
- Hwang, M. & Cruthirds, K.** (2017). Impact of an ERP simulation game on online learning. *The International Journal of Management Education*, (15), 60–66.
- Joiner, R., Iacovides, J., Owen, M., Gavin, C., Clibbery, S., Darling, J. & Drew, B.** (2011). Digital Games, Gender and Learning in Engineering: Do Females Benefit as Much as Males? *Journal of Science Education and Technology*, (20), 178–185.
- Kaneko, T., Hamada, R. & Hiji, M.** (2019). Business Game Promoting Supply Chain Collaboration Education at Universities. In R. Hamada, S. Soranastaporn, H. Kanegae, P. Dumrongrojwatthana, S. Chaisanit, P. Rizzi, P. & V. Dumblekar (Hrsg.), *Neo-Simulation and Gaming Toward Active Learning* (S. 137–146). Singapore: Springer.
- Kauffeld, S.** (2010). *Nachhaltige Weiterbildung: Betriebliche Seminare und Trainings entwickeln, Erfolge messen, Transfer sichern*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Klippert, H.** (2008). *Planspiele: 10 Spielvorlagen zum sozialen, politischen und methodischen Lernen in Gruppen*. 5. Aufl. Weinheim: Beltz.
- König, J. A. & Wolf, M.** (2018). GHOST: An evaluated Competence Developing Game for Cybersecurity Awareness Training. *International Journal on Advances in Security*, (11), 274–287.
- 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), 179–205.
- Kriz, W. C. & Hense, J. U.** (2006). Theory-oriented evaluation for the design of and research in gaming and simulation. *Simulation & Gaming*, (37), 268–283. <https://doi.org/10.1177/1046878106287950>

Kriz, W. C. & Hense, J. U. (2008). Evaluation und Qualitätssicherung von Planspielen. In U. Blötz (Hrsg.), *Planspiele in der beruflichen Bildung: Auswahl, Konzepte, Lernarrangements, Erfahrungen – aktueller Planspielkatalog 2008* (S. 192–231). 4. Aufl. Bonn, Bielefeld: Bundesinstitut für Berufsbildung.

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* (S. 11–37). Norderstedt: 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* (S. 43–56). Frankfurt am Main: Wochenschau Verlag.

Li, T. M. H., Chau, M., Wong, P. W. C., Lai, E. S. Y. & Yip, P. S. F. (2013). Evaluation of a Web-based social network electronic game in enhancing mental health literacy for young people. *Journal of Medical Internet Research*, (15), 80.

Lohmann, J. R. & Kranenpohl, U. (2018). Kurz- und langfristige Lerneffekte durch Planspiele: Eine Panelbefragung unter studentischen Teilnehmenden. In M. T. Meßner, M. Schedelik & T. Engartner (Hrsg.), *Handbuch: Planspiele in der sozialwissenschaftlichen Hochschullehre* (S. 85–100). Frankfurt am Main: Wochenschau Verlag.

Lohmann, J. R. (2019). Effects of Simulation-Based Learning and One Way to Analyze Them. *Journal of Political Science Education*, 1–17.

Lohmann, J. R. (2019). *Simulations Matter: Wirkungsweisen und Mehrwert von Politiksimulationen*. Universität Passau.

Mayer, I., Kortmann, R., Wenzler, I., Wetters, A. & Spaans, J. (2014). Game-based Entrepreneurship Education: Identifying enterprising Personality, Motivation and Intentions amongst Engineering Students. *Journal of Entrepreneurship Education*, (17), 217–244.

Pacheco-Velazquez, E., Palma-Mendoza, J., Arana-Solares, I. & Rivera, T. C. (2019). LOST: A Serious Game to Develop a Comprehensive Vision of Logistics. In L. Elbaek & G. Majgaard (Hrsg.), *Academic Conferences International Limited*. (S. 550–559).

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Systematic Reviews*, 10(89). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Petticrew, M. & Roberts, H. (2006). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. Oxford, England: Blackwell Publishing.

Prinsen, G. & Overton, J. (2011). Policy, Personalities and Pedagogy: The Use of Simulation Games to Teach and Learn about Development Policy. *Journal of Geography in Higher Education*, (35), 281–297.

Rebmann, K. (2001). *Planspiel und Planspieleinsatz: Theoretische und empirische Explorationen zu einer konstruktivistischen Planspieldidaktik*. Hamburg: Dr. Kovač.

Riedl, A. & Schelten, A. (2013). *Grundbegriffe der Pädagogik und Didaktik beruflicher Bildung*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.

Schübler, I. (2004). *Lernwirkungen neuer Lernformen*. <https://docplayer.org/61110809-Lernwirkungen-neuer-lernformen.html>, Stand vom 23. Februar 2023.

Suresh, J. (2019). Board Room Simulation Game Helps Strategic Management Course. *South Asian Journal of Business and Management Cases*, (8), 232–240.

Taillandier, F. & Adam, C. (2018). Games Ready to Use: A Serious Game for Teaching Natural Risk Management. *Simulation & Gaming*, (49), 441–470.

Thanasi-Boçe, M. (2020). Enhancing students' entrepreneurial capacity through marketing simulation games. *Education + Training*, (62), 999–1013.

Trautwein, C. (2011). *Unternehmensplanspiele im industriebetrieblichen Hochschulstudium: Analyse von Kompetenzerwerb, Motivation und Zufriedenheit am Beispiel des Unternehmensplanspiels TOPSIM – General Management II*. Wiesbaden: Gabler.

von Ameln, F. & Kramer, J. (2016). *Organisationen in Bewegung bringen: Handlungsorientierte Methoden für die Personal-, Team- und Organisationsentwicklung*. 2. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer.

Vos, L. & Brennan, R. (2014). Marketing simulation games: A review of issues in teaching and learning. *The Marketing Review*, (14), 67–96.

Wächter, M. (2018). *Gestaltung tangibler Mensch-Maschine-Schnittstellen. Engineering-Methode für Planer und Entwickler*. Wiesbaden: Springer Vieweg.

Wang, S.-H. & Wang, H.-Y. (2016). Using an epistemic game to facilitate students' problem-solving: the case of hospitality management. *Technology, Pedagogy and Education*, (26), 283–302.

Williams, D. (2015). The Impact of SimVenture on the Development of Entrepreneurial Skills in Management Students. *Industry and Higher Education*, (29), 379–395.

Zeiner-Fink, S. (2022). Konzeption und Evaluation eines Planspiels unter besonderer Betrachtung von Lerneffekten und Planspiel-Akzeptanz. Dissertation, TU Chemnitz. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:ch1-qucosa2-820308>

Autorinnen



Dr. Susann ZEINER-FINK || Technische Universität Chemnitz,
Professur Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement ||
D-09107 Chemnitz

<https://www.tu-chemnitz.de/mb/ArbeitsWiss/>

susann.zeiner-fink@mb.tu-chemnitz.de



Prof. Dr. Silke GEITHNER || Evangelische Hochschule Dresden,
Professur für Führung und Organisation in der Sozial- und
Gesundheitswirtschaft || Dürerstraße 25, D-01307 Dresden

<https://ehs-dresden.de/>

silke.geithner@ehs-dresden.de



Prof. Dr. Angelika C. BULLINGER-HOFFMANN || Technische
Universität Chemnitz, Professur Arbeitswissenschaft und
Innovationsmanagement || D-09107 Chemnitz

<https://www.tu-chemnitz.de/mb/ArbeitsWiss/>

bullinger-hoffmann@mb.tu-chemnitz.de

Manfred Josef RIEGGER¹ (Augsburg)

Planspiele an der Hochschule in der Theologie – ein problemgeschichtlich-systematischer Überblick

Zusammenfassung

Aufgrund der Komplexität vieler moderner Fragestellungen werden Planspiele an der Hochschule auch in der Theologie als bedeutsam eingeschätzt. Diese Einschätzung wurde durch eine Literaturrecherche und -auswertung überprüft, anhand folgender Fragen: Wo wird gelernt? Welche Themen und theologischen Fächer werden angesprochen? Wie werden Theorie, Empirie und Praxis verschränkt? Welche Lehr- und Lernziele werden verfolgt, mit welchem Zeitbedarf und welcher finanziellen bzw. technischen Zugänglichkeit? Wie wird die normative Ausrichtung von Theologie thematisiert? Die Ergebnisse zeigen, dass weiterhin Ressourcen in die Planspielentwicklung innerhalb der Theologie investiert werden müssen, soll die von der Theologie oft selbst proklamierte Hoffnungs- und Sinnperspektive für die Teilnehmenden erfahrbar werden.

Schlüsselwörter

Planspiel, Theologie, Hochschulbildung, Literaturüberblick

1 E-Mail: manfred.riegger@kthf.uni-augsburg.de



Serious games at the university of theology – A problem-historical and systematic overview

Abstract

Due to the complexity of many modern questions, serious games at the university are also considered important in theology. This view was verified by a literature review based on the following questions: Where does learning take place? Which topics and theological subjects are addressed? How are theory, empiricism and practice intertwined? Which teaching and learning objectives are pursued, with what time requirements, and with which financial or technical accessibility? How is the normative orientation of theology addressed? The results show that institutions must continue to invest resources in the development of serious games within theology if the participants themselves are to experience the perspective of hope and meaning often proclaimed by theology.

Keywords

serious games, simulation games, theology, higher education, literature review

1 Problemaufriss

Planspiele an der Hochschule kommen auch in der Theologie zum Einsatz. Allerdings versteht man unter Planspiel häufig Unterschiedliches, denn darunter werden z. B. auch geistliche Spiele, Passionsspiele subsumiert. Auch werden mit dem Einsatz in der Theologie unterschiedliche Ansprüche und Wirkungen verbunden, die von den unterschiedlichen Kulturen in den Fachgruppen (biblische, historische, systematische und praktische Theologie) und Einzelfächern (z. B. Religionsdidaktik, Religionspädagogik) mitbeeinflusst werden. Aufgrund dieser grundlegenden Probleme erfolgt zunächst nach einer historischen Einordnung eine begriffliche Präzisierung des Verständnisses von Theologie (2.) und Planspiel (3.). Damit wird zweitens das Ziel angestrebt, die wissenschaftliche Literatur zu Planspielen in der Theologie

systematisch zu sichten (4.) und zu analysieren (5.), um den Beitrag für die Hochschulbildung (6.) mit folgenden Punkten zu erfassen:

- Welche Lernorte, Themen und Fächer werden angesprochen?
- Wie erfolgt die Verschränkung von Theorie, Empirie und Praxis?
- Welche Lehr- und Lernziele werden verfolgt, mit welchem Zeitbedarf und welcher finanziellen bzw. technischen Zugänglichkeit?
- Wie wird die normative Ausrichtung von Theologie thematisiert?

2 Problemgeschichtliche Skizze

Theo-logie besteht aus den beiden griechischen Worten *theos* (dt. = Gott) und *logos* (dt. = Wort, Rede, Lehre) und heißt wörtlich Gott-Wort, Gott-Rede oder Gott-Lehre. Doch was umfasst eine Rede oder Lehre von Gott im heutigen wissenschaftlichen Kontext? (JUNG, 2004, S. 15) Das Wort Gott existiert in verschiedenen Religionen sowie Kulturen und kann Unterschiedliches bedeuten: Höchstes, Ultimates, Nichts, absolute Transzendenz usw. Immer geht es um eine andere Art von Wirklichkeit als die pure sicht- und messbare. Es geht um das dem Menschen Unverfügbare, jeglicher Definition Entzogene. Darüber wird in den meisten Religionen nicht nur spekuliert, sondern für gläubige Menschen wirkt sich das „transzendent Jenseitige“ im empirisch Diesseitigen aus, und wird i. d. R. als lebensförderlich wahrgenommen. Christlich geht es um die Zuversicht immer besser glückenden Lebens (Johannesevangelium 10,10) – in jeder Erscheinungsform ob tierisch oder pflanzlich – im Diesseits ebenso wie darüber hinaus als Hoffnung auf Vollendung des bruchstückhaft Irdischen. In diesem Sinne will Theologie – auch für am Glauben wenig oder nicht interessierte Menschen vernünftig und nachvollziehbar – einen Beitrag leisten, um das Leben zu schützen und zu fördern. Doch Leben ist wissenschaftlich nie (gänzlich) erfassbar. Es bleibt ein *fuzzy* Begriff, vielleicht in Analogie zum Begriff Gott. Deshalb bedient man sich philosophischer „Grundlagen des Erkennens, Denkens und Handelns und fragt nach den Bedingungen der Wirklichkeit und dem Zusammenhang der Dinge und der Welt“ (JUNG, 2004, S. 71), auch in Kooperation mit den Sozialwissenschaften. Während Theologie von Gottes Existenz ausgeht, lässt Philosophie (griech.: *philein* = lieben und griech. *sophia* = Weisheit; Liebe

zur Weisheit) diese ebenso offen wie die Religionswissenschaft. Letztere erforscht, wie sich Religionen verändern und welche Funktionen sie für Menschen einnehmen (HOCK, 2014). Zwar steht die Theologie im Zentrum dieser Untersuchung, aber mit philosophischer und religionswissenschaftlicher Basis.

Historisch betrachtet entwickelte sich das Planspiel aus Kampfspiel und militärischer Ausbildung (GOLDMANN et al., 2020). Im Zentrum stehen damit äußere, sichtbare Handlungen und deren Konsequenzen. In der Philosophie im Sinne Platons könnte das Äußere aber auch Ausdruck des Inneren sein. Dann ginge es auch um die inneren, unsichtbaren Haltungen, Dispositionen, aber ebenso um – man könnte heute sagen – psychische Folgen bei Menschen, die z. B. Gewalt (gedanklich) anwenden, erleiden oder überwinden. Äußerlich sichtbare Veränderungen des Handelns stünden in einem Zusammenhang mit innerem unsichtbarem Umdenken, das zur äußerlich sichtbaren Umkehr führt, die in vielen Religionen bedeutsam ist. Hier setzen mittelalterliche christliche Passionsspiele, geistliche Spiele an, welche die Perspektive auf Freude und Hoffnung für alle eröffnen (RIEGGER, 2002). Über die individuelle Perspektive der Wechselbeziehung zwischen Innen und Außen hinaus ist anthropologisch „kultisches Handeln [...] ein heiliges Spiel, [das] unentbehrlich für das Wohl der Gemeinschaft“ (HUIZINGA, 2013 [1987], S. 35) ist. Vor dem Hintergrund dieses anthropologischen Grundmerkmals von Spiel ist ein Verständnis von Planspiel zu skizzieren, das als heuristische Orientierungs- und Suchhilfe fungieren kann.

3 Was versteht man unter Planspiel?

3.1 Grundlagen

Planspiele werden umfassend für unterschiedliche Bereiche der Hochschullehre dargestellt (z. B. THIEMANN, 2023; ULRICH, 2020) und für die Geisteswissenschaften konkretisiert (z. B. KAMPMANN & KNOCH, 2022), womit der Kontext für die Theologie hergestellt ist. Der Kern eines Planspiels bildet ein relativ „offenes, meist politisch-wirtschaftliches Szenario, ‚das pädagogisch-didaktisch vereinfacht ist und nach einer irgendwie gearteten Lösung verlangt‘“ (ebd., S. 64). Planspiele bilden die „Dynamiken zwischen verschiedenen Interessensgruppen nach: Mehrere SpielteilnehmerInnen interagieren in zuvor definierten Rollen zu einem

wirklichkeitsnahen gesellschaftlichen Szenario, für das es Lösungsmöglichkeiten zu finden gilt“ (ebd.). Auch innerhalb der Theologie dienen Planspiele im Allgemeinen „der Erforschung von gesellschaftlichen Zusammenhängen und Prozessen“ (GROM, 1976, S. 214; vgl. WENDEL NIEHL & THÖMMES, 2022, S. 282). In der Religionspädagogik im Besonderen versteht man Planspiele als „komplexe, sich über längere Zeiträume erstreckende, gruppenbezogene Rollenspiele mit klaren Interessengegensätzen und hohem Entscheidungsdruck“ (RIEGGER, 2019b, S. 169; LEHNART, 2018). Folgende Faktoren sind konstitutiv:

- Basis ist ein komplexitätsreduziertes und wirklichkeitsähnliches Modell der Wirklichkeit.
- Rekonstruiert und antizipiert wird ein möglichst klar umrissener Konflikt, ein Problem oder eine Entscheidungssituation.
- Simuliert werden wirkliche Akteur:innen in Rollen mit unterschiedlichen Sichtweisen und Interessen, die an klare Regeln gebunden sind, aber auch gewisse Handlungs- und Entscheidungsspielräume enthalten (ebd.).

Zeitlich ist ein Planspiel in fünf Phasen gegliedert (KAMPMANN & KNOCH, 2022, S. 65). In der Vorbesprechung werden die Teilnehmenden mit dem organisatorischen Rahmen, dem Spielsetting und -szenario vertraut gemacht. In der Meinungsbildungsphase informiert man sich über Hintergründe des geschilderten Szenarios und verabredet sich in den Kleingruppen über die zu erreichenden Zielsetzungen und Strategien. In der Interaktionsphase kontaktieren sich die Kleingruppen, ergründen Positionen und suchen Verbündete. In der Konferenz- oder Schlussphase präsentieren die Kleingruppen ihre Kerngedanken und Lösungswege, wobei am Ende eine Regelung oder ein Kompromiss gefunden werden sollte. In der Auswertungsphase erfolgt ein Feedback zu Spielverlauf und -entwicklung sowie ein Abgleich zwischen Spielszenario und Realität. Auf einer abstrakteren Ebene ist die klare Trennung zwischen Einführungs-, Spiel- und Evaluationsphase wichtig, was mit der Religionspädagogik konvergiert, mit den Phasen Vorbereitung, Durchführung, Auswertung und Reflexion (RIEGGER, 2019b, S. 154–155).

3.2 Abgrenzungen

Planspiel ist ein Oberbegriff, der sich von anderen Oberbegriffen unterscheiden lässt, z. B. von Simulation (RIEGGER & HEIL, 2018), Rollenspiel (RIEGGER, 2019b, S. 159–165) und Problembasiertem Lernen (BECKER, HERRLER & JÖRIS, 2020). Auch wenn die Begriffe Planspiel und Simulation häufig synonym verwendet werden, enthalten Planspiele i. d. R. drei abgrenzbare Hauptbestandteile: die Simulation des zu betrachtenden Realitätsausschnitts, das Regelspiel und das Rollenspiel (THIEMANN, 2023, S. 9–12), in welchem individuelle Szenarien mit überschaubarer Teilnehmendenzahl in Kleingruppen nachgebildet werden (KAMPMANN & KNOCH, 2022, S. 64). Beim problembasierten Lernen wird ein realistisches Szenario vorgegeben, das von Studierenden in seiner Gänze und im Selbststudium verstanden werden soll (BECKER, HERRLER & JÖRIS, 2020, S. 16). Beforschte Simulationen sind derzeit v. a. videobasiert, nachgestellt oder live (RIEGGER, 2023).

Zeitlich kürzere und stärker strukturierte Planspiele, sogenannte geschlossene Planspiele, sind in 90 Minuten durchführbar, während offene Planspiele i. d. R. mehr Zeit benötigen (PETER, 2021, S. 4).

3.3 Wirkungen

In Metaanalysen konnte immer wieder die Wirksamkeit von spielbasierten Lehrmethoden in Bezug auf verbesserte Lernergebnisse empirisch bestätigt werden (z. B. MERCHANT et al., 2014). Beispielsweise zeigten in einem Prä-Post-Experimental-Kontrollgruppen-Design innerhalb der Lehrkräftebildung Teilnehmende des Planspiels Schulalltag signifikant weniger strafendes Verhalten als vorher (SPAUDE et al., 2016). Deshalb erfasst diese Untersuchung, ob empirisch messbare Effekte erhoben wurden.

4 Methode der Datenerhebung

4.1 Kriterien der Literaturrecherche

Das Fehlen einer Datenbank für Planspiel in der Theologie erfordert die Entwicklung einer Suchstrategie. Der „Index Theologicus“ – eine internationale wissenschaftliche Open-Access-Bibliografie für Theologie und Religionswissenschaft – bildet den Ausgangspunkt, weil darin die gesamte christliche, deutschsprachige wissenschaftliche theologische Literatur erfasst wird, also Monografien, Zeitschriften, Aufsätze (Index Theologicus). Um über rein wissenschaftliche Auswertungen hinaus auch Planspiele thematisch zu sichten, wurde die Online-Datenbank RKE hinzugezogen, welche als Bestandsnachweis der Bibliothek des renommierten evangelischen Comenius-Instituts dient und Fachinformationen enthält zu den Schwerpunktthemen Religionspädagogik (R), Kirchliche Bildungsarbeit (K) und Erziehungswissenschaft (E). Formal und inhaltlich werden – nach deren Angaben – folgende Publikationsformen erschlossen: Monografien, Sammelwerke und Zeitschriftenaufsätze, elektronische Veröffentlichungen, graue Literatur, Lehrpläne für den Religions-, Ethik- und Alternativunterricht, Lehrwerke für den Religions- und Ethikunterricht, Gesetzblätter der Kirchen und Bundesländer (Online-Datenbank RKE). Mit dieser Datenbank können die für unsere Fragestellung möglicherweise vorhandenen Lücken des Index Theologicus geschlossen werden, allerdings erkaufte um den Preis, dass eine Unterscheidung zwischen dem Einsatz an der Hochschule und in der Schule nicht expliziert wird. Dies scheint aber angemessen, insofern zwar zwischen Schule und Hochschule in Bezug auf Tiefe und Umfang des Inhalts Unterschiede bestehen, nicht jedoch hinsichtlich des Anliegens, komplexe Zusammenhänge zu erschließen. Abgeschlossen wird die Recherche mit „Google“ und „Google Scholar deutsch“, um mögliche Lücken der beiden Datenbanken zu schließen. Diese dreigestufige Suchstrategie soll alle in deutscher Sprache erschienenen Monografien, Artikel in Sammelbänden oder Zeitschriften, Tools und Konzepte sowie Best-Practice-Beispiele erfassen. Das virtuelle religionspädagogische Institut im Internet (rpi-virtuell), das Religionspädagogische Portal der Katholischen Kirche in Deutschland (rpp-katholisch) und das Relilab (relilab) wurden nach einer Prüfung nicht berücksichtigt, da sie keine zusätzlichen Ergebnisse zeigten.

In einer Vorprüfung konnte im Index Theologicus in den 1970er- und 1980er-Jahren und ab ca. 2000 eine Trefferhäufung festgestellt werden. Eine vertiefende Analyse

der Treffer ab 2000 erbrachte v. a. Dubletten bzw. metaphorische Verständnisse von Planspiel, weshalb der Untersuchungszeitraum vom 01.01.2005 bis 30.08.2022 festgelegt wird. So kann der aktuelle Einsatz von Planspielen an der Hochschule in der Theologie erfasst werden. Mit den knapp 18 Jahren können längere Entwicklungs- und Veröffentlichungszeiten abgedeckt werden, ohne einen vorwiegend geschichtlichen Überblick zu erstellen.

4.2 Vorgehensweise

Die Literatursuche erfolgte in beiden Datenbanken und Google bzw. Google Scholar deutsch. Im Index Theologicus ergab die Suchanfrage Planspiel* in Schlagwörtern und Titel 40 Treffer. Nach Abzug von Publikationen, die vor dem 01.01.2005 lagen – dem Beginn des Untersuchungszeitraums – von Doppelungen, Überblicksartikeln und metaphorischem Planspielverständnis, also ohne konkrete Planspiele sowie Verweise auf extern dargestellte Planspiele, blieben 10 Publikationen, in denen 13 Planspiele thematisiert wurden.

In der Online-Datenbank RKE erbrachte die Suchanfrage Planspiel* in Schlagwörtern und Titeln 112 Treffer. Davon abgezogen wurden: Publikationen, die vor dem 01.01.2005 lagen, Doppelungen innerhalb der Datenbank, Doppelungen mit dem Index Theologicus, Überblicksartikel und Veröffentlichungen mit metaphorischem Planspielverständnis, da diese keine konkreten Planspiele sowie Verweise auf extern dargestellte Planspiele enthielten. Übrig blieben 24 Publikationen, wovon 4 Volltexte nicht auffindbar waren, sodass 20 Planspiele thematisierbar waren. Wesentliche Varianten eines thematisch gleichen Planspiels, z. B. Kurzfassung bzw. Langfassung, wurden als separate Planspiele erfasst, da sich der Einsatzkontext, teilweise auch das Material, wesentlich unterschieden.

Die Recherche mit „Planspiel* und Religion“ bei Google Suche deutsch erbrachte ungefähr 413.000 Ergebnisse und bei Google Scholar Suche deutsch ungefähr 3.510 Ergebnisse. Hier konnten lediglich die Treffer jüngeren Datums berücksichtigt werden, die weitere 19 beschriebene Planspiele zutage förderten.

Insgesamt konnten damit 52 Planspiele erfasst werden, für deren Aufnahme nicht nur das Schlagwort oder der Titel, sondern das oben skizzierte Verständnis von Planspiel entscheidend war.

4.3 Einbezogene Planspiele

Die verbliebenen 52 Planspiele werden geordnet (GOLDMANN et al., 2020), und zwar nach folgenden Kategorien: 1. werden Thema und Titel identifiziert, weil der Titel allein nicht immer etwas über das Thema des Planspiels aussagt. In der Tabelle sind die Themen und damit auch die Planspiele alphabetisch geordnet, um über die Themen einen leichten Zugang zum Material zu erhalten. 2. werden Anbietende und Quelle angegeben. 3. sind aufgeführte Ziele angegeben. 4. erfolgt eine Zuordnung zu den Fächern Religionswissenschaft, Philosophie und Theologie, wobei letztere weiter nach Fächergruppen bzw. Einzelfächern der Theologie unterteilt werden. Weiterhin geht es 5. um Kosten (ja/nein), 6. Zeitbedarf (für Präsenzveranstaltungen in Minuten, bei hohen Minutenangaben der Übersichtlichkeit halber auch z. B. 4x60 Minuten oder Tage, für internetbasierte online-Planspiele sind Zeitangaben nicht immer möglich), 7. die technischen Zugangsvoraussetzungen (paper-based, digital), 8. die Anzahl der Teilnehmenden (empfohlen, ggf. Mindest- oder Höchstzahl) und ggf. Gruppen, empfohlenes Alter und mögliche Einsatzorte (Schule, Hochschule, außerhochschulische Erwachsenenbildung, kirchliche Gemeindegemeinschaften). Zuletzt werden 9. vorhandene Evaluation bzw. darauf beziehbare Bemerkungen (z. B. reflektierte Umsetzungen) angeführt. Eine so codierte Tabelle aller Planspiele kann beim Autor angefordert werden.

5 Systematische Auswertung

5.1 Lernorte, Themen und Fächer

Blickt man auf die erfassten Planspiele, wurden sie an Schulen, Hochschulen, in der kirchlichen Gemeinde- bzw. Konfirmandenarbeit und/oder der außerschulischen Erwachsenenbildung eingesetzt bzw. dafür empfohlen. Explizit scheinen 41 für den Schulbetrieb geeignet. Im Rahmen des regulären Studienbetriebs von Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften wurden explizit 16 Planspiele umgesetzt. Ebenfalls 16 entfallen auf die Gemeinde- bzw. Konfirmandenarbeit und 7 auf die Erwachsenenbildung.

Die Themen der Planspiele lassen sich inhaltlich grob unterteilen in 18 explizit religiöse und 47 ethisch-sozialwissenschaftliche, wobei auch Doppelnennungen

möglich sind. Inwiefern einerseits die explizit religiösen Themen spezifisch theologisch-positionelle und/oder religionswissenschaftlich-neutralere Zugänge erlauben und andererseits man sich in den Planspielen den ethisch-sozialwissenschaftlichen Themen mit spezifisch theologisch-positionellen Herangehensweisen nähern kann, könnte nur eine Einzelfallanalyse der Umsetzung klären, da hierbei die persönliche Rollengestaltung entscheidend scheint. Die Themenfelder der Planspiele reichen von ethischen Fragestellungen (47), beispielsweise Menschenrechte und Klimawandel, über dogmatische (11) und kirchengeschichtliche (6) bis hin zu interreligiösen bzw. -kulturellen (8), um wesentliche abzudecken.

Die Zuordnung zu an Hochschulen vertretenen Fächern bzw. Fachgruppen ist nicht trivial, da sich viele Planspiele mehreren theologischen Fachgruppen bzw. Einzelfächern zuordnen lassen. Alle Planspiele zeigen eine Nähe zu mindestens einer theologischen Fachgruppe: 50 Planspiele zur Praktischen Theologie, davon 48 auch der Religionspädagogik; 49 zur Systematischen Theologie, davon 47 zur Ethik; 7 zur Historischen Theologie und 1 zur biblischen Theologie. Nicht alle Einzeldisziplinen der Theologie sind vertreten, was wenig überrascht, denn bestimmte Einzelfachkulturen scheinen individuumszentrierter und textbasierter (z. B. Kirchenrecht) als andere und damit dem Grundanliegen von Planspielen weniger zugänglich.

5.2 Verschränkung von Theorie, Empirie und Praxis

Soweit über die Anbieter bzw. Quellen ersichtlich, wurden 18 Planspiele v. a. zur Vermittlung vorwiegend fachlicher Perspektiven entwickelt (z. B. Entwicklung in der einen Welt), die übrigen mit expliziter Berücksichtigung einer Bildungsperspektive, z. B. im Sinne einer fachlichen Vereinfachung mit Blick auf Adressat:innen bzw. unter Einbezug von Spezialist:innen für die Planspielentwicklung. Der komplexe, aber für die Teilnehmenden letztlich überschaubare Realitätsbezug verbindet unterschiedliche Fachperspektiven mit dem Handeln der Teilnehmenden. Diese performative Verschränkung von Theorie und Praxis im Handeln der Teilnehmenden durchzieht die Planspiele und eröffnet Bildung in einem emphatischen Sinne.

Nach der praktischen Umsetzung wurden 10 Planspiele prozess- und erfahrungsbezogen reflektiert bzw. weiterentwickelt. Für 3 Planspiele erfolgte eine entlang wissenschaftlichen Vorgehensweisen vorgenommene Auswertung. Keine (Weiter-)Ent-

wicklung erfolgte nach empirisch gesicherten Forschungsmethoden. Auch fehlten empirische Wirkungsuntersuchungen.

5.3 Lehr- und Lernziele, Zeitbedarf, Zugänglichkeit

Da die festgehaltenen Ziele den veröffentlichten Planspielen und damit sehr unterschiedlichen Kontexten entnommen sind, ist es nicht trivial, induktiv aus diesen Oberkategorien zu entwickeln. Feststellbar ist, dass häufig folgende Begriffe bzw. Begriffsverständnisse verwendet wurden: verstehen (17), kennenlernen (20), erleben bzw. nachempfinden (22) und mitgestalten bzw. erarbeiten (29). Nur 1 Planspiel lässt sich allen vier Kategorien zuordnen. Dabei sind die ersten beiden Kategorien eher kognitiv ausgerichtet im Sinne von Wissen. Mit der dritten Kategorie scheint man die Emotionen und damit das Wollen zu adressieren und mit der vierten das Handeln und damit das Können.

Zeitlich erstrecken sich 15 Planspiele auf bis zu 90 Minuten, die übrigen benötigen ca. einen halben bzw. einen Tag, und andere mehrere Tage. Kosten für Honorare, Unterkunft und Verpflegung, beispielsweise für Planspielleitungen, entstehen bei 6 Planspielen. 45 Planspiele sind paper-basiert, 9 benötigen digitale Medien, 1 ist internetbasiert. 2 Planspiele können allein und asynchron gespielt werden, 46 benötigen synchron ca. 10 Teilnehmende und mehr, sowie unterschiedliche Gruppen.

5.4 Thematisierung von Normativität?

Theologie unterliegt – wie bereits angedeutet – einer normativen Ausrichtung, beispielsweise ausgedrückt in der „Option für die Armen“ oder einer „pazifistischen Positionalität“ (HERBST, 2022). Dies wird in keinem der erhobenen anvisierten Ziele der Planspielentwickelnden explizit thematisiert. Eindeutige Normativität kann in komplexen, heutigen Situationen auch fragwürdig erscheinen, zumal sie Teil einer Fachgeschichte ist, die sich auch auf die Seite der Reichen und Mächtigen schlug sowie Aufrufe zum Krieg kennt. Auch dies scheint nicht thematisch zu werden.

6 Diskussion

Zuerst ist auf die Lückenhaftigkeit der herangezogenen theologischen Datenbanken in Bezug auf die Erfassung von Planspiel in der Theologie hinzuweisen. Dies muss verwundern, da es sich um die Führenden handelt. Positiv ist festzuhalten, dass seit ca. fünf Jahren eine vermehrte Veröffentlichung von Planspielen in der Theologie zu verzeichnen ist, ein Großteil für Schulen, wenige für Hochschulen. Doch viele der an Schulen eingesetzten Planspiele dürften in dieser Form auch in hochschulischen Studien einsetzbar sein, jedoch mit an die hochschulischen Bedingungen adaptierten Zielen und Kompetenzen. Damit benötigt der hochschuldidaktische Einsatz von Planspielen in der Theologie eine explizite Ziel- und Kompetenzdifferenzierung im Vergleich zu Schule, Gemeinde und außerhochschulischer Erwachsenenbildung, um so auch über die Planspielziele den expliziten Anschluss an die meist in Modulen festgelegten Studienziele zu erhalten. In diesem Sinne sollte gesichert werden, dass Planspiele in der Theologie an Hochschulen anschlussfähig werden an fachwissenschaftliche, fachdidaktische und bildungswissenschaftliche Theorien und handlungspraktische Fragestellungen außerhalb der Hochschule.

Planspiele in der Theologie sind v. a. in den Arbeitsbereichen theologische Ethik und praktische Theologie verbreitet. Aufgrund inhaltlicher Konvergenzen zum Planspielverständnis und der größeren Nähe zum Berufsfeld ist das gut nachvollziehbar. Auf dieser Grundlage sind sicher weitere Planspiele für historische und biblische Themenbereiche denkbar, die gegebenenfalls die Auswirkungen der Forschungsergebnisse dieser Fachgruppen in Alltagskontexten nachvollziehbar machen können. Dabei könnten Kooperationen mit Vertreter:innen hilfreich sein, die bereits mit Planspielen arbeiten. Die Entwicklung von fachübergreifend ansetzenden Planspielen könnte überdies die Möglichkeit bieten, die starke Ausdifferenzierung der Arbeitsbereiche in theologischen Fachgruppen und Einzeldisziplinen stärker zu vernetzen und aufeinander zu beziehen.

15 Planspiele benötigen nicht mehr als 90 Minuten, was i. d. R. einer Sitzung an der Hochschule entspricht. Dies ist eine gute Grundlage für eine Integration von Planspielen in die gewöhnliche Hochschullehre, solange auch die räumlichen Voraussetzungen gegeben sind. Viele weitere Planspiele sind innerhalb von vier Zeitstunden umsetzbar. Damit könnten Planspiele in regulären, regelmäßig stattfindenden hochschulischen Veranstaltungen umgesetzt werden, die lediglich einzelne geblockte

Termine benötigen, beispielsweise an einem einzelnen Nachmittag. Planspiele mit noch größerem Zeitbedarf könnten innerhalb geblockter Veranstaltungen umgesetzt werden, beispielsweise an Wochenenden und in Bildungshäusern. In Bezug auf Kosten und Technik sind die meisten Planspiele als weitgehend barrierefrei zu bezeichnen, wenn auch seltener unterschiedliche Heterogenitätsdimensionen berücksichtigt werden. Dabei ist aber zu beachten, dass viele Teilnehmende aufgrund ihrer privaten Nutzungsgewohnheiten erhöhte Erwartungen an digitale Umsetzungen von Planspielen aufweisen können.

Bei der Erfassung und Auswertung der Planspiele konnte nicht hinreichend nachvollzogen werden, wie angemessen Fragestellungen und deren Komplexität reduziert bzw. konzentriert wurden. In diesem Zusammenhang müsste für die Lehr-Lern-Form Planspiel eine Integration von unterschiedlichen wissenschaftlichen und praktischen Zugängen untersucht werden, damit eine Beziehung von Theorie und Praxis erreicht würde, die mit klassischen Lehr-Lern-Methoden kaum denkbar wäre (z. B. die sogenannte Wildt-Treppe in: REIS, 2011, S. 114). Weil im Bereich der Theologie auch empirische und wissenschaftsorientierte Evaluationen weitgehend fehlen, sollte dies zukünftig ins Auge gefasst werden. Untersucht werden könnten beispielsweise auch die Zeitznutzung innerhalb des gesamten Planspiels und in den einzelnen Gruppen (SCHOLKMANN et al., 2017).

Auffällig ist nicht zuletzt, dass wenige Planspiele nur in der und für die Theologie entwickelt wurden. Dabei spricht zunächst nichts dagegen, dass sozialwissenschaftliche Planspiele, beispielsweise aus der politischen Bildung, mit theologierelevanten Themen (z. B. Moscheebau in der Kommune, Jugendraum in der Kirche, Nachhaltigkeit) in der theologischen Bildung verwendet werden. Doch wird ein für die Politikwissenschaften oder Geschichtswissenschaft entwickeltes Planspiel ohne zusätzliche Reflexion und gegebenenfalls Veränderungen in der Theologie eingesetzt, könnten Fragen aufkommen: Was ist das Spezifische der Theologie? Ist die theologische Perspektive vielleicht überflüssig? Ein möglicher Antwortversuch soll skizziert werden: Zumindest in außerhalb der Theologie entwickelten Planspielen, auch mit nominell religionsbezogenen Themen (z. B. Entscheidungsfindung im Kirchengermeinderat), wird Religion lediglich funktional thematisiert. Sicher: Religion kann und soll auch funktional verstanden werden (z. B. Kontingenzbewältigung), womit Religion an andere Bereiche (z. B. Politik, Geschichte) anknüpfen kann. Aber religiöse Themen müssen auch inhaltlich bearbeitet werden, denn beispielsweise sollte

es einem Kirchengemeinderat auch bewusst sein, dass er kein Gemeinderat einer bürgerlichen Kommune ist, und damit auch andere inhaltliche Aufgaben bedienen sollte. Im Planspiel sollte also ein funktionales Verständnis von Religion mit einem substanziellen gut ausbalanciert werden. Nur durch den Bezug zum substanziellen Verständnis kann sich das Spezifische von Planspielen in der Theologie zeigen, ohne – und das sei nochmals betont – die funktionale Seite zu negieren. Anders ausgedrückt: Nur wenn die Inhalte der Planspiele oder die Thematisierung derselben nicht nur funktional sind, „funktionieren“ Planspiele innerhalb der Theologie an Hochschulen. Hier lassen sich Analogien z. B. zur allgemeinen Bildung erkennen: Nur wenn Bildung nicht nur funktional ist, kann sie funktional sein. Vereinfacht und zugespitzt: Nur wenn in der Bildung die Teilnehmenden nicht nur als Teilnehmende wahrgenommen werden, sondern auch als nichtfunktionalisierbare Menschen, werden diese Menschen durch Bildung nicht funktionalisiert und können eigene Perspektiven auf ihre Normativitäten entwickeln.

Zwei Perspektiven werden im Folgenden ausführlicher eröffnet.

7 Perspektiven

7.1 Theorie und Praxis aufeinander beziehen

Obwohl in Planspielen praktisch gehandelt wird und insofern auch theoretisch relevante Fragen handlungspraktisch in den Blick genommen werden, bedeutet das nicht, dass die Hochschule für die Handlungspraxis zuständig wäre. Vielmehr ist darauf zu achten, dass der Unterschied zwischen wissenschaftlicher und handlungspraktischer Theorie einerseits von den Teilnehmenden verstanden wird und gewahrt bleibt, sowie andererseits die Dozierenden dafür Sorge tragen, dass die differenten Wissensstrukturen wechselseitig geachtet und aufeinander bezogen werden (RIEGGER, 2019a, S. 38–52), indem das Was, Wie und Wozu theoretischer Reflexion vergegenwärtigt wird: Damit sind Ausgangs- und Bezugspunkt der Hochschule zwar Planspiele mit Konflikt-, Problem- oder Entscheidungssituationen aus der Praxis, aber in doppelter Perspektive: Beim Handeln im Planspiel reflektieren Teilnehmende über den konkreten Konflikt, das Problem oder die Entscheidungssituation aus dem Alltag, womit man im Planspiel oft unter Zeitdruck umzugehen hat (Was). Dazu berufen sich die Teilnehmenden immer wieder auf ihre Erfahrungen oder auf

das, was sie darüber im Moment noch wissen (Wie) mit dem Ziel, in der Praxis, auch außerhalb des Planspiels, besser handeln zu können und praxis- sowie fachbezogene Kompetenzen aufzubauen (Wozu). In der klassischen Lehre an der Hochschule erörtert man vielleicht dieselben konkreten Sachverhalte aus der Praxis, aber unter relativer Entlastung von Handlungs- und Entscheidungsdruck als allgemeine Fragen der Fachdisziplinen (Konfliktregelungen, Problemlösungen, Entscheidungssituationen) (Was); wobei man systematisch methodologisch gesicherte, also wissenschaftliche Vorgehensweisen benutzt (Wie) mit dem Ziel, die zu bearbeitenden Fragestellungen einer wissenschaftlichen Erkenntnis zuzuführen und so wissenschaftlich fundiert fachbezogene Kompetenzen grundzulegen (Wozu).

Die in der Hochschullehre durchgeführten Planspiele sollten konkrete Anforderungssituationen aus der Praxis beinhalten, die mit fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Theorien aufgeklärt werden können. Das eröffnet die Chance, die Wirksamkeit des Studiums doppelt zu entfalten: Einmal können wissenschaftliche Theorien teilweise in theoriehaltiges Professionswissen transformiert werden, das situationsbezogen im Planspiel erprobt wird. Sodann kann in und nach dem Debriefing ein Ausbau des wissenschaftlichen Theorie-Wissens als notwendig erachtet und vorgenommen werden. Planspiele können damit motivationale und professions-theoretische Funktionen erhalten, um Kompetenzen aufzubauen.

7.2 Kompetenzaufbau

Die Kenntnis fachlicher Wissensstrukturen selbst ist noch keine Kompetenz. Kompetenzen entstehen, wenn „die erworbenen Kenntnisse von Objekten und Handlungsverfahren als methodische Fertigkeiten (Was?) in komplexen fachlich bearbeiteten Handlungssituationen ausdrücklich bejahend angewendet werden und diese Nutzung auf ihre Angemessenheit methodisch reflektiert wird“ (REIS, 2011, S. 113). Im Planspiel kann nun „Handlungswissen (Wie?) aufgebaut werden, das für berufliche Handlungssituationen genutzt wird (Wozu?)“ (ebd.). Entscheidend ist deshalb die Konflikt-, Problem- oder Entscheidungssituation des Planspiels. Diese müssen so gestaltet sein, dass sie die Auswahl und den Zugang zum wissenschaftlichen Theorie-Wissen von den zu bewältigenden akademischen Handlungssituationen bestimmen, deren Auswahl sich wiederum aus den Handlungen im Planspiel und dem Debriefing ergibt. Erst dadurch erhält das wissenschaftliche Theorie-Wis-

sen konkrete Gestalt. Die entscheidenden Herausforderungen für die Entwicklung von Planspielen für die Hochschullehre besteht dann darin, dass diese eine solche fachliche Handlungssituation enthalten, die ein Wie ermöglicht, das das Was für ein Wozu aus der Perspektive der Studierenden handlungspraktisch und wissenschaftlich-theoretisch plausibilisiert. Dieser nicht triviale Vorgang könnte und sollte auch in der Theologie evidenzorientiert begleitet werden, damit empirisch überprüfbar ist, ob Theologie, wie sie grundlegend beansprucht, auch im Planspiel Hoffnungs- und Sinnpotenziale freizusetzen in der Lage ist.

8 Literatur

Becker, P., Herrler, J. & Jöris, S. (Hrsg.) (2020). *Problem Based Learning (PBL) in der Theologie* (Theologie und Hochschuldidaktik 10). Berlin.

Goldmann, A., Schwanholz, J., Delhees, S. et al. (2020). Planspiele in der Politikwissenschaft – zu den Versprechen und Fallstricken einer interaktiven Lehr- und Lernmethode. *Z Politikwiss*, 30, 521–538. <https://doi.org/10.1007/s41358-020-00238-z>, Stand vom 30. September 2022.

Grom, B. (1976). *Methoden für Religionsunterricht, Jugendarbeit und Erwachsenenbildung* (9. Aufl.). Düsseldorf, Göttingen: Patmos, Vandenhoeck & Ruprecht.

Herbst, J.-H. (2022). Der Ukrainekrieg als Nagelprobe einer christlichen Friedenspädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik und Theologie*, 74(4), 420–434.

Hock, K. (2014). *Einführung in die Religionswissenschaft* (5. Aufl.). Darmstadt: wbg.

Huizinga, J. (2013). *Homo ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel* (24. Aufl.). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

Lehnart, H. (2018). Art. Planspiele. *WiReLex (Wissenschaftliches Religionspädagogisches Lexikon im Internet)*. <https://doi.org/10.23768/wirelex.Planspiel.200280>, Stand vom 30. September 2022.

Index Theologicus (Internationale Bibliographie für Theologie und Religionswissenschaft). *Bibliothek der Universität Tübingen*. <https://ixtheo.de/>, Stand vom 30. September 2022.

Jung, M. (2004). *Einführung in die Theologie*. Darmstadt: wbg.

Kampmann, E. & Knoch, J. (2022). „Wir spielen Wissenschaft“. Ein Planspiel für die Geisteswissenschaften als Beispiel kompetenzorientierter Hochschullehre. In B. Berendt et al. (Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre D 4.3* (S. 63–80). Berlin: DUZ.

Merchant, Z., Goetz, E. T., Cifuentes, L. et al. (2014). Effectiveness of virtual reality-based instruction on students' learning outcomes in K-12 and higher education: A meta-analysis. *Computers & Education* 70, 29–40. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.07.033>, Stand vom 30. September 2022.

Online-Datenbanken RKE (Religionspädagogik-Kirchliche Bildungsarbeit-Erziehungswissenschaft) vom Comenius-Institut Münster. https://rke.cidoli.de/webopac/index.asp?DB=w_cibuch, Stand vom 30. September 2022.

Peter, J. C. (2021). *90 Planspiele im Religionsunterricht 5–10* (2. Aufl.). Donauwörth: Auer.

reliblab (ReligionsLabor). *Im Auftrag vom Religionspädagogischen Institut der Universität Luzern in Kooperation mit dem Comenius Institut Münster u. a.* <https://reliblab.org/>, Stand vom 30. September 2022.

Reis, O. (2011). Sinn und Umsetzung der Kompetenzorientierung – Lehre ‚von hinten‘ denken. In P. Becker (Hrsg.), *Studienreform in der Theologie. Eine Bestandsaufnahme* (Theologie und Hochschuldidaktik 2) (S. 108–127). Berlin: LIT-Verlag.

Riegger, M. (2002). *Erfahrung und Glaube ins Spiel bringen* (Praktische Theologie heute 56). Stuttgart: Kohlhammer.

Riegger, M. (2019a). *Handlungsorientierte Religionsdidaktik*. Teil 1: Haltungen, Wirkungen, Kommunikation (Religionspädagogik innovativ 27). Stuttgart: Kohlhammer.

Riegger, M. (2019b). *Handlungsorientierte Religionsdidaktik*. Teil 2: Unterrichtsmethoden (Religionspädagogik innovativ 28). Stuttgart: Kohlhammer.

Riegger, M. (2023). Facilitating professional vision of domain-specific critical incidents in religious education. In A. Gegenfurtner & R. Stahnke (Hrsg.): *Teacher professional vision. Theoretical and methodological advances*. London 2023 (in Druck).

Riegger, M. & Heil, S. (Hrsg.) (2018). *Habitusbildung durch professionelle Simulation*. Konzept – Diskurs – Praxis. Für Religionspädagogik und Katechetik. Würzburg: Echter.

rpi-virtuell (*virtuelles religionspädagogisches Institut im Internet*). Auf Beschluss der Evangelischen Kirche in Deutschland eingerichtetes Institut, das vom Comenius-Institut Münster betrieben wird. <https://rpi-virtuell.de/>, Stand vom 30. September 2022.

rpp-katholisch.de (*Religionspädagogisches Portal der Katholischen Kirche in Deutschland*). <https://www.rpp-katholisch.de/>, Stand vom 30. September 2022.

Scholkmann, A., Siemon, J., Boom, K.-D. & Knigge, M. (2017). Lernzeitnutzung im Planspielunterricht: eine Analyse des Einflusses kognitiver Fähigkeiten, Zielorientierungen und Charakteristika von Lernpartnern anhand von Videodaten. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 20(4), 651–669.

Spaude, G., Starker, U. & Imhof, M. (2016). Unterricht als komplexes Problem erfahren im Planspiel „Schulalltag“. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 63, 193-203/193-203. <https://doi.org/10.2378/peu.art17d>

Thiemann, J. (2023). *Entwicklung von Planspielen für die Lehre. Anforderungen – Methodik – Lerneffekte*. Wiesbaden: Springer.

Ulrich, I. (2020). *Gute Lehre in der Hochschule. Praxistipps zur Planung und Gestaltung von Lehrveranstaltungen* (2. Aufl.). Wiesbaden: Springer.

Wendel Niehl, F. & Thömmes, A. (2022). *212 Methoden für den Religionsunterricht* (4. Aufl., Neuauflage). München: Kösel.

Autor



Prof. Dr. Manfred RIEGGER || Universität Augsburg,
Kath.-Theol. Fakultät || Universitätsstr. 10, D-86830 Augsburg
manfred.riegger@kthf.uni-augsburg.de

Planspieleinsatz in der ersten Phase der Lehrerausbildung für berufsbildende Schulen

Zusammenfassung

Der Beitrag berichtet über ein Konzept zum Einsatz der Planspielmethode in der ersten Phase der Ausbildung angehender Lehrkräfte an berufsbildenden Schulen. Die Studierenden erarbeiten theoretische Grundlagen zu komplexen Lehr-Lern-Arrangements und entwerfen verschiedene didaktische Einsatzszenarien für den Wirtschaftslehreunterricht. Konkret werden die Merkmale sowie die didaktische Umsetzung von (Unternehmens-)Planspielen erarbeitet. Das Planspiel stellt eine handlungsorientierte Methode dar, welche komplexe Handlungsformen auch am Lernort Schule realitätsnah erfahrbar macht. Für die berufliche Bildung ist das handlungsorientierte Lernen zentral, um zu einer planenden, durchführenden und kontrollierenden Bewältigung und zum Lösen von Problemen in der Praxis zu befähigen. Das Ergebnis ist ein Portfolio an erprobten und in der künftigen Lehrtätigkeit direkt einsetzbaren Konzepten und Materialien.

Schlüsselwörter

komplexe Lehr-Lern-Arrangements, Planspielmethode, berufsbildende Schulen, handlungsorientiertes Lernen

¹ E-Mail: meike.panschar@uni-oldenburg.de, heike.jahncke@uni-oldenburg.de

Implementation of simulation games in the initial phase of teacher training for vocational schools

Abstract

This paper describes a concept for using the simulation game method in the initial phase of teacher-training at vocational schools. The students develop the theoretical foundations for complex teaching and learning arrangements and then design various didactic application scenarios for economics lessons. The focus is on the development of characteristics and the didactic implementation of (business) simulation games. Simulation games represent an action-oriented method that makes it possible to experience complex forms of action in a near realistic way, even in a school setting. Action-oriented learning is central to vocational training, as it enables learners to plan, implement and monitor methods for managing and solving problems in practice. The result is a portfolio of tested and evaluated concepts and materials that can be used directly in future teaching activities.

Keywords

complex teaching and learning arrangements, simulation game methods, vocational schools, action-oriented learning

1 Einleitung

Die berufliche Handlungskompetenz gilt als Leitziel der beruflichen Bildung (vgl. REBMANN, TENFELDE & SCHLÖMER, 2011, S. 133). Demnach soll handlungsorientiertes Lernen zu einer planenden, durchführenden und kontrollierenden Bewältigung und Lösen von Problemen in der Praxis befähigen (vgl. EULER & HAHN, 2014, S. 119). Unklar ist, wie sowohl im schulischen als auch im betrieblichen Umfeld diese Kompetenz zielgerichtet befördert werden kann. Insbesondere der Schule eilt dabei der Ruf voraus, dass die betriebliche Wirklichkeit, welche Lerngegenstand sein sollte, häufig räumlich oder zeitlich außerhalb des Klassenzimmers und damit außerhalb des Erfahrungshorizonts der Schüler:innen liegt. Damit ergibt

sich die didaktische Herausforderung, komplexe Handlungsformen auch im Lernort Schule realitätsnah erfahrbar zu machen. Ein Ansatz ist es, Schüler:innen in komplexe Situationen zu bringen, in denen sie aktiv handeln, d. h. Handlungen selbst planen, gestalten und kontrollieren müssen. Es geht also darum, Lehr-Lern-Arrangements (LLAs) zu schaffen, die Lernen als aktive, zielorientierte, konstruktive, situative und zugleich soziale Prozesse verstehen (vgl. REINMANN-ROTHMEIER & MANDL, 1998, S. 457). Neben anderen LLAs ziehen Planspiele diesen Zielen folgend große Aufmerksamkeit auf sich. Das Planspiel stellt eine handlungsorientierte Methode dar, welche die Lernprozesse der Lernenden hinsichtlich ihrer Motivation, Komplexität und der Aktivität des selbstständigen Lernens positiv beeinflussen kann (vgl. GERVÉ & MAYER, 2018, S. 177; GROB, 1995, S. 1). Durch das gemeinsame und individuelle Handeln der Lernenden in einem dynamischen Modell erfolgt die Auseinandersetzung und Lösung problemorientierter Situationen. Dabei ist gerade die flexible Gestaltung des Aufbaus und Ablaufs von Planspielen eine Stärke wie auch Herausforderung zugleich. REBMANN (2001, S. 282f.) belegt, dass bei Lehrkräften eine Diskrepanz zwischen Erfahrungen und dem Wissen über und den praktischen Einsatz von Planspielen herrscht. Vor diesem Hintergrund gilt die gekonnte und gezielte Verwendung von Planspielen als entscheidender Erfolgsfaktor für die Nutzung von deren in der Literatur nachgewiesenen Stärken (vgl. hierzu z. B. BLÖTZ, 2015, S. 22ff.; KLIPPERT, 2008, S. 220f.; REBMANN, 2001, S. 29ff., 276).

Das Modul „Ausgewählte Probleme in wirtschaftsdidaktischen Handlungsfeldern, insbesondere berufliche Schulen“ im Studiengang Zwei-Fächer-Bachelor Wirtschaftswissenschaften, das angehende Lehrkräfte an berufsbildenden Schulen der beruflichen Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung an der Universität Oldenburg belegen müssen, setzt sich zusammen aus zwei Seminaren. In diesen Seminaren erarbeiten die Studierenden zunächst theoretische Grundlagen zu komplexen LLAs, setzen sich mit den Potenzialen, aber auch den Grenzen dieser LLAs im unterrichtlichen Einsatz auseinander, um dann schließlich verschiedene didaktische Einsatzszenarien für den Wirtschaftslehreunterricht zu entwerfen. Im zu beschreibenden Seminarkonzept stand das Unternehmensplanspiel als komplexes LLA im Mittelpunkt der Betrachtung.

Konkret werden die Merkmale sowie die didaktische Umsetzung von Planspielen im Unterricht an berufsbildenden Schulen erarbeitet. Hierzu wird der Fokus auf die

didaktische Umsetzung verschiedener Planspiele, die Kompetenzförderung durch Planspiele sowie die Lernerfolgsmessung im Planspielunterricht untersucht. Hieraus lassen sich für die Studierenden drei Lernziele ableiten:

- Sie beschreiben umfassend Planspiele als schulisches Lehr-Lern-Arrangement.
- Sie analysieren und bewerten Planspiele mit Blick auf deren Möglichkeiten des Kompetenzerwerbs und der Motivationsförderung und mit Blick auf deren Grenzen im unterrichtlichen Einsatz.
- Sie gestalten konkreten Planspielunterricht für verschiedene Einsatzszenarien.

Wie die konkrete Umsetzung dieser Lernziele im Seminar erfolgt, wird im nachfolgenden Abschnitt skizziert.

2 Vorstellung des Seminarkonzepts

Eine Übersicht des Seminarkonzepts kann vorab durch Tabelle 1 gegeben werden. Sie zeigt, wie das Seminar derzeit durchgeführt wird.

Tab. 1: Ablaufplan, Feedback- und Präsentationstermine des Seminars (eigene Darstellung)

Sit-zung	Inhalt	Verantwortlich
1	<ul style="list-style-type: none">▪ Vorstellung, Organisatorisches und Ablauf des Moduls▪ Vorwissen zu Planspielen, Erwartungen an das Modul▪ Einführung in die Thematik der Simulationsspiele	Dozent:in
2	<ul style="list-style-type: none">▪ Einführung in die Thematik der Planspiele: Wissen und Erfahrungen zum Planspieleinsatz▪ Bewertung von Planspielen	Dozent:in

3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inhaltliche Aufbereitung des eigenen Planspiels // Erstellung der Unterrichtsmaterialien für das eigene Planspiel in der jeweiligen Gruppe (orientierend an dem Erwartungshorizont) ▪ Erprobung des eigenen Planspiels (Durchspielen) 	Studierende (Gruppenarbeit)
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zwischengespräch und Unterstützung zu den Planspielen ▪ Vorbesprechungen für die Seminargestaltungen 	Dozent:in
5	Gastvortrag „Chancen und Herausforderungen von Planspielen vor dem Hintergrund der BBNE“ ²	Gastdozent:in
<i>Seminargestaltungen</i>		
6	Didaktische Umsetzung des Planspiels „...“	Studierende (Gruppe 1)
7	Didaktische Umsetzung des Planspiels „...“	Studierende (Gruppe 2)
8	Didaktische Umsetzung des Planspiels „...“	Studierende (Gruppe 3)
9	Didaktische Umsetzung des Planspiels „...“	Studierende (Gruppe 4)
10	Didaktische Umsetzung des Planspiels „...“	Studierende (Gruppe 5)
11	Didaktische Umsetzung des Planspiels „...“	Studierende (Gruppe 6)
12	Didaktische Umsetzung des Planspiels „...“	Studierende (Gruppe 7)

2 Im Rahmen des Gastvortrags werden Erfahrungen aus dem durch das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) geförderten Projekt „Pro-DEENLA“ vorgestellt. Ziel des Projekts war die Konzeption, Erprobung und Verbreitung nachhaltig ausgerichteter Lernaufgaben für den Einsatz in der betrieblichen Ausbildung zum Kaufmann/zur Kauffrau für Spedition und Logistikdienstleistung. In diesem Prozess wurde ein Planspiel konstruiert, welches Kompetenzen für ein nachhaltig ausgerichtetes berufliches Handeln befördert.

13	Didaktische Umsetzung des Planspiels „...“	Studierende (Gruppe 8)
14	<p><i>Studierende wählen zur Reflexion der Planspielmethode einen der folgenden Schwerpunkte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Analyse der Planspiele hinsichtlich der Umsetzung idealtypischer theoretischer Merkmale ○ Modifizierungsbedarfe für die Bildungsgänge berufsbildender Schulen ○ Planspieleinsatz und Kompetenzförderung ○ Planspieleinsatz und Motivationsförderung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rückblick und Reflexion, Feedback und Evaluation ▪ Besprechung der Hausarbeiten 	Dozent:in

Unter Berücksichtigung dieser Lernziele erarbeiten die Studierenden sukzessive ein Portfolio an Planspielen, welches alle nötigen Beschreibungen sowie einzusetzenden Materialien enthält. Hierzu erfolgt zu Beginn des Seminars zunächst eine theoriegeleitete Einführung der Planspielmethode als komplexes Lehr-Lern-Arrangement. Dabei wird auf den historischen Ursprung verwiesen, es werden die Strukturelemente von Planspielen beschrieben und es werden deren Ziele und Potenziale diskutiert. Zudem wird vertiefend der Planspieleinsatz thematisiert, der sich idealtypisch anhand von vier Phasen erläutern lässt (vgl. HENNING, 1980, S. 128).

In der [1] Konstruktions- und Designphase wird die grundlegende Frage adressiert, wie sich der praktische Einsatz eines Planspiels in das didaktisch-methodische Gesamtkonzept einbetten lässt, von welchen Variablen diese Einbettung abhängig ist und welche Faktoren in der Vorbereitung berücksichtigt werden müssen. Es geht um die Suche nach einem geeigneten Planspiel oder aber die Entscheidung für die eigene Konstruktion. Für diese Entscheidung bzw. für die Beurteilung der Eignung des Planspiels für das didaktisch-methodische Gesamtkonzept können die zehn Fragen aus Tabelle 2 dienlich sein. Jene werden mit den Studierenden in Gruppen besprochen und diskutiert, um in einem nächsten Schritt beurteilen zu können, inwiefern das Kriterium hinsichtlich des gewählten Planspiels erfüllt ist. Exemplarisch lassen sich sodann für Frage 1 Anhaltspunkte wie Wahrheitsgehalt, Praxisrelevanz der Spielergebnisse oder Problemstellung mit aktuellem Bezug für die zu bestimmende

Eignung identifizieren. Durch die Beantwortung der Fragen lassen sich anschließend Bedingungen für die didaktische Aufarbeitung ableiten.

Tab. 2: Beurteilungsbogen von Planspielen in Anlehnung an REBMANN, 2001, S. 20

Planspiel:	<i>ja</i>	<i>eher ja</i>	<i>teils, teils</i>	<i>eher nein</i>	<i>nein</i>
1. Wird im Planspiel die Auseinandersetzung mit realitätsnahen Problemen ermöglicht?	<input type="checkbox"/>				
2. Wird im Planspiel die Komplexität realer Gegebenheiten angemessen wiedergegeben?	<input type="checkbox"/>				
3. Werden die Problemstellungen im Planspiel in verschiedenen Kontexten thematisiert?	<input type="checkbox"/>				
4. Ermöglicht das Planspiel den Spielenden einen Perspektivwechsel?	<input type="checkbox"/>				
5. Erfahren die Spielenden ihre Handlungen als ganzheitlichen Prozess im Planspiel?	<input type="checkbox"/>				
6. Bietet das Planspiel den Spielenden Freiräume, um Erfahrungen und Fehler ohne Angst vor Sanktionen machen zu können?	<input type="checkbox"/>				
7. Verzichtet die Leitung auf die Vorgaben von Lösungsschemata, und fördert die Autonomie der Spielenden?	<input type="checkbox"/>				
8. Werden im Planspiel die Spielenden am Evaluationsprozess ihres eigenen Lernerfolgs beteiligt?	<input type="checkbox"/>				
9. Knüpfen die Aufgaben des Planspiels an das Vorwissen und die Erfahrungen der Spielenden an?	<input type="checkbox"/>				
10. Fördert das Planspiel die Arbeit in Gruppen und die kooperativen Fähigkeiten der Spielenden?	<input type="checkbox"/>				

Hinsichtlich der [2] Vorbereitungs- und Einführungsphase nennen die Studierenden mögliche Stolpersteine, die es bei der Vorbereitung eines Planspiels zu berücksichtigen gibt, und diskutieren, wie diese beseitigt werden können. Hierbei liegt ein wesentlicher Fokus in der Erörterung auf der Rolle der Spielleitung. Bezugnehmend auf die [3] Spiel- und Durchführungsphase werden die Anforderungen insbesondere an die Spielleitung begründet, die neben fachlichen und organisatorischen zudem didaktisch-pädagogische Kompetenzen fordert. Schließlich ergründen die Studierenden die Bedeutung der [4] Auswertungs- und Reflexionsphase. Sie lässt sich darin begründen, dass durch die starke Involviertheit der Schüler:innen während des Spielens selber wenig Raum ist, das Gelernte mit künftigen Anwendungsgebieten zu verknüpfen. Hierzu erarbeiten die Studierenden Reflexionsleitfragen zu Inhalt, Aufbereitung, Lernzielen, Durchführung, Problemen, Anpassung und Einsetzbarkeit.

Nach diesen Einführungssitzungen werden die folgenden Seminarsitzungen dann von den Studierenden in Kleingruppen gestaltet. Unter Berücksichtigung der theoretischen Grundlagen planen sie eine 90-minütige Präsentation, welche die didaktische Umsetzung eines selbstgewählten Planspiels umfasst. Hierzu fertigen die Gruppen einen aussagekräftigen Ablaufplan an, der die inhaltlichen Lernziele ihrer Seminargestaltung herausstellt. Inhaltlich sind sie dazu aufgefordert, das gewählte Planspiel vorzustellen, dessen Ziele herauszuarbeiten und den allgemeinen Lernzielen von Planspielen gegenüberzustellen. Um den Einsatz im schulischen Unterricht zu konkretisieren, werden geeignete Lerngruppen für das Planspiel sowie potenzielle Lernfelder genannt. Der Schwerpunkt liegt sodann auf der konkreten (wenngleich verkürzten) Durchführung des Planspielunterrichts. Daher soll jede Gruppe ihr gewähltes Planspiel in der Vorbereitungsphase mit anderen (z. B. Familie, Freundeskreis, Kommiliton:innen usw.) testen. Auf diesem Weg stoßen die Studierenden auf erste Stolpersteine und lernen diese zu beseitigen. Dies fördert den flexiblen Umgang und das Lösen von Problem- oder Konfliktsituationen und festigt die Studierenden in ihrer Rolle als Spielleitende.

Für den Planspieleinsatz in der Seminarsitzung werden auch Unterrichtsmaterialien entwickelt oder es werden bereits zur Verfügung stehende Materialien für den schulischen Einsatz angepasst. Für die Reflexionsphase über das eingesetzte Planspiel formulieren die jeweiligen Gruppen geeignete Reflexionsfragen zu den vermittelten (und fachspezifischen) Inhalten, die jeweilige (notwendige) Aufbereitung, der Differenzierung zwischen erreichten Spiel- und Lernzielen, der Durchführung

und hierbei zu beachtenden Herausforderungen und Schlüsselstellen. Anschließend werden die Umsetzung und die Umsetzbarkeit im Plenum kritisch diskutiert, indem Limitationen und Potenziale thematisiert werden.

Die Studierenden sind bei der Seminargestaltung stets dazu aufgefordert, sich als Lehrkräfte zu positionieren und so zu agieren, wie sie auch Schüler:innen „unterrichten“ würden. Vor diesem Hintergrund sind die Stärken des beschriebenen Seminarkonzepts zweierlei: Zunächst lernen die Studierenden die Planspielmethode als komplexes Lehr-Lern-Arrangement kennen und erstellen ein Portfolio potenziell einsetzbarer Planspiele samt Materialien. Trotz der zeitlichen Limitation werden – wenn auch verkürzt – die Konstruktions- und Designphase, Vorbereitungs- und Einführungsphase, Spiel- und Durchführungsphase sowie Auswertungs- und Reflexionsphase eines Planspiels durchlaufen. Insofern geht das Seminarkonzept weit über den Transfer von Wissen hinaus und bietet Raum, erste Erfahrungen in der Praxisanwendung von Planspielen zu sammeln. Hierdurch ist das Seminarkonzept direkt anschlussfähig an den „pädagogischen Doppeldecker“ (vgl. WAHL, 2002), bei dem die Lernenden mit Methoden unterrichtet werden, die sie später in ihrer Rolle als Lehrende einsetzen können. Dabei hat die Lehrkraft bereits selber in der eben anderen Rolle als Lernende praktische Erfahrungen sammeln können. Vor diesem Hintergrund kann das Seminarkonzept als Train-the-Trainer-Konzept nach KRIZ (2003) beschrieben werden.

Aufbauend auf den ersten Erfahrungen, die die Studierenden im Rahmen des Seminars bei dem Einsatz von Planspielen sammeln konnten, wird in der letzten Seminarsitzung die Planspielmethode hinsichtlich ihres Einsatzes und der zu erreichenden Lernziele gemeinsam reflektiert. Hierzu wählen die Studierenden einen der folgenden Schwerpunkte als Referenzpunkt der Reflektion: a) Analyse der Planspiele hinsichtlich der Umsetzung idealtypischer theoretischer Merkmale, b) Modifizierungsbedarfe für die Bildungsgänge berufsbildender Schulen, c) Planspieleinsatz und Kompetenzförderung oder d) Planspieleinsatz und Motivationsförderung.

Neben der Auseinandersetzung mit der Planspielmethode als solche befördert das Seminarkonzept die Kompetenzen der Studierenden als zukünftige Lehrkräfte. Dies wird dadurch begünstigt, dass die dozierende Person die präsentierende Gruppe beobachtet und anhand eines Beobachtungsbogens kriteriengeleitet Aspekte für ein anschließendes Feedbackgespräch zur durchgeführten Seminargestaltung sammelt. Hierbei wird besonderer Fokus auf den fachlichen Gehalt und die konstruktive

Unterstützung der präsentierenden Gruppe, die kognitive Aktivierung der Seminar-
teilnehmenden sowie auf eine strukturierte „Klassenführung“ durch die Präsentie-
renden gelegt.

3 Praxisrelevanz des eingesetzten Konzepts für die zukünftige Tätigkeit als Lehrkraft

Dadurch, dass die Studierenden Konzepte und Materialien entwickeln, die sie in
ihrer künftigen Tätigkeit direkt einsetzen können und deren Einsatz im Rahmen
der Veranstaltung auch bereits unter Anleitung und mit Feedback üben können, ent-
steht ein sehr starker Bezug zur späteren Tätigkeit als Lehrkraft. Somit erlauben
Planspiele ein erfahrungsbasiertes Lernen (vgl. SCHWÄGELE, 2015, S. 111). Die
Studierenden werden gezielt an das künftige eigene Unterrichten herangeführt und
lernen gleichzeitig auch konkrete Stolpersteine aus ihrem künftigen Berufsalltag
kennen. Über diesen Ansatz wird somit auch eine hohe Relevanz mit Blick auf das
eingangs angesprochene Thema der fehlenden Realitätsnähe des Lernortes Schule
gewährleistet.

Zusammenfassend lässt sich daher feststellen, dass Planspiele ein geeignetes didak-
tisches Werkzeug sind, welches den vereinfachten Zugang zum Umgang mit realen
Problemen und authentischen realitätsnahen Simulationen ermöglicht (vgl. KRIZ,
2011, S. 12). Ziel ist es hier, die simulierte Systemdynamik des oder der Lernenden
besser zu verstehen, zu beurteilen und zu formen. Das zugrundeliegende Lernver-
ständnis ist dabei konstruktivistisch, denn der Kompetenzerwerb über Planspiele
wird durch individuelle Entscheidungs- und Handlungsspielräume ermöglicht und
die Handlungsorientierung in den Mittelpunkt gestellt (vgl. KLIPPERT, 2008,
S. 16). REBMANN (2001, S. 30f.) fasst die Lernchancen bzw. -potenziale, welche
sich aus dem Einsatz von Planspielen im Schulunterricht ergeben, folgendermaßen
zusammen: „Der Planspieleinsatz stabilisiert und befördert die Lern- und Leis-
tungsmotivation: In der Planspielliteratur gilt es als nahezu unbestritten [...], dass
dem Planspieleinsatz eine hohe Eingangsmotivation vorausgeht und auch während
der Durchführung und der Auswertungsphase die Motivation von Lernenden – und
teilweise auch der Lehrenden – höher als im traditionellen Unterricht ist (vgl. Blötz,
2000, S. 12f.; Heidack, 1980, S. 132; Lüpertz, 1989, S. 56)“. Erklärt wird dieser Ef-

fekt über die zuträglichen Faktoren Konkurrenz- und Wettbewerbssituation, Zielgerichtetheit des Vorgehens sowie die Eigenaktivität der Lernenden, die zu Lern- und Leistungsmotivation, Lernfreude, Interesse und Spaß am Lernen beitragen.

In der Berufs- und Wirtschaftspädagogik liegt der Fokus der Planspielmethode nicht auf spielerischen Absichten, sondern dient vor allem arbeits- bzw. lernbezogenen Zwecken und grenzt sich damit vom reinen Spielvergnügen ab (vgl. BLÖTZ, 2015, S. 15). Gegenüber anderen Methoden bzw. LLAs beruflicher Bildung zeichnen sich Planspiele durch eine Vielzahl für die Berufs- und Wirtschaftspädagogik relevanter Merkmale aus, wodurch der Lernprozess konstruiert wird und die Beförderung einer beruflichen Handlungskompetenz im Mittelpunkt steht (vgl. KLIPPERT, 2008, S. 32). Hierzu zählen u. a. das experimentelle Handeln und dass die Spielenden selber Teil der Simulation sind, sowie eine Rückkopplung der vollzogenen Handlungen, auf die eine entsprechende Fortsetzung der Simulation folgt.

Trotz der dargelegten vielversprechenden Lernchancen und -potenziale durch den Einsatz von Planspielen im schulischen Alltag in berufsbildenden wie auch anderen Schulen gibt es bislang wenig empirische Untersuchungen rund um dieses Thema. Dies legt die Vermutung nahe, dass nach wie vor eine Diskrepanz zwischen dem Verständnis über die theoretischen Vorteile und deren tatsächliche Realisierung im Anwenden von Planspielen herrscht. Insbesondere gilt dies auch für das fehlende Verständnis darüber, welche Faktoren zu einem gelungenen Einsatz von Planspielen beitragen bzw. diesen behindern (vgl. REBMANN, 2001, S. 28ff.).

KLIPPERT (2008, S. 9) verweist für die lückenhafte Verbreitung und den zögerlichen Einsatz von Planspielen auf vier Gründe, die sich in mangelnden Spielvorlagen, einem einseitig stofforientierten Lehr-Lern-Verständnis vieler Lehrkräfte, den traditionell eher dürftigen Gestaltungsspielräumen in der Schule und schließlich der fehlenden Spielpraxis und -erfahrung der meisten Lehrer:innen zusammenfassen lassen.

Diese Lücken und damit die Relevanz des Seminars spiegeln sich bereits in der zu Beginn durchgeführten Abfrage zu den Erwartungen der Studierenden wider. Hier zeigt sich beispielsweise, dass die Studierenden Sicherheit im Umgang mit komplexen LLAs gewinnen möchten, indem sie die Seminarsitzungen in der Rolle als Lehrkraft selbstständig erarbeiten und durchführen. Das Seminar dient somit als eine Art Simulation, in der die Studierenden neben ihrer Rolle auch die zukünftige

Tätigkeit als Lehrkraft erproben und reflektieren können. Hierbei stoßen sie nicht nur auf erste Herausforderungen während des Unterrichtens und beim Einsatz komplexer LLAs, sondern lernen auch, diese flexibel und kreativ zu lösen. Insofern trägt das Seminar maßgeblich dazu bei, die zentralen Kompetenzfacetten von Lehrkräften zu fördern, welche neben dem Fachwissen das allgemeine pädagogische sowie das fachdidaktische Wissen umfassen (vgl. hierzu z. B. BLÖMEKE, 2003).

Zudem äußern die Studierenden die Erwartung, am Ende des Seminars und perspektivisch als zukünftige Lehrkräfte auf einen Katalog mit Unterrichtsmaterialien zurückgreifen zu können. Hier knüpft das gemeinsam erarbeitete Portfolio an Planspielen mit ergänzenden Materialien als Ergebnis des Seminarkonzepts an. Großer Mehrwert für die Studierenden liegt darin, dass diese Materialien von ihnen zunächst eigenständig erarbeitet oder zielgruppenspezifisch angepasst und dann zugleich in einer Unterrichtssimulation erprobt wurden.

4 Fazit und Ausblick

Der Planspielmethode kann insbesondere für die berufliche Bildung eine Reihe von Vorzügen zugeschrieben werden, da vor allem solche Situationen simuliert werden, die sich dem Erkennen/Identifizieren, Erfahren und Beurteilen entziehen, da sie intransparent, zu komplex oder nicht planbar bzw. aktuell nicht eintreten. Es sind also Situationen, die in dem beruflichen Alltag nur schwer dargestellt werden können (vgl. BLÖTZ, 2008, S. 14). Es handelt sich um ein komplexes Lehr-Lern-Arrangement, in dem sich durch risikoarmes Experimentieren das theoretische Wissen überprüfen lässt, da sich das Wissen in unerwarteten, überraschenden oder schlicht wandelnden Situationen bewähren muss. Die Planspielmethode gilt als ein konkretes Beispiel für problemorientiertes Lernen (vgl. EBERLE & KRIZ, 2017, S. 158), wodurch kein „träges“, sondern ein flexibles und handlungsorientierendes Wissen erworben werden kann (vgl. KLIPPERT, 2008, S. 16). Damit begünstigt der Einsatz von Planspielen die Beförderung einer beruflichen Handlungskompetenz als Leitziel der beruflichen Bildung.

Die entscheidende Komponente im konkreten Einsatz von Planspielen sowie den damit verbundenen Lernchancen und -potenzialen liegt in der Vorbereitungsphase der Lehrkräfte und muss unter der Berücksichtigung des pädagogischen Gesamt-

konzepts abgewogen werden. Das Seminarkonzept schließt an der Diskrepanz (vgl. REBMANN, 2001, S. 282f.) zwischen Erfahrungen mit, Wissen über und den praktischen Einsatz von Planspielen an. Die Studierenden sind dazu aufgefordert, die gewählten Planspiele für die konkrete Lehre (in der Rolle als künftige Lehrkräfte) zu modifizieren. Planspiele eröffnen durch solche Anpassungen eine Bandbreite an individuellen Entfaltungs- und Lernmöglichkeiten, die sich je nach Motivation, Heterogenität oder Wissensstand der Lernenden ergeben. Perspektivisch ließe sich diese Stärke von Planspielen in einem nächsten Schritt ausbauen, indem die Studierenden auf einer höheren Ebene eigenständig Planspiele entwickeln, sodass die Identifikation der Studierenden mit den entwickelten Planspielen steigt und die Verzahnung zwischen Wissenserwerb und Wissensanwendung weiter intensiviert wird. Denkbar ist auch, die Planspiele komplexer im Ablauf oder über längere Zeiträume anzulegen, um so einen langfristig angelegten, verstetigten Lernprozess auszulösen. Beispielfähig könnten hier auch verschiedene Unterrichtsfächer in einem Planspiel verknüpft werden, um so eine bessere Verzahnung von Lerninhalten zu ermöglichen.

Unter der Perspektive der Voraussetzungen eines Einsatzes werden auch jene Faktoren gefasst, die mit der „technischen“ Durchführung zusammenhängen (vgl. HITZLER, 2009, S. 36). In der Regel werden Planspiele bereits durch den benötigten Einsatz elektronischer Datenverarbeitung unterschieden (vgl. hierzu z. B. KERN, 2003, S. 91f. oder REBMANN, 2001, S. 17). Insbesondere die Distanzlehre im Rahmen der Coronapandemie verdeutlichte den Vorteil von Planspielen, die auf EDV oder über das Internet gespielt werden. So können Lernumgebungen gestaltet werden, die nicht auf physische Präsenz angewiesen sind, gleichwohl sie die gleichen Lernchancen eröffnen. Hierbei muss aber keineswegs ein reines Präsenz- oder ein vollständiges Online-Format gewählt werden, sondern auch Mischkonzepte oder solche, die in beiden Formaten umgesetzt werden können, sind denkbar. Eine solche Struktur knüpft an das didaktisch-methodisch ausgerichtete Strukturkonzept einer Hybriden Lernlandschaft (vgl. PITTICH & TENBERG, 2020) an.

Resümierend liegt die Stärke von Planspielen in der Orientierung an komplexen, lebens- und berufsnahen, ganzheitlich zu betrachtenden und unstrukturierten Problembereichen, die nicht oder nur in Ansätzen am Lernort Schule aufbereitet werden können. Damit gewinnen Planspiele als komplexe Lehr-Lern-Arrangements zunehmend an Bedeutung. Besonders für die sich wandelnden Rahmenbedingungen und Entwicklungsperspektiven der beruflichen Bildung wird diese Stärke durch eine

Vielzahl an Faktoren bedingt. Hierzu zählen beispielsweise der zunehmende Innovations- und Modernisierungsdruck von Unternehmen, welcher durch Trends wie Digitalisierung oder Nachhaltigkeit eine zusätzliche Dynamik erhält. Damit werden Tätigkeitsbereiche, Berufsbilder und Kompetenzprofile immer neu hinterfragt (vgl. hierzu z. B. SEEBER & SEIFRIED, 2019, S. 488; KLÖS et al., 2021, S. 4ff.). Dem gegenüber stehen eher träge curriculare Reformen oder zögerliche Lernortkooperationen. Als methodische Möglichkeit können Planspiele als komplexe Lehr-Lern-Arrangements diese Entwicklungsperspektiven adressieren. Damit wird nicht nur die Planspielmethode künftig weiter an Bedeutung gewinnen, sondern eben auch das frühzeitige Heranführen an diese bereits in der Ausbildung von Lehrkräften.

5 Literaturverzeichnis

Ameln, F. & Kramer, J. (2007). *Organisationen in Bewegung bringen – Handlungsorientierte Methoden für die Personal-, Team- und Organisationsentwicklung*. Heidelberg: Springer.

Blömeke, S. (2003). *Lehrerbildung – Lehrerhandeln – Schülerleistungen. Perspektiven nationaler und internationaler empirischer Bildungsforschung*. Antrittsvorlesung, Humboldt-Universität zu Berlin.

Blötz, U. (2008). *Planspiele in der beruflichen Bildung* (4. Aufl.). Bielefeld: Bertelsmann.

Blötz, U. (2015). *Planspiele und Serious Games in der beruflichen Bildung. Auswahl, Konzepte, Lernarrangements, Erfahrungen*. Bielefeld: Bertelsmann Verlag.

Eberle, T. & Kriz, W. (2017). Planspiele in der Hochschullehre und Hochschuldidaktik. In A. Petrik & S. Rappenglück (Hrsg.), *Planspiele in der politischen Bildung* (S. 155–168). Schwalbach: Wochenschau.

Euler, D. & Hahn, A. (2014). *Wirtschaftsdidaktik* (2. Aufl.). Bern: Haupt.

Gervé, F. & Mayer, J. (2018). Handlungsorientierung in Doppeldeckern: Forschungsbasierte Seminarentwicklung und Demokratielernen im Planspiel. *Jahresband*, 28, 175–182.

Grob, H. L. (1995). Ereignisorientierte Planspiele. *arbeiten+ lernen, Wirtschaft*, 18, 1–13.

- Henning, B.** (1980). *Zur Problematik des Einsatzes von Planspielen im Unterricht*. Frankfurt am Main: Lang.
- Hitzler, S.** (2009). *Vorab-Produktevaluation eines computerunterstützten Planspiels*. Saarbrücken: VDM.
- Kern, M.** (2003). *Planspiele im Internet*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Klippert, H.** (2008). *Planspiele – Spielvorlagen zum sozialen, politischen und methodischen Lernen in Gruppen* (5. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Klöß, H. P., Neuburger, R., Sattelberger, T. & Werner, D.** (2021). Geschäftsmodelle und berufliche Bildung im digitalen Wandel. *IW-Policy Paper*, 9/2021, Institut der deutschen Wirtschaft.
- Kriz, W. C.** (2003). Creating effective learning environments and learning organizations through gaming simulation design. *Simulation & Gaming*, 34(4), 495–511.
- Kriz, W. C.** (2009). Planspiel. In S. Kühl, P. Strodtholz & A. Taffertshofer (Hrsg.), *Handbuch Methoden der Organisationsforschung: Quantitative und Qualitative Methoden* (S. 558–578). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- 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* (S. 11–37). Norderstedt: Books on Demand.
- Pittich, D. & Tenberg, R.** (2020). Editorial: Hybride Lernlandschaften im beruflichen Unterricht. *Journal of Technical Education (JOTED)*, 8(2), 13–25.
- Rebmann, K.** (2001). *Planspiel und Planspieleinsatz*. Hamburg: Kovac.
- Rebmann, K., Tenfelde, W. & Schlömer, T.** (2011). *Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (4. Aufl.). Wiesbaden: Gabler.
- Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H.** (1998). Wissensvermittlung: Ansätze zur Förderung des Wissenserwerbs. In F. Klix & H. Spada (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Themenbereich C Theorie und Forschung*, Serie II Kognition, Band 6 Wissen (S. 457–500). Göttingen: Hogrefe.
- Schwägele, S.** (2015). *Planspiel – Lernen – Lerntransfer. Eine subjektorientierte Analyse von Einflussfaktoren*. Norderstedt: BoD – Books on Demand.

Seeber, S. & Seifried, J. (2019). Herausforderungen und Entwicklungsperspektiven der beruflichen Bildung unter veränderten Rahmenbedingungen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft: ZfE*, 22(3), 485–508.

Wahl, D. (2002). Mit Training vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln?. *Zeitschrift für Pädagogik*, 48(2), 227–241.

Autorinnen



Meike PANSCHAR || Universität Oldenburg, Berufs- und Wirtschaftspädagogik || Ammerländer Heerstr. 114–118,
D-26129 Oldenburg

<https://uol.de/bwp>

meike.panschar@uni-oldenburg.de



Dr. Heike JAHNCKE || Universität Oldenburg, Berufs- und Wirtschaftspädagogik || Ammerländer Heerstr. 114–118,
D-26129 Oldenburg

<https://uol.de/bwp>

heike.jahncke@uni-oldenburg.de

Sabrina SAILER-FRANK¹ & Silvia ANNEN (Bamberg)

Competition meets Collaboration – Podiumsdiskussion als methodisches Format

Abstract

Spielerische Designs (z. B. Planspiele) gewinnen zunehmend an Beliebtheit, um Studierenden fachliche sowie soziale Kompetenzen zu vermitteln. Der vorliegende Beitrag befasst sich mit der Förderung von Kollaboration innerhalb des Formats Podiumsdiskussion. Dieses Format stellt eine weiterentwickelte Form des Planspiels dar und vereint sowohl kompetitive als auch kollaborative Phasen. Die empirische Begleitung eines Bachelorkurses im Sommersemester 2021 an der Universität Bamberg ermöglicht eine Überprüfung des Formats hinsichtlich der Wirksamkeit. Ziel ist die Ableitung respektive Diskussion von Empfehlungen für kollaborative sowie kompetitive Ansätze in der Hochschullehre.

Stichworte

kollaboratives Lernen, kompetitives Lernen, Gamification, Podiumsdiskussion, Hochschuldidaktik

1 E-Mail: Sabrina.Sailer-Frank@uni-bamberg.de



Competition meets collaboration – Panel discussion as a design approach

Abstract

To support students in acquiring technical and social competences, playful designs (e.g., simulation games) are increasing in popularity. Adapting this idea, this paper outlines the promotion of collaboration within a panel discussion. This design is an enhanced business game that combines both competitive and collaborative phases. Empirical monitoring conducted in the 2021 summer semester in the bachelor's course at the University of Bamberg was used to evaluate the format's effectiveness. The aims are to derive and discuss recommendations for an approach that combines collaboration and competition in higher education.

Keywords

collaborative learning, competitive learning, gamification, panel discussion, teaching in higher education

1 Einleitung

Deutsche Hochschulen unterliegen zunehmend dem Druck, Lehre didaktisch innovativ zu gestalten und eine Weiterentwicklung des Lehrangebots vorzunehmen. Zahlreiche didaktische Hochschulzentren verdeutlichen die wachsende Relevanz des Themas (LAMPRECHT, 2020). Auch die modernen technischen Anforderungen an Studiengänge, welche aus der Digitalisierung der Gesellschaft und Industrie resultieren, stellen Hochschulen vor neue Anforderungen. Jedoch lassen sich trotz zahlreicher digitaler Tools und den veränderten Lebenswelten von Studierenden analoge Kontakte und Begegnungen nicht nahtlos ins Digitale übersetzen (REITINGER & PROYER, 2021). Vielmehr baut die digitale Begegnung Barrieren auf, indem statt der Präsenz im Seminar die Kamera und der Ton ausgeschaltet werden können. So führte das Angebot von digitalen universitären Kursen zu einem Rück-

gang der Partizipation und Kollaboration (ELMER, MEPHAM & STADTFELD, 2020). Unter dem Aspekt, dass vor allem soziale Kontakte und Kommunikation mit Peers ein wichtiger Einflussfaktor für akademischen Erfolg darstellen (JURKOWSKI & HÄNZE, 2010), muss dieser Herausforderung begegnet werden.

Daraus resultiert die Frage, inwiefern spielerische Ansätze und realitätsnahe Simulationen, wie etwa Planspiele, sowohl den praktischen Anforderungen der Qualifizierung von Studierenden als auch als Plattform für den Austausch von Studierenden dienen können. Diesen Anforderungen wurden unter anderem durch ein digitales, gamifiziertes Lehrangebot, den sogenannten Podiumsdiskussionen, begegnet. Das Format ist eine hybride Methodenform zur Förderung von Transferwissen und der Vernetzung Studierender in kompetitiv-kollaborativen Settings. Hierbei verfolgt der Artikel einen bewussten Fokus auf die Kollaboration und den kompetitiven Charakter des Formats und von Erkenntnissen bezüglich der Wirksamkeit. Dazu wird aus der Literatur heraus der Begriff der Kollaboration sowie des Wettbewerbs abgegrenzt und mögliche Ansatzpunkte werden identifiziert. Darauf aufbauend wird als Antwort die Methode der Podiumsdiskussion, eine weiterentwickelte Form des Planspiels, skizziert und hinsichtlich der Wirksamkeit empirisch reflektiert.

2 Planspiele zur Förderung der Kollaboration

Bereits seit einigen Jahren werden Planspiele genutzt, um Studierende in hochschulischen Lehr-Lern-Arrangements zu fördern und Wissen auf interaktive Art und Weise zu vermitteln. Neben der Vermittlung von Wissen spielt dabei auch das soziale Lernen eine wesentliche Rolle. Ausschlaggebend für die Förderung von sozialen Communities ist das kooperative/kollektive Lernen im Sinne des sozialen Lernens (MOCK & BODEMER, 2017). Doch auch ein kompetitiver Ansatz kann Gruppendynamiken fördern. Im Folgenden wird daher kurz auf die Begrifflichkeiten Kollaboration und Kompetitivität eingegangen, bevor diese in den Hochschulkontext, im spezifischen in den hochschulischen Planspielkontext, gesetzt werden.

2.1 Kollaboration in Lehr-Lern-Arrangements

In der Literatur werden die Begrifflichkeiten kollaboratives Lernen und kooperatives Lernen meist als Akronyme verwendet (HOFFMANN, 2020; Berger et al. 2020; BERGER & MÜLLER-NAENDRUP, 2020; VEBER, 2020). Für den vorliegenden Beitrag ist es jedoch sinnvoll, die Begrifflichkeit Kollaboration von der Kooperation abzugrenzen. Das kooperative Lernen definiert sich nach COHEN (1994) als gemeinsames Arbeiten in Kleingruppen, sodass jede:r Lernende an einer zugeordneten kollektiven Tätigkeit teilnehmen kann, ohne dass die Lehrkraft eingreift. Die Kollaboration hingegen umschließt das gemeinsame Arbeiten an Aufgaben, indem individuelle Tätigkeiten nicht nur von einer Person erfüllt werden, sondern ein Zusammenfügen der Aufgaben erfolgt und gegenseitiges Unterstützen durch die Gruppe stattfindet. Bei Kollaboration steht die Einigung bezogen auf Ziele und Werte, bei Kooperation die gemeinsame Gestaltung einer Tätigkeit im Vordergrund (MARVIN, 1987). Die Kollaboration zeichnet sich somit durch hohe Interaktivität und Unterstützung durch Peers aus. Die positiven Wirkungsweisen des kooperativen Lernens lassen sich dabei auf das kollaborative Lernen übertragen: Das Fördern der Leistung der einzelnen Lernenden, die Beziehungen in der Gruppe, das Selbstwertgefühl und eine positive Einstellung gegenüber der Lernsituation (SLAVIN, 1991) sind Effekte, die sowohl bei kollaborativem als auch kooperativem Lernen beobachtet werden können. Die kompetitive Beziehung von Gruppen und der Vergleich mit Peers ist dabei ein wichtiger Aspekt, der die Lernerfahrung vertieft, indem Lernende reflexiv mit der Tätigkeit konfrontiert werden, um so innerhalb des kollaborativen Settings aktiv zu werden (BENDURA et al., 2020). Diese Kollaboration einer Gruppe kann in Wettbewerbssituationen gegenüber anderen Gruppen vertieft werden (SENNEBOGEN et al., 2011).

2.2 Wettbewerb in Lehr-Lern-Arrangements

Wettbewerbe werden in Lernkontexten häufig kontrovers diskutiert, da sich die Begriffe Kollaboration und Wettbewerb konvergent gegenüberstehen (HOFFMANN 2020). Dies liegt an der meist negativen Konnotation der Teilnehmenden gegenüber Wettbewerben (SENNEBOGEN et al., 2011; JOHNSON et al., 1981). Dem entgegen stehen die vielfältigen Arten an (spielerischen) Wettbewerben, die von einmaligen Gewinn-Verlust-Arrangements, wie etwa dem Münzwurf, bis hin zu

komplexen Wettbewerbsarrangements reichen. Digitale Medien erweitern in diesem Sinne die Möglichkeiten und ‚verringern‘ die Schwelle der Implementierung. Indem Wettbewerben generell eine spielerische Note anhaftet, sind sie den klassischen Gamification-Elementen zuzuordnen (KAPP, 2012; WERBACH & HUNTER, 2020). Wettbewerbe können dabei in verschiedene Kategorien unterteilt werden, die sich jeweils gegenüberstehen:

- *aktive* versus *passive* Wettbewerbssituationen
- *einmalige* versus *mehrmalige* Wettbewerbssituation
- *individuelle Situation* (Single Player) versus *Gruppenkonstellationen*

Bei dem Moodle-Plug-In „Level-Up“, einem klassischen Leaderboard (Bestenliste), handelt es sich um eine *passive* längerfristige Wettbewerbssituation, in der Studierende durch das Gewinnen von Punkten unabhängig von anderen Studierenden platziert werden. Dem entgegen stehen *aktive* Wettbewerbssettings, in welchen Studierende aktiv gegeneinander antreten. Ein Beispiel für ein einmaliges, aktives Wettbewerbssetting stellen Planspiele dar, die sich durch ihren Charakter als hoch kompetitive, meist einmalig durchführbare Settings auszeichnen. Eine weitere Differenzierung von Wettbewerben ist die Gruppenkonstellation. Wettbewerbe können sowohl individuell als auch in Gruppen angetreten werden. Dabei haben sich vor allem im Hochschulkontext Gruppenwettbewerbssituationen im Vergleich zu individuellen Wettbewerbssettings als förderlicher herausgestellt (SAILER, 2021). In individuellen Settings tendieren leistungsschwächere und im Ranking schlechter platzierte Lernende dazu, den Wettbewerb als negativ wahrzunehmen und dadurch weniger daran teilzunehmen. Gruppenwettbewerbe hingegen haben nachweislich einen positiven Leistungseffekt gegenüber rein kooperativen Settings (JULIAN & PERRY, 1967). In Gruppenwettbewerben können jedoch auch negative Effekte wie ein rauer Umgangston und Defizite der Arbeitsatmosphäre auftreten. Die Konstellationen von Gruppen, beispielsweise wenn eine Person sich durch ein anderes Gruppenmitglied am Fortschritt gehindert fühlt, können im Sinne der Frustrations-Aggressions-Hypothese negativen Einfluss auf die Gruppendynamik haben (SENNEBOGEN et al., 2011). Es wird deutlich, dass Wettbewerbssettings durchaus positive Effekte haben können, jedoch die negativen Auswirkungen beachtet werden müssen. Daraus resultiert die Frage, wie Wettbewerbe so konzipiert werden können,

dass durch sie dennoch ein möglichst positives Setting geschaffen wird und negative Effekte vermieden werden.

2.3 Förderung von Kollaboration im Hochschulkontext durch Gamification

Die vorausgehenden Unterkapitel verdeutlichen die Relevanz des didaktischen Designs, um positive Effekte im Sinne der Zusammenarbeit der Gruppe zu fördern und negative Effekte durch beispielsweise zu starken Wettbewerbsdruck zu vermeiden. Dabei ist das Design eine essenzielle Komponente, um Studierende durch eine bessere Lernerfahrung zu nachhaltigem Lernen zu befähigen (OBERDÖRFER, 2021). Dieses muss jedoch an die Bedürfnisse der Lernenden sowie die gegebenen Rahmenbedingungen angepasst sein (HOMNER & SAILER, 2020; SAILER, 2021). In der (Hochschul-)Didaktik lassen sich bereits zahlreiche Tools zur Förderung der Kollaboration identifizieren. Adaptiert von der Lebenswelt junger Heranwachsender, die mit Games und Entertainment ihren Alltag bereichern, werden immer mehr Spiele auch im Lernkontext genutzt. Die Verwendung von Games ist dabei vielfältig und erstreckt sich von Gamification im Sinne der Verwendung von Serious Games und Business Games bis hin zu Game-Based-Learning. Wettbewerbe sind dabei in spielerischen Settings verankert, da diese ein wesentliches Design-Element von Spielen darstellen, sei es der Wettbewerb des Spiels gegen den Spieler oder auch der Spieler untereinander (KAPP, 2012). Ein weiteres Design-Element ist das Ziel des Spiels oder auch des Wettbewerbs. Wird vor allem die Partizipation der Lernenden angestrebt, stehen die intrinsische Motivation und der Spaß im Fokus (SAILER & ANNEN, 2023; SAILER, 2016; CHALLCO & ISOTANI, 2019; STIEGLITZ, 2017). Kollaborative sowie kompetitive Settings setzen die Anwesenheit von Peers voraus, um entweder eine Vergleichbarkeit (kompetitiv) zu ermöglichen oder aber eine Gemeinschaft (kollektiv) zu bilden. Vor allem in Gruppen kann das engagierte Lernen die Wahrnehmung steigern und durch den positiven Gruppendruck die Lernbereitschaft erhöhen (CHALLCO & ISOTANI, 2019; OBERDÖRFER, 2021; BRÄUER & MAZARAKIS, 2019). Doch nicht alle spielerischen Designs sind für den Einsatz von Wettbewerben und Zusammenarbeiten geeignet, sondern es bedarf eines Rahmendesigns. Die Methodenform Podiumsdiskussion bietet diesbezüglich

verschiedene Möglichkeiten, sowohl kollaborative als auch kompetitive Elemente in das Setting zu integrieren.

3 Podiumsdiskussion – kompetitive Kollaboration

Das Format der Podiumsdiskussion ist zwischen Planspiel und Fallarbeit einzuordnen, erhält jedoch durch die Verwendung von interaktiven Elementen einen eigenen Stellenwert. Das Format zeichnet sich sowohl durch eine kompetitive als auch eine kollaborative Komponente aus. Planspiele zeichnen sich durch ihren fiktiven, komplexen und realitätsnahen Gestaltungsgrad aus, der das Lernen in konflikt- oder problembehafteten Situationen ermöglicht. Fallstudien hingegen sind konflikt- oder problembehaftete Situationen, in welchen Handlungsempfehlungen (meist theoretisch) generiert werden (SCHWÄGELE, 2015). Insofern sind Planspiele stärker anwendungsorientiert. Podiumsdiskussionen, als Handlungsergebnis, erweitern diesen Gedanken des interaktiven und intuitiven Handelns aufseiten der Studierenden, indem auch während der Diskussion neue Konfliktsituationen geschaffen werden. Diese können, wie in dem diesem Beitrag zugrunde liegenden empirischen Fall, eine bildungspolitische Maßnahme sein, im Kontext derer sich drei Interessensgruppen gegenüberstehen. Das Format ist jedoch insofern offen gewählt, als dass lediglich ein Konflikt zwischen drei Parteien bestehen muss, die an einer Konsensfindung beteiligt sind – wodurch ein Transfer auf jede Domäne (Diskussionen von Protagonisten in der Sprachwissenschaft, Aufeinandertreffen von Fachexperten in den Ingenieurwissenschaften u. a.) ermöglicht wird.

Die drei Interessensgruppen sind mit der Herausforderung konfrontiert, vor einem Plenum (Mitstudierende des Kurses) ihren Standpunkt darzulegen und das Plenum zu überzeugen, zugunsten der eigenen Interessensgruppe abzustimmen. Das Design startet mit der Vorlage einer Fallstudie. Durch die stark passive Rolle der Lehrperson sind die Teilnehmenden selbst als Moderatoren aktiv und das selbstgesteuerte Lernen wird durch eine möglichst hohe Autonomieförderung unterstützt.

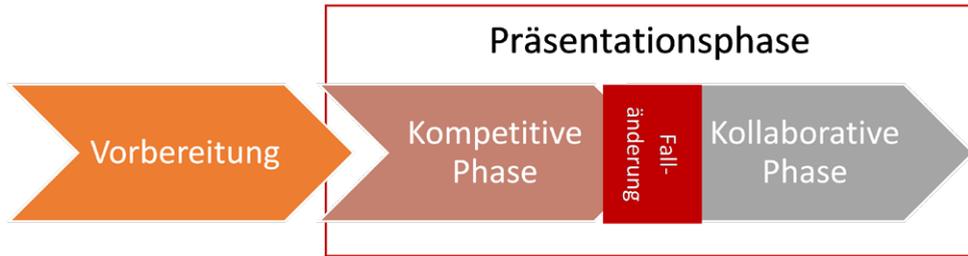


Abb. 1: Zyklischer Ablauf der Methodenform Podiumsdiskussion. Eigene Darstellung.

Die Methodenform findet in drei Phasen statt. Der (1) Vorbereitungsphase, der (2) Kompetitiven Phase und der (3) Kollaborativen Phase.

(1) Vorbereitung

Vorab erhalten die Studierenden individuelle Informationen zu den ihnen zugeteilten Interessensgruppen. Im Sinne des Briefings werden Studierende mit Materialien und Literaturempfehlungen ausgestattet, welche dem jeweiligen Stakeholder im gewählten Fallbeispiel entsprechen. Die Vorbereitung selbst findet dann durch die Studierenden statt. Diese Phase umschließt ca. zwei Wochen, in welchen die Studierenden sich selbstständig auf die Diskussion vorbereiten und Feedback durch die Kursleitung einholen können. Durch die individuelle Vergabe der Informationen erhält jede Interessensgruppe einen eigenen Informationsvorsprung gegenüber den anderen Diskutant:innen. Idealerweise wird eine Interessensgruppe von 1–3 Personen vertreten, sodass die Gesamtgruppe der Podiumsdiskussion pro Thema 3–9 Personen umschließt. Die Phase schließt mit der Abgabe eines Handouts vor Präsentationstermin, woraufhin dann die Podiumsdiskussion in die aktive Phase startet.

(2) Kompetitive Phase

Die erste Phase der Podiumsdiskussion ist eine kompetitive Situation, in welcher sich die Interessen der verschiedenen Gruppen gegenüberstehen. Diese Gegenüberstellung erfolgt durch kurze Vorstellung der jeweiligen Gruppe, aber auch durch die

Diskussion der drei Interessensgruppen miteinander. Maßgeblich ist dabei die theoriengestützte Argumentation der jeweiligen Interessensgruppen. Die Diskussion findet dann ihren Höhepunkt in einer Abstimmung im Plenum. Hierzu werden die zuhörenden Kommiliton:innen aufgefordert, an einer anonymen Befragung mittels Mentimeter teilzunehmen. Die digitale Plattform ermöglicht, via digitalen internetfähigen Endgeräten (z. B. Handy, Tablet) an einer Abstimmung teilzunehmen, indem eine davor definierte Frage mittels Codes durch die Lehrperson geteilt wird. Die Frage beschränkt sich dabei auf die Verwirklichung der diskutierten Maßnahme.

(3) Kollaborative Phase

Basierend auf der Abstimmung des Plenums findet dann eine Falländerung statt. Dies bedeutet, dass für jeden Fall mindestens drei Falländerungen vonseiten der:des Lehrenden vorbereitet sind. Die Falländerungen sind für die Vortragenden unbekannt und die jeweilige Änderung wird erst nach Abstimmung für die Referentengruppe offengelegt. Auf dieser Falländerung basierend sind die Referierenden aufgefordert, gemeinsam in der kollaborativen Phasen an der neu auftretenden Problematik zu arbeiten und idealerweise Maßnahmen herauszuarbeiten. Die Podiumsdiskussion schließt dann mit einer Reflexionsphase, angelehnt an den Aufbau des Planspiels, ab. Nach der Konsensbildung findet eine Reflexion im Plenum statt.

Durch die starke Verkürzung der Fälle ist ein Wiederholen des Formats mit einer anderen Fallstudie möglich, da die Fallausgestaltung sich jederzeit verändern kann. Es handelt sich damit um eine aktive Wettbewerbssituation, in welcher die Studierenden erst gegeneinander und dann miteinander als Gruppenkonstellation agieren.

4. Podiumsdiskussion in der Praxis

Die Methodenform Podiumsdiskussion wurde in der oben dargestellten Form zum ersten Mal im Sommersemester 2021 im Kurs „Steuerung von Bildungsprozessen“ an der Universität Bamberg innerhalb eines Bachelorstudiengangs implementiert.

4.1 Methodik

Die erstmalige Testphase dieses Formats erstreckte sich im Sommersemester 2021 über sechs Wochen, bei der jede Woche ein anderer Fall durch die Seminargruppen bearbeitet wurde. Die drei Übungsgruppen bearbeiteten die sechs Fälle parallel, aber unabhängig voneinander in Kleingruppen von 3–9 Personen. Die Grundgesamtheit umschloss 61 Studierende, welche an der Podiumsdiskussion teilnahmen. Eindrücke durch die Teilnehmenden wurden sowohl durch eine anschließende Fragebogenstudie als auch durch eine nachgelagerte Interviewbefragung realisiert. Die leitfadengestützten Gruppeninterviews fanden ein halbes Jahr nach Beendigung des Kurses mit den Studierenden (N=18) statt und wurden im Sinne einer qualitativen strukturierten Inhaltsanalyse ausgewertet.

4.2 Eindrücke aus der Praxis

(a) Wahrnehmung des Designs

Die Eindrücke bezüglich des allgemeinen Empfindens des Designs wird als tendenziell positiv wahrgenommen. Dies spiegelt sich in der Aussage wider, dass Studierende das Design als andersartig und spannend wahrnehmen.

„(...) als wir dann gesagt bekommen haben ‚OK, wir gehen jetzt in diese Fallübungen‘, hat sich meine Motivation auf jeden Fall erhöht, weil ich find es cool, wenn man sich in Praxissituationen wirklich reinversetzen kann und wir hatten ja auch wirklich tolle realitätsnahe Praxissituationen.“ (SBB_SS21_QualiC, Pos. 3)

Das Interesse am Format ist vor allem auf die Kombination der Rollenverteilung, der interaktiven Formate, aber auch der Vereinbarkeit von Gruppenarbeit und Wettbewerb zurückzuführen, wie folgendes Zitat verdeutlicht:

„(...) irgendwann kam dann der Punkt, also bei der Diskussion (...), wo das so von einem abgefallen ist und (...) also ich habe meine Rolle am Ende dann auch wirklich gefühlt. (...) wo es angefangen hat Spaß zu machen. (...) es war eigentlich in unserer Gruppe generell so das Stimmungsbild, (...) ‚Hey eigentlich war das ja eine ganz coole Sache, (...)‘.“ (SBB_SS21_QualiC, Pos. 20)

(b) Kollaboration innerhalb der Podiumsdiskussion

Aus einer kollaborativen Perspektive ist vor allem der Gemeinschaftsgedanke ein zentrales Motiv für die Zusammenarbeit und die Verantwortung füreinander. Dies resultiert zum einen in der Zusammenarbeit mit anderen Studierenden im Kurs und dem gemeinsamen Erreichen des Ziels, aber auch im Austausch und dem Verknüpfen mit neuen Kontakten:

„(...) Finde ich, das war auch so ein bisschen eine Motivationssteigerung, weil man nicht nur alleine für sich und seine Interessen dann praktisch diskutiert hat, sondern weil man auch, sage ich jetzt einmal, für (.) den Kommilitonen mitdiskutiert hat (...), dass es einfach nicht (..) nur eine Aufgabe für einen persönlich allein war.“ (SBB_SS21_QualiE, Pos. 9)

„(...) da hatten wir auch in der Ausarbeitung schon zusammengearbeitet, (...)“. (...), dass da eigentlich gar keine große Konkurrenz da war. Und auch in der Ausarbeitung hinten in der freien Diskussion haben teilweise auch die Gruppenmitglieder dann nochmal einen Punkt für das eigentliche Thema, aber gegen den eigenen Standpunkt entwickelt. (...) dann haben wir eh als Gruppe zusammengearbeitet hintenraus, dann war es ja egal, gegen die eigene Position quasi dann noch was ausgearbeitet, aber es war sehr harmonisch.“ (SBB_SS21_QualiC, Pos. 44)

Das Zitat verdeutlicht, dass sogar die kompetitive Note des Designs durch die Zusammenarbeit der Gruppe ausgehebelt wird und so das Gemeinschaftsgefühl tendenziell gestärkt wird. Die Situation entkoppelt die Studierenden von den eigenen Handlungsräumen und schafft Möglichkeiten einer kollaborativen Arbeit, welche sich dann wiederum auf den Grad der Einbringung der Studierenden auswirkt. Somit ist das Format besonders gut geeignet, um selbsttätiges, kollaboratives Arbeiten zu fördern. Das gemeinsame Ziel der Kollaboration im Sinne der Erarbeitung einer Strategie nach der kompetitiven Phase befeuert die Gruppenarbeit und das gemeinsame Arbeiten. Durch das Entstehen der Studierenden füreinander findet nicht nur ein kooperatives Zuarbeiten, sondern ein gemeinsames Erarbeiten einer Strategie für die Präsentation statt. Auf der anderen Seite steht der Wettbewerb, der manche Gruppen positiv wie negativ befeuert.

(c) Competition innerhalb des Designs

Die Wahrnehmung der kompetitiven Komponente als lernförderliches Setting lässt sich durch zwei Arten identifizieren: Die Ablehnung gegenüber dem Design und die Zustimmung gegenüber dem Design. Eine Ablehnung besteht insofern bei Studierenden, welche mit einer unbekanntem Situation konfrontiert sind und den Wettbewerb im ersten Moment als etwas Negatives, nicht Berechenbares wahrnehmen. Dies gründet vor allem in der unbekanntem Konstante der anderen beteiligten Studierenden.

„(...) mich hat das schon sehr unter Druck gesetzt. Vergleichsweise mehr als in normalen Referaten. (...), einfach dieses ‚Wir haben eine Diskussion und ich weiß jetzt nicht, halten sich meine Gruppenmitglieder daran, was wir denn so besprochen haben, oder machen sie einen kompletten Murks draus und ich häng ja da auch mit drinnen‘ und das war so diese Falländerung. (...) Und man hatte diese Connection zu den anderen Personen nicht.“ (SBB_SS21_QualiC, Pos. 30)

Diese Eindrücke werden nach der Podiumsdiskussion jedoch revidiert und die Studierenden weisen darauf hin, dass der Wettbewerb als etwas Unterstützendes, Motivierendes wahrgenommen wurde.

„Also dieses Wettbewerbsding war bei uns mehr präsent, aber mehr so spaßig als wir das entwickelt haben, mehr so ‚Ja, mach es rein, weil dann gewinnen wir‘, sowas in der Art. (...), dann war das mehr, ich fand es produktiv und diese kleinen Sticheleien machten es ein bisschen spaßiger.“ (SBB_SS21_Quali: 43 – 43)

„Also ich hatte da auch extrem viel Lust dann darauf. Und gerade, weil man auch so konträre Meinungen hatte oder halt auch so gegensätzliche Positionen vertreten hat, hat man sich halt davor gedacht: naja, man will jetzt da nicht nichts sagen können und irgendwie unter den Tisch diskutiert werden.“ (SBB_SS21_QualiE, Pos. 3)

Begründet wird dieser Wandel vor allem mit der Erkenntnis, dass das Verlieren in der ersten Runde keinerlei Konsequenzen mit sich zieht, aber dennoch das Gewinnen von allen Teilnehmenden angestrebt wird, um die eigene Interessensgruppe zu platzieren.

„Ich glaube, man hat immer den Ehrgeiz, irgendetwas gewinnen zu wollen, wenn es so eine Competition ist. Und da versucht man auch was für zu geben. (...) so der innerliche Anreiz wirklich nochmal ein positives Feedback zu kriegen, dass man

eben sagt ‚Ja man hat gewonnen, man hat die anderen überzeugt‘, (...) dann ist man auch echt glücklich“ (SBB_SS21_QualiC, Pos. 40)

Demnach ist das Erleben der Wettbewerbssituation stark an die eigenen Ambitionen des Gewinnens und des gemeinsamen Arbeitens mit einzelnen kompetitiven Spitzen ein wichtiger Faktor, der das positive Empfinden der Situation beeinflusst.

Verknüpft man dieses Zitat mit dem oben genannten Hinweis der Überschneidung von Kollaboration und Competition, wird eine Vernetzung der Kollaboration und Competition deutlich. So hat die Gruppenkonstellation und deren Dynamik (enge Zusammenarbeit) einen Einfluss auf die Wahrnehmung des kompetitiven Designs. Zudem traten zwei besondere Formen des Wettbewerbes auf: der hidden competition (versteckter Wettbewerb) sowie der friendly competition (freundlicher Wettbewerb). Die nähere Betrachtung dieser zwei Arten wird an anderer Stelle fortgesetzt.

4.3 Zentrale Diskussion der Ergebnisse

Insgesamt spiegeln die vorliegenden Ergebnisse die Resultate von SENNEBOGEN et al. (2011) wider: Besonders die Wettbewerbskomponente kann sich positiv auf die Selbsteinschätzung sowie die Wahrnehmung des Designs auswirken (ebd.). Das Design adressiert genau die Schwachstelle der kompetitiven Kommunikation zwischen Gruppen und verschiebt den Fokus der Gruppen auf ein gemeinsames Ziel im Sinne der Kollaboration. Die kompetitive Komponente ist dabei als Nudge zu verstehen, welcher zum einen Studierenden animieren und zur Teilnahme sowohl aktiver als auch passiver Natur (SAILER & ANNEN, 2023) befähigen, aber zum anderen auch mit Herausforderungen wie einer negativen Wahrnehmung bis hin zur Ablehnung einhergehen kann. Dies umschließt Wettbewerbsdruck bis hin zu Gruppenzwang. Demzufolge ist die kollaborative Phase ein wesentlicher und wichtiger Bestandteil, um diese Effekte zu negieren. Die Wettbewerbskomponente ist jedoch nicht grundsätzlich negativ zu bewerten.

Ebenfalls herausstechend ist die Relevanz des Designs. Wie bereits JOHNSON et al. (1981) identifizierten, ist es für das Setting förderlicher, wenn die Lösung der Aufgabe im Fokus steht statt des reinen Wettbewerbs- oder Kollaborationsgedankens. Diese Aussage kann durch die vorliegenden Statements der Studierenden bestätigt werden. Durch die Fokussierung auf die Fallarbeit und die darunterliegende Idee

des Wettbewerbs, der in einer Kollaboration endet, wurde ein vertieftes Gemeinschaftsgefühl sowohl innerhalb der Präsentationsgruppen als auch darüber hinaus geschaffen, wodurch die Lernerfahrung für die Teilnehmenden intensiviert wurde. Die Podiumsdiskussion stellt somit eine Möglichkeit der Verknüpfung kompetitiver und kollaborativer Elemente dar, um die Vorteile beider Ansätze zu vereinen.

5 Podiumsdiskussion als Gamechanger?

Auch wenn die Vorzüge der Podiumsdiskussion im ersten Moment zu überwiegen scheinen, handelt es sich bei der Podiumsdiskussion um ein experimentelles Design, welches vor allem im Jahr der Implementierung mit Fehlern behaftet sein kann und sehr steuerungsintensiv ist. Da die Implementierung des Designs der entscheidende Faktor zum Gelingen des Kurses ist, lassen sich die vorliegenden Ergebnisse nur bedingt auf andere Kontexte übertragen. Eine weitere Limitation stellt die stark eingeschränkte Stichprobe der qualitativen Studie dar. In weiteren Untersuchungen sollte diesbezüglich eine höhere Teilnahmequote angestrebt werden. Insgesamt jedoch bietet die Podiumsdiskussion das Potenzial, sowohl kollaborative als auch positiv-kompetitive Elemente zu vereinen, um so Studierende stärker in den Kurs zu integrieren. Vor allem der Ansatz des friendly competition bietet Möglichkeiten, Wettbewerbe in positiver Weise in den Lernkontext zu implementieren und Vorteile nutzbar zu machen. Inwiefern ein langfristiger Effekt bezüglich des Lernerfolgs erreicht wird, ist Ziel weiterer Forschung.

6 Literaturverzeichnis

Barata, G., Gama, S., Jorge, J. & Gonçalves, D. (2013). Improving participation and learning with gamification. In K. Harrigan, N. Randall & L. E. Nacke [Hrsg.], *Gamification 2013: proceedings of the first International Conference on Gameful Design, Research, and Applications: October 2–4, 2013, Stratford, Ontario, Canada* (S. 10–17). ACM.

Bendura, V., Haußmann, W. & Trefzer, F. (2020). Reisen in Lernlandschaften. Die „Nürnberger Lernumgebung Religionsdidaktik: Schöpfung“. Empirische Einblicke – (Religions)Didaktische Ausblicke. In U. Stadler-Altmann, S. Schumacher,

E. Emili & E. Dalla Torre (Hrsg.), *Spielen, Lernen, Arbeiten in Lernwerkstätten. Facetten der Kooperation und Kollaboration* (S. 122–134). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt Verlag.

Berger, M. & Müller-Naendrup, B. (2020). Seminare in Hochschullernwerkstätten prozessorientiert erforschen. Desing-Based Research am Beispiel des standortübergreifenden Seminar-Projekts „Digital teilhaben“ der Hochschullernwerkstätten Erfurt und Siegen. In U. Stadler-Altmann, S. Schumacher, E. Emili & E. Dalla Torre (Hrsg.), *Spielen, Lernen, Arbeiten in Lernwerkstätten. Facetten der Kooperation und Kollaboration* (S. 99–110). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt Verlag.

Berger, M., Liu, M.-L., Tänzer, S., Schulze, H., Mannhaupt, G. & Winkelmann, C. (2020). Wie wirkt sich das Lernen in einer Hochschullernwertkstatt auf Professionalisierungsprozesse von Lehramtsstudierenden aus? Ergebnisse aus der evaluativen Begleitforschung. In U. Stadler-Altmann, S. Schumacher, E. Emili & E. Dalla Torre (Hrsg.), *Spielen, Lernen, Arbeiten in Lernwerkstätten. Facetten der Kooperation und Kollaboration* (S. 78–86). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt Verlag.

Bräuer, P. & Mazarakis, A. (2019). Badges or a leaderboard? How to gamify an augmented reality warehouse setting. *GamiFIN 2019*, 229–240.

Challco, G. & Isotani, S. (2019). Gamification of Collaborative Learning Scenarios: An Ontological Engineering Approach to Deal with Motivational Problems in Scripted Collaborative Learning. In *Anais dos Workshops do VIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2019)* (S. 981). Brazilian Computer Society (Sociedade Brasileira de Computação – SBC).

Cohen, E. G. (1994). Restructuring the Classroom Conditions for Productive Small Groups. *Review of Educational Research*, 64, 1–35.

Elmer, T., Mepham, K. & Stadtfeld, C. (2020). Students under lockdown: Comparisons of students' social networks and mental health before and during the COVID-19 crisis in Switzerland. *PLoS one*, 15(7), e0236337.

Hoffmann, J. (2020). Spielen, Lernen oder Arbeiten? Kindliche Bild(erbuch)-Rezeptionsprozesse aus studentischer Perspektive in der Lern- und Forschungswerkstatt Grundschule an der TU Dresden. In U. Stadler-Altmann, S. Schumacher, E. Emili & E. Dalla Torre (Hrsg.), *Spielen, Lernen, Arbeiten in Lernwerkstätten. Facetten der Kooperation und Kollaboration* (S.40–53). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt Verlag.

Homner, L. & Sailer, M. (2020). The Gamification of Learning: a Meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32, 77–112. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>

Johnson, D., Geoffrey, M., Johnson, R., Nelson, D. & Skon, L. (1981). Effects of Cooperative, Competitive, and Individualistic Goal Structures on Achievement: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 89, 47–62.

Julian, J. W. & Perry, F. A. (1967). Cooperation contrasted with intra-group and inter-group competition. *Sociometry*, 30 1, 79–90.

Jurkowski, S. & Hänze, M. (2010). Soziale Kompetenzen. Transaktives Interaktionsverhalten und Lernerfolg. Experimenteller Vergleich zweier unterschiedlich gestalteter Gruppenunterrichtsbedingungen und Evaluation eines transaktivitätsbezogenen Kooperationskriptes. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 24 (3–4), 241–257.

Kapp, K. M. (2012). The gamification of learning and instruction. Game-based methods and strategies for training and education. Essential resources for training and HR professionals. San Francisco, Calif.

Lamprecht, M. (2020). Lehre und Lernen mitbestimmen. Perspektiven für Studierende. In R. Stang & A. Becker (Hrsg.), *Zukunft Lernwelt Hochschule: Perspektiven und Optionen für eine Neuausrichtung (Lernwelten)* (S. 96–101). München: De Gruyter Saur.

Marvin, C. A. (1987). Consultation Services. Changing Roles for SLPs. *Journal of Childhood Communication Disorders*, 11(1), 1–15.

Mock, A. & Bodemer, D. (2017). Getting To Know Each Other: Group Awareness unterstütztes Lernen in Communities und Netzwerken. In C. Igel (Hrsg.), *Bildungsräume. Proceedings der 25. Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft* (S. 9–10). Münster, New York: Waxmann Verlag.

Oberdörfer, S. (2021). *Better Learning with Gaming: Knowledge Encoding and Knowledge Learning Using Gamification*. Dissertation, Würzburg. [Urn:nhn:de:bvb:20-opus-219707](https://nbn-resolving.org/urn:nhn:de:bvb:20-opus-219707)

Reitinger, J. & Proyer, M. (2021). Navigation zwischen Selbstbestimmung, sozialer Interaktion und Zwang. In S. Kraus, I. M. Breinbauer & M. Proyer (Hrsg.), *Corona bewegt – auch die Bildungswissenschaften. Bildungswissenschaftliche Reflexionen aus Anlass einer Pandemie* (S. 117–136). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Sailer, S. & Annen, S. (2023). *Gamifizierte kollaborative Kurselemente zur Förderung des kollektiven Handelns und der Partizipation*. (Im Druck).

Sailer, S. (2021). Badges, Levels, Leaderboards: Gamification zur Motivation Studierender der Berufs- und Wirtschaftspädagogik in selbstgesteuerten und kollaborativen Lern-Settings. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 40, 1–20.

Sailer, M. (2016). *Die Wirkung von Gamification auf Motivation und Leistung* [Dissertation]. GBV Gemeinsamer Bibliotheksverbund.

Schwägele, S. (2015). *Planspiel – Lernen – Lerntransfer: eine subjektorientierte Analyse von Einflussfaktoren* [Dissertation]. Bamberg: Universitätsverlag.

Sennebogen, S., Knauer, J., Kahler, J. & Neuhaus, B. (2011). Kooperatives und kompetitives Lernen im Biologieunterricht. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 17, 137–155.

Slavin, R. E. (1991). Cooperative learning and group contingencies. *Journal of Behavioral Education*, 1(1), 105–115.

Stieglitz, S. (2017). Enterprise Gamification – Vorgehen und Anwendung. In S. Strahinger & C. Leyh (Hrsg.), *Gamification und Serious Games* (S. 3–14). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Veber, M. (2020). Mentalisierungsgestützte Lernwerkstattarbeit – Chancen für inklusionsbezogene Kooperationsprozesse. In U. Stadler-Altmann, S. Schumacher, E. Emili & E. Dalla Torre (Hrsg.), *Spielen, Lernen, Arbeiten in Lernwerkstätten. Facetten der Kooperation und Kollaboration* (S.111–121). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt Verlag.

Werbach, K. & Hunter, D. (2020). *For the Win. How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Chicago: Wharton Digital press; Revised, Updated Edition (10. November 2020).

Autorinnen



Sabrina SAILER-FRANK, M.Sc. || Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Professur für Wirtschaftspädagogik || Kärntenstraße 7, D-96052 Bamberg

Sabrina.Sailer-Frank@uni-bamberg.de



Prof. Dr. Silvia ANNEN || Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Professur für Wirtschaftspädagogik || Kärntenstraße 7, D-96052 Bamberg

Silvia.Annen@uni-bamberg.de

Robert LOHMANN (München)¹ & Uwe KRANENPOHL (Nürnberg)²

Learning by playing – wie Studierende spielerisch lernen. Eine Langzeitstudie über Planspiele

Zusammenfassung

Planspiele werden gerne und in steigender Anzahl in der Hochschullehre eingesetzt. Über deren Wirkung auf das Lernverhalten der Teilnehmenden hingegen gibt es bisher wenig empirisch belegbare Erkenntnisse. In diesem Beitrag wird eine Langzeitstudie dargelegt, die anhand eines Paneldesigns Kompetenzzuwächse von Studierenden untersucht. Die Ergebnisse stellen einen hohen Effekt vor allem auf den Wissenserwerb der Teilnehmenden dar. Aus dieser Wirkung ergibt sich allerdings auch eine Verantwortung an die Durchführung der Planspiele, welche im letzten Teil zur Diskussion dargelegt wird.

Schlüsselwörter

Wirkungsforschung, Planspiele, Panelbefragung, Langzeitstudie, Pre-Post-Befragungen

1 E-Mail: robert.lohmann@hm.edu

2 E-Mail: uwe.kranenpohl@evhn.de



Learning by playing – A long-term study of simulation games

Abstract

Simulation games in higher education are common and becoming ever more widespread. However, there is little empirical evidence on the effect of simulation games on the participants' learning behavior. This paper presents a long-term study that uses a panel design to examine students' competence increases. The results show a significant effect, especially on participants' knowledge acquisition. However, this effect can only be achieved if the simulation games are implemented in an appropriate manner, which is discussed in the final part of the paper.

Keywords

simulation games, panel survey, long-term studies, pre-post design, impact of playing

1 Einleitung

Der Einsatz abwechslungsreicher Lernformate in der Hochschullehre ist Gegenstand vielfältiger Diskussionen sowie Abhandlungen. Planspiele oder Politiksimulationen gehören neben tradierten Lehr-Lern-Formaten inzwischen zum Standardrepertoire in der Hochschullehre und haben teilweise Einzug in die Curricula gehalten. Ähnliches gilt auch für die Politikdidaktik als Bezugsdisziplin für die Politikwissenschaft. Eine noch größere Bedeutung haben sie aber in anderen Fachdisziplinen: Simulationen über Unternehmensgründungen in den Wirtschaftswissenschaften haben noch eine deutlich größere Bedeutung in der Lehre (EBERLE & KRIZ, 2017, S. 155).

Mitunter entbehren didaktische Handreichungen – so hilfreich sie auch jede für sich sind – aber einer fundierten empirischen Analyse des Lernerfolgs durch Planspiele. Entsprechende Ausführungen beschränken sich meist auf exemplarische Rückmeldungen über den großen Erfolg des Planspieleinsatzes oder die Evaluation kurzfristiger Wirkungen (als eines von vielen Beispielen MUNO, 2020). In diesem Beitrag werden die Ergebnisse einer Langzeitstudie vorgestellt, die systematisch den Kom-

petenzerwerb durch die Teilnahme an einem Planspiel mit dem Kompetenzerwerb durch die Teilnahme an einer Vorlesung vergleicht. Dazu wird nach einer kurzen Skizze des Desideratums, um die Notwendigkeit einer solchen empirischen Studie zu belegen, der Gegenstand, das Planspiel, vorgestellt. Daran anschließend werden das Studiendesign sowie die Probanden der Studie beschrieben. Kern des Beitrags ist die Darlegung der messbaren langfristigen Lerneffekte durch die Planspielteilnahme sowie Einschätzungen der Teilnehmenden zum Planspiel als Methode. Abschließend folgt eine Diskussion der normativen Implikationen, die sich aus dem starken Effekt auf den langfristigen Wissenserwerb durch die Teilnahme an Planspielen ergeben.

2 Forschungsstand und -desiderat

Bereits 2015 analysierten BARANOWSKI und WEIR in einer Metaanalyse die Beiträge, die von 2005 bis 2013 zu politischen Planspielen im *Journal of Political Science Education* eingereicht worden waren, und mussten feststellen, dass kein Beitrag einen tatsächlichen langfristigen Erfolg des Einsatzes empirisch darstelle:

“We found that the discipline needs to conduct a more rigorous assessment of learning outcomes to move beyond the ‚Show and Tell‘ approach to evaluating simulations.” (BARANOWSKI & WEIR, 2015, S. 391)

Sofern die Beiträge eine Auswertung des Planspiels enthielten, wurden Nachbefragungen im unmittelbaren Anschluss des Planspiels durchgeführt. Als eine Erkenntnis zu künftigen Beiträgen über den Effekt von Planspielen benannten die Autor:innen deshalb die Notwendigkeit, schriftliche Nachbefragungen zu systematisieren und in einen zeitlichen Abstand zu dem Planspiel zu bringen. Idealerweise sollten wiederholte Nachbefragungen stattfinden (BARANOWSKI & WEIR, 2015, S. 401).

Eine Forschungsgruppe um Tim Engartner bestätigte diese Analyse mit Blick auf Deutschland:

„Forderungen nach einer empirischen Fundierung gibt es schon lange. Allerdings steckt die empirische Erforschung kurz- und langfristiger Lernfortschritte durch Planspiele – gerade auch im Vergleich zu konkurrierenden oder komplementären

Methoden der politischen Bildung – derzeit noch in ihren frühen Kinderschuhen.“ (ENGARTNER et al., 2015, S. 191)

Engartner et al. bemängelten in ihrem Beitrag das Defizit einer systematisch fundierten Analyse des Nutzens von Planspielen. Insbesondere sollte differenziert werden, in welcher der einzelnen Phasen eines Planspiels ein Wissenserwerb stattfinden würde (ENGARTNER et al., 2015, S. 191). Diese Forderung stellten bereits etliche Jahre zuvor David CROOCKALL und Joseph WOLFE (1998) auf.

Die Herangehensweisen derjenigen Forscher:innen, die sich der aufgezeigten Wissenslücke annehmen, soll – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – skizziert werden. Für die Teilgruppe derjenigen Forschenden, die qualitative (oder mixed-methods-) Herangehensweisen wählen, stehen exemplarisch Veröffentlichungen von Dorothy Duchatelet und Kolleg:innen, welche in teilnehmenden Beobachtungen und mittels Lerntagebüchern den Kompetenzerwerb von Teilnehmenden von Model-United-Nation-Simulationen untersuchen. Sie stellen hierbei einen hohen Effekt fest, arbeiten allerdings mit geringem zeitlichen Abstand zwischen dem Treatment und der Erhebung (DUCHATELET et al., 2020; DUCHATELET, 2018). Mit Interviews arbeitete beispielsweise Sebastian Schwägele. Er untersuchte in ökonomischen Planspielen, in welcher Phase der Erwerb von Fachkompetenzen stattfindet. Die Befragung der Proband:innen zu unterschiedlichen Zeitpunkten ergab, dass die externen Einflussfaktoren (Planspielleitung, Raumgestaltung oder Spielkonzeption) einen starken Einfluss auf den Kompetenzerwerb haben (SCHWÄGELE, 2015).

Als vornehmlich quantitativ geprägte Forschungsansätze verweisen wir auf die zahlreichen Forschungsprojekte von Monika Oberle. An Planspielen teilnehmende Schüler:innen wurden wiederholt befragt und teilweise hohe Effekte auf die Fachkompetenz der Schüler:innen nachgewiesen. Im Fokus standen vor allem Einschätzungen der Teilnehmenden zur Europäischen Union (OBERLE & LEUNIG, 2018; OBERLE et al., 2020). Die Messung des Erwerbs von Fachkompetenzen erfolgte allerdings in großer zeitlicher Nähe zu den Planspielen.

Keine der Studien zum Kompetenzerwerb durch Planspiele untersucht diesen aber über einen längeren Zeitraum mit einer Panelbefragung, die eine Verfolgung des individuellen Kompetenzerwerbs über einen längeren Zeitraum erlaubt. Schließlich fehlen auch Erkenntnisse zum Lernerfolg der Planspielmethode im Vergleich zu anderen didaktischen Formaten mithilfe von Kontrollgruppen. Durch unsere seit 2015

durchgeführten Panelbefragungen können wir kurz- wie langfristige Lernerfolge in einer Untersuchungsanlage mit (Quasi-)Kontrollgruppen untersuchen.

3 Planspielmethodik und Beschreibung des Gegenstands

Drei Kernmerkmale kennzeichnen Planspiele: Es handelt sich erstens um komplexe Rollenspiele, zweitens müssen klare Interessengegensätze vorliegen und drittens muss ein hoher Entscheidungsdruck vorherrschen (MEYER, 1987, S. 366).

Das für diese Studie genutzte Planspiel wurde von der Akademie für Politische Bildung in Tutzing entwickelt. Die Teilnehmenden übernehmen die Rollen von Politiker:innen und vertreten deren Positionen in einem teil-fiktionalen Szenario. Anhand der sogenannten „Akku-Richtlinie“ wird das Ordentliche Gesetzgebungsverfahren der Europäischen Union (EU) im Zusammenspiel der Europäischen Kommission, des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union simuliert und umfasst etwa 70 unterschiedliche Rollen.

Den Ablauf eines Planspiels unterteilt Heinz KLIPPERT (2008, S. 25) in folgende Phasen:

- 1.) Spieleinführung
- 2.) Informations- und Meinungsbildungsphase
- 3.) Durchführung der Konferenz
- 4.) Spielauswertung

Die Spieleinführung findet jeweils im Rahmen der regulären Lehrveranstaltung durch die Ankündigung, eine mündliche Beschreibung des Planspiels sowie die Rollenvergabe statt. Die Informations- und Meinungsbildungsphase wird von den Teilnehmenden individuell auf der Basis speziell zu diesem Zweck angefertigter Informationsmaterialien durchgeführt. Diese Materialien umfassen eine grobe Beschreibung des Planspiels, der wesentlichen Organe der EU und des Ablaufs des

Gesetzgebungsverfahren sowie ein individuelles Rollenblatt. Das Planspiel umfasst zwei aufeinanderfolgende Tage, an denen die Teilnehmenden nach einer etwa einstündigen Einführung in die Spielsituation in die jeweiligen Rollen schlüpfen. Unmittelbar nach Abschluss der Simulation erfolgte die Auswertung der Spielphase im Rahmen eines zweistündigen Debriefings (SCHWÄGELE, 2017, S. 64; MUNO, 2020, S. 41).

Der Zeitbedarf zur Durchführung eines Planspiels beträgt knapp 20 Unterrichtseinheiten à 45 Minuten, damit gehört es zu den zeitaufwändigeren der in Deutschland angeboten Planspiele (GOLDMANN et al., 2020, S. 526).

4 Befragungsmethodik und Studiendesign

Die vorliegende Erhebung wurde als Längsschnittstudie in Form einer Panelerhebung angelegt (SCHUPP, 2019, S. 1265), die Zuordnung der Befragungsdaten wurde durch einen Identifikationscode sichergestellt.

Eingebettet ist das Planspiel in eine Einführungsvorlesung über politikwissenschaftliche Inhalte – dabei werden europabezogene Inhalte ausschließlich im Kontext des Planspiels vermittelt. Zu verschiedenen Zeitpunkten wird der Lernerfolg bezüglich der (europapolitischen) Inhalte des Planspiels durch Single-Choice-Fragen gemessen. Ebenso erfolgt dies zu Veranstaltungsinhalten, die im Rahmen der Lehrveranstaltung im Vorlesungsformat vermittelt werden. Durch die Antworten auf diese Fragen verfügen wir über eine „Quasi-Kontrollgruppe“, die uns eine Abschätzung des Lernerfolgs des Planspiels gegenüber der „konventionellen“ Vorlesung erlaubt.

Die Planspiele wurden von 2015 bis 2019 jeweils im November bzw. Dezember durchgeführt.³ Die Erhebungszeiträume wurden so gewählt, dass die Teilnehmenden zu Beginn des Semesters zur Vorbefragung (t1) eingeladen wurden. Die zweite Welle wurde etwa vier Wochen nach dem Planspiel durchgeführt (t2). Die dritte Welle fand ein Jahr nach Planspiel statt (t3). Die Studierenden wurden zu jedem Erhebungszeitpunkt im Rahmen einer Online-Befragung mit den gleichen Wissens-

3 Aufgrund der Pandemielage konnte das Planspiel 2020 und 2021 leider nicht durchgeführt werden, wird nun aber wieder fortgesetzt.

fragen konfrontiert, die sich zur Hälfte auf den allgemeinen Teil der Vorlesung bezogen, zur anderen Hälfte auf Inhalte, die im Zuge des Planspiels vermittelt wurden. Ergänzend wurden soziodemografische Merkmale und das politische Interesse erhoben.

Nach Heinz Klippert untergliedern sich die Kompetenzen, welche durch die Teilnahme an einem Planspiel geschult werden, in den sogenannten erweiterten Lernbegriff: das inhaltlich-fachliche Lernen, das methodisch-strategische Lernen und das sozialkommunikative sowie affektive Lernen (KLIPPERT, 2008, S. 26). In dem etwas weiter gefassten Kompetenzbegriff für Politikdidaktik nach Joachim Detjen et al. werden die Dimensionen des Fachwissens, Fähigkeit zur Urteilsbildung, politische Handlungsfähigkeit und politische Einstellung sowie Motivation unterschieden (DETJEN et al., 2012, S. 7). Das vorliegende Forschungsdesign setzt den Fokus aus drei Gründen vor allem auf die Dimension des Fachwissens, also das inhaltlich-fachliche Lernen:

- Schon das verwendete Planspiel zielt zwar auf vielfältige Lerndimensionen, setzt aber einen klaren Schwerpunkt auf die Vermittlung von Fachwissen.
- Insofern Planspiele auf andere Lerndimensionen fokussieren, erscheinen deshalb auch andere Forschungsdesigns zur Messung von Lernerfolgen besser geeignet.⁴
- Zudem richtet sich unser Forschungsinteresse insbesondere auf die Frage, ob die Planspielmethode Vorteile gegenüber der konventionellen Vorlesung aufweist, die primär auf die Vermittlung von Grundlagenwissen zu einem Sachverhalt (also Fachwissen) zielt.

Um den Effekt des „Spielens“ noch besser spezifizieren zu können, beziehen sich die europapolitischen Fragen zudem auf „aktive“ wie „passive“ Aspekte des Planspiels. So zielt ein Teil der Fragen auf Inhalte, die in der aktiven Phase des Planspiels adressiert wurden und auch Gegenstand des intensiven Debriefings waren, die Fragen

4 So wird ein anderes an der Evangelischen Hochschule entwickeltes Planspiel, das die Gründung und den Betrieb einer Jugendhilfeeinrichtung simuliert, im Rahmen eines parallelen Forschungsprojekts mittels Fokusgruppen hinsichtlich seiner Lernerfolge evaluiert.

zu den „passiven“ Aspekten dagegen auf Gegenstände, die in den vorbereitenden Materialien adressiert wurden. Dies erlaubt uns zusätzlich, die Lerneffekte des „aktiven Planspielens“ von intensiver Eigenarbeit zu unterscheiden.

Schließlich sei noch auf eine Besonderheit im Vergleich zum üblichen Einsatz von Planspielen im Hochschulkontext hingewiesen: Das Planspiel ist – anders als vielfach in der politikwissenschaftlichen Hochschullehre – fix in das Lehrcurriculum integriert. Daher ist es nicht möglich, eine „echte“ Kontrollgruppe zu kreieren, wie sie in experimentellen oder quasi-experimentellen Erhebungen idealerweise vorhanden sein sollte (OBERLE & FORSTMANN, 2015). Anders als im Hochschulkontext üblich, erfolgte daher auch keine Selbstrekrutierung der Teilnehmenden nach Interesse, Lehrmethode, Engagement oder erwartetem Arbeitsaufwand. Das Fehlen einer echten Kontrollgruppe erscheint uns in diesem Studiendesign aber „verschmerzbar“, da vor allem der Unterschied zum Wissenserwerb zwischen Planspiel und Vorlesung im Fokus steht und somit ein Quasiexperiment geschaffen wurde (EIFLER & LEITGÖB, 2019, S. 212).⁵

5 Beschreibung der Studienteilnehmenden

Die Teilnehmenden dieser Studie studieren in den Bachelorstudiengängen Soziale Arbeit bzw. Sozialwirtschaft an der Evangelischen Hochschule Nürnberg, also einer berufsqualifizierend ausgerichteten Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

Die Vorlesung ist für das erste Fachsemester vorgesehen, womit das Alter der Teilnehmenden größtenteils zwischen 20 und 25 Jahren liegt. Laut der Studierendenstatistik sind ca. 75 % der Studierendenschaft weiblich und 25 % männlich.

Die Daten basieren auf fünf Kohorten in den Jahren 2015 bis 2019. Insgesamt hätten etwa 650 Studierende an den Umfragen teilnehmen können. Von diesen nahmen knapp drei Fünftel – ein für eine Online-Umfrage außergewöhnlich hoher Anteil –

⁵ Prüfungsrechtliche Gründe machten es unmöglich, eine Kontrollgruppe dadurch zu bilden, dass Studierende zwangsweise einem Lehrformat zugeteilt worden wären; bei Einräumen einer Wahlmöglichkeit zwischen den Formaten hätten die Selbstrekrutierungseffekte dagegen die Ergebnisse drastisch verfälschen können (KROMREY et al., 2016, S. 267).

an der ersten Befragung (t1) teil. Etwa die Hälfte von diesen beteiligte sich auch an der Befragung nach dem Planspiel (t2). Leider halbierte sich das Panel dann nochmals in der Befragung nach einem Jahr, sodass komplette Paneldaten für 80 Studierende (also 12% aller Studierenden und 22% der Befragten bei t1) vorliegen. Damit konnte – trotz des regelmäßig zu beobachtenden Effekts der Panelmortalität (SCHUPP, 2019, S. 1265) – eine Ausschöpfungsquote erreicht werden, die im üblichen Bereich von Online-Umfragen liegt (WAGNER-SCHELEWSKY & HERING, 2019, S. 788).⁶

Eine Besonderheit der Teilnehmenden besteht darin, dass sie mit der Sozialen Arbeit ein Studium gewählt haben, bei dem politikwissenschaftliche Inhalte als sogenannte „Bezugswissenschaft“ eher am Rande des Studiencurriculums stehen und erfahrungsgemäß als tendenziell irrelevant für das angestrebte Berufsfeld empfunden werden. Daher weisen die Teilnehmenden ein geringes politisches Interesse auf.⁷ Abb. 1 zeigt die Selbstauskunft der Teilnehmenden zu ihrem politischen Interesse. Verglichen mit der 18.Shell Jugendstudie liegt dieses politische Interesse unter dem Durchschnitt der Bundesrepublik Deutschland (BRD) (SHELL JUGENDSTUDIE, 2019, S. 50).⁸

6 Trotz der bekannten Probleme (niedrige Response-Rate bei Online-Umfragen sowie Panelmortalität) sehen wir zwei entscheidende Vorteile des Untersuchungsdesigns: Einerseits ließe sich eine Paper-and-Pencil-Befragung nach einem Jahr praktisch kaum durchführen. Andererseits lassen sich die Kosten durch Online-Befragungen gering halten (das Projekt ist eigenfinanziert). Bezüglich des Umgangs mit niedrigen Rückläufer- und Ausschöpfungsquoten wird auf die vielfältige Diskussion in der entsprechenden Fachliteratur verwiesen (ENGEL & SCHMIDT, 2019, S. 385).

7 Zusätzlich mag eine Rolle spielen, dass die Evangelische Hochschule Nürnberg als staatlich anerkannte Hochschule in kirchlicher Trägerschaft möglicherweise eine höhere Anziehungskraft auf „unpolitische“ Studierende ausübt.

8 Die Daten sind allerdings nur bedingt vergleichbar, da die Shell Jugendstudie eine vierstufige Skala aufweist. Wir haben für das Studiendesign grundsätzlich entschieden, alle Skalen fünfstufig anzulegen, da aus unserer Sicht Befragte auch Indifferenz ausdrücken können sollten.

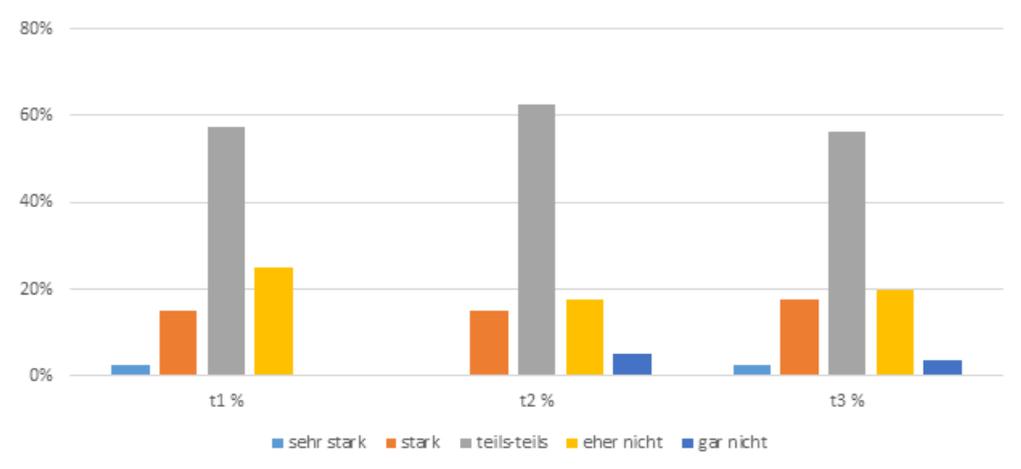


Abb. 1: Bekundetes politisches Interesse. Frageformulierung: Wie stark interessieren Sie sich für Politik? (Quelle: Eigene Darstellung; N = 80)

6 Langfristige Lerneffekte durch die Planspielteilnahme

Der langfristige Lernerfolg wurde anhand der Antworten zu den Testfragen am Messzeitpunkt 1 und 3 gemessen. Zur Auswertung wurde ein gepaarter T-Test berechnet, da dieser eine Aussage über den Unterschied auf Individualebene zulässt. Sämtliche Voraussetzungen für einen solchen Test sind erfüllt (FIELD, 2013, S. 364). Bei vier der sechzehn Testfragen wurde ein signifikanter Zusammenhang zwischen den Messzeitpunkten festgestellt, bei einem Signifikanzniveau von $\alpha = 0,05$ (s. Tab. im Anhang). Diese Fragen bezogen sich alle auf aktive Elemente des Planspiels, die von den Teilnehmenden gespielt wurden. Weder bei den Fragen zu allgemeinen Inhalten der Lehrveranstaltung noch bei solchen zu europapolitischen Inhalten, die nicht Gegenstand des Spiels selbst waren, lässt sich ein solcher Effekt feststellen.

Deutlicher wird der Effekt in der grafischen Darstellung (Abb. 2). Der Anteil der korrekten Antworten in der Online-Befragung verdoppelt bis verdreifacht sich nach dem Planspiel. Nach einem Jahr gehen die Anteile zwar wieder zurück, verbleiben aber durchweg auf einem Niveau deutlich über jenem vor dem Treatment.

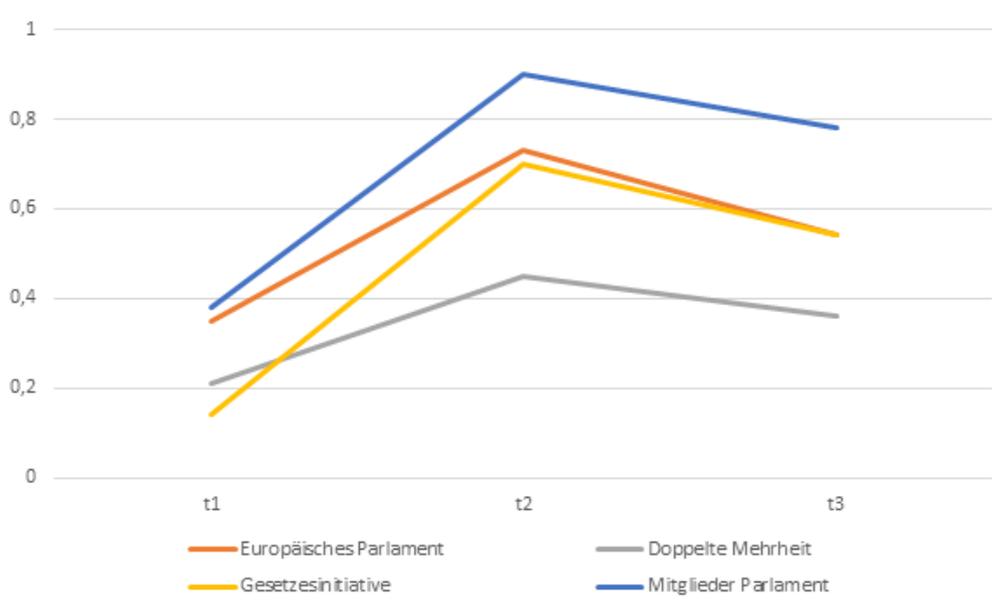


Abb. 2: Test der Innersubjektfaktoren („langfristiger Lerneffekt“) für die im Planspiel gespielten Paare der europapolitischen Testfragen (n = 80) (Quelle: Eigene Darstellung)
 Lesehilfe: Von den Teilnehmenden an allen drei Messzeitpunkten beantworteten vor dem Planspiel (t1) die Testfrage zum Europäischem Parlament 35 % korrekt, wenige Wochen nach dem Planspiel (t2) 73 % und ein Jahr nach dem Planspiel (t3) 54 %.

Beim passiven Teil sind dagegen keine entsprechenden Fortschritte zu verzeichnen. Lediglich bei der Frage nach der Wahl der Europäischen Kommission zeigt sich auf niedrigem Niveau ein behutsamer Lerneffekt durch die Thematisierung in der Lehrveranstaltung, in zwei weiteren Fällen „lernen“ die Probanden im Jahr nach der Veranstaltung dazu. An dieser Stelle wird die Anfälligkeit der Messung für Zufallsantworten durch die geringe Teilnehmendenzahl (und einer niedrigen Zahl korrekter Antworten) deutlich.

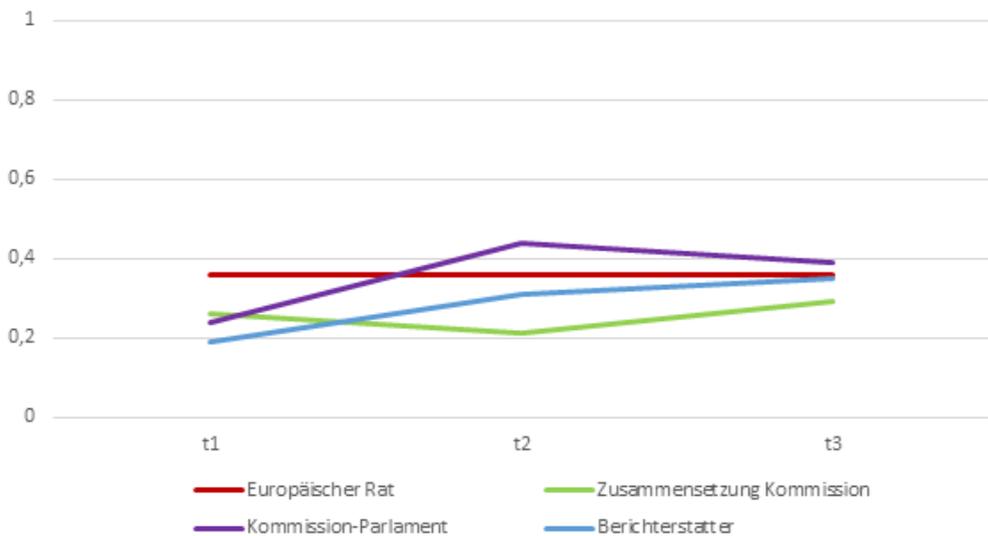


Abb. 3: Test der Innersubjektfaktoren („langfristiger Lerneffekt“) für die im Planspiel nicht gespielten (passiven) Paare der europapolitischen Testfragen (n = 80) (Quelle: Eigene Darstellung)

Diesen Befund bestätigen auch die Antwortauswertungen der Fragen der Kontrollgruppe. Zwar steigt bei einer Reihe von Items die Zahl der zutreffenden Antworten infolge des „Treatments“ Lehrveranstaltung behutsam an, die Lernkurven sind aber deutlich flacher und auch eine Nachhaltigkeit über Jahresfrist ist nicht erkennbar.

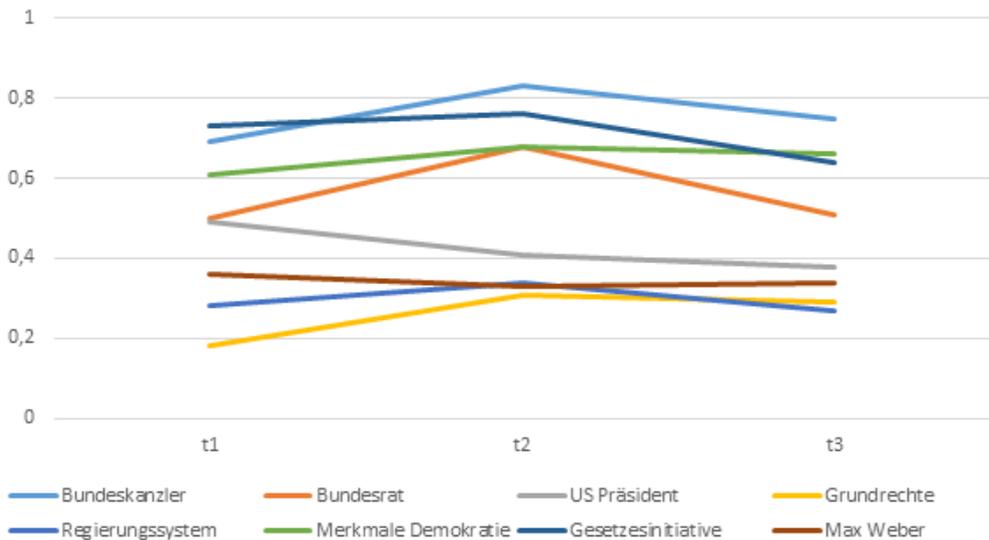


Abb. 4: Test der Innersubjektfaktoren („langfristiger Lerneffekt“) für die im Planspiel gespielten Paare der allgemein politischen Testfragen („Kontrollgruppe“) (n = 80) (Quelle: Eigene Darstellung)

7 Selbsteinschätzungen der Teilnehmenden als Bestätigung

Zusätzlich zu den Testfragen wurden die Teilnehmenden bei den Befragungsrunden nach dem Planspiel um eine eigene Einschätzung der möglichen Effekte der Planspielmethode gebeten, um einem Mehr-Ebenen-Konzept Rechnung zu tragen (CLASEN, 2009, S. 7).

Insgesamt wurden den Teilnehmenden acht Selbsteinschätzungsfragen vorgelegt. Durch die Selbsteinschätzungen der Studierenden werden die durch die Testfragen gewonnenen Erkenntnisse über die Effekte des Planspiels bestätigt. Direkt nach der Teilnahme am Planspiel gaben 87 Prozent der 188 Teilnehmenden an, dass die aktivierende Methode „Planspiel“ besser als andere Lehr-/Lernformate geeignet ist, Inhalte zu vermitteln.

Insbesondere wird die wesentliche Erkenntnis gestützt, dass das „Spielen“, also der tatsächlich aktive Teil des Planspiels inklusive der dazugehörenden Auswertung, den Mehrwert der Methode auf den kurz- sowie langfristigen Lernerfolg ausmacht, weniger die Lektüre von Vorbereitungsmaterialien und anderem. 90% der Befragten stimmten der entsprechenden Aussage stark oder sehr stark zu.

Die Ergebnisse sind aber nicht ausschließlich positiv. So bestätigen die Studierenden mit ihren direkten Rückmeldungen auch, dass die Teilnahme an dem Planspiel nicht zwingend zu einer gesteigerten Auseinandersetzung mit politischen Inhalten beiträgt. Dies legt nahe, dass die Mehrheit der Befragten keinen Effekt auf ihre politische Teilhabe durch die Teilnahme an dem Planspiel erwartet.

8 Rückschlüsse und Ausblick

Die von uns bereits aus einem deutlich schmaleren Datensatz (LOHMANN & KRANENPOHL, 2018) gezogene Schlussfolgerung, dass Studierende aktiv gespielte Elemente eines Planspiels kurzfristig deutlich besser verinnerlichen als passiv vermittelte Inhalte, bestätigt sich. Diese Erfahrung zahlreicher Planspielenden hat also nicht nur anekdotische Evidenz, sondern es lässt sich bestätigen, dass im Planspiel besser gelernt wird als etwa in einer Vorlesung. Zudem bestätigt sich dieser

Befund auch unter der im Studiendesign gegebenen Reduzierung des Selbstrekrutierungseffekts und angesichts des dauerhaft eher geringen politischen Interesses der Studienteilnehmenden.

Dazu hat sich auch der zunächst nur tentative Befund, dass so erworbenes Wissen bei den meisten Studierenden auch langfristig verfügbar bleibt, auf deutlich breiterer Datenbasis bestätigt. Ein Jahr nach dem Treatment sinkt zwar die Zahl der korrekten Testantworten leicht ab, sie liegt aber immer noch deutlich über den Raten vor dem Planspiel.

Auch wenn unsere Befunde deutliche Hinweise geben, dass Lernen mit der Planspielmethode nachhaltig ist, sind weitere Bemühungen erforderlich. Zwar ist die Nachverfolgung von Teilnehmenden schwierig und – selbst unter den günstigen Bedingungen unseres Settings – die Panelmortalität erheblich. Doch bietet sich wohl kaum ein anderer Weg, um die Wirksamkeit der Methode nachzuweisen, und daher sollten Evaluationskonzepte immer auch Elemente der langfristigen Wirkungsabschätzung vorsehen. Den vorliegenden Datensatz werden wir nach der pandemiebedingten Unterbrechung in den Jahren 2020 und 2021 jedenfalls weiter ergänzen.⁹

9 Aber: „Aus großer Wirksamkeit folgt große Verantwortung“

Wenn Planspiele eine Wirkung haben, müssen sich Hochschullehre und insbesondere politische Bildung aber auch der daraus resultierenden Verantwortung stellen. Die sich darauf ergebenden Fragen sollen (und können) hier nicht abschließend gelöst, sie sollen aber zumindest adressiert werden:

In welchem Verhältnis müssen die für die methodische Umsetzung erforderliche didaktische Reduktion und die tatsächliche Komplexität eines politischen Problems stehen? Planspiele sind notwendigerweise immer modellhaft und damit stets didaktisch reduziert. Mindestanspruch wird sein müssen, diese didaktische Reduktion

⁹ Da das Planspiel weiterhin ins Lehrprogramm integriert ist, werden wir in absehbarer Zeit einen so umfangreichen Datenkorpus aufbauen können, dass trotz der bestehenden „Schiefverteilungen“ weitergehende statistische Auswertungen möglich sind.

innerhalb der Methode zumindest kommunikativ zu problematisieren. Gerade deshalb ist systematisches und ausreichend intensives Debriefing ein unverzichtbares Element jedes Planspiels, denn „the learning starts when the game stops“ (CROOKALL, 2014, S. 426). Weiterhin ist zu überlegen, ob nicht jedes Planspiel als Modell politischer Realität eine gewisse „Mindestkomplexität“ aufweisen sollte – es handelt sich also um mehr als (mehr oder minder) spontan konzipierte „Rollenspiele“.

Dies impliziert zugleich, dass Planspiele nicht zum „Nulltarif“ zu realisieren sind. Denn um die gebotene Komplexität abbilden zu können, ist Zeit erforderlich und gegebenenfalls auch ein erhöhter Personalaufwand zur Betreuung der Studierenden. Möglicherweise auftauchenden kritischen Nachfragen, ob ein Mehraufwand gerechtfertigt sei, kann allerdings unter Verweis auf die deutlich höhere Nachhaltigkeit der Lehr-Lern-Prozesse entgegengetreten werden. Es gibt einen deutlichen Effekt auf den langfristigen Wissenserwerb durch die Teilhabe an Planspielen, wie diese Studie gezeigt hat. Entsprechend ist aus unserer Sicht ein Ressourceneinsatz mehr als gerechtfertigt. Zwei Gedanken schließen sich hier an: Neben der zeitintensiven Durchführung von Planspielen stellt die zeitintensive Erstellung der Planspiele den größten Kostenpunkt dar – zumal, wenn sie qualitativ hochwertig sein sollen (siehe folgender Absatz). Entsprechend wäre es wünschenswert, wenn die vielen Planspiele, die an deutschen Hochschulen durchgeführt werden, open source gestellt werden würden. Zum anderen lässt sich der positive Lerneffekt von Planspielen im Rahmen von Online-Panelbefragungen – wie hier gezeigt wurde – mit geringem Ressourceneinsatz wirkungsvoll nachweisen. Mit Blick auf die nicht unbedeutlichen Kosten der Planspielentwicklung erscheint dieser Wirkungsnachweis für die hochschulinterne Diskussion um den Einsatz von Personal- und Sachressourcen auch legitimatisiert sinnvoll. Entsprechend wäre es wünschenswert, wenn die Reproduzierbarkeit von Studien zur langfristigen Erforschung von Planspielen gesteigert werden würde, um eben dem Ressourcen-Argument entgegenwirken zu können.¹⁰

Schließlich stellt sich – vielleicht weniger für die fachbezogene Hochschullehre – aber insbesondere für die politische Bildung die Frage, ob nicht gerade bei Planspielen die Kriterien des Beutelsbacher Konsenses (WIDMAIER & ZORN, 2016; FRECH & RICHTER, 2017) zu beachten sind. Planspiele leben gerade davon, dass

10 Die Autoren stellen die Datensätze, den Fragebogen und sonstige Materialien auf Anfrage gerne für weitergehende Analysen oder Replikationsstudien zur Verfügung.

sie Interessengegensätze thematisieren, die unter Entscheidungsdruck zu bearbeiten sind (MEYER, 1987, S. 366), also dem Gebot der Kontroversität genügen. Unter dem Aspekt des Überwältigungsverbots könnte es aber gegebenenfalls angezeigt sein, dass in ihnen nicht moralisch hochgradig „aufgeladene“ Konflikte um Leben und Tod bewältigt werden müssen. Es wird in jedem Einzelfall zu prüfen sein, ob die thematisierten Konfliktlagen rezipientengerecht sind. Und die Dauer und Intensität des Debriefing wird sich auch an der Schärfe der im Planspiel thematisierten moralischen Dilemmata orientieren müssen.

10 Literaturverzeichnis

- Baranowski, M. K. & Weir, K. A.** (2015). Political Simulations: What We Know, What We Think, and What We Still Need to Know. *Journal of Political Science Education*, 11(4), 391–403. <https://doi.org/10.1080/15512169.2015.1065748>
- Clasen, H.** (2009). *Die Messung von Lernerfolg: Eine grundsätzliche Aufgabe der Evaluation von Lehr- bzw. Trainingsinterventionen*. TU Dresden. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-27004>
- Crookall, D.** (2014). Engaging (in) Gameplay and (in) Debriefing. *Simulation & Gaming*, 45(4–5), 416–427. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878114559879>
- Crookall, D. & Wolfe, J.** (1998). Developing a Scientific Knowledge of Simulation/Gaming. *Simulation & Gaming*, 29(2), 7–19. <https://doi.org/10.1177/1046878198291002>
- Detjen, J., Massing, P., Richter, D. & Weißeno, G.** (2012). *Politikkompetenz. Ein Modell*. Wiesbaden: Springer VS.
- Duchatelet, D.** (2018). Simulations Are No „One-for-All“ Experience: How Participants Vary in Their Development of Self-efficacy for Negotiation. In P. Bursens, V. Donche, D. Gijbels & P. Spooren (Hrsg.), *Simulations of Decision-Making as Active Learning Tools. Design and Effects of Political Science Simulations* (S. 183–200). Antwerpen: Springer.
- Duchatelet, D., Bursens, P., Usherwood, S. & Oberle, M.** (2020). Beyond descriptions and good practices: empirical effects on students' learning outcomes of active learning environments in political science curricula. *European Political Science*, 19(1), 327–335. <https://doi.org/10.1057/s41304-020-00259-w>

Eberle, T. & Kriz, W. C. (2017). Planspiele in der Hochschullehre und Hochschuldidaktik. In A. Petrik & S. Rappenglück (Hrsg.), *Handbuch Planspiele in der politischen Bildung* (S. 155–168). Schwalbach i.Ts.: Wochenschau-Verlag.

Eifler, S. & Leitgöb, H. (2019). Experiment. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. 2. Aufl. (S. 203–217). Wiesbaden: Springer VS.

Engartner, T., Meßner, M. T., Siewert, M. B. & 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>

Engel, U. & Schmidt, B. O. (2019). Unit- und Item-Nonresponse. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. 2. Aufl. (S. 385–404). Wiesbaden: Springer VS.

Europäische Union (2006). *Richtlinie 2006/66/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 6. September 2006 über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren und zur Aufhebung der Richtlinie 91/157/EWG*.

Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. Los Angeles: Sage.

Frech, S. & Richter, D. (Hrsg.) (2017). *Der Beutelsbacher Konsens. Bedeutung, Wirkung, Kontroversen*. Schwalbach i. Ts.: Wochenschau-Verlag.

Goldmann, A., Schwanholz, J., Delhees, S. & Schuckmann A. v. (2020). Planspiele in der Politikwissenschaft – zu den Versprechen und Fallstricken einer interaktiven Lehr- und Lernmethode. *Zeitschrift für Politikwissenschaft*, 30(4), 521–538. <https://doi.org/10.1007/s41358-020-00238-z>

Klippert, H. (2008). *Planspiele. 10 Spielvorlagen zum sozialen, politischen und methodischen Lernen in Gruppen*. Weinheim: Beltz.

Lohmann, R. & Kranenpohl, U. (2018). Kurz- und langfristige Lerneffekte durch Planspiele. Ergebnisse einer Panelbefragung von Studierenden. In M. T. Meßner, M. Schedelik & T. Engartner (Hrsg.), *Planspiele in der sozialwissenschaftlichen Hochschullehre* (S. 85–100), Frankfurt am Main: Wochenschau-Verlag.

Kromrey, H., Roose, J. & Strübing, J. (2016). *Empirische Sozialforschung. Modelle und Methoden der standardisierten Datenerhebung und Datenauswertung*. 13. Aufl., Konstanz: UVK.

Meyer, H. (1987). *Unterrichtsmethoden II: Praxisband*. Frankfurt am Main: Scriptor.

Muno, W. (2020). *Planspiele und Politiksimulationen in der Hochschullehre*. Frankfurt am Main: Wochenschau-Verlag.

Oberle, M. & Forstmann, J. (2015). Förderung EU-bezogener Kompetenzen bei Schüler/innen – zum Einfluss des politischen Fachunterrichts. In M. Oberle (Hrsg.), *Die Europäische Union erfolgreich vermitteln. Perspektiven der politischen EU-Bildung heute* (S. 81–98). Wiesbaden: Springer VS.

Oberle, M. & Leunig, J. (2018). Wirkung von Planspielen im Politikunterricht auf Einstellungen, Motivationen und Kenntnissen von Schüler/innen zur Europäischen Union. In M. Waldis & B. Ziegler (Hrsg.), *Politische Bildung in der Demokratie* (S. 213–237). Wiesbaden: Springer VS.

Oberle, M., Leunig, J. & Ivens, S. (2020). What do students learn from political simulation games? A mixed-method approach exploring the relation between conceptual and attitudinal changes. *European Political Science*, 19, 367–386. <https://doi.org/10.1057/s41304-020-00261-2>

Shell Jugendstudie (2019). *Jugend 2019: eine Generation meldet sich zu Wort*. Weinheim & Basel: Beltz.

Schupp, J. (2019). Paneldaten für die Sozialforschung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. 2. Aufl. (S. 1265–1280). Wiesbaden: Springer VS.

Schwägele, S. (2015). *Planspiel – Lernen – Lerntransfer: Eine subjektorientierte Analyse von Einflussfaktoren* (ZMS-Schriftenreihe, Bd. 7). o. O.

Schwägele, S. (2017). Lerntransfer beim Planspieleinsatz. In A. Petrik & S. Rap-penglück (Hrsg.), *Handbuch Planspiele in der politischen Bildung* (S. 58–65). Schwalbach i.Ts.: Wochenschau-Verlag.

Wagner-Schelewsky, P. & Hering, L. (2019). Online-Befragungen. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. 2. Aufl. (S. 787–800). Wiesbaden: Springer VS.

Widmaier, B. & P. Zorn (Hrsg.) (2016). *Brauchen wir den Beutelsbacher Konsens? Eine Debatte der politischen Bildung*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.

Autoren



Dr. Robert LOHMANN || Hochschule München & imc
information multimedia communication AG ||
Bavariastr. 7, D-80336 München

Robert.lohmann@hm.edu



Prof. Dr. Uwe KRANENPOHL || Evangelische Hochschule
Nürnberg || Bärenschanzstr. 4, D-90429 Nürnberg

<https://www.evhn.de/hochschule/organisation/personenverzeichnis/prof-dr-phil-habil-uwe-kranenpohl>

uwe.kranenpohl@evhn.de

Anhang

Tab.1: T-Test für Stichproben mit paarigen Werten – Europäische Integration. Messzeitpunkt 1 und 3 (N = 80) (Quelle: Eigene Darstellung)

Paar	Gepaarte Differenzen		Standardfehler des Mittelwertes	95% Konfidenzintervall der Differenz	T		df	Signifikanz Einseitiges p	Zweiseitiges p	Cohens d
	Mittelwert	Std.-Abweichung			Unterer Wert	Oberer Wert				
1	Parlament*	-0,187	0,618	0,069	-0,325	-2,713	79	0,004	0,008	0,60
2	Europäischer Rat	0,037	0,583	0,065	-0,092	0,167	79	0,283	0,567	0,10
3	Doppelte Mehrheit*	-0,15	0,597	0,067	-0,283	-0,017	79	0,014	0,028	0,50
4	Gesetzesinitiative*	-0,4	0,587	0,066	-0,531	-0,269	79	< 0,001	< 0,001	1,40
5	Mitglieder Parlament*	-0,4	0,565	0,063	-0,526	-0,274	79	< 0,001	< 0,001	1,40
6	Kommission	-0,025	0,595	0,067	-0,157	0,107	79	0,354	0,708	0,10
7	Kom-Parl	-0,15	0,658	0,074	-0,296	-0,004	79	0,022	0,045	0,50
8	Berichterstattung	-0,162	0,514	0,057	-0,277	-0,048	79	0,003	0,006	0,60
9	Bundeskanzler	-0,062	0,603	0,067	-0,197	0,072	79	0,178	0,356	0,20
10	Bundesrat	-0,012	0,684	0,077	-0,165	0,14	79	0,435	0,871	0,00
11	US Präsident	0,112	0,616	0,069	-0,025	0,25	79	0,053	0,106	0,40
12	Grundrechte	-0,112	0,574	0,064	-0,24	0,015	79	0,042	0,083	0,40
13	Regierungssystem	0	0,574	0,064	-0,128	0,128	0	0,5	1	0,00
14	Merkmale Demokratie	-0,05	0,549	0,061	-0,172	0,072	79	0,209	0,418	0,20
15	Gesetzesinitiative	0,088	0,578	0,065	-0,041	0,216	79	0,09	0,18	0,30
16	Max Weber	0,025	0,656	0,073	-0,121	0,171	79	0,367	0,734	0,10

* aktiv gespielte Gegenstände des Planspiels

Jenny FEHRENBACHER (Freiburg)¹

Anwendungsorientiertes und selbstgesteuertes Lernen im Hochschulkontext am Beispiel von Planspielformaten im Studium der Erziehungswissenschaft

Zusammenfassung

Das Konzept des Planspiels in der Hochschullehre beinhaltet den Transfer von Theorie in die Praxis durch simulative Lernelemente und fördert anwendungsorientiertes Lernen. Weitere didaktische Schwerpunkte liegen auf dem selbstgesteuerten Lernen in kooperativen Lehr-Lern-Settings durch Entscheidungsprozesse und kreatives Erarbeiten von Lösungsansätzen. In diesem Beitrag wird ein Praxisbeispiel eines Planspiels der Pädagogischen Hochschule erläutert. Die Umsetzung erfolgt in dem Studiengang Erziehungswissenschaft zu den Themen Marketing und Management in pädagogischen Einrichtungen.

Schlüsselwörter

anwendungsorientiertes Lernen, Planspiel, selbstgesteuertes Lernen, Theorie-Praxis-Transfer

¹ E-Mail: jenny.fehrenbacher@ph-freiburg.de



Application-oriented and self-directed learning in the university context using the example of simulation game formats in the study of educational science

Abstract

The concept of the simulation game in university teaching includes the transfer of theory into practice through simulative learning elements and promotes application-oriented learning. In addition, another didactic focus is self-directed learning in a cooperative learning setting through joint decision-making processes and creative development of solutions. In this article, with reference to the theories mentioned, a practical example of a simulation game of a University of Education within the study program educational science on the topics of marketing and management in educational institutions is explained.

Keywords

application-oriented learning, simulation game, self-directed learning, theory-practice transfer

1 Einleitung

*Erwecke den/die Manager*in in dir: „Stell dir vor, du hast ein Unternehmen im Bildungsbereich. Gemeinsam mit deinem Team müsst ihr wichtige Entscheidungen treffen, neue Konzepte entwickeln und euch den Herausforderungen des Marketings und Managements stellen. Bei insgesamt fünf Aufgaben könnt ihr euch als Unternehmen beweisen und Gewinne erzielen.“ (Aufgabenstellung des Planspiels)*

Der Theorie-Praxistransfer in der Lehre ist in vielen Bereichen im universitären Kontext immer noch ausbaufähig, deshalb sind innovative und kreative Lehrkonzepte von hoher Bedeutung. Insbesondere anwendungsorientiertes Vorgehen in der Lehre ist nicht nur in beruflichen Schulen und Fachhochschulen, sondern in allen universitären Kontexten für den praxisnahen Kompetenzerwerb der Studierenden

relevant (ROHR et al., 2002). Um einen effektiven Transfer der Theorie zur Praxis für die Lernenden herzustellen, sind Planspiele schon seit dem 20. Jahrhundert im universitären Kontext eingesetzt worden. Zunächst wurden die simulativen Lehr-Lern-Methoden im wirtschaftswissenschaftlichen Kontext wie in der Business Harvard School umgesetzt und anschließend in andere Bereiche transferiert (ebd.). In den neunziger Jahren begann der Hype um computerbasierte Planspiele, welcher verstärkt bei betriebswirtschaftlichen Themen zu beobachten war. In diesem Beitrag stellt sich nun die Frage, wie anwendungsorientiertes und selbstgesteuertes Lernen im Hochschulkontext am Beispiel von Planspielformaten im Studium der Erziehungswissenschaft konkret umgesetzt werden kann. Eine Herausforderung stellt dabei die computerbasierte Simulation der Inhalte im Kontext der Erziehungswissenschaft dar. Zum einen beinhaltet dies eine finanzielle Schwierigkeit, denn die Programmierung eines komplexen Planspiels ist sehr aufwendig und kostspielig. Zum anderen stellt sich aber auch die Frage nach einer sinnvollen inhaltlichen und didaktischen Aufarbeitung, denn beim Einsatz eines Planspielformates im pädagogischen Kontext geht es weniger um ein gewinnorientiertes, sondern mehr um ein konzeptionelles Vorgehen. In diesem Beitrag wird ein analog durchgeführtes Seminar exemplarisch als Praxisbeispiel vorgestellt, das in Anlehnung an den Planspielgedanken konzipiert wurde. Die Studierenden haben die Rollen eines/einer Manager:in übernommen, um ausgewählte Marketing- und Managementaufgaben mit Schwerpunkt auf eine konzeptionelle Ausarbeitung im Rahmen fiktiver pädagogischer Bildungseinrichtungen zu bearbeiten. Die Bildungseinrichtungen können profitorientierte, öffentliche oder gemeinnützige Organisationen sein. Alle Einrichtungen sind im pädagogischen Feld einzuordnen, wobei sich die Aktivitäten stets auf den eigens definierten Bildungsauftrag beziehen. Es werden dabei die Ziele verfolgt, den Theorie-Praxis-Transfer sowie die Anwendungsorientierung zu stärken und das selbstgesteuerte Lernen in kooperativen Lernsettings zu fördern. Zudem können durch das angepasste Planspielformat fachliche, soziale, methodische und personale Kompetenzen gestärkt werden.

Zunächst soll das theoretische Fundament vorgestellt werden. Es wird erläutert, was unter einem Planspiel in dieser Lehrkonzeption zu verstehen ist und was die didaktischen Prinzipien des anwendungsorientierten und selbstgesteuerten Lernens sind. Zudem wird Bezug auf das Kompetenzmodell PAFS genommen (Kap. 2). Anschließend wird ein Praxisbeispiel einer Pädagogischen Hochschule aus dem Studiengang Erziehungswissenschaft skizziert (Kap. 3). In diesem Abschnitt wird auf die theore-

tische Grundlage rekurriert, woraufhin konkrete Ergebnisse der Student:innen kurz skizziert werden. Darüber hinaus werden die Vorteile des Lehrkonzeptes in der Erziehungswissenschaft reflektiert aufgezeigt (Kap. 4). Der Beitrag schließt mit einer Reflexion des Planspiels und einem Fazit (Kap. 5).

2 Planspiel und didaktische Prinzipien in der Hochschullehre

Hochschullehre im Bereich der Erziehungswissenschaft beinhaltet meist textbasiertes Arbeiten. Die Texte werden zwar methodisch unterschiedlich aufgearbeitet, jedoch bleibt das Format oft ähnlich. Dies ist auch auf ökonomische Bedingungen zurückzuführen (WILDT, 2002). Es existieren jedoch einige andere Lehrformate, wie zum Beispiel Planspiele als Simulationsmodelle, welche in der Literatur in der Erziehungswissenschaft bisher nur vereinzelt vorkommen (GEUTING, 1992). Planspiele haben das Ziel, mit einem Simulationsmodell durch ein bestimmtes fiktives Szenario über mehrere Spielperioden hinweg, eine handlungsorientierte und anwendungsorientierte Lehre didaktisch aufzubereiten (RIEDL, 2011; STÖHLER, 2019). Die Ergebnisse der einzelnen Phasen wirken sich wiederum auf die Folgephase aus. In diesem Vorgehen werden die Zusammenhänge und Effekte deutlich. Die Teilnehmenden nehmen aktiv Rollen ein, müssen sich Strategien überlegen und setzen konkrete Entscheidungen um. Ein Planspiel umfasst verschiedene Phasen, welche beispielsweise nach KLIPPERT (2008) folgende Schritte beinhalten: 1. Spieleinführung, 2. Informations- und Lesephase, 3. Meinungsbildung und Strategieplanung, 4. Interaktion zwischen den Gruppen, 5. Vorbereitung eines Plenums, 6. Durchführung des Plenums, 7. erste Reflexionsphase und 8. zweite Reflexionsphase. In dem vorliegenden Planspielformat werden die Phasen in angepasster Form umgesetzt.

Da der Ursprung des Konzeptes nicht in der Hochschuldidaktik der Erziehungswissenschaft liegt, wurde das vorliegende Planspiel anhand der nachfolgend dargestellten didaktischen Prinzipien angepasst. Zunächst bezieht sich ein Schwerpunkt auf die Anwendungsorientierung (STÖHLER, 2019). Die Szenarien sollen einen realistischen und praxisbezogenen Einblick in Herausforderungen im Management und Marketing von pädagogischen Einrichtungen geben und den Studierenden ermöglichen, Zusammenhänge zu verstehen und die eigenen Entscheidungen sowie

deren Konsequenzen wahrzunehmen (ROHR et al., 2002). Dadurch wird der direkte anwendungsbezogene Transfer von Theorie in die Praxis deutlich. Die zu vermittelnden Modelle und Theorien sollen selbstständig von den Studierenden in andere Kontexte übertragen werden. Ein weiterer didaktischer Fokus liegt auf dem selbstgesteuerten Lernen nach SIEBERT (2009) und nach TRAUB und KONRAD (2018). Der Erwachsenenbildner Horst Siebert basiert seinen Ansatz des selbstgesteuerten Lernens grundlegend auf konstruktivistische Annahmen. Er geht davon aus, dass Lernende das Lernen selbst und aktiv gestalten und die Lernberatung bzw. die Lernbegleitung von hoher Relevanz ist (SIEBERT, 2009). Das selbstgesteuerte Lernen im Rahmen des Planspiels findet in kooperativen Lernsettings statt. Dabei werden Kompetenzen auf verschiedenen Ebenen in dem beschriebenen didaktischen Format gefördert. Das didaktische Konzept konzentriert sich somit nicht nur auf die inhaltliche Wissensvermittlung (fachliche Kompetenzen), sondern setzt auch verstärkt einen Schwerpunkt auf das selbstorganisierte und selbstgesteuerte Lernen (SIEBERT, 2009; KONRAD & TRAUB, 2018). Der Fokus liegt dabei auf personalen und aktivitätsbezogenen Kompetenzen sowie auf dem kooperativen Lernen (KONRAD & TRAUB, 2018) im Sinne der sozial-kommunikativen Kompetenzen nach dem PAFS-Modell nach HEYSE et al. (2010). Das Modell unterscheidet dabei vier Basiskompetenzen: personale Kompetenz, aktivitätsbezogene Kompetenz, fachliche Kompetenz und sozial-kommunikative Kompetenz. Kompetenzen solcher Art sind Voraussetzung dafür, dass selbstorganisiertes und kreatives Handeln möglich wird. Ein Zuwachs der Handlungskompetenz im pädagogischen Setting kann durch einen Perspektivwechsel erfahren werden. Dieser Wechsel und die praktische Umsetzung regen die Student:innen zum thematischen Austausch an. Ein erfahrungsbasiertes Vorgehen ist erlebnisnah, bietet viel Raum zur Diskussion und Reflexion (ROHR, et al. 2002). Dabei beinhalten die Aufgaben die Herausforderung, eine komplexe Lösung in praktischen Situationen situativ anwenden zu können. Da dies auf verschiedene Weisen gemacht werden kann, wird experimentelles Handeln gefördert. Durch das didaktische Vorgehen gibt es eine Vielfalt an Lösungsansätzen seitens der Student:innen. Diese Ansätze beinhalten verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten, theoretische Modelle zur gemeinsamen Diskussion und Reflexion. ROHR, OUDEN und ZEPP (2002) betonen diesbezüglich, dass ein Planspiel durch die Einnahme verschiedener Rollen den Studierenden die Möglichkeit bietet, nicht nur gemeinsam inhaltlich, sondern auch verhaltensbezogen ihr Vorgehen zu reflektieren und zu diskutieren.

3 Das Planspiel „Grundfragen des Managements und Marketings“

Das Seminar „Grundfragen des Managements und Marketings“ im Studium Erziehungswissenschaft, welches an einer Pädagogischen Hochschule durchgeführt wird, richtet sich insbesondere an Studierende des Bachelor Erziehungswissenschaft, Schwerpunkte Erwachsenenbildung/Weiterbildung und Soziale Arbeit/Sozialpädagogik sowie Interessierte des Masters Erziehungswissenschaft mit der Studienrichtung Erwachsenenbildung/Weiterbildung. Das Seminarkonzept ist gemäß dem Motto „Erwecke den/die Manager*in in dir“ an den Planspielgedanken angelehnt (STÖHLER, 2019), um die Themen Marketing und Management in pädagogischen Einrichtungen praxisnah und anwendungsorientiert zu vermitteln. Es wird das Ziel verfolgt, pädagogische Kernkompetenzen in den Bereichen Führung, Leitung und Management von Einrichtungen der Erwachsenenbildung und der Sozialen Arbeit auszubauen und zu stärken.

Die ca. 30 Student:innen des Seminars sollen sich in Gruppen über 15 Sitzungen durch selbstgesteuertes sowie selbstorganisiertes Lernen (SIEBERT, 2009) mit Theorien und Modellen des Marketings und Managements vertraut machen und diese im Rahmen eines Planspiels in die Praxis transferieren. Die Studierenden bauen eine fiktive Organisation im Bildungsbereich auf und durchlaufen den gesamten konzeptionellen Prozess der Gründung. Das Vorgehen fördert das kooperative Lernen durch gemeinsame Entscheidungsprozesse und das kreative Lösen der Aufgabenstellungen. Die Management- und Marketingaufgaben haben zwar einen wirtschaftlichen Fokus, jedoch ist in diesem Kontext die Herausforderung, die Besonderheiten pädagogischer Einrichtungen nicht zu vernachlässigen.

In der ersten Sitzung werden das Planspiel und das Seminarkonzept erläutert und Spielregeln besprochen. Anschließend bilden die Student:innen Gruppen und definieren selbstständig eine fiktive Organisation im Bildungsbereich. Um den Student:innen erste Anhaltspunkte und Anregungen zu geben, werden beispielhafte Steckbriefe ausgeteilt. Die Gruppen sollen anschließend kreativ und ohne große Einschränkungen ihre eigenen Interessen und Entscheidungen bei der Erstellung des Profils einbringen. Das Profil der Organisation enthält zunächst Namen, Mitarbeiteranzahl, eine grobe Ausrichtung, Slogan und Logo. Weitere Sitzungen gestalten sich abwechselnd zwischen Theorie- und Informationsphasen der Lehrperson

(Theorien, Modelle, Instrumente, Praxisbeispiele, Arbeitsaufträge, Lese-phase) und fünf Ergebnisphasen (Präsentationen, Bewertungen, Rückmeldungen und Reflexion). Zwischen den Theorie- und Ergebnisphasen bekommen die Student:innen konkrete Aufgabenstellungen. Die Präsentation der Ergebnisse zu den gestellten Aufgaben im Management- und Marketingprozess umfassen das Erstellen eines Leitbilds, eines Qualitätsentwicklungs- sowie Personalentwicklungskonzepts, eine Marketing-Analyse (SWOT) und das Erstellen eines Werbeinstruments im Rahmen einer gut durchdachten Kommunikationspolitik. Nach jeder Kurzpräsentation finden eine Fragerunde und eine gegenseitige anonyme Bewertung auf Grundlage einer Bewertungsmatrix zu verschiedenen Kategorien (Inhalt, Präsentieren und Konzeption) statt. Die Bewertung wird fortlaufend über das ganze Seminar durchgeführt. Anschließend reflektieren die Gruppen gemeinsam die Inhalte. Das Seminar schließt mit einer inhaltlichen Zusammenfassung, einer gemeinsamen Reflexion der Gruppenergebnisse und der Bekanntgabe der Gesamtbewertung der einzelnen Gruppen, gefolgt von einem Praxisvortrag.

Die Ergebnisse der Student:innen wurden in der Vergangenheit sehr kreativ und vielseitig ausgearbeitet. Dies zeigte sich bereits bei der Auswahl der Ausrichtung der Organisationen im Bildungsbereich, wie sich in unterschiedlichen Profilen widerspiegelte. Die Ausrichtungen gingen über profitorientierte Trainings- und Coachingunternehmen, gemeinnützige Vereine in der Erlebnispädagogik, eine digitale Version der Volkshochschule oder politische Bildungseinrichtungen u. v. m. Bei der Auswahl der Mitarbeitendenstruktur reichten die Entscheidungen über kleine Unternehmen mit fünf Mitarbeitenden und mehreren externen Honorarkräften bis hin zu großen Unternehmensstrukturen mit detaillierten Organigrammen und gesonderten Profilen für z. B. QS-Beauftragte und Social-Media-Beauftragte etc. Das Leitbild als wichtiger Grundstein für weitere strategische Überlegungen beinhaltete Werte, Ziele und Missionen. Diese wurden sehr unterschiedlich ausgearbeitet, hier einige Beispiele: Manche Gruppen konzentrierten sich auf Themen wie Gleichberechtigung und Chancengleichheit in Führungsebenen, andere betonten das interne Arbeitsklima, die Kommunikation und Teamarbeit. Andere Studierendengruppen setzten sich mit Inklusion und Integration auseinander oder definierten zunächst für das Unternehmen einen spezifischen Bildungsbegriff. Die darauffolgende Qualitätsmanagementstrategie konnte frei gewählt werden. Manche Organisationen fokussierten sich auf Qualitätssiegel, wie z. B. im erlebnispädagogischen Bereich „be Q“. Andere erläuterten interne Auditkonzeptionen und Verfahrensstandardisie-

rungen und weitere Gruppen stellten ausgearbeitete Fragebögen für Mitarbeiter:innenbefragungen vor. Die darauffolgende Personalentwicklungsstrategie beinhaltete Ansätze wie beispielsweise die Entwicklung von Bedarfsermittlungsinstrumenten, Leitfäden zu Mitarbeiter:innengesprächen, Trainingskataloge, gezielte Schulungsangebote und verschiedene Lernformen. In den letzten beiden Aufgabenstellungen wurde der Fokus auf das Marketing der fiktiven Organisation gelegt. Nach einer ausführlichen SWOT-Analyse² wurden individuelle marketingstrategische Ansätze definiert. Schließlich konnte sich die Gruppe entscheiden, welches Werbeinstrument konkret umgesetzt wird. Es wurden Videos gedreht, Podcasts aufgenommen, Instagram-Profil erstellt und Websites entworfen.

4 Vorteile des Planspiels für die Erziehungswissenschaft

In diesem Seminarkonzept geht es insbesondere um konzeptionelles, kreatives, gemeinschaftliches und strategisches Arbeiten. Die Ergebnisse der einzelnen Aufgabenstellungen haben Effekte auf die darauffolgenden Phasen. Das in der ersten Aufgabe erstellte Leitbild und die darin definierten Werte, Ziele, Missionen und Visionen, welche beispielsweise einen konkreten Bildungsauftrag beinhalten, bieten weiter die Grundlage für die Qualitätsentwicklungsstrategie. Dies hat wiederum Auswirkungen auf die Personalentwicklungsstrategie und somit letztendlich auch auf alle Marketingentscheidungen.

Über das gesamte Seminar findet somit ein ständiger Wechsel zwischen der Vermittlung verschiedener Theorien, Modelle und Instrumente sowie praxisorientierten Transferphasen (Praxisbeispiele, Simulationen im Planspiel, Praxisvortrag) statt. Die anfangs definierten Organisationen sind die Grundlage für den Transfer der vorgestellten Modelle und Instrumente in das praktische Managen. Die Student:innen erhalten nacheinander fünf Aufgabenstellungen und stehen somit vor der Frage, wie diese gelöst werden sollen. Die Theorie- und Informationsphasen dienen dazu, die Ideen und die Kreativität anzuregen, eine Wissensgrundlage zum Lerngegenstand

² Die SWOT-Analyse ist eine Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken-Analyse zur strategischen Planung und Positionierungsanalyse.

sicherzustellen und eine Meinungsbildung und Strategieplanung zu ermöglichen. Die Student:innen werden dazu motiviert, auch andere Modelle für die Umsetzung der Aufgabenstellung zu implementieren. In der Erarbeitungsphase werden diese dann auf die eigene Organisation angewendet. Um die Student:innen auch in der Erarbeitungsphase zu begleiten, wird weiteres Lernmaterial online zur Verfügung gestellt. In den Ergebnisphasen werden die Präsentationen auf der Metaebene diskutiert, um eine Verknüpfung und Rückkopplung zu theoretischen Bezügen herzustellen. In diesen Diskussionen stellen sich oft Fragen nach wirtschaftlichen Auswirkungen auf die pädagogischen Werte der Einrichtungen.

Dieses Vorgehen bietet den Vorteil, dass sich die Student:innen mit der Rolle einer/eines Managerin/Managers beschäftigen und dadurch mit praxisnahen Aufgaben im erziehungswissenschaftlichen Feld üben. Zudem wird durch den Wettbewerb deutlich, dass auch pädagogische Einrichtungen mit wirtschaftlichen Entscheidungen konfrontiert werden. Beispielsweise werden Herausforderungen bei der Preisgestaltung der Teilnehmergebühren, Zertifikate und Anerkennungen der Abschlüsse sowie Qualitätssicherung der Lehre sichtbar. Diese gründlichen und gemeinsamen Überlegungen, Entscheidungsfindungen, Ausarbeitungen und Diskussionen in der Gruppe stärken nicht nur das unternehmerische Denken, sondern bringen auch wirtschaftliche und pädagogische Anforderungen zusammen. Zum Abschluss des Seminars findet ein Gastvortrag aus der Praxis statt, in dem die Aufgabenstellungen aufgegriffen werden. Dies waren in den vergangenen Seminaren Gastvorträge von Gründern einer Marketingagentur oder einer Leiterin eines großen Bildungsträgers. In der letzten Sitzung konnten die jeweiligen Aufgaben mit einer/einer Expertin/Experten besprochen und insbesondere Fragen um das Zusammenspiel wirtschaftlicher und pädagogischer Herausforderungen diskutiert werden.

Die Student:innen haben insbesondere in den Erarbeitungsphasen des Seminars viel Freiraum, ihren Lernprozess selbst zu gestalten. Sie können und müssen sich entscheiden, wie sie das Profil ihrer Organisation entwickeln wollen. Die offen formulierten Aufgabenstellungen bieten viele Möglichkeiten, wie diese gelöst werden können. Der Lerngegenstand ist zwar definiert, jedoch können individuelle Ziele, Modelle, selbstgewähltes Material und Medien sowie ein selbstbestimmter Arbeits- und Organisationsstil in der Gruppe und im Lernprozess umgesetzt werden. Die Student:innen sind darauf angewiesen, sich selbst in der Gruppe zu organisieren, Verantwortlichkeiten zu bestimmen, Kommunikationswege zu finden, Aufgaben zu

verteilen und Entscheidungen zu treffen. Weiters geht es darum, selbst die Prioritäten der Lernbedürfnisse und Interessen festzulegen, die Lernstrategien zu definieren und auch die eigenen Lernergebnisse zu bewerten (SIEBERT, 2009). Der Vorteil dieses didaktischen Formats ist eine vielseitige Kompetenzförderung, welche bei Betrachtung des PAFS Modell nach ERPENBECK et al. (2010) alle Bereiche abdeckt. Die persönliche Kompetenz wird u. a. gefördert durch das selbstgesteuerte Lernen und das Auftreten in der Ergebnisrunde; die aktivitätsbezogene Kompetenz wird gestärkt durch den Entscheidungsprozess und das Ergreifen von Initiativen, wie Aufgaben gelöst werden sollen; die fachliche Kompetenz wird mit einer intensiven Auseinandersetzung der Modelle und Methoden gewährleistet sowie die Sozialkompetenz, was sich in der Gruppenarbeit wiederfindet.

5 Reflexion des Planspiels und Fazit

Durch Rückmeldungen im Seminar sowie hochschulinterne offizielle Evaluationsverfahren konnte eine Reflexion über die Vorteile und die Grenzen des Konzepts durchgeführt werden. Insbesondere die Kombination der Theorie- und Informationsphasen und der praktischen Anwendung im Planspiel wurden von den Student:innen hervorgehoben. Auch die damit einhergehende Gruppenarbeit wurde als sehr positiv bewertet. Die Gruppenarbeit umfasste nicht nur eine einmalige Bearbeitung einer Thematik, sondern bietet den Student:innen die Möglichkeit, sich gemeinsam als Gruppe über einen längeren Zeitraum mit fachspezifischen pädagogischen Fragen zu befassen. Die gemeinsame Auseinandersetzung mit den Aufgabenstellungen sowie Rückmeldung seitens der Peers und der Lehrperson fördern den fachlichen Diskurs im Rahmen der Erziehungswissenschaft. Herausforderungen des Planspielformats für die Student:innen seien der hohe Zeitaufwand und die Terminkoordination für die Gruppenarbeit. Dies führt auch zu den Grenzen des Konzepts: Die erfolgreiche Umsetzung hängt stark von der Motivation der Student:innen und der Gruppendynamik ab. Entscheidend ist, wie der Gruppenprozess verläuft und wie die Rollen umgesetzt werden. Auch eine adäquate Formulierung der Aufgabenstellung zählt zu den Herausforderungen in der Konzeption. Einerseits soll eine offene Formulierung einen Rahmen bieten und kreatives Arbeiten ermöglichen, andererseits können die Lernenden sich durch die offene Formulierung auch überfordert fühlen. Dies kann der Fall sein, wenn Konzepte, Theorien und Modelle

bezüglich des Managements pädagogischer Einrichtungen nicht bekannt sind. Auch können fehlende pädagogische Kompetenzen wie kritisches Reflektieren, wenig Erfahrungen in kooperativen Gruppenarbeiten, Entscheidungsfähigkeit oder vorausschauendes Handeln herausfordernd sein. Je offener die Aufgabenstellung ist, desto wichtiger ist die Beratung und Begleitung seitens der Lehrperson im Rahmen des Planspiels, da in diesem Bereich die Chancen und Möglichkeiten liegen die pädagogischen Kompetenzen auszubauen.

Durch das innovative Konzept haben die Student:innen die Möglichkeit, sich kreativ und kooperativ mit dem Lerngegenstand auseinanderzusetzen und einen konkreten Theorie-Praxis-Bezug wahrzunehmen. Im Rahmen des Planspiels werden essenzielle Themen von Organisationen behandelt, welchen die Student:innen im Praktikum bzw. in der Berufswelt im pädagogischen Kontext in vielen weiteren Bereichen wieder begegnen werden. Durch das Sich-Hineinversetzen in die Rolle als Manager:in und die gemeinsame Entwicklung einer eigenen Organisation bleibt während des Seminars die Motivation hoch und die Student:innen können sich selbst die Relevanz zu ihrer Lebenswelt schaffen. Das Planspielkonzept in der Lehre hat viel Potenzial, sollte jedoch gut strukturiert, organisiert und durchdacht sein.

6 Literaturverzeichnis

Geuting, M. (1992). *Planspiel und soziale Simulation im Bildungsbereich*. Frankfurt am Main: Lang.

Heyse, V., Erpenbeck, J. & Ortmann, S. (2010). *Grundstrukturen menschlicher Kompetenzen. Praxiserprobte Konzepte und Instrumente*. Münster: Waxmann.

Klippert, H. (2008). *Planspiele – 10 Spielvorlagen zum sozialen, politischen und methodischen Lernen in Gruppen*. Weinheim: Beltz.

Konrad, K. & Traub, S. (2018). *Selbstgesteuertes Lernen – Grundwissen und Tipps für die Praxis*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Mudra, P. (2022). *Studierendenorientierung und Kompetenzorientierung als Handlungsprinzipien*. In R. B. Stang (Hrsg.), *Lernwelten* (S. 133–146). Berlin, Boston: Walter de Gruyter.

Osterroth, A. (2021). *Basiswissen Hochschullehre – Methodik – Didaktik – Evaluation*. Koblenz, Laundau: Springer VS.

Riedl, A. (2011). *Didaktik der beruflichen Bildung*. Stuttgart: Steiner.

Rohr, C., den Ouden, H. & Zepp, J. (2002). *Planspiel in der Hochschulausbildung*. In H.-P. Voss, J. Wildt & B. Behrendt (Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre*. Lehren und Lernen effizient gestalten (S.C 2–C 25). Stuttgart: Raabe.

Siebert, H. (2009). *Selbstgesteuertes Lernen und Lernberatung*. Augsburg: ZIEL-Verl.

Stöhler, C. (2019). *Fit für das Projektmanagement – Moderne Lehrformate an der Hochschule*. Wiesbaden: Springer Gabler.

Wildt, J. (2002). *Ein hochschuldidaktischer Blick auf Lehren und Lernen. Eine kurze Einführung in die Hochschuldidaktik*. In H.-P. Voss, J. Wildt & B. Behrendt (Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre*. Lehren und Lernen effizient gestalten. Stuttgart: Raabe.

Wosnitza, M. (2000). *Motiviertes selbstgesteuertes Lernen im Studium: theoretischer Rahmen, diagnostisches Instrumentarium und Bedingungsanalyse*. Landau: Verlag empirische Pädagogik.

Autorin



Jenny FEHRENBACHER || Pädagogische Hochschule Freiburg ||
Kunzenweg 21, D-79117 Freiburg

www.ph-freiburg.de

jenny.fehrenbacher@ph-freiburg.de

Florian BUCHNER¹ (Feldkirchen, Essen), Simone FLASCHBERGER (Feldkirchen), Jan David WASEM (Köln, Essen) & Jürgen WASEM (Essen)

Krankenversicherung – wie und warum eigentlich? Simulation eines gesundheitsökonomischen Experiments²

Zusammenfassung

Im „Krankenversicherungsplanspiel“ lernen Studierende verschiedene Szenarien der Regulierung von Krankenversicherungsmärkten „spielerisch“ kennen und kalkulieren selbst Krankenversicherungsprämien. Die im Spiel gewonnenen Daten werden gemeinsam mit Blick auf gesundheitsökonomische Theorie ausgewertet – eine Art gesundheitsökonomischer Selbstversuch. Das Planspiel wurde als Präsenzveranstaltung entwickelt, unter Covid-19 für den Online-Unterricht adaptiert und wird nun in Präsenz unter Einsatz von Internet-Tools gespielt. Durch die Digitalisierung und dadurch möglichen internationalen Austausch wurde das Konzept abgerundet und zu einer internationalen offenen Bildungsressource weiterentwickelt.

Schlüsselwörter

Planspiel, Gesundheitsökonomik, Krankenversicherung, offene Bildungsressource, Internationalisierung der Lehre

1 E-Mail: f.buchner@fh-kaernten.at

2 Die in diesem Beitrag verwendeten Personenbezeichnungen gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform dient nur der besseren Lesbarkeit und beinhaltet keine Wertung.



Health insurance – why and how? Simulation via a health economics experiment

Abstract

The „Health Insurance Game“ was originally developed for offline teaching in class. During the Covid 19 pandemic it was adapted for online use, and at present it is played offline, using online tools. In the game students play different scenarios of regulation of health insurance markets, calculate insurance premiums by themselves and discuss topics like “fairness” of health care systems. The produced data are analyzed with the perspective of health economics theory. Digitalization and the thereby induced international exchange helped fine-tuning the concept and developing an international Open Educational Ressource.

Keywords

simulation; health economics; health insurance; internationalization; open educational ressource

1 Einleitung

Vorstellungen über Ausgestaltung und Funktionsweise von Krankenversicherungssystemen sind erfahrungsabhängig. In Westeuropa wird damit häufig eine Krankenversicherungspflicht mit staatlicher Prämienregulierung und (weitgehend) einheitlichem Leistungskatalog verbunden (beispielsweise in Deutschland, Österreich, der Schweiz, den Niederlanden oder Belgien (PARIS et al., 2010)). Warum eigentlich? Um zu verstehen, wie es zu solchen Strukturen gekommen ist und wie die dazu notwendigen staatlichen Eingriffe gerechtfertigt werden können, ist es sinnvoll, sich mit Systemen ohne bzw. mit geringen staatlichen Eingriffen auseinanderzusetzen. Das Krankenversicherungsplanspiel soll helfen, kontextabhängig festgefahrene Denkstrukturen aufzubrechen und das Feld möglicher Krankenversicherungsansätze mit ihren Vor- und Nachteilen nachhaltig zu verstehen.

Aus volkswirtschaftlicher Sicht treten auf Krankenversicherungsmärkten unterschiedliche Formen von Marktversagen auf. Eine perfekte Lösung gibt es dafür nicht und „zweitbeste“ Lösungen in Form staatlicher Regulierungsmaßnahmen erzeugen ihrerseits Zielkonflikte. Exemplarisch sei hier die Risikoselektion genannt (ein Versicherer versucht hohe Risiken nicht zu versichern) als Folge einer Vorgabe, allen Versicherten gleiche Prämien anbieten zu müssen (VAN DE VEN & ELLIS, 2000).

Die Grundidee des Spiels besteht darin, dass die Studierenden zunächst in der Rolle von Versicherern und Konsumenten in mehreren Runden und unter unterschiedlichen Rahmenbedingungen Krankenversicherungsprämien aushandeln und Verträge abschließen. Danach werden die sich ergebenden Daten gemeinsam mit den Studierenden analysiert und zentrale Theoreme der gesundheitsökonomischen Theorie abgeleitet. Das Krankenversicherungsspiel wird so zu einer Art verhaltensökonomischem Experiment (mit der Frage, ob sich die erwarteten Phänomene im Verhalten der Studierenden beobachten lassen). Die Studierenden lernen auf zwei Ebenen: durch aktive Beteiligung am Spiel, beispielsweise das Kalkulieren und Verhandeln von Krankenversicherungsprämien, und durch die gemeinsame Auswertung des Verhaltens der Studierenden die entsprechende gesundheitsökonomische Theorie.

Der Beitrag beschreibt das Planspiel (Abschnitt 2) und den Entwicklungsprozess (Abschnitt 3) und fragt, inwieweit das Spiel als solches funktioniert, was die Studierenden lernen und inwieweit es gelingt, mithilfe der Spielergebnisse gesundheitsökonomische Theoreme abzubilden (Abschnitt 4). Er endet mit Diskussion und Schlussfolgerungen (Abschnitt 5).

2 Beschreibung des Spiels

Im Folgenden wird das Spiel in der aktuellen Form dargestellt. Dabei wird eine Website verwendet, welche von den Autoren selbst konzipiert und programmiert wurde (siehe Abschnitt 3).

2.1 Drei klassische Phasen

Das Krankenversicherungsplanspiel folgt der klassischen Aufteilung von Planspielen in (mindestens) drei Phasen (MUNO, 2018; CAPAUL & ULRICH, 2010).

Briefing

Die Studierenden erhalten als Vorbereitung vorab ein Manual, das in die Spiel-Website einführt und erste Einblicke in das Spielkonzept gibt. In der Einführung zu Beginn der Lehrveranstaltung werden Spielkonzept und Spielregeln erklärt und die Website vorgestellt. Studierende und Lehrende steigen in die Website ein.

Spielphase

Die Teilnehmer übernehmen entweder die Rolle von Konsumenten oder Versicherern. Konsumenten erhalten einen Risikoscore zwischen 1 und 6, der ihren Gesundheitszustand symbolisiert und für die Wahrscheinlichkeit steht, dass sie erkranken. Im Krankheitsfall fällt, unabhängig vom Risikoscore, ein festgelegter Betrag an Krankheitskosten an. Konsumenten können bei einem der Versicherer eine Krankenversicherung abschließen indem sie mit diesem eine entsprechende Prämie aushandeln, die dann von ihrem Einkommen abgezogen wird. Nach Abschluss der Verhandlungsphase wird ein Würfel geworfen: Vom Verhältnis des Risikoscores zum Ergebnis des Würfelwurfes hängt ab, ob jemand tatsächlich erkrankt. Konsumenten ohne Krankenversicherungsschutz zahlen im Krankheitsfall die Krankheitskosten selbst, andernfalls zahlt der Versicherer. Ziel für Versicherer wie für Konsumenten ist es, am Ende so viel Geld wie möglich zu besitzen bzw. so wenig wie möglich Verlust zu machen.

Es werden vier Szenarien gespielt, die sich in Rahmenbedingungen und Prämienkalkulationsvorschriften unterscheiden:

- Szenario 1: Symmetrische Information
Konsumenten müssen dem Versicherer beim Abschluss eines Versicherungsvertrags ihren Risikoscore mitteilen.
- Szenario 2: Asymmetrische Information
Eine Offenlegung des Risikoscores ist nicht notwendig.
- Szenario 3: Community rating
Eine staatliche Regulierung schreibt den Versicherern vor, von allen ihren Versicherten die gleiche (vom Versicherer frei festsetzbare) Prämie zu verlangen.
- Szenario 4: Risikoadjustierung
Versicherer haben für Versicherte mit geringem Risiko einen festgelegten Betrag in einen Pool einzuzahlen und erhalten für Versicherte mit hohem Risiko festgelegte Zahlungen aus diesem Pool.

In allen vier Szenarien herrscht für Konsumenten keine Versicherungspflicht und für Versicherer keine Verpflichtung, Konsumenten zu versichern. Für jedes Szenario erhalten die Versicherten neue Risikoscores. Leaderboards zeigen nach jeder Runde, welche Konsumenten bzw. Versicherer gerade in Führung liegen. Danach geht es in die nächste Runde, bis die vier Runden gespielt sind.

Debriefing/Auswertungsphase

In dieser Phase ist es wichtig die Rollen zu verlassen. Entsprechend der Ziele werden die Ergebnisse aufgearbeitet und ausgewertet. Dabei wird zunächst auf die Kalkulation einer aktuariell fairen Prämie (s. u.) eingegangen, danach wird das Verhalten in den unterschiedlichen Szenarien unter Verwendung der Daten aus dem Spiel im Dialog mit den Studierenden ausgewertet und es werden gesundheitsökonomische Konzepte, wie Risikoselektion oder adverse selection (s. u.) abgeleitet und diskutiert. Im Sinne des „vom Spiel zur Realität“ (PETRIK, 2017) werden dabei die Erfahrungen der Studierenden aus dem Planspiel in den Zusammenhang real existierender Gesundheitssysteme eingeordnet und das Wie und Warum von Krankenversicherung sowie staatliche Eingriffe wie die Krankenversicherungspflicht vor dem Hintergrund dieser Erfahrungen diskutiert. Je nach Expertise und Erfahrung der Lehr-

person kann die Diskussion deutlich über die beschriebenen Themen hinausgehen und etwa Fragen einer „gerechten“ Gesundheitsversorgung einschließen.

Keine echte Planspielphase, aber ein wichtiges Lehrveranstaltungselement bildet die Reflexion³ der Studierenden: In den Tagen nach dem Planspiel schreiben die Studierenden eine Reflexion. So können sie die Veranstaltung mit etwas zeitlichem Abstand noch einmal rekapitulieren und in den eigenen Erfahrungsschatz einordnen.

2.2 Spielcharakteristika⁴

Die **Hauptziele** dieses Planspiels sind auf drei Ebenen (Theorie, Praxis und Sozialkompetenzen) angesetzt: Eingefahrene Denkstrukturen sollen aufgebrochen und unterschiedliche Möglichkeiten für Krankenversicherungssysteme aufgezeigt und erlebbar gemacht werden. Die Studierenden sollen erkennen, dass Krankversicherungsprämien systematisch kalkuliert werden, und selbst solche Berechnungen in einem deutlich vereinfachten Kontext anstellen. Schließlich sollen anhand der statistischen Ergebnisse insbesondere Selektionsprozesse, und damit durchaus komplexe gesundheitsökonomische Theorien am eigenen Verhalten gelernt werden. Planspiele vermitteln und fördern als aktivierende Lehr- und Lernformen neben Fachwissen auch allgemeine sozial-kommunikative Kompetenzen (MUNO, 2018), im vorgestellten Planspiel gilt das besonders für das Praktizieren von Verhandlungstechniken.

Der **Einsatzbereich** dieses Planspiels liegt sowohl in Bachelor- als auch in Masterstudiengängen.

Aus der Erfahrung der Autoren ergibt sich eine **Mindestteilnehmerzahl** von etwa 12, da ansonsten die Wahrscheinlichkeit, die erwarteten Selektionseffekte erkennen zu können, deutlich sinkt. Nach oben ist die Teilnehmerzahl fast beliebig: Das richtige Verhältnis der Zahl von Versicherern zur Zahl der Konsumenten ist entscheidend, damit keine der beiden Gruppen zu viel Leerlauf hat. Von den Autoren wurde in der Regel ein Verhältnis von 4:1 oder 5:1 verwendet.

3 Ein Teil der Literatur bezeichnet die dritte Phase von Planspielen auch als Reflexion – im vorliegenden Kontext wird unter Reflexion explizit etwas anderes verstanden.

4 Eine systematische Zusammenstellung der Spielcharakteristika findet sich im Anhang.

Die **Dauer** der Veranstaltung hängt von der Anzahl der gespielten Szenarien sowie der Eindringtiefe in die Theorie beim Debriefing ab. Die Autoren haben in ihren Einsätzen mit vier Szenarien vier bis sechs Lehreinheiten à 45 Minuten angesetzt. Das Krankenversicherungsplanspiel wird sinnvollerweise als Block mit flexiblen Pausen durchgeführt.

Der **Abstraktionsgrad** dieses Planspiels ist hoch. So wird von der Finanzierung von Verwaltungskosten, Abschlussprämien, Gewinnzuschlägen und Ähnlichem abgesehen, die Versicherer sollen sich ganz bewusst auf die Kalkulation von sogenannten aktuariell fairen Prämien konzentrieren, d. h. Prämien, welche rein die Ausgaben für Krankheitsfälle refinanzieren. Zudem geht das Spiel zur Vereinfachung davon aus, dass das Krankenversicherungsrisiko klar messbar und kategorisierbar ist. Auch wird von einer Unterscheidung zwischen Kosten für die Behandlung von akuten und chronischen Krankheiten abgesehen.

3 Entwicklung des Spiels

Ausgangspunkt des hier vorgestellten Krankenversicherungsplanspiels war die Präsentation des Health Insurance Game durch Jennifer Kohn (Drew University, USA) auf der Preconference Session „Teaching Health Economics“ der Weltkonferenz der Gesundheitsökonominnen (iHEA) 2017 in Boston.⁵ In Absprache mit Frau Kohn wurde das Spiel weiterentwickelt und an den deutschen bzw. österreichischen Kontext angepasst. Dabei wurde eine Kombination aus vier didaktisch als besonders sinnvoll angesehenen Szenarien festgelegt und mit dem Szenario „Risikoadjustierung“ ein vor allem im europäischen Kontext relevantes Szenario neu entwickelt. Für Versicherer und Konsumenten wurden Formulare zum Eintrag der Verhandlungsergebnisse entwickelt, anhand derer am Ende der Spielphase die Daten vom Lehrenden in ein Tabellenkalkulationsprogramm zusammengetragen und ausgewertet wurden. Die Verhandlungen fanden in realen Räumen statt, die verhandelten Prämien wurden mit Stift und Papier festgehalten, ein Würfel diente als Zufallsgenerator. In die-

⁵ Zu diesem Zeitpunkt gab es keinerlei schriftliche Unterlagen zum Spiel. Inzwischen gibt es auch zur ursprünglichen Version eine Beschreibung (KOHN, 2021).

ser Version wurde das Spiel mehrmals an der FH Kärnten eingesetzt sowie im Zuge eines Erasmusprojektes an der Hochschule Zittau/Görlitz.

Im Zuge der Umstellung auf reine Online-Lehre während der Covid-19-Pandemie entstand die Idee, eine Online-Version des Spiels zu entwickeln. Ein Teammitglied, das Digital Games an der TH Köln studiert, übernahm die Programmierung einer Website. Für die Teilnehmer sowie für die Lehrenden wurden jeweils Manuals entwickelt. Die Verhandlungen fanden in dieser Version in virtuellen Räumen statt, die verhandelten Prämien wurden von den Versicherern auf der Website eingetragen und von den Konsumenten bestätigt, der Würfel wurde durch einen Zufallsgenerator ersetzt. Die Verwendung der Website hat die Auswertung der Studierendendaten automatisiert sowie die Verwendung von Leaderboards ermöglicht, die nach jeder Runde gezeigt werden können und die Motivation der Studierenden deutlich erhöht haben. Die Online-Version kam an der FH Feldkirchen, der Universität Duisburg-Essen sowie an der Hochschule Neubrandenburg zum Einsatz.

Im Zuge der Lockerung der Covid-19-Maßnahmen wurde das didaktische Konzept noch einmal umgestellt: Das Planspiel findet seitdem in Präsenz und unter Verwendung der Website statt. In dieser Version agieren die Studierenden deutlich lebhafter, die Motivation scheint höher zu sein und die Spielfreude größer als in der reinen online-Version. Die Verhandlungen finden in realen Räumen mit echtem Blickkontakt und Körpersprache statt, Verträge und Prämien werden auf der website festgehalten. Bislang wurde diese Version an der FH Kärnten, der Universität Duisburg-Essen und der Erasmus-Universität in Rotterdam eingesetzt.

Im Juli 2021 wurde das Spiel auf der virtuellen iHEA-Weltkonferenz international vorgestellt. Dazu wurden Website und Manuals ins Englische übertragen und eine internationale Website angelegt. In der Konferenzsession ergab sich eine lebhaft Diskussion und reges Interesse, das Spiel in den eigenen Lehrveranstaltungen einzusetzen. Daraufhin wurde im Oktober 2021 ein iHEA-Webinar veranstaltet, in dem das Spiel mit rund 30 Gesundheitsökonominnen aus aller Welt online gespielt und diskutiert wurde.

Das Wechselspiel von Covid-19-Umständen, Digitalisierung sowie Internationalisierung hat zu einer erheblichen Weiterentwicklung des Planspiels geführt, die Vorstellung auf hochschuldidaktischen wie auf Fachkonferenzen (BUCHNER et al., 2021, 2022a, 2022b) hat geholfen, das Konzept aus unterschiedlichen Perspektiven

zu diskutieren und abzurunden. Dadurch entstand zum einen die Idee, das Planspiel zu einer internationalen offenen Bildungsressource zu machen, und inzwischen steht es in Form der Website und der Manuals auf Deutsch und auf Englisch allgemein zur Verfügung (Anfrage bei den Autoren). Zum anderen ergaben sich Kooperationen zum Einsatz des Spiels, so beispielsweise mit der Erasmus-Universität in Rotterdam, wo Callum Brindley das Spiel bereits zwei Mal im Kurs „Global Health Economics“ eingesetzt hat, an dem Studierende unterschiedlicher Masterprogramme teilnehmen.

4 Auswertung des Spiels

Bei der Auswertung dieses Planspiels werden drei Bereiche untersucht: Funktioniert das Spiel als Planspiel und ist den Studierenden der Umgang mit dem Spiel leichtgefallen? Wurde gelernt und was wurde gelernt? Inwiefern spiegeln die Spielergebnisse Verhältnisse wider, welche die gesundheitsökonomische Theorie erwarten lässt?

4.1 (Wie) Funktioniert das Spiel?

Zur Evaluation von Planspielen werden häufig Befragungen der Teilnehmer eingesetzt, welche insbesondere den subjektiven Eindruck der Studierenden widerspiegeln (z.B. MUNO, 2018; VAN LOON, 2018). Im Zuge einer Masterarbeit (FLASCHBERGER, 2022) wurde ein entsprechender Fragebogen zur Erfassung der Selbsteinschätzung des Lernerfolgs und der Zufriedenheit sowie der Verständlichkeit und Benutzerfreundlichkeit entwickelt. Er wurde bei zwei Durchgängen online im Anschluss an die Lehrveranstaltung eingesetzt. Dabei zeigt sich eine hohe Zufriedenheit der Studierenden: Das Krankenversicherungsplanspiel insgesamt sowie Spielgestaltung und Benutzerfreundlichkeit wurden fast ausnahmslos als gut bis sehr gut, das Spielprinzip wurde als verständlich bis sehr verständlich eingeschätzt. Von Studierenden wurde angeregt, eine zusätzliche Spielrunde mit den gewonnenen Erkenntnissen zu spielen bzw. eine Proberunde vorab zu spielen.

In einem weiteren Durchgang wurde ein externer Fragebogen, der zur Beurteilung von Rollenspielen entwickelt wurde (TRAUTWEIN & ALF, 2022), verwendet. Die Bewertung war extrem positiv, so beurteilten beispielsweise 65 % der Befragten die

Nachvollziehbarkeit der Spielergebnisse mit dem höchsten Wert auf einer sechs-stufigen Likert-Skala, beim Verständnis der Funktion des Planspiels lag der Anteil bei 88 %, bei der Praxishöhe bei gut 40 %.

Insgesamt scheint das Spiel für die Studierenden gut spielbar.

4.2 (Was) Wird gelernt?

Obwohl das Planspiel mehrfach in unterschiedlichen Versionen und an verschiedenen Hochschulen eingesetzt wurde, steht eine systematische Untersuchung des Lerneffekts noch aus.

Ersten Aufschluss kann ein Blick in die Reflexionen der Studierenden geben: In der Selbsteinschätzung wird der Lernerfolg sehr häufig als hoch angegeben, außerdem ist häufig von großer Motivation und viel Spaß zu lesen. Besonders interessant ist, dass eine Reihe von Studierenden weiterdenkt und ihre Überlegungen in einem Gesundheitssystem-Kontext diskutiert oder in ihren persönlichen Kontext rückbindet.

„Wenn ich mir meinen Lohnzettel anschau, habe ich mich in der Vergangenheit des Öfteren fast ein wenig geärgert, dass ich vergleichsweise hohe Kosten bezahlen muss, dafür, dass ich so gut wie keine Leistungen in Anspruch nehme. Durch die Reflexion der einzelnen Simulationen ... betrachte ich meine fixen monatlichen Ausgaben dafür in einem anderen Licht. Und wer weiß wie viele Leistungen ich einmal in Anspruch nehmen muss. In Österreich kann ich mir sicher sein, dass ich, egal wie viele Erkrankungen ich habe, nicht aus den gesetzlichen Versicherungen geworfen werde. Dieses Glück haben viele andere Menschen auf dieser Welt nicht ...“

reflektiert eine Studierende, eine andere revidiert ihre Ansicht über die Kalkulation von Krankenversicherungsbeiträgen deutlich:

„Die Veranstaltung hat bei mir nahezu so etwas wie einen Paradigmenwechsel hinsichtlich der Versicherungsbeiträge ausgelöst. Bisher habe ich den Standpunkt vertreten, dass die Versicherungsprämien in erster Linie dazu dienen, die Kosten der Prachtbauten der Versicherungsträger zu finanzieren. Man möge mir an dieser Stelle verzeihen.“

Nicht in allen Fällen ergeben sich solche Gedanken, aber offenbar ist das Planspiel in der Lage, bei den Studierenden tiefgreifendes Nach- und Weiterdenken im Bereich Krankenversicherung auszulösen.

Eine Prä-Post-Analyse (Vergleich der Lerneffekte vor und nach Integration des Spiels ins Curriculum) war nicht möglich, da Inhalt und Ausrichtung der entsprechenden Lehreinheit mit Einführung des Planspiels geändert wurden. Eine interessante Beobachtung bezüglich der Lernergebnisse sei an dieser Stelle erwähnt: Beim Vergleich der Klausurergebnisse der Studierenden, die das Spiel im WS 2020/21 in reiner Online-Form gespielt hatten, mit jenen, die das Spiel im WS 2021/22 in Präsenzform unter Verwendung der Website gespielt hatten, zeigte sich bei ansonsten weitgehend gleichem Lehrstoff und gleicher Klausur, dass für die umfassende Aufgabe zum Inhalt des Planspiels in der zweiten Kohorte der Punkteschnitt deutlich höher lag (Punkteschnitt 5,5 vs. 9,0 bei $n=23$ bzw. 29). Auch wenn dies nicht verallgemeinerbar ist, gibt es doch Anlass, im Sinne von SoTL (Scholarship of Teaching and Learning) näher zu untersuchen, ob ein systematischer Vorteil des Präsenzansatzes mit Website gegenüber dem reinen Online-Ansatz besteht.

4.3 Geht das gesundheitsökonomische Experiment auf?

In gesundheitsökonomischer Hinsicht interessiert, inwieweit aus der gesundheitsökonomischen Theorie erwartbare Effekte tatsächlich im Spiel zu beobachten sind. Exemplarisch sei dies nachfolgend am gesundheitsökonomischen Theorem der „adversen Selektion“ (adverse selection) demonstriert. Adverse Selektion kann auf (Kranken-)Versicherungsmärkten auftreten, wenn asymmetrische Information zwischen Versicherer und Versichertem herrscht – der Versicherte kennt seinen Gesundheitszustand besser als der Versicherer. Weiß der Versicherer nicht, wer tatsächlich ein geringes Risiko aufweist, wird er vorsichtshalber höhere Prämien ansetzen. Gleiches gilt, wenn der Versicherer aufgrund von Regulierung gehindert ist, die Information in der Prämienkalkulation umzusetzen. Dies kann dazu führen, dass Versicherte mit geringem Risiko sich nicht zu adäquaten Prämien versichern können (EINAV & FINKELSTEIN, 2011; ROTHSCILD & STIGLITZ, 1976).

Im Krankenversicherungsspiel ist adverse Selektion insbesondere in den Szenarien 3 und 4 zu erwarten. In Szenario 3 muss der Versicherer allen Versicherten die gleiche Prämie anbieten. Diese liegt dann für die guten Risiken relativ hoch, sodass

sie sich gegebenenfalls nicht versichern werden. Antizipiert der Versicherer, dass niedrige Risiken sich eher nicht versichern, wird er dies in der Prämienkalkulation berücksichtigen. In Szenario 4 führt die Verpflichtung des Versicherers, bei der Versicherung niedriger Risiken einen festgelegten Betrag in einen Pool einzuzahlen, ebenfalls dazu, dass für diese Versicherten die Prämie gemessen am Risiko hoch ausfällt und sie sich gegebenenfalls nicht versichern.

Bei adverser Selektion ist zu erwarten, dass der Mittelwert des Risikoscores sich zwischen Versicherten und Nichtversicherten unterscheidet. Aktuell umfasst der zur empirischen Überprüfung vorliegende Datensatz 91 auswertbare Konsumenten aus fünf unterschiedlichen Lehrveranstaltungen. Gemessen mittels t-Test zeigt sich der Mittelwert-Unterschied statistisch signifikant in Szenario 3 (Mittelwert Risikoscore Versicherte 3,16; Nicht-Versicherte 1,76; $p=0,00$) und Szenario 4 (3,33 vs. 2,08; $p=0,00$). Demgegenüber ist der Unterschied in Szenario 1 (2,77 vs. 2,15; $p=0,169$) und Szenario 2 (2,74 vs. 2,25; $p=0,186$) numerisch deutlich geringer und nicht auf dem 95%-Niveau statistisch signifikant.

Das Phänomen der adversen Selektion wird im Debriefing anknüpfend an die im jeweiligen Spiel produzierten Daten systematisch aufbereitet und dient als Ausgangspunkt für weitere gesundheitsökonomische Schlussfolgerungen, zu denen die Studierenden geführt werden.

5 Diskussion und Schlussfolgerungen

Insgesamt schafft das vorgestellte Planspiel „spielerisch“ die Verzahnung von praktischem Handeln der Studierenden, empirischer Auswertung der Ergebnisse der gesundheitsökonomischen Simulation und Diskussion gesundheitsökonomischer Theorie. Hier soll noch einmal die Frage nach den Lerneffekten aufgeworfen, das Verhältnis zur Verhaltensökonomie diskutiert und mit einem Ausblick sowie einigen Schlussfolgerungen geendet werden.

Mit einer (bislang) fehlenden systematischen Untersuchung der Lerneffekte befindet sich das Krankenversicherungsplanspiel „in guter Gesellschaft“: In der Literatur wird wiederholt auf fehlende Empirie in diesem Bereich hingewiesen (PETRIK & RAPPENGLÜCK, 2017; MESSNER, SCHEDELIK & ENGARTNER, 2018;

SCHEDELIK, 2018). Der Ansatz von HATTIE (2013) zeigt keine besonders vielversprechenden Ergebnisse für Simulationen und Simulationsspiele (Rang 82 unter 138 Einflussfaktoren mit einer Effektstärke von $d=0,33$). LOHMANN und KRAHNENPOHL (2018) sehen als Ergebnis ihrer Studie zwar bessere kurzfristige Lerneffekte bei Planspielen als bei Vorlesungen und erkennen auch bei langfristigen Effekten eine ähnliche Tendenz, verzichten bei ihrem Ansatz aber auf ein experimentelles Studiendesign. SCHEDELIK (2018) stellt eine Reihe von jüngeren Studien vor und kommt dabei zu einem eher durchwachsenen Ergebnis, sieht aber bei langfristigem Lernen und der Stimulierung von Interesse einen Vorteil der Planspiele.

Eine aktuelle Metastudie von CHERNIKOVA et al. (2020), die auf 145 Einzelstudien mit experimentellem oder quasi-experimentellem Studiendesign und insgesamt rund 10.000 Teilnehmern aufbauend simulation-based Learning in der Hochschullehre untersucht, kommt mit einer großen positiven Effektstärke von 0,85 zu einem vielversprechenden Ergebnis. Die Autoren schlussfolgern, dass Simulationen zu den wirksamsten Ansätzen für die Gestaltung von Lernumgebungen in der Hochschullehre zählen. Dies gilt für den Einstieg in ein Thema wie für Fortgeschrittene. Auch DE FREITAS (2018) kommt zur Einschätzung, dass die Frage im Titel ihres qualitativen Reviews „Are Games Effective Learning Tools?“ aus Sicht der eingeschlossenen Studien überwiegend positiv zu beantworten sei.

Eine Besonderheit des vorgestellten Planspiels ist die Kombination aus Lernen durch die aktive Beteiligung am Spiel (Verhandeln, Prämienkalkulation) mit dem Lernen aus der Auswertung des eigenen Verhaltens (Ableitung gesundheitsökonomischer Theorie). Während die meisten Ziele in der Kategorisierung von MESSNER, SCHEDELIK & ENGARTNER (2018) je nach Vorwissen der Studierenden, den Zielen „Assoziativer Einstieg ins Themenfeld“ oder „spielerische Festigung von Wissen“ (Kategorie Wissensvermittlung) zugeordnet werden können, kann Letzteres dem Lernziel „Simulation sozialwissenschaftlicher Experimente“ (Kategorie Forschung) zugeordnet werden. Es kommt einem verhaltensökonomischen Studienansatz schon recht nahe, die Ergebnisse des Planspiels könnten ihrerseits wieder in die Forschung eingebracht werden. Ein solcher Ansatz ist angedacht (s. u.). Zu diskutieren wäre in diesem Zusammenhang Folgendes: Aus Sicht einer Forschungsstudie sollten die gewählten Szenarien in zufälliger Reihenfolge gespielt werden, was Unterschiede in den Ergebnissen zwischen einzelnen Szenarien belastbarer macht. Aus didaktischen Überlegungen macht dagegen die bewusst gewählte Reihenfolge

mit einer Zunahme an staatlichen Eingriffen Sinn. KAWALLE (2018) geht den umgekehrten Weg, indem er ein ursprünglich für die Forschung entwickeltes Planspiel in der Lehre einsetzt. Er identifiziert bei seinen Überlegungen, inwieweit ein Planspiel einen solchen „doppelfunktionalen Gebrauch“ erfüllen kann, acht Anforderungsbereiche für Forschung und Lehre. Diese sind für den Bereich Forschung beim Krankenversicherungsplanspiel weitgehend erfüllt.

Dieses Planspiel ist work in progress: Die Autoren überlegen aktuell zusätzliche Szenarien zur Integration weiterer gesundheitsökonomischer Konzepte (wie etwa moral hazard) und bereiten die Möglichkeit einer zufälligen Reihenfolge der Szenarien vor. Die Website wird auf ein account-basiertes System umgestellt, um den Weg einer internationalen offenen Bildungsressource fortzusetzen. Außerdem soll eine Brücke zur verhaltensökonomischen Forschung in der Gesundheitsökonomie geschlagen werden – und schließlich arbeiten wir an der Herausforderung, die Lerneffekte dieses Planspiels systematisch sichtbar zu machen.

Abschließend lassen sich folgende Schlussfolgerungen ziehen:

- Das Krankenversicherungsplanspiel funktioniert als Planspiel, die Studierenden kommen mit dem Spiel gut zurecht.
- Erste Untersuchungen deuten darauf hin, dass die angestrebten Lehr-Lern-Ziele erreicht werden.
- Die aus der (gesundheitsökonomischen) Theorie zu erwartenden Effekte lassen sich in den Ergebnissen eines solchen Planspiels auch bei kleinen Teilnehmerzahlen beobachten.
- Digitalisierung und Internationalisierung können sich bei der Entwicklung und Verbreitung eines Planspiels gegenseitig verstärken und sowohl zur Optimierung als auch zur Verbreitung des Spiels beitragen.

6 Literatur

- Buchner, F., Flaschberger, S., Kohn, J., Wasem, J. D. & Wasem, J.** (2021). Health insurance game online – a teaching tool in the time of Corona. *12th World-congress in Health Economics “Health Economics in a time of global change”*, 12.–15. Juli, online.
- Buchner, F., Wasem, J., Flaschberger, S. & Wasem, J. D.** (2022a). Märkte, Systeme, Prämien: Digitale Transformation eines Lehrkonzeptes. In J. Weißenböck, C. Freisleben-Teutscher & W. Gruber (Hrsg.), *Lernräume der Zukunft an Hochschulen: physisch, hybrid und online. Wie wird der “Shift from Teaching to Learning” in innovative Lernraumkonzepte übersetzt?* (S. 121–136). St. Pölten: FH St. Pölten.
- Buchner, F., Wasem, J., Flaschberger, S. & Wasem, J. D.** (2022b). Digitale Transformation eines Lehrkonzeptes: Das Krankenversicherungsplanspiel. 50. Jahrestagung der deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik „Transformationen – Perspektiven auf eine postdigitale Hochschullehre“, 6.–9. September 2022, Paderborn.
- Capaul, R. & Ulrich, M.** (2010). *Planspiele: Simulationsspiele für Unterricht und Training*. Altstätten: Tobler Verlag.
- Chernikova, O., Heitzmann, N., Stadler, M., Holzberger, D., Seidel, T. & Fischer, F.** (2020). Simulation-Based Learning in Higher Education: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 90(4), 499–541.
- de Freitas, S.** (2018). Are Games Effective Learning Tools? A Review of Educational Games. *Educational Technology & Society*, 21(2), 74–84.
- Einav, L. & Finkelstein, A.** (2011). Selection in insurance markets: theory and empirics in pictures. *J Econ Perspect*, 25(1), 115–138.
- Flaschberger, S.** (2022). Funktionsprobleme im Krankenversicherungsmarkt. Eine empirische Analyse anhand des Krankenversicherungsspiels „The Health Insurance Game“. Masterarbeit an der Fachhochschule Kärnten, Feldkirchen i.K.
- Hattie, J. A. C.** (2013). *Lernen sichtbar machen*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Kawalle, S.** (2018). Planspiele in simultaner Anwendung als Lehr- und Forschungsmethode: Herausforderungen und Synergieeffekte. In M. T. Meßner, M. Schedelik & T. Engartner (Hrsg.), *Planspiele in der sozialwissenschaftlichen Hochschullehre* (S. 131–145). Frankfurt am Main: Wochenschau Verlag.

- Kohn, J.** (2021). The health insurance game. In M. Platt & A. C. Goodman (Hrsg.), *Handbook on Teaching Health Economics* (S. 17–31). Northampton, Massachusetts, USA: Edward Elgar Publishing.
- Lohmann, R. & Kranenpohl, U.** (2018). Kurz und langfristige Lernerfolge durch Planspiele. Ergebnisse einer Panelbefragung von Studierenden. In M. T. Meßner, M. Schedelik & T. Engartner (Hrsg.), *Planspiele in der sozialwissenschaftlichen Hochschullehre* (S. 85–99). Frankfurt am Main: Wochenschau Verlag.
- Meßner, M. T., Schedelik, M. & Engartner, T.** (2018). *Planspiele in der sozialwissenschaftlichen Hochschullehre*. Frankfurt am Main: Wochenschau Verlag.
- Muno, W.** (2018). Europa spielerisch lernen: „Model European Union Mainz“. In M. T. Meßner, M. Schedelik & T. Engartner (Hrsg.), *Planspiele in der sozialwissenschaftlichen Hochschullehre* (S. 149–159). Frankfurt am Main: Wochenschau Verlag.
- Paris, V., Deveaux, M. & Wei, L.** (2010). Health Systems Institutional Characteristics: A Survey of 29 OECD Countries. OECD Health Working Papers, No. 50. OECD Publishing, Paris.
- Petrik, A.** (2017). Raus aus der Alltagswelt! In S. Rappenglück & A. Petrik (Hrsg.), *Planspiele in der politischen Bildung* (S. 17–34). Schwalbach: Wochenschau Verlag.
- Petrik, A. & Rappenglück, S.** (2017). *Planspiele in der politischen Bildung*. Schwalbach: Wochenschau Verlag.
- Rothschild, M. & Stiglitz, J. E.** (1976). Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information. *Quarterly Journal of Economics*, 90(4), 630–649.
- Schedelik, M.** (2018). Was wird in Planspielen gelernt? Eine Zusammenschau theoretischer und empirischer Erkenntnisse. In M. T. Meßner, M. Schedelik & T. Engartner (Hrsg.), *Planspiele in der sozialwissenschaftlichen Hochschullehre* (S. 71–84). Frankfurt am Main: Wochenschau Verlag.
- Trautwein, F. & Alf, T.** (2022). Theoriebasierte Entwicklung eines Inventars zur Evaluation von Planspielveranstaltungen. In T. Alf, S. Hahn, B. Zürn & F. Trautwein (Hrsg.), *Planspiele – Erkenntnisse aus Praxis und Forschung. Rückblick auf den Deutschen Planspielpreis und das Europäische Planspielforum 2021* (ZMS-Schriftenreihe, 13) (S. 63–87). Norderstedt: Books on Demand.

van de Ven, WPMM. & Ellis, R. (2000). Risk Adjustment in competitive health plan markets. In A. J. Culyer & J. P. Newhouse (Hrsg.), *Handbook of Health Economics* (S. 755–845). Amsterdam: Elsevier North Holland.

van Loon, A. (2018). WTO und TTIP im Planspiel erfahren. In M. T. Meißner, M. Schedelik & T. Engartner (Hrsg.), *Planspiele in der sozialwissenschaftlichen Hochschullehre* (S. 201–210). Frankfurt am Main: Wochenschau Verlag.

Autor:innen



Prof. Dr. Florian BUCHNER M.P.H. || Fachhochschule Kärnten ||
Hauptplatz 12, A-9560 Feldkirchen

www.fh-kaernten.at

<https://www.mm.wiwi.uni-due.de>

f.buchner@fh-kaernten.at



Simone Sigrid FLASCHBERGER || Fachhochschule Kärnten ||
Europastraße 4, A-9524 Villach

www.fh-kaernten.at

Simone.Flaschberger@alumni.fh-kaernten.at



Jan-David WASEM, BSc. || Technische Hochschule Köln, Cologne
Game Lab || Schanzenstraße 28, D-51063

<https://www.colognegamelab.de>

jan_david.wasem@smail.th-koeln.de



Prof. Dr. Jürgen WASEM || Universität Duisburg-Essen, Lehrstuhl für Medizinmanagement ||Thea-Leymann-Straße 9, D-45127 Essen

<https://www.mm.wiwi.uni-due.de>

juergen.wasem@medman.uni-due.de

Anhang

Anhang 1: Steckbrief des Krankenversicherungsplanspiels

Teilnehmerzahl: 12–100 (auch mehr möglich)

Einsatzgebiet: Einsatzmöglichkeit sowohl in Bachelor- als auch in Masterstudiengängen, inhaltliche Einsatzbereiche Gesundheitsökonomie, Versicherungstheorie, Volkswirtschaftslehre

Raumbedarf: Ein Raum für das Plenum und abhängig von der Zahl der Versicherer eine entsprechende Zahl von kleinen Räumen für bilaterale Verhandlungen

Zeitaufwand: Blockveranstaltung von 4 bis 6 Lehreinheiten

Komplexitätsreduktion/Abstraktionsgrad: relativ stark/hoch

Technikeinsatz: Verwendung einer speziell entwickelten Website, Studierende sollten ihre eigenen mobilen Endgeräte mitbringen („bring your own device“). Durchführung notfalls auch mit Stift und Papier möglich – allerdings mit Eingabe und Auswertung durch den Lehrenden mithilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms.

Vorwissen der Studierenden: nicht notwendig, Heterogenität im Vorwissen unproblematisch, Debriefing-Tiefe ist ggf. anzupassen

Vorbereitungsaufwand: für Studierende gering (Lesen der Manuals ist wenig aufwändig); für Lehrende hängt der Aufwand von der Erfahrung mit dem Spiel ab – beim ersten Mal ist eine Proberunde mit Kollegen, die das Spiel kennen, hilfreich.

Anhang 2: Chronologie des Krankenversicherungsplanspiels

- 2017 Juli Präsentation des Health Insurance Game auf der ganztägigen Preconference-Session Teaching Health Economics auf der iHEA (international Health Economics Association)-Weltkonferenz in Boston
- 2017/18 WiSe Erster Einsatz der Präsenzversion an der FH Kärnten
- 2018 SoSe Einsatz der Präsenzversion an der Hochschule Zittau/Görlitz im Rahmen eines Erasmus-Austausches
- 2020/21 WiSe Test der Pilot-Version des Online-Spiels am Lehrstuhl für Medizinmanagement an der Universität Duisburg-Essen
Einsatz der Online-Version an der FH Kärnten sowie an der Universität Duisburg-Essen
- 2021 SoSe Einsatz der Online-Version an der Hochschule Neubrandenburg
- 2021 Juli Präsentation der Online-Version auf der iHEA-Weltkonferenz (online)
- 2021 Oktober iHEA-Webinar der Special Interest Group THE (Teaching Health Economics) zum Krankenversicherungsplanspiel
- 2021 November Vorstellung einer Masterarbeit zum Krankenversicherungsplanspiel auf dem Planspiel-Forschungs-Forum des von der SAGSAGA (Swiss Austrian German Simulation and Gaming Association) veranstalteten internationalen Planspieltags (online)
- 2021/22 WiSe Einsatz der Präsenzversion mit Website an der FH Kärnten
- 2022 Februar Einsatz der Präsenzversion mit Website an der Erasmus Universität in Rotterdam, Niederlande
- 2022 Mai Präsentation des Planspiels auf dem 10. Tag der Lehre an der FH St. Pölten
- 2022/23 WiSe Einsatz der Präsenzversion mit Website an der FH Kärnten und der Universität Duisburg-Essen
- 2023 Februar Einsatz der Präsenzversion mit Website an der Erasmus Universität in Rotterdam, Niederlande

Birgit ZÜRN¹ (Stuttgart), Friedrich TRAUTWEIN (Stuttgart) & Maria FREESE (Magdeburg, Delft)

Empfehlungen zur curricularen Integration von Planspielen in Wirtschafts-Studiengänge

Zusammenfassung

Planspiele sind an vielen Hochschulen bereits seit vielen Jahren integraler Bestandteil der Lehre im Studium. Für einen Lernerfolg ist entscheidend, dass der Einsatz von Planspielen nicht als isolierte Einzelveranstaltung, sondern in enger Verzahnung mit den fachlichen Inhalten des Studiums erfolgt. Form und Inhalt des jeweiligen Planspiels sollten zudem in Passung zur Studiensituation und zu den Anforderungen im Studienverlauf stehen. Dieser Beitrag stellt dar, worauf bei der Integration von Planspielen in Wirtschaftsstudiengängen zu achten ist. Dabei geht es spezifisch um die Fragestellung, inwieweit die Methode Planspiel sinnvoll in die Curricula an Hochschulen eingebunden werden kann, um das richtige Planspiel zum richtigen Zeitpunkt einzusetzen.

Schlüsselwörter

Wirtschaft, Unternehmensplanspiel, Curriculäre Verzahnung, Planspielintegration

¹ E-Mail: zuern@dhbw-stuttgart.de



Recommendations for the integration of simulation games in business programme curricula

Abstract

For many years, simulation games have been an integral part of the curricula at many universities. In order to achieve learning success, simulation games must not be used as an isolated tool, but should rather be closely interlinked with the subject of the study programme. The form and content of the simulation game should also be in harmony with the study situation and the requirements of the course of study. This article provides an overview of what needs to be considered when integrating simulation games into business degree programmes. The question is how the simulation method can be meaningfully integrated into the curricula at universities in order to use the right simulation at the right time.

Keywords

business, simulation game, curricular integration, business simulation implementation

1 Einleitung

Ein Planspiel ist eine Lernmethode, bei der die Teilnehmenden in einer realitätsnahen, aber fehlerfreundlichen Umgebung Entscheidungen treffen, deren Auswirkungen sie i.d.R. über mehrere Runden erleben und mit denen sie umgehen müssen (vgl. SCHWÄGELE, 2015; KRIZ, 2011). Planspiele adressieren im Sinne des Deeper Learning insbesondere die 4K des gleichnamigen Modells des Lernens – Kommunikation, Kollaboration, kritisches Denken und Kreativität – und sind eine Form erfahrungsbasierten Lernens (FADEL, TRILLING & BIALIK, 2015; STARKE, 2010).

Seit den 1950er-Jahren haben sich betriebswirtschaftliche Planspiele in Unternehmen und zunehmend auch in der Lehre etabliert (vgl. WOLFE & TEACH, 1987; GEUTING, 1992). Heutzutage steht Hochschulen ein breites Angebot an Planspie-

len zur Verfügung, wobei sich folgende Planspielformen unterscheiden lassen (reine Rollenspiele werden in der Betriebswirtschaftslehre (BWL) eher selten eingesetzt und daher außer Acht gelassen):

- Brettbasierte Planspiele mit haptischem Spielmaterial,
- Computergestützte Planspiele sowie
- Hybride Mischformen (die Spielenden arbeiten am Brett, die Spielleitung wird durch eine Software unterstützt o. Ä.).

Inhaltlich findet man betriebswirtschaftliche Planspiele zu umfassendem Management von Unternehmen, zu einzelnen Funktionsbereichen aber auch branchenspezifische Tools. Auch für aktuelle Themen wie agiles Arbeiten, digitale Transformation oder Nachhaltigkeit werden nach und nach Planspiele entwickelt und können in der Lehre eingesetzt werden.²

Mit Planspielen kann ein breites Spektrum an Lernzielen adressiert werden. Dies können zum einen fachliche Lernziele in unterschiedlichen Bereichen sein, zum anderen aber auch der Erwerb oder die Vertiefung von Soft Skills im Bereich der Methoden-, Sozial- und Persönlichkeitskompetenz. Durch ihren Bezug zur Realität leisten Planspiele dabei einen besonderen Beitrag dazu, den Lerntransfer hin zu realen beruflichen Anforderungen zu unterstützen und damit berufliche Handlungskompetenz auszubilden (vgl. TRAUTWEIN, 2004).

Lernziele, die durch die Anwendung der Planspielmethode avisiert werden können, sind z. B. die Erlangung von Systemkompetenz durch Förderung des Umgangs mit komplexen dynamischen Systemen (vgl. KRIZ, 2000), Handlungserfahrung und damit Entwicklung von Handlungskompetenz durch das Erleben von Konsequenzen eigener Entscheidungen und eigenen Handelns (vgl. TAYLOR & WALFORD, 1974), und die Förderung kritischen Denkens (vgl. MADANI, PIERCE & MIRCHI, 2017; GEUTING, 2000). Dies zeigt, dass durch den Gebrauch der Planspielmethode Lernziele auf ganz unterschiedlichen Ebenen fokussiert werden können. Dies gilt ebenfalls für BWL-Planspiele.

2 Vgl. Planspiele wie Agile MemoGame Development (Alternanz GmbH, 2020) oder Pitch your Green Idea (systainchange, 2019)

Inwieweit Planspiele in die Curricula an Hochschulen eingebunden werden können, ist Gegenstand des vorliegenden Beitrages. Nach diesem einführenden Kapitel wird in Kapitel 2 erörtert, wie Planspiele **organisatorisch** in den Studienverlauf eingebettet werden können. In Kapitel 3 wird auf die **inhaltliche** Perspektive sowie die Eignung der oben genannten Formen im Studienverlauf näher eingegangen. Die Aussagen werden dabei durch die Ergebnisse einer Online-Befragung unterstützt (vgl. Kap. 2). Ein Fazit, in dem ein Marktüberblick sowie Empfehlungen für den Planspieleinsatz gegeben werden, rundet den Beitrag ab.

2 Organisatorische Einbindung von Planspielen

Je nach Inhalt, Komplexität, Themenstellung und Zielgruppe kann die Durchführung eines Planspielseminars zwischen wenigen Stunden und mehreren Tagen dauern. Der Ablauf ist dabei immer ähnlich: Nach der Spieleinführung (Briefing) finden die Spiel- und Debriefingphase(n) statt. In vielen betriebswirtschaftlichen Planspielen wird nach jeder Entscheidungsrunde im Austausch mit den Teilnehmenden erarbeitet, was jeweils passiert ist. Die Erkenntnisse aus diesen Zwischen-Debriefings können dann in die nächste Entscheidungsrunde einfließen. Anschließend werden die erarbeiteten Ergebnisse im Debriefing diskutiert. Dies erhöht das Verständnis für die Zusammenhänge und trägt damit zu einem Lerneffekt bei den Teilnehmenden bei (vgl. SCHWÄGELE, ZÜRN, LUKOSCH & FREESE, 2021).

Bevor in Kapitel 3 konkret auf die Auswahl der passenden Planspiele im curricularen Kontext eingegangen wird, soll im Folgenden kurz erörtert werden, wie die organisatorische Einbindung von Planspielen in das Studium erfolgen kann.

Es sind drei grundsätzliche Einsatzvarianten denkbar:

- **Blockveranstaltung:**

Führt man ein Planspiel en bloc durch, läuft das Spielgeschehen, das ggf. mehrere Tage benötigt, am Stück ab und die entsprechende Zeit ist ausschließlich für das Planspiel reserviert. Dies hat den Vorteil, dass vorhandenes Spielmaterial nicht ab- und aufgebaut werden muss und besondere räumliche Anpassungen (Gruppentische) bestehen bleiben können. Zudem können die Teilnehmen-

den in das Spielgeschehen intensiv eintauchen (vgl. FREESE & BEKEBREDE, 2020). Allerdings muss eine solche Blockveranstaltung organisatorisch machbar sein. Viele Hochschulen haben vorgegebene Strukturen und Fächer, die wöchentlich immer zu festen Zeiten durchgeführt werden. In diesem Fall ist es unter Umständen schwierig, Räume und freie Zeitslots für mehrere Tage zu finden.

– **Semesterbegleitend:**

Bei dieser Einsatzart findet die Planspielveranstaltung in jeder Semesterwoche zu einem festgelegten, in der Regel gleichbleibenden Termin, was Tag, Zeit und Dauer betrifft, statt. Entweder gibt es dabei beispielsweise in jeder Veranstaltung eine Spiel- und eine Auswertungs- (Debriefing)phase, oder die Veranstaltungen sind im Wechsel dem Spiel bzw. Debriefing gewidmet. Vorteilhaft bei dieser Einsatzart ist, dass Teilnehmende das Erlebte über einen längeren Zeitraum reflektieren können und die Möglichkeit haben, ggf. während der Woche Dinge nachzuarbeiten und zu recherchieren. Andererseits muss zu Beginn immer etwas Zeit eingeplant werden, um nach einer (oder mehreren) Wochen wieder ins Spielgeschehen einzutauchen. Es kann zudem vorkommen, dass die Zeitspanne für ein ausführlicheres Debriefing oder die Unterstützung eines Teams, das Schwierigkeiten hat, nicht ausreichend ist. Bei Blockveranstaltungen können flexibel Rundenzeiten verlängert werden, dies geht beim semesterbegleitenden Einsatz in der Regel nicht, da ggf. das Ende der Veranstaltung erreicht ist und die nächsten Lehrveranstaltungen beginnen.

– **Blended Learning Formate:**

Eine Variante, die sich im Zuge einer Flexibilisierung der Lehre an Hochschulen mehr und mehr durchsetzt, ist das Blended Learning (vgl. zum Begriff SAUTER & SAUTER, 2002 und zum Einsatz in Hochschulen MÜRNER, POLEXE & TSCHOPP, 2015). Bei Planspielveranstaltungen könnte dies beispielsweise wie folgt funktionieren: Die Briefing-Phase (Einlesen in die Spielregeln, Einarbeiten in die Daten und Inhalte des Spiels) erfolgt im Selbststudium, für das Lernvideos und weitere Materialien zur Verfügung stehen. Zum Start in die Spielphase erfolgt eine Fragestunde mit der Spielleitung in Präsenz oder auch online. Anschließend finden die Spielphasen im Team im Selbststudium mit fixiertem Abgabedatum der Entscheidungen statt. Während der Spielphasen kann eine Beratung per E-Mail oder Telefon angeboten werden. Die (Zwischen-)Debrief-

ings erfolgten dann zu festgelegten Terminen im Plenum und in Präsenz. Dies erscheint bei dieser Form besonders wichtig, um im Austausch mit den Teams zu bleiben und ihre Handlungen ausführlich zu reflektieren und zu diskutieren. Für computergestützte betriebswirtschaftliche Planspiele ist auch denkbar, dass die Teilnehmenden sich selbstständig einlesen und danach (wenn technisch möglich) zwei bis drei Testrunden im Singleplayer-Modus gegen fiktive Unternehmen spielen, um sich zunächst alleine mit dem System und dem Marktgeschehen vertraut zu machen. Daran anschließend findet eine (gegenüber oben zeitlich verkürzte) Blockveranstaltung statt, in der in Teams gespielt wird und die Auswertungen erfolgen. Dies verringert den Präsenzzeitraum, bedeutet aber, dass es genügend Zeit für den Selbststudien-Block gibt und die Studierenden diesen auch aktiv durchführen müssen. Blended-Learning-Formate sind flexibel, ersparen Präsenzzeiten und kommen dem Wunsch nach mehr Eigenständigkeit der Lernenden nach. Andererseits sind offene Fragen wie Deputatsanrechnung, Begleitung der Studierenden während der Selbststudienzeiten etc. zu klären.

Zusammen mit Prof. Dr. Gordon Eckardt von der FH Kiel führten die Autor:innen dieses Beitrags, Trautwein und Zürn, im November 2021 eine Befragung bei Hochschulen, die Planspiele einsetzen, durch (vgl. ECKARDT, ZÜRN & TRAUTWEIN, 2022). Es wurden 129 vollständig ausgefüllte Fragebögen erfasst, wobei 87% aus Deutschland, 9% aus der Schweiz und 4% aus Österreich stammten. 67% der Teilnehmenden waren Professor*innen, 15% wissenschaftliche Mitarbeitende, 10% externe Lehrbeauftragte und 8% andere (beispielsweise Planspielanbietende). 59% kamen von Fachhochschulen/HAW, 31% von Dualen Hochschulen, 9% von Universitäten und 1% andere. Der Link zur Befragung wurde per E-Mail sowie informativer Streuung über einen Planspielfachverband und Kontakte von einschlägigen Planspielherstellern verbreitet und über das Online-Befragungstool QuestionPro anonym erhoben.

Hinsichtlich der verschiedenen Formate ergab sich zur Fragestellung „Welche Veranstaltungsformen beim Planspieleinsatz nutzen Sie?“ folgendes Bild (s. Abbildung 1).

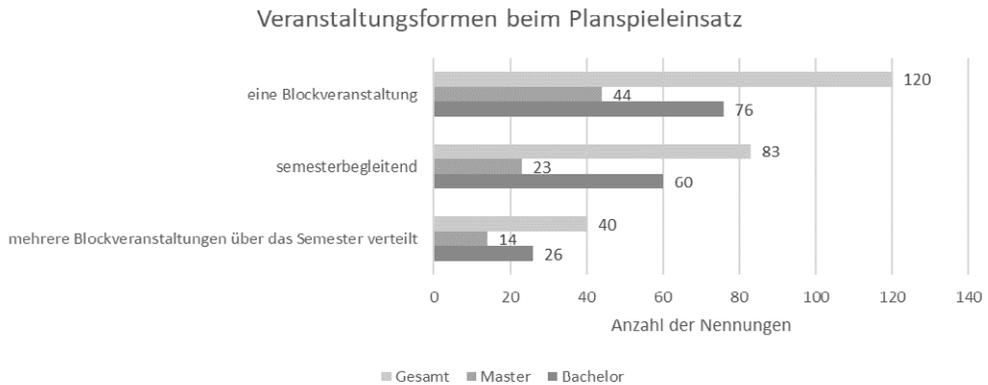


Abb. 1: Veranstaltungsformen beim Planspieleinsatz, $N = 129$, Mehrfachnennungen möglich (eigene Darstellung, 2022).

Von den 129 Teilnehmenden nannten 120 die Blockveranstaltung und 83 den semesterbegleitenden Einsatz. Die Verteilung über mehrere Blockveranstaltungen war mit 40 Nennungen am geringsten vertreten. Hierbei könnten Blended-Learning-Elemente integriert worden sein, dies wurde allerdings nicht abgefragt. Tendenziell werden in Master-Studiengängen eher Blockveranstaltungen angeboten (54% aller Master-Nennungen zu 47% im Bachelor), was mit der zeitlichen Struktur beispielsweise in berufsbegleitenden Master-Studiengängen zusammenhängen könnte. Die semesterbegleitende Form überwiegt bei Bachelor-Studiengängen (37% zu 28% im Master), bei der dritten Form sind praktisch keine Unterschiede zu erkennen (17% BA zu 16% MA).

Die in diesem Kapitel vorgestellten organisatorischen Einbindungsvarianten kommen in der Praxis alle zum Einsatz. Bei Blockveranstaltungen entsteht durch die intensive Spielerfahrung am ehesten ein Flow, häufig sind allerdings bei der Wahl der Form organisatorische Rahmenbedingungen oder andere Kriterien in Betracht zu ziehen.

3 Planspieleinsatz im Curriculum

Die Integration von Planspielen in die Lehre erfordert, dass sich Lehrende auf diese Lernmethode einlassen und sich intensiv vorbereiten. Eine weitere Herausforderung ist, dass die benötigten Ressourcen für Lizenzgebühren, Materialien, Räume und erforderliche Ausstattung zur Verfügung stehen müssen. Zudem ist für den Lernerfolg entscheidend, dass Teilnehmende mit der Methode und den Inhalten nicht über- oder unterfordert werden und die Inhalte des Planspiels mit den in der Theorie gelernten Inhalten verknüpft werden (vgl. SCHWÄGELE, 2015). Worauf hierbei zu achten ist, wird im Folgenden erörtert.

3.1 Planspieleinsatz zum Studieneinstieg

Zu Beginn eines Bachelor-Studiums steht in der Regel eine Einführung in die Thematik des Studienfachs. In diesen Grundlagenveranstaltungen können bereits Planspiele eingesetzt, die Grundbegriffe verständlich gemacht, erste wirtschaftliche Zusammenhänge aufgezeigt und ein spielerischer Einstieg ins Themenfeld ermöglicht werden. Für das erste Studienjahr bieten sich vor allem haptische Planspiele an, die oft eine geringere inhaltliche Komplexität als computergestützte Tools aufweisen. So werden in diesen Wirtschafts-Brettsimulationen z. B. Wertschöpfungsprozesse auf einem Spielfeld, das i.d.R. ein Unternehmen mit seinen Funktionsbereichen darstellt, mit Werteträgern und Chips abgebildet. Mit dem Spielmaterial werden Begrifflichkeiten und Zusammenhänge im wahrsten Sinne greifbar gemacht.

Mit solchen einfachen Brettspielen ist eine erste Hinführung an wirtschaftliche Themen möglich. So lassen sich die wichtigsten Stakeholder identifizieren, erste wirtschaftliche Kennzahlen zu integrieren und sich über Ziele von Unternehmen auszutauschen. Häufig muss auch eine Gewinn- und Verlustrechnung sowie die Bilanz selbstständig aufgestellt werden, sie wird nicht vom System zur Verfügung gestellt. Dies erleichtert nach Erfahrung der Autor:innen das Verständnis für diese Instrumente der Rechnungslegung sehr. Die Spieldauern dieser Brett-Planspiele variieren von 4 bis 24 Unterrichtseinheiten, wobei die halbtägige Kurzvariante im Normalfall keine eigenen Entscheidungen beinhaltet, also eher als Simulation denn als Planspiel bezeichnet werden kann (vgl. zur Begriffsabgrenzung SCHWÄGELE, 2013).

Neben betriebswirtschaftlichen Planspielen können in Abhängigkeit von den zuvor definierten Lernzielen zu Studienbeginn auch weitere Themen mit Planspielen vermittelt werden, auf die man einen besonderen Fokus legen möchte. Am ZMS werden regelmäßig für BWL-Bank Erstsemesterkurse drei jeweils halbtägige Planspiele durchgeführt: ein BWL-Grundlagen-Brettspiel, ein Planspiel mit dem Inhalt Nachhaltigkeit/Ethik sowie Planspiele mit dem Fokus auf Teamarbeit und Kommunikation. So wird den Studierenden gleich zu Studienbeginn bewusst, dass auch Themen, die über die reine Betriebswirtschaftslehre hinausgehen, große Relevanz in ihrem Studium haben.

3.2 Seminare mit Planspielen zur Vertiefung

In der Studienmitte (2.–4. Semester) werden in den Curricula inhaltlich häufig spezifische Themen wie Projektmanagement, Personalführung oder Marketing vertieft oder man steigt stärker in die Fachspezifika des Studienfachs ein (Bank, Logistik, Versicherung, International Management, Gesundheitsmanagement etc.). Für beide Bereiche stehen Planspiele mit entsprechenden Schwerpunkten zur Verfügung. Da es selten eigene Module für solche Planspiele gibt, sind sie in der Regel Teil der gesamten Lerneinheit beziehungsweise eines Moduls (bei 32 Unterrichtseinheiten für Marketing könnten das z. B. 16 Stunden Theorie gefolgt von 16 Stunden Planspiel sein).

Am ZMS wird beispielsweise ein Planspiel für agiles Arbeiten mit SCRUM eingesetzt, das flexibel zwischen 8 und 16 oder gar 20 Stunden dauern kann. Bei der kürzesten Variante ist keine theoretische Erläuterung vorgesehen, diese muss bereits vorher vermittelt worden sein. So können Vorlesung und Planspiel von unterschiedlichen Lehrenden durchgeführt werden. Bei den längeren Varianten wird die Theorie während des Planspiels vermittelt, indem sich Übungs- und Theorieeinheiten abwechseln. Um eine inhaltliche Verzahnung zu gewährleisten, ist es optimal, wenn Vorlesung und Planspiel aus einer Hand kommen.

Die Frage, ob es besser ist, erst zu spielen und dann die Theorie zu lehren, oder andersherum, lässt sich kontrovers diskutieren, ohne dass hierzu bislang empirisch fundierte Forschungsergebnisse vorliegen. Wenn die Spielerfahrung vorher stattfindet, können theoretische Sachverhalte aufgrund von Erlebnissen im Planspiel veranschaulicht werden. Es ist aber u. U. für die Teilnehmenden leichter, mit einer gewis-

sen theoretischen Vorkenntnis das Planspiel zu absolvieren. Dies gilt insbesondere bei komplexeren Planspielen. Basierend auf der Erfahrung der Autor:innen scheint es zielführend zu sein, wenn die Theorie jeweils an der Stelle im Planspiel angedockt wird, wenn sie entsprechend dem Spielverlauf relevant wird. Wenn beispielsweise der Auslandsmarkt ins Spiel kommt, können Transportkosten, Währungsfragen und die Preisbildung thematisch aufgearbeitet werden.

Die Planspiele, die in der Studienmitte mit einem klaren Fokus auf ein bestimmtes Thema eingesetzt werden, sehen sich allerdings mit einer Schwierigkeit konfrontiert: Die Anschaffung für die Planspielleitung lohnt sich für eine oder sehr wenige Durchführungen pro Studienjahr häufig nicht und der hohe Aufwand für den Aufbau des Know-how steht nicht in Relation zum seltenen Einsatz. Ein Planspiel, das man nur einmal pro Jahr anleitet, muss vor jedem Einsatz noch einmal intensiv vorbereitet werden (vgl. zur Vorbereitung auf Planspielveranstaltungen TRAUTWEIN, 2015). Führt nur eine geringe Zahl an Studierenden das jeweilige Planspiel durch, könnte es sich wirtschaftlich nicht rentieren. Hier ist eine mögliche Lösung, sogenannte Flatrates von Planspiel-Anbietern zu nutzen, die einem die freie Wahl zwischen unterschiedlichen Planspielen des Anbieters ermöglichen.

3.3 Zusammenführung am Studienende

Im letzten Bachelor-Studienjahr bieten sich zusammenführende Planspiel-Seminarkonzepte an. Diese haben zum Ziel, die bereits in den vorherigen Semestern erarbeiteten betriebswirtschaftlichen und strategischen Themen, beispielsweise der Unternehmensführung, inhaltlich noch einmal zusammenzuführen. Dies ermöglicht, die Verzahnungen von Funktionsbereichen und Themenfeldern und damit das „Big picture“ zu erkennen. Zudem werden in diesen komplexen Planspielen Kompetenzen wie Umgang mit Komplexität, kritisches Denken, Beurteilungsvermögen und Entscheidungsfindung entwickelt bzw. vertieft (vgl. TRAUTWEIN, 2011).

Eingesetzt werden hierfür computergestützte Unternehmensplanspiele, bei denen oftmals 30 oder mehr Entscheidungen pro Periode³ aus allen relevanten Bereichen der BWL zu treffen sind. Basis sind vielschichtige Preis-Mengen-Strukturen und

3 Betriebswirtschaftliche Planspiele sind i.d.R. in Zeiteinheiten wie Geschäftsjahr, Quartal oder Monat eingeteilt, die Perioden genannt werden.

Marktmodelle mit häufig mehreren zu entwickelnden Produktionsoptionen und/oder Projekten sowie häufig neu zu erschließenden Märkten. Die Teams müssen sich zunächst einen Überblick über die aktuelle Situation ihres virtuellen Unternehmens verschaffen, dazu ist ein Berichtsstudium sowie eine Datenanalyse wichtig. Anschließend werden eine langfristige Strategie für das Unternehmen erarbeitet, konkrete Ziele definiert und dann Entscheidungen für die erste Spielperiode getroffen. Im gemeinsamen Debriefing nach den Spielrunden können die Entscheidungen aller Teams verglichen und bewertet werden. Dabei kann eine geschulte Planspielleitung durch den Einsatz vielfältiger Methoden jede Rundenauswertung didaktisch anders gestalten (vgl. hierzu bspw. KRIZ & NÖBAUER, 2008).

Nach Erfahrung der Autor:innen basierend auf mehreren Tausend durchgeführten Planspielveranstaltungen liegt der zeitliche Aufwand für solche komplexen Planspiele, bei denen es unbedingt erforderlich ist, mehrere Runden zum besseren Verständnis des Marktverhaltens zu spielen, bei mindestens 20 Stunden (vgl. exemplarisch TRAUTWEIN, 2011). Für diese sogenannten General-Management-Planspiele sehen einige Hochschulen eigene Module in den Curricula vor. So hat die Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) Stuttgart im Modul der Schlüsselkompetenzen der meisten BWL-Studiengänge eine Unternehmenssimulation mit 25 Unterrichtseinheiten verbindlich vorgesehen. Die Zuordnung zu einer einzelnen Vorlesung ist oftmals schwierig, da im Planspiel mehrere Themenstellungen vernetzt integriert sind. Am ehesten wäre eine Verankerung im Fach Unternehmensführung denkbar.

3.4 Weiterführende Themenstellungen/Planspiele im Master

Zum Ende des Bachelor-Studiums oder auch in wirtschaftlichen Master-Studiengängen bieten sich neben den General-Management-Planspielen weiterführende Planspielseminare an, die den Fokus auf die Zeit nach dem Berufseinstieg legen. Denkbar ist hier der Einsatz von Planspielen zu Themen wie Change-Management oder Unternehmensorganisation. Hier liegt der Schwerpunkt auf einem Verständnis für komplexe Prozesse der Führung eines Unternehmens. Neben fachlichem Wissen sind für die Lösung der Aufgaben in diesen Planspielen auch eine gewisse gereifte Persönlichkeit und Verständnis für soziale Beziehungen sowie das Vorhandensein von Methodenkompetenz relevant.

Bearbeitet werden im Planspiel weitreichende Fragestellungen wie: Wie kann mit Widerständen umgegangen werden? Welche Vorgehensweisen führen Change-Prozesse zum Erfolg oder sind zur Organisationsentwicklung einsetzbar? Die Rolle der Planspielleitung liegt hier in der Prozessbegleitung und Ermöglichung von Diskussionen der Teilnehmenden über deren Meinungen und Werthaltungen. Dabei ist wichtig, als Lehrende offen mit Erfahrungen aus der Gruppe umzugehen, und diese wertschätzend aufzugreifen. Diese anspruchsvolle Aufgabe der Seminarleitung wird in der Literatur häufig als „Facilitation“ bezeichnet, wobei „Facilitating“ für „Ermöglichen“ steht, in diesem Fall für das Ermöglichen der Selbststeuerung und -organisation der Gruppe (zur Rolle der Planspielleitung vgl. SCHWÄGELE, ZÜRN, LUKOSCH & FREESE, 2021; FANNING & GABA, 2007; LEIGH & SPINDLER, 2004). Facilitation als besondere Form, mit Planspielen zu lehren, ist auch für die in Kapitel 3.1 bis 3.3 genannten Planspielseminare relevant. Je komplexer das Planspiel, umso größer wird deren Bedeutung, um die komplexen Zusammenhänge des im Planspiel hinterlegten Modells aufzuarbeiten und damit den Lerneffekt bei den Teilnehmenden zu steigern.

Die eingangs erwähnte Befragung thematisierte auch den Zeitpunkt von Planspielen im Studienverlauf („In welcher Studienphase werden Unternehmensplanspiele eingesetzt?“). Im Ergebnis liegt im Bachelor der Schwerpunkt in der Mitte sowie gegen Ende des Studiums (s. Abbildung 2).

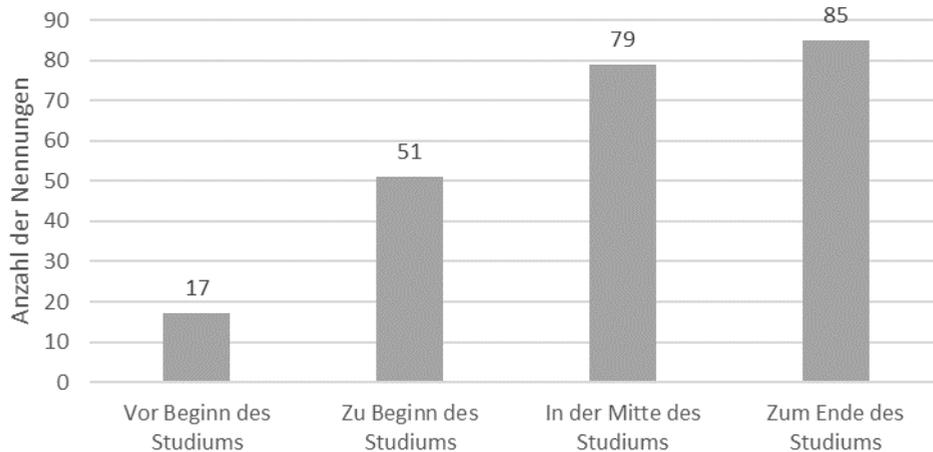


Abb. 2: Einsatz von Planspielen nach Studienphase im Bachelor, $N = 129$, Mehrfachnennungen möglich (eigene Darstellung, 2022).

Ergänzend wurde genannt, dass Planspiele schon vor Beginn des Studiums eingesetzt werden. Diese können beispielsweise dem Onboarding neuer Studierender dienen oder zu Einstufungs-/Assessment-Zwecken zur Studieneignung eingesetzt werden.

Abschließend ist in Abbildung 3 eine zusammenfassende Darstellung der Einbindung von Planspielen im Studienverlauf veranschaulicht.

Kriterium	Seminare zum Studieneinstieg	Seminare zur Vertiefung	Zusammenführende Seminare	Weiterführende Seminare
Inhalt/Thema	Vermittlung von Grundlagen	Funktionsbereiche oder Branchenspezifika Bsp: Projektmanagement, Marketing, Bank, Logistik	General Management Unternehmensführung	Themen aus der (Berufs-)Welt wie Change Management, Organisationsentwicklung, Nachhaltigkeit
Form	Eher haptische Formen	alle Formen	hybrid oder computergestützt	alle Formen
Besonderheit	kein Vorwissen benötigt	Thematische Schwerpunkte	Wirkungszusammenhänge erkennen und verstehen Ganzheitliche Sicht	Aufbau von Methodenkompetenz

Abb. 3: Planspielseminare im Studienverlauf (eigene Darstellung, 2022).

4 Fazit

Dieser Beitrag hatte zum Ziel, Möglichkeiten der Einbindung der Lernmethode Planspiel in die Curricula an Hochschulen aufzuzeigen. Dabei lag der Fokus primär auf unterschiedlichen Formen der Planspielmethode (Blockveranstaltung, semesterbegleitend, blended learning) und deren Einsatzmöglichkeiten in Wirtschaftsstudiengängen (vor Beginn, zu Beginn, in der Mitte und zum Ende des Studiums). Die theoretischen Ausführungen und beschriebenen Erfahrungsberichte der Autor:innen wurden durch Ergebnisse einer Online-Befragung untermauert. Es hat sich gezeigt, dass der Einsatz von Planspielen während aller Phasen eines Wirtschaftsstudiums einen sinnvollen Beitrag leisten kann und einen Mehrwert darstellt. Werden im Studienverlauf mehrere Planspiele eingesetzt, ist es wichtig, eine Mischung aus verschiedenen Planspielarten zu finden, um bei den Studierenden die Motivation und das Interesse für entsprechende Studieninhalte aufrechtzuerhalten. Dabei kön-

nen Tools von unterschiedlichen Anbietern und mit unterschiedlicher Methodik eingesetzt werden, um z. B. auch Ähnlichkeiten in der Spielmechanik zu vermeiden.

Die Autor:innen recherchierten gut fünfzig Anbieter im deutschsprachigen Raum, deren Fokus vornehmlich auf wirtschaftswissenschaftlichen Inhalten liegt.⁴ In der Regel spezialisieren sich die Anbieter entweder auf haptische Brettspiele oder auf digitale Spiele, die vermehrt als browserbasierte Lösungen angeboten werden. Während Planspiele in den Politikwissenschaften häufiger von den Anwendenden selbst entwickelt werden, ist dies in den Wirtschaftswissenschaften unüblich. Zu praktisch jedem Themenfeld lassen sich ggf. auch auf dem internationalen Markt Planspiele finden.

Um mit der Lernmethode Planspiel vertraut zu werden und auch die Tools kennenzulernen, bieten viele Anbieter oder auch hochschuldidaktische Zentren bzw. Planspielzentren sowie die Gesellschaft für Planspiele in Deutschland, Österreich und der Schweiz e. V. (SAGSAGA) Seminarleitungstrainings zu Planspielen und zu den besonderen Herausforderungen der Durchführung an. Zudem ist es häufig möglich, bei erfahrenen Planspiel-Dozierenden zu hospitieren oder mit einer erfahrenen Person zusammen die ersten Schritte als Planspielleitung zu machen.

Neben der Wahl des richtigen Planspiels am richtigen Ort ist die zentrale Herausforderung beim Planspieleinsatz eine gute Begleitung der Teilnehmenden während des gesamten Planspiel-Prozesses im Sinne der Ermöglichung von Lernen. Dies erfordert im Vergleich zu klassischen Vorlesungen eine andere und oftmals ungewohnte Haltung der Lehrenden. Dazu gehören Mut, Offenheit sowie Flexibilität, sich auf eine nur eingeschränkt vorhersehbare Dynamik einzulassen und situativ angepasst zu reagieren (vgl. KORTMANN & PETERS, 2021; FREESE & LUKOSCH, 2022). Basierend auf der Erfahrung der Autor:innen danken es aber die aktiv im Planspiel involvierten Studierenden in aller Regel mit großem Engagement und intensiven Lernerfahrungen.

⁴ Vgl. hierzu eine Anbieterübersicht des Zentrums für Managementsimulation (ZMS) (2023).

5 Literaturverzeichnis

Alternanz GmbH (2020). *Agile Memo Game Development*. <https://www.agile-memogame.de/>, Stand vom 17.04.2023.

Eckardt, G., Zürn, B. & Trautwein, F. (2022). *Studie zum Einsatz von Unternehmensplanspielen an Hochschulen*, TOPSIM-Planspielkongress Konstanz, Vortrag vom 23. September 2022.

Fadel, C., Trilling, B. & Bialik, M. (2015). *Four-Dimensional Education: The Competencies Learners Need to Succeed*. Center for Curriculum Redesign.

Fanning, R. & Gaba, D. (2007). The Role of Debriefing in Simulation-Based Learning. *Simulation in Healthcare*, 2(2), 115–125.

Freese, M. & Bekebrede, G. (2020). Digital Versus Analogue Simulation Games: Influence on Validity, Play(er) Experience and Learning Outcomes. In I. Marfisi-Schottman, F. Bellotti, L. Hamon & R. Klemke (Hrsg.), *Games and Learning Alliance. GALA 2020* (Lecture Notes in Computer Science, vol 12517) (S. 441–446). Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-63464-3_44

Freese, M. & Lukosch, H. (2022). Black Screens and real people. In T. Alf, S. Hahn, B. Zürn & F. Trautwein (Hrsg.), *Planspiele : Erkenntnisse aus Praxis und Forschung* (ZMS-Schriftenreihe 13) (S. 11–28). Norderstedt: Books on Demand GmbH.

Geuting, M. (1992). *Planspiel und soziale Simulation im Bildungsbereich* (Studien zur Pädagogik, Andragogik und Gerontagogik, Bd. 10). Frankfurt am Main: Lang.

Geuting, M. (2000). Soziale Simulation und Planspiel in pädagogischer Perspektive. In D. Herz & A. Blätte (Hrsg.), *Simulation und Planspiel in den Sozialwissenschaften* (S. 15–62) Münster: LIT Verlag.

Kortmann, R. & Peters, V. (2021). Becoming the Unseen Helmsman – Game facilitator competencies for novice, experienced, and non-game facilitators. *Simulation & Gaming*, 52(3), 255–272. <https://doi.org/10.1177/10468781211020792>

Kriz, W. Ch. (2000). *Lernziel Systemkompetenz. Planspiele als Trainingsmethode*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Kriz, W. Ch. (2011). Planspiele für die Personalentwicklung. In W. Ch. Kriz (Hrsg.), *Planspiele für die Personalentwicklung* (Schriftenreihe Wandel und Kontinuität in Organisationen, Bd. 12) (S. 11–22). Berlin: Wissenschaftlicher Verlag Berlin.

Kriz, W. Ch. & Nöbauer, B. (2008). Den Lernerfolg mit Debriefing von Planspielen sichern. In BIBB (Hrsg.), *Planspiele in der beruflichen Bildung. Auswahl, Konzepte, Lernarrangements, Erfahrungen – Aktueller Planspielkatalog 2008*. Multimedia-Publikation mit CD-ROM. (4. Aufl.). Bonn: W. Bertelsmann.

Leigh, E. & Spindler, L. (2004). Researching Congruency in Facilitation Styles. In W. Ch. Kriz & Th. Eberle (Hrsg.), *Bridging the Gap. Transforming knowledge into action through gaming and simulation* (S. 309–317). München: SAGSAGA e.V.

Madani, K., Pierce, T. & Mirchi, A. (2017). Serious games on environmental management. *Sustainable Cities and Society*, 29, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2016.11.007>

Mürner, B., Polexe, L. & Tschopp, D. (2015). Es funktioniert doch – Akzeptanz und Hürden beim Blended Learning. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung ZFHE*, 10(2), 39–50.

Sauter, A. M. & Sauter, W. (2002). *Blended learning: effiziente Integration von E-Learning und Präsenztraining*. Neuwied u.a.: Luchterhand.

Schwägele, S. (2013). *Planspiel versus Simulation? Versuch einer Abgrenzung*. Blog des Zentrums für Managementsimulation. <https://zms.dhbw-stuttgart.de/artikel/planspiel-versus-simulation-versuch-einer-abgrenzung/>, Stand vom 26.04.2023.

Schwägele, S. (2015). *Planspiel – Lernen – Lerntransfer*. Norderstedt: Books on Demand.

Schwägele, S., Zürn, B., Lukosch, H. K. & Freese, M. (2021). Design of an Impulse-Debriefing-Spiral for Simulation Game Facilitation. *Simulation & Gaming*, 52(3), 364–385.

Starke, S. (2010). Mit Planspielen und Simulationen für kritische Situationen lernen. Wie Planspiele und Simulationen erfolgreich in Trainings eingesetzt werden können. In P. Misteles & U. Bargstedt (Hrsg.), *Sicheres Handeln lernen – Kompetenzen und Kultur entwickeln* (S. 91–108). Frankfurt: Verlag für Polizeiwissenschaft.

systemchange (2019). *Pitch your green idea*. <https://www.pitchyourgreenidea.de/>, Stand vom 27.04.2023.

Taylor, J. & Walford, R. (1974). *Simulationsspiele im Unterricht. Eine Einführung in die didaktischen Möglichkeiten von Simulations-, Plan- und Rollenspielen mit sechs praktischen Beispielen*. Ravensburg: Otto Maier (EGS-Texte).

Trautwein, C. (2011). *Unternehmensplanspiele im industriebetrieblichen Hochschulstudium. Analyse von Kompetenzerwerb, Motivation und Zufriedenheit am Beispiel des Unternehmensplanspiels Topsim – General Management II*. Wiesbaden: Gabler.

Trautwein, F. (2004). *Berufliche Handlungskompetenz als Studienziel. Bedeutung, Einflussfaktoren und Förderungsmöglichkeiten beim betriebswirtschaftlichen Studium an Universitäten unter besonderer Berücksichtigung der Bankwirtschaft* (Studienreihe der Stiftung Kreditwirtschaft an der Universität Hohenheim, Bd. 42). Sternenfels: Wissenschaft & Praxis.

Trautwein, F. (2015). „Augenöffner für theoretisch Gelerntes.“ Ein Experteninterview. In M. Schneider & M. Mustafic (Hrsg.), *Gute Hochschullehre: Eine evidenzbasierte Orientierungshilfe* (S. 78–84). Berlin, Heidelberg: Springer.

Wolfe, J. & Teach, R. (1987). Three Down-Loaded Mainframe Business Games. A Review. *The Academy of Management Review*, 12(1), 181–192.

Zentrum für Managementsimulation (ZMS) (2023). *Planspiel-Anbieterübersicht*. <https://zms.dhbw-stuttgart.de/netzwerk/planspielanbieter/>, Stand vom 17.04.2023.

Autor:innen



Dipl. oec. Birgit ZÜRN || DHBW Stuttgart, Zentrum für Managementsimulation || Paulinenstr. 50, D-70178 Stuttgart
zms.dhbw-stuttgart.de

birgit.zuern@dhbw-stuttgart.de



Prof. Dr. Friedrich TRAUTWEIN || DHBW Stuttgart, Zentrum für Managementsimulation || Rotebühlplatz 41, D-70178 Stuttgart
zms.dhbw-stuttgart.de

friedrich.trautwein@dhbw-stuttgart.de



Dr. Maria FREESE || Technische Universität Delft, Niederlande & Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Lehrstuhl für Produktionssysteme und -automatisierung || Universitätsplatz 2, D-39106 Magdeburg

<https://www.psa.ovgu.de/>

maria.freese@ovgu.de

Lucas HUTER, Maria PAMMER¹, Juliana PATTERMANN &
Renate WINDBICHLER (Innsbruck)

Integration von Planspielen in Hochschul- Programmen: Evaluierung der Einsatzvarianten

Zusammenfassung

Auf Basis von Lehrveranstaltungsevaluierungen betrachtet dieser Beitrag die Planspielmethode aus einer Bildungsmanagement-Perspektive (Meso-Ebene). Anhand von qualitativen und quantitativen Daten zu 70 Durchführungen eines betriebswirtschaftlichen Planspiels in den letzten zehn Jahren zeigen wir vier Varianten der Planspielintegration auf und analysieren dabei die Wahrnehmung der Studierenden. Die Ergebnisse zeigen, dass Planspiele unabhängig von der Integrationsvariante durchwegs positiv wahrgenommen werden. Bereits kleine Gestaltungsanpassungen von Hochschulprogrammen fördern die Berücksichtigung der Zielgruppenbedürfnisse und unterstützen dadurch das jeweilige Lernziel.

Schlüsselwörter

Planspiele, Planspielintegration im Hochschulprogramm, Bildungsmanagement, integrierende Lernkonzepte, Wahrnehmung von Studierenden

¹ E-Mail: maria.pammer@mci.edu



Integration of simulation games in higher education curricula: An evaluation of integration options

Abstract

Based on student course evaluations, this paper examines the use of simulations from an educational management perspective (meso level). By evaluating qualitative and quantitative data from 70 business simulation courses from the past ten years, we analyse students' perceptions of four options for integrating simulations into the curriculum. The results show that students have positive impressions of simulation games, regardless of the integration option chosen. For the design of university programmes, it follows that even minor adjustments that take the needs of the specific target group into account can promote and thereby support the relevant learning objective.

Keywords

simulations, curriculum integration of simulations, education management, integrative curriculum, students' perceptions

1 Einleitung

Technologischer Fortschritt und Strukturwandel bringen veränderte Anforderungen an die Kompetenzprofile der Erwerbstätigen mit sich (BERTELSMANN STIFTUNG, 2015). Auch die beruflich-akademische Bildung reagiert auf diese Veränderungen, indem sie Studierende auf zunehmend komplexere Tätigkeiten vorbereitet und verstärkt auf die Entwicklung von Handlungskompetenz setzt (WINDELBAND & SPÖTTL, 2020). Um dies bestmöglich zu gewährleisten, ist eine systematische Planung von Curriculumsinhalten erforderlich. Die curriculare Gliederung in einzelne Module und Lehrveranstaltungen (LV) erschwert jedoch häufig die Verzahnung von Inhalten und den „gezielten Rückgriff auf bereits gelernte theoretische Inhalte“ (SCHWÄGELE, 2012, S. 43).

Vor diesem Hintergrund versuchen integrierende Lernkonzepte inhaltliche Silos aufzubrechen, um so Inhalte zu verbinden und einen gesamtheitlichen Blick auf ein Bildungsprogramm zu ermöglichen (ATHAVALE et al., 2008). Dabei werden unterschiedliche Lernmethoden miteinander verknüpft, um einerseits die Stärken der jeweiligen Ansätze zu kombinieren und andererseits auf die jeweilige Zielsetzung und -gruppe konkreter eingehen zu können (SCHWÄGELE, 2012). Um komplexe Situationen zu simulieren (BLÖTZ, 2015) und theoretische Konzepte anwenden zu können (BEN-ZVI & CARTON, 2007), ist die Planspielmethode ein möglicher Baustein solch integrierender Lernkonzepte (SCHWÄGELE, 2012).

Planspiele sind interaktive Spiele, die als Lehr-Lern-Form sowohl in der Aus- und beruflichen Weiterbildung als auch in der Hochschullehre (KRIZ, 2009; SCHEDELIK, 2018) eingesetzt werden. Der Einsatz von Planspielen bietet die Möglichkeit, in einer fehlerfreundlichen Lernumgebung die Komplexität der Arbeitswelt für Lernende erlebbar zu machen (KRIZ & NÖBAUER, 2008) und sie durch den Aufbau der notwendigen Handlungskompetenzen darauf vorzubereiten.

Nur wenige Studien beschäftigen sich jedoch mit dem Baustein Planspiel aus einer gesamtheitlichen Bildungsprogramm-Perspektive in der Hochschullehre (z. B. BEN-ZVI & CARTON, 2007; SCHWÄGELE, 2012). Dieser Beitrag soll daher die wissenschaftliche Planspieldiskussion auf der Meso-Ebene, also dem Management von Bildungsprogrammen (SEUFERT, 2013) und integrierenden Lernkonzepten, weiter anstoßen. Dies erfolgt auf Basis von Lehrveranstaltungsevaluierungen, da die Reaktionen und Wahrnehmungen der Studierenden interessante Perspektiven eröffnen (z. B. PRASLOVA, 2010; SCHUMANN et al., 2001) und dadurch Wahrnehmungsverzerrungen seitens der Lehrpersonen vermieden werden können (TAO et al., 2012).

Dadurch ergeben sich folgende Forschungsfragen:

Wie wird der Einsatz von Planspielen im Rahmen integrierender Lernkonzepte im Hochschulbereich von Studierenden wahrgenommen?

Welche Implikationen ergeben sich daraus für die Gestaltung von integrierenden Lernkonzepten auf der Meso-Ebene?

Zur Behandlung dieser Fragen werden aus bestehender Literatur und zehn Jahren Planspielpraxis an einer österreichischen Hochschule unterschiedliche Varianten

der Planspielintegration entwickelt, um darauf aufbauend Handlungsempfehlungen abzuleiten. Dazu liegen qualitative Daten zur Wahrnehmung der Studierenden vor, welche im Rahmen einer explorativen Studie punktuell um quantitative Daten ergänzt werden.

2 Planspiele als Baustein integrierender Lernkonzepte

Die wissenschaftliche Diskussion über Planspiele ist vielseitig und bietet ausreichend empirische Befunde, die das Potenzial der Planspielmethode per se erkennen lassen (z. B. BURCH et al., 2014; PAUL, 2019). Insbesondere die Wahrnehmung von Studierenden wird in mehreren Studien zur Evaluation von Planspielen berücksichtigt (z. B. BRAZHKIN & ZIMMERMAN, 2019). Studierendenbefragungen aus unterschiedlichen Fachbereichen belegen, dass Planspiele und Simulationen als wertvolle Lernmethode wahrgenommen werden (BIDAULT et al., 2022; GIOVANELLO et al., 2013; SWENTY & EGGLESTON, 2011).

Planspiele werden dabei jedoch oft isoliert und nicht als Baustein eines integrierenden Lernkonzepts betrachtet. Nach dem St. Galler Management Modell (SEUFERT, 2013) ist demnach überwiegend die Mikro-Ebene in der wissenschaftlichen Planspielliteratur abgebildet, während die Meso-Ebene, also die Gestaltung von Bildungsprogrammen, weitestgehend unberücksichtigt bleibt. Obwohl die Relevanz von Planspielen als Baustein integrierender Konzepte in Bildungsprogrammen regelmäßig hervorgehoben wird (z. B. BEN-ZVI & CARTON, 2007), beschäftigen sich nur vereinzelte Studien damit (z. B. PAYNE & WHITTAKER, 2005).

Die Kombination von Planspielen mit anderen Bausteinen steht jedoch technischen, ökonomischen und insbesondere curricularen Herausforderungen gegenüber (HENSE & MANDL, 2012). Eine wesentliche curriculare Herausforderung bezieht sich auf die sinnvolle zeitliche Abfolge von Inhalten und Methoden (HENSE & MANDL, 2012). ANGOLIA und REED (2019) unterscheiden in ihrer Untersuchung etwa zwischen dem Einsatz zu Semesteranfang und -ende und machen sich für einen vermehrten Einsatz der Planspielmethode als Themeneinstieg zu Semesterbeginn stark.

Betrachtet man die Planspielmethode als Baustein eines integrierenden Lernkonzepts nach SCHWÄGELE (2012), so ergeben sich zwei mögliche Anknüpfungspunkte: Einerseits bieten Planspiele die Möglichkeit, zu entdecken und zu analysieren. Dadurch kann das Planspiel in neue Themen einführen und erlaubt, Inhalte selbst zu erfahren. Diese Nutzung von Planspielen kann aus einer prozessorientierten Perspektive (REINMANN, 2011) auch als Vorbereitung bezeichnet werden. Andererseits werden Planspiele zur Nachbereitung genutzt, was das Experimentieren mit und das Vertiefen von Gelerntem ermöglicht. Lernende können somit ihre Kompetenzen in einer fehlerfreundlichen Lernumgebung ausprobieren und ausbauen. Diese unterschiedlichen Zielsetzungen sind bei der Integration eines Planspiels vor allem im Hinblick auf die Zielgruppe zu berücksichtigen, um die Teilnehmenden bestmöglich in ihrem Lernprozess zu unterstützen (SCHWÄGELE, 2012).

3 Methode

3.1 Forschungsdesign & -kontext

Um die in Kapitel 1 präsentierten Forschungsfragen zu beantworten, wurde ein qualitatives Forschungsdesign mit explorativem Charakter gewählt und punktuell um quantitative Auswertungen ergänzt. Dabei stützten wir uns auf 70 Planspiel-durchführungen in den letzten 10 Jahren an einer österreichischen Fachhochschule (FH) und analysierten anhand von Evaluierungen, wie Studierende das Planspiel als Baustein eines integrierenden Lernkonzepts wahrnehmen. Evaluierungen sind ein gängiges Messinstrument zur Bewertung von Hochschulprogrammen (PRASLOVA, 2010) und Planspielen (SCHUMANN et al., 2001), welches die Reaktionen der Lernenden einfängt.

Beim zugrundeliegenden Planspiel handelt es sich um ein haptisches Unternehmensplanspiel mit Fokus auf Geschäftsprozesse sowie internes und externes Rechnungswesen. In Kleingruppen agieren die Studierenden als Managementteam eines Produktionsbetriebs und treffen über mehrere Geschäftsjahre Entscheidungen entlang der betrieblichen Wertschöpfungskette. Didaktisch ist das Planspiel für ein synchrones Präsenzseminar im Umfang von 2–4 Tagen für ca. 15–30 Studierende ausgelegt. Das Planspiel kann flexibel um inhaltliche Schwerpunkte ergänzt und so an die Zielgruppe angepasst werden. Dies ermöglicht sowohl den Einsatz in einer

eigenständigen LV als auch als Teil einer LV. Die Planspielmateriale stehen in deutscher und englischer Sprache zur Verfügung.

Das Planspiel wurde in 9 der insgesamt Studiengänge aus den Bereichen Wirtschaft & Gesellschaft (W&G) und Technologie & Life Sciences (T&LS) der FH auf Bachelor- (BA) und Masterniveau (MA) eingesetzt.² Durch die verschiedenen fachlichen Ausrichtungen, in denen das Planspiel verwendet wurde, bringen die Studierenden unterschiedliches betriebswirtschaftliches Vorwissen mit. Das Planspiel wurde daher je nach Zielgruppe (W&G vs T&LS) mit unterschiedlichen Zielsetzungen eingesetzt. In Anlehnung an SCHWÄGELE (2012) gilt es hier zwischen dem vorbereitenden Einsatz (entdecken und analysieren) und dem nachbereitenden Einsatz (experimentieren und vertiefen) des Planspiels zu unterscheiden. Daraus lassen sich vier verschiedene Varianten ableiten (Abbildung 1), wie Planspiele auf Basis der Zielgruppe und der Zielsetzung als Baustein integrierender Lernkonzepte in die Studiengänge integriert wurden.

Variante I und II verwenden das Planspiel zur Nachbereitung. Durch den späteren Zeitpunkt (ab dem dritten Semester) im Studium gehen dem Planspiel bereits einführende betriebswirtschaftliche LV wie z. B. „Rechnungswesen“ voraus. In Variante I stellt das Planspiel zusätzlich die Basis für eine fächerübergreifende, mündliche Prüfung dar. Die Varianten III und IV hingegen nützen das Planspiel im ersten Semester, weshalb es mit der Zielsetzung der Vorbereitung und der Einführung in eine neue Thematik verwendet wird.

2 Aus dem Bereich Wirtschaft & Gesellschaft (W&G) waren dies die Studiengänge Business & Management (BA), Wirtschaft & Management (BA), Betriebswirtschaft Online (BA) sowie Nonprofit-, Sozial- und Gesundheitsmanagement (BA). Der Bereich Technologie & Life Sciences (T&LS) war durch die Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen (BA und MA), Biotechnologie (MA), Lebensmitteltechnologie (MA), Umwelt-, Verfahrens- und Energietechnik (MA) abgedeckt.

		ZIELSETZUNG	
		Inhaltliche Vorbereitung (entdecken & analysieren)	Inhaltliche Nachbereitung (experimentieren & vertiefen)
ZIELGRUPPE	Studierende im Bereich Wirtschaft & Gesellschaft	Einsatz des Planspiels im ersten Semester als Vorbereitung und Einstieg in die Thematik für Studierende wirtschaftlicher Studiengänge IV	Einsatz des Planspiels im dritten/vierten Semester zur Nachbereitung bereits erworbenen Wissens und Hinführung zu einer fächertübergreifenden, mündlichen Prüfung für Studierende wirtschaftlicher Studiengänge I
	Studierende im Bereich Technologie & Life Sciences	III Einsatz des Planspiels im ersten Semester als Vorbereitung und Einstieg in die Thematik für Studierende technologieorientierter Studiengänge	II Einsatz des Planspiels im fünften Semester als Nachbereitung bereits erworbenen Wissens für Studierende technologieorientierter Studiengänge

Abbildung 1: Varianten der Planspielintegration (eigene Darstellung)

3.2 Datengrundlage

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um eine Sekundärdatenanalyse. Gemäß FH Bildungsvertrag nehmen Studierende am Ende einer LV an einer anonymen Evaluierung teil. Dabei handelt es sich um institutionsweit standardisierte Bewertungsbögen mit offenen und geschlossenen Fragen zur LV. Zu Beginn der Studie wurde das Einverständnis aller beteiligten Lehrpersonen eingeholt. Da die Planspiele teilweise von zwei Lehrpersonen gemeinsam durchgeführt wurden, ist die Anzahl der verfügbaren Evaluierungen (n=100) höher als die Anzahl der durchgeführten Plan-

spiele (n=70). Tabelle 1 gibt einen Überblick über deren Verteilung sowie die Zahl der Planspieldurchführungen (Werte in Klammern):

Tab. 1: Verteilung der verfügbaren Evaluierungen (fettgedruckte Werte) und Planspieldurchführungen (Werte in Klammern) (eigene Darstellung)

	VORBEREITUNG	NACHBEREITUNG	Σ
WIRTSCHAFT & GESELLSCHAFT	7 (4)	55 (42)	62 (46)
TECHNOLOGIE & LIFE SCIENCES	36 (22)	2 (2)	38 (24)
Σ	43 (26)	57 (44)	100 (70)

Die Rückmeldungen der Evaluierungen werden anonymisiert und für jede LV aggregiert dargestellt. Für den Zweck der vorliegenden Studie wurden folgende LV-bezogene Fragen ausgewählt und analysiert (siehe Tabelle 2):

Tabelle 2: Auswahl der Evaluierungsfragen (eigene Darstellung)

Frage	Fragetyp
Was hat Ihnen an der Lehrveranstaltung besonders gut gefallen?	Offen
Was hat Ihnen an der Lehrveranstaltung nicht gefallen?	Offen
Was würden Sie zur Lehrveranstaltung anregen?	Offen
Wie beurteilen Sie die Lehrveranstaltung insgesamt?	Geschlossen (ordinal-skaliert mit Schulnotensystem)
Der Zeitpunkt der Lehrveranstaltung im Studienplan ist richtig gewählt.	Geschlossen (ordinal-skaliert mit 5-stufiger Likert Skala)

3.3 Datenauswertung

Die offenen Fragen der Evaluierungen wurden mithilfe einer zusammenfassenden Inhaltsanalyse mit induktiver Kategorienbildung nach MAYRING (2010) ausgewertet. Um bei den qualitativen Rückmeldungen der Studierenden den Gesamteindruck einzufangen, wurden alle verfügbaren Evaluierungen ($n=100$) ausgewertet. Eine systematische und regelgeleitete Vorgehensweise (MAYRING, 2010) wurde durch die Auswertung anhand eines Kodierleitfadens mit Ankerbeispielen sichergestellt. Durch die unabhängige Kodierung von 15 Evaluierungen und den Vergleich der zugewiesenen Kategorien sowie mehrere Abstimmungen wurde auf Intercooderreliabilität (MAYRING, 2010) geachtet. Die ermittelten Kategorien wurden einzeln sowie vergleichend anhand der in Abbildung 1 beschriebenen Integrationsvarianten ausgewertet.

Zur Analyse der geschlossenen Fragen wurden die quantitativen Daten um Duplikate bereinigt. Die Samplegröße für die quantitative Analyse liegt daher bei $n=70$ für die Frage nach der Gesamtbeurteilung bzw. bei $n=59$ für die Frage zum Zeitpunkt der LV.³ Die ordinal-skalierten Daten wurden mit parameterfreien Testverfahren (Kruskal-Wallis- bzw. Mann-Whittney-U-Test) auf statistisch signifikante Gruppenunterschiede zwischen den vier Integrationsvarianten sowie zwischen den zwei Zielsetzungen bzw. -gruppen untersucht. Die Ergebnisse der qualitativen und quantitativen Datenauswertung werden im Folgenden präsentiert.

3 Die Evaluierungen wurde im Untersuchungszeitraum institutionsweit modifiziert. Dabei wurde auch die Frage nach dem Zeitpunkt der LV aufgenommen, die in einer älteren Version nicht inkludiert war. Alle anderen Fragen laut Tabelle 2 blieben von dieser Modifikation unberührt.

4 Ergebnisse

Unabhängig von Zielsetzung und -gruppe zeichnen die Rückmeldungen der Studierenden über alle LV hinweg ein sehr positives Bild vom Planspiel als Unterrichtsmethode. Die Planspielmethode wird in den Evaluierungen häufig mit anderen didaktischen Szenarien verglichen, wodurch nicht nur auf die LV, sondern auf den gesamten Studiengang eingegangen wird: *“It was completely different from any other course and this made it more enjoyable”* (6).⁴ Der positive Eindruck der qualitativen Ergebnisse spiegelt sich in der quantitativen Auswertung der Frage „Wie beurteilen Sie die Lehrveranstaltung insgesamt?“ im Vergleich zum Evaluierungsdurchschnitt wider. Die durchschnittliche Gesamtevaluierung aller Planspieldurchführungen ist mit 1,27 auf einer fünfteiligen Schulnotenskala (1 = sehr gut / 5 = nicht genügend) deutlich über dem Evaluierungsdurchschnitt der jeweiligen Studiengänge, welcher bei 1,71 liegt. Darüber hinaus gibt es bei den Evaluierungsergebnissen keine signifikanten Unterschiede zwischen den vier Varianten der Planspielintegration ($p=0,668$) bzw. zwischen den zwei Zielsetzungen ($p=0,476$) oder den beiden Zielgruppen ($p=0,375$). Ein ähnliches Bild zeigt sich hinsichtlich des Zeitpunktes: Die Aussage „Der Zeitpunkt der Lehrveranstaltung im Studienplan ist richtig gewählt.“ wird mit einer durchschnittlichen Evaluierung von 1,46 auf einer fünfteiligen Likert-Skala (1 = stimme zu / 5 = stimme nicht zu) durchwegs positiv bewertet, wobei wiederum weder zwischen den vier Varianten der Planspielintegration ($p=0,771$) noch zwischen den beiden Zielsetzungen ($p=0,889$) oder den beiden Zielgruppen ($p=0,632$) statistisch signifikante Unterschiede beobachtbar sind. Trotz dieser homogenen Rückmeldungen lassen sich in der Analyse Besonderheiten der Zielsetzungen und -gruppen ausmachen. Da die einzelnen Varianten im Datenmaterial unterschiedlich stark repräsentiert sind (siehe Tabelle 1), können jedoch nicht alle Aspekte gleichumfänglich aus der Perspektive aller vier Varianten betrachtet werden.

4 Zur besseren Lesbarkeit wurden Rechtschreib- und Grammatikfehler in den Direktziten der Evaluierungen ausgebessert. Die Zahlen hinter den Direktziten beziehen sich auf die laufende Nummer der Evaluierung.

4.1 Zielsetzung

Inhaltliche Vorbereitung (Varianten III & IV)

Beim Einsatz des Planspiels zum primären Zweck der Vorbereitung auf betriebswirtschaftliche Inhalte werden in T&LS Studiengängen (Variante III) der praktische Zugang zu einem neuen Thema, sowie die verständliche Vermittlung abstrakter Inhalte lobend hervorgehoben. Die Praxisorientierung trägt überdies zu einem besseren Verständnis bei und erlaubt es, neu Erlerntes gleich auszuprobieren. Bei den Einsätzen zu Studienbeginn wird jedoch der Wunsch nach mehr vorgelagertem Input geäußert. Studierende würden mehr theoretische Inputs und Erklärungen zu Beginn, unterstützt durch verschriftlichte Fachbegriffe zum Nachlesen, und eine stärkere Trennung zwischen theoretischem Input und Spiel als hilfreich erachten. Diese Einschätzung teilen auch W&G Studierende (Variante IV), die trotz betriebswirtschaftlicher Vorbildung und/oder Praxiserfahrung „*fehlendes Vorwissen*“ (96) beklagen. Obwohl der Einsatz des Planspiels zu Studienbeginn positiv gesehen wird, spielt die inhaltliche Vorbereitung auf nachfolgende Kurse bei dieser Einschätzung nur eine untergeordnete Rolle. So sehen T&LS Studierende der Variante III das Spiel v. a. als guten Einstieg ins Studium und in das Thema Rechnungswesen. Zudem wird besonders das gegenseitige Kennenlernen hervorgehoben: „*Auch der Zeitpunkt zu Beginn des ersten Semesters ist gut gewählt, da sich hier die Gruppe kennenlernen und sich eine Gruppendynamik entwickeln kann*“ (55). Inhaltliche Lernergebnisse sind dabei weniger präsent bzw. werden sogar in Abrede gestellt: „*Generell nettes Brettspiel, aber gelernt hat man eher nichts*“ (65). Dies überrascht besonders im Vergleich zu den W&G Studierenden, die trotz ihres betriebswirtschaftlichen Hintergrunds den Eindruck haben, durch das Planspiel viel gelernt zu haben.

Inhaltliche Nachbereitung (Varianten I & II)

Der nachbereitende Planspieleinsatz zu einem späteren Zeitpunkt im Studienverlauf wird aufgrund seines integrativen Charakters geschätzt. So sehen etwa T&LS Studierende in Variante II die Zusammenhänge zu vorhergehenden LV: „*I like how this course worked so well together with the accounting course*“ (21). Die W&G Studierenden in Variante I betonen den hohen Lernoutput dieses nachbereitenden Ansatzes. Speziell profitieren sie von der Wiederholung, Vernetzung und Veranschaulichung bereits gelernter Inhalte. Darüber hinaus wird das Planspiel in Variante I als

Synopsis im Vorfeld einer integrativen Prüfung eingesetzt. Diese Prüfungsvorbereitung wird mehrfach sehr positiv erwähnt. Der vermehrte Einsatz des Planspiels für weitere Prüfungsvorbereitungen wäre aus Sicht der Studierenden ebenfalls denkbar: *“I would love to have this kind of course again before we have the final examination as well“* (11). Da die Planspieltage als sehr intensiv wahrgenommen werden, kommt nicht nur der Integration des Planspiels in den curricularen Verlauf, sondern auch der Integration in den Semesterplan eine besondere Bedeutung zu. So kritisieren etwa Studierende der Variante I zeitnah zum Planspiel anberaumte Prüfungen und Abgabetermine: *“It was a little too intense since we have so many exams during January. It is really exhausting [...]“* (7).

4.2 Zielgruppe

Studierende der T&LS Studiengänge

T&LS Studierende nehmen das betriebswirtschaftliche Planspiel als positiven Einfluss auf ihr Selbstvertrauen in diesem Bereich wahr. In Variante III äußert sich dies z. B. im Umgang mit dem neuen Fachjargon: *“It was very interactive and allowed me to understand business wording I previously thought was out of my league“* (80). Studierende der Variante II nützen die fehlerfreundliche Umgebung zudem, um Neues auszuprobieren: *“Additionally, I also like the ‘no rules’ aspect. [...]we had to think outside the box“* (21). T&LS Studierende beschreiben die Betriebswirtschaft wiederholt als *„trocken“* (55) und loben den spielerischen Zugang, der trotzdem das Interesse bei ihnen als fachfremde Personen weckt. Auffällig ist, dass sich Studierende dennoch eine zielgruppenspezifischere Aufbereitung wünschen würden: *“A stronger focus on the biotechnology/life sciences market would be nice“* (59).

Studierende der W&G Studiengänge

W&G Studierende loben die Anwendung des bereits Gelernten. Zudem führt das Planspiel vor Augen, wie viel Vorwissen – entweder durch den vorgelagerten Studienverlauf oder die betriebliche Praxis – bereits vorhanden ist. Wiederholt wird betont, dass Gelerntes bzw. gelernt Gegläubtes durch das Planspiel endlich verstanden wurde: *“Everything we’ve learned in previous courses leading up to this one now makes sense in a different way“* (42). Studierende beschreiben es trotz ihrer

fachlichen Nähe als „großes ‚Aha‘-Erlebnis“ (27). Dabei werden insbesondere die haptischen und visuellen Elemente des Planspiels hervorgehoben: *“I think it was much easier for me to fully understand the financial things that I normally struggle with, because I am a visual learner”* (42). Interessant ist zudem, dass nicht nur die Zielgruppe der fachfremden Studierenden das Planspiel hilfreich findet, um in das Thema hineinzukommen. Auch W&G Studierende der Variante IV sehen diesen Effekt: *„Besonders gut gefallen hat mir, dass die Lehrveranstaltung betriebswirtschaftliches Denken fördert“* (29). Hervorzuheben ist überdies, wie groß der Wunsch nach Praxis seitens der W&G Studierenden in dem von dieser Zielgruppe angestrebten Berufsfeld ist, was in einer Beschreibung der Praxisorientierung durch Adjektive wie *“finally”* (30) oder *“for once”* (7) zum Ausdruck gebracht wird: *“[...] we could finally implement all the knowledge that we have obtained through all the courses until now”* (30).

5 Diskussion

Sowohl die quantitativen als auch qualitativen Ergebnisse suggerieren, dass Studierende ein allgemein sehr positives Bild vom Einsatz des Planspiels haben und sind damit im Einklang mit der bestehenden Literatur (z. B. ANGOLIA & REED, 2019). In allen Integrationsvarianten wird der spielerische Charakter als wichtiger Faktor genannt, der positive Emotionen fördert (BEN-ZVI & CARTON, 2007; DIERSSEN & RAPPENGLÜCK, 2015; TAO et al., 2009). Planspiele ermöglichen einen praxisnahen und verständlichen Zugang zu Themen, die von Studierenden teils als trocken wahrgenommen werden (DIERSSEN & RAPPENGLÜCK, 2015). Die Ergebnisse legen nahe, dass das Planspiel für verschiedene Zielgruppen geeignet ist. Speziell T&LS Studierende sehen in der Anwendung einen großen Vorteil, da abstrakte Inhalte auf anschauliche Weise erschlossen werden. Insgesamt erkennen T&LS Studierende einen Mehrwert in der vorbereitenden Anwendung des Planspiels, unter anderem da sie den Umgang mit einem neuen Fachvokabular üben. Wenn Planspiele für den Einstieg in ein Thema verwendet werden (Varianten III & IV), empfiehlt es sich aus Studierendensicht, genug Zeit für Theorieeinheiten und Erklärungen einzuplanen sowie die Inhalte an das Kernstudium anzupassen.

ANGOLIA und REED (2019) beschäftigten sich mit der zeitliche Integration eines Planspiels im Semester. SCHWÄGELE (2012) und REINMANN (2011) beschreiben die Einsatzmöglichkeiten zur Vor- oder Nachbereitung und Vertiefung einer Thematik. Auch die Ergebnisse dieses Beitrags legen nahe, dass beide dargestellten Einsatzzeitpunkte aus unterschiedlichen Gründen von Studierenden geschätzt werden. So betonen Studierende aus Variante I, dass sie in der Vorbereitung für eine fächerübergreifende Prüfung von der Wiederholung und der Visualisierung der Zusammenhänge profitieren. Studierende aus Variante III schätzen die Möglichkeit, ihre Mitstudierenden zu Beginn des Studiums im Rahmen des Planspiels kennenzulernen. Durch die Gruppendynamik werden Sozialkompetenzen und Teamfähigkeit gestärkt, wie dies auch HERNÁNDEZ-LARA et al. (2019) feststellen. Besonders mit Blick auf die Meso-Ebene empfiehlt sich hier eine kritische Prüfung der Zielsetzung des Planspieleinsatzes und dessen Kohärenz mit den übergeordneten Studiengangszielen. In den Evaluierungen spiegelt sich wider, dass die Methode als sehr intensiv und vereinnahmend wahrgenommen wird. Zeitliche Kollisionen mit anderen LV oder zeitnah zum Planspiel stattfindende Prüfungen und Abgabetermine werden speziell von Studierenden aus Variante I stark kritisiert. Studiengänge sind daher organisatorisch gefordert, diese Überlegungen in die Curriculumsgestaltung einfließen zu lassen, siehe dazu auch HENSE und MANDL (2012). Die Ergebnisse in Bezug auf die Meso-Ebene, insbesondere zu organisatorischen Überlegungen, können auf andere Hochschulen, die Planspiele als Baustein integrierender Lernkonzepte nutzen, übertragen werden. Ausgehend vom Einsatzzeitpunkt ist es hilfreich, die vor- oder nachgelagerten LV sowie die zeitgleich stattfindenden Arbeitsbelastungen auf das Planspiel abzustimmen. Inhaltlich empfehlen wir, die Bausteine im Curriculum nach Zielgruppe und Einsatzzeitpunkt auszurichten.

Limitationen der vorliegenden Arbeit ergeben sich aus der Nutzung qualitativer Sekundärdaten, die hier in einem anderen Kontext ausgewertet wurden (MOORE, 2006). Evaluierungen zielen in erster Linie darauf ab, Feedback der Studierenden zu einer spezifischen LV einzuholen. Dabei besteht die Möglichkeit, dass positive oder negative Wahrnehmungen einzelner Evaluierungsaspekte auf die Bewertung anderer, unabhängiger Aspekte abfärben (SCHUMANN et al., 2001). Auch wenn dieser „Halo-Effekt“ durch die Durchführung der Planspiele in unterschiedlichen Studierendengruppen sowie durch unterschiedliche Lehrpersonen abgefedert wird, können wir nicht gänzlich ausschließen, dass Wahrnehmungen auf der Mikro-Ebene (z. B. Zufriedenheit mit der Lehrperson) auf Bewertungen der Meso-Ebene (z. B.

curriculare Integration des Planspiels) transferiert wurden. Außerdem handelt es sich bei den Evaluierungen um aggregierte Daten einer Studierendengruppe, die je nach Rücklaufquote die Wahrnehmung der gesamten Gruppe oder nur einzelner Studierender umfassen. Mit einer durchschnittlichen Rücklaufquote von 68,7% kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die mehrheitliche Wahrnehmung eingefangen wurde. Abschließend sei noch erwähnt, dass die vier identifizierten Varianten der Planspielintegration in den vorliegenden Daten unterschiedlich stark repräsentiert sind (siehe Tabelle 1).

6 Fazit

Ziel dieses Beitrages war es, die Wahrnehmung Studierender zur Verwendung der Planspielmethode als Baustein eines integrierenden Lernkonzepts zu evaluieren und daraus Implikationen für die Gestaltung von Hochschulprogrammen auf der Meso-Ebene abzuleiten. Durch die Herausarbeitung verschiedener Varianten der Planspielintegration konnten die Wahrnehmungen der Studierenden vergleichend analysiert und diskutiert werden. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass der Einsatz von Planspielen in Hochschulprogrammen – unabhängig von der Integrationsvariante – als positiv wahrgenommen wird. Studierende erkennen einen Mehrwert gegenüber herkömmlichen Lehr-Lern-Formen und würden einen vermehrten Einsatz begrüßen. Für die Gestaltung von Hochschulprogrammen auf der Meso-Ebene ergibt sich, dass bereits kleine Anpassungen die Berücksichtigung der Bedürfnisse der jeweiligen Zielgruppe fördern und dadurch das jeweilige Lernziel unterstützen können. Zukünftige Studien könnten Primärdaten zur Wahrnehmung Studierender sammeln, um weiter zwischen den Integrationsvarianten zu differenzieren und auf die Gestaltung von Hochschulprogrammen und die Planspielintegration schließen zu können. Aufbauend auf PRASLOVA (2010) und SCHUMANN et al. (2001) könnten zukünftige Studien neben der Reaktion der Lernenden auch noch weitere Kriterien für den Vergleich der vier Integrationsvarianten heranziehen.

7 Literaturverzeichnis

Angolia, M. & Reed, A. H. (2019). A case for early semester utilization of business simulations. *JARHE*, 11(1), 90–101. <https://doi.org/10.1108/JARHE-07-2017-0082>

Athavale, M., Davis, R. & Myring, M. (2008). The integrated business curriculum: An examination of perceptions and practices. *JOEB*, 83(5), 295–301. <https://doi.org/10.3200/JOEB.83.5.295-301>

Ben-Zvi, T. & Carton, T. C. (2007). From rhetoric to reality: Business games as educational tools. *INFORMS Trans. on Ed.*, 8(1), 10–18. <https://doi.org/10.1287/ited.8.1.10>

Bertelsmann Stiftung. (2015). *Nachschulische Bildung 2030: Trends und Entwicklungsszenarien*. Gütersloh.

Bidault, F., Castello, A. & Raies, K. (2022). The benefit of business simulations for entrepreneurship education and research: Results and suggestions. *Review of Entrepr.*, 21(2), 83–120.

Blötz, U. (2015). Das Planspiel als didaktisches Instrument. In U. Blötz (Hrsg.), *Berichte zur beruflichen Bildung. Planspiele und Serious Games in der beruflichen Bildung: Auswahl, Konzepte, Lernarrangements, Erfahrungen – aktueller Katalog für Planspiele und Serious Games 2015* (5. Aufl., 13–26). Gütersloh: W. Bertelsmann Verlag.

Brazhkin, V. & Zimmerman, H. (2019). Students' perceptions of learning in an online multiround business simulation game: What can we learn from them? *Decision Sci. J. of Innov. Ed.*, 17(4), 363–386. <https://doi.org/10.1111/dsji.12189>

Burch, G. F., Batchelor, J. H., Heller, N. A., Shaw, J., Kendall, W. & Turner, B. (2014). Experiential learning – What do we know? A meta-analysis of 40 years of research. *Develop. in Bus. Sim. & Exp. Learn.*, 41, 279–283.

Dierßen, B. & Rappenglück, S. (2015). Europabezogene Planspiele und ihre Wirkungen. In M. Oberle (Hrsg.), *Springer eBook Collection. Die Europäische Union erfolgreich vermitteln: Perspektiven der politischen EU-Bildung heute* (S. 223–234). Wiesbaden: Springer VS.

Giovanello, S. P., Kirk, J. A. & Kromer, M. K. (2013). Student perceptions of a role-playing simulation in an introductory international relations course. *J. of Political Sci. Ed.*, 9(2), 197–208. <https://doi.org/10.1080/15512169.2013.770989>

Hense, J. & Mandl, H. (2012). Curriculare Herausforderungen bei der Integration von Planspielen. In S. Schwägele, B. Zürn & F. Trautwein (Hrsg.), *ZMS-Schriftenreihe: Bd. 4. Planspiele – Lernen im Methoden-Mix: Integrative Lernkonzepte in der Diskussion* (S. 11–26). Norderstedt: Books on Demand.

Hernández-Lara, A. B., Serradell-López, E. & Fitó-Bertran, À. (2019). Students' perception of the impact of competences on learning: An analysis with business simulations. *Comp. in Human Behavior*, 101, 311–319. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.07.023>

Kriz, W. C. (2009). Planspiel. In S. Kühl, P. Strodtholz & A. Taffertshofer (Hrsg.), *Handbuch Methoden der Organisationsforschung: Quantitative und qualitative Methoden* (1. Aufl., S. 558–579). Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften.

Kriz, W. C. & Nöbauer, B. (2008). *Teamkompetenz: Konzepte, Trainingsmethoden, Praxis* (4. Aufl.). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (11. Aufl.). Beltz Pädagogik. Beltz. <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-epf-licht-1136370>

Moore, N. (2006). The contexts of context: Broadening perspectives in the (re)use of qualitative data. *Method. Innov. Online*, 1(2), 21–32. <https://doi.org/10.4256/mio.2006.0009>

Paul, C. (2019). Planspiele und Lernerfolg. Metaanalytische Ergebnisse zur Effektivität von Planspielen. In C. Schnekenburger & D. Ternes (Hrsg.), *#DUAL: ZHL-Schriftenreihe für die DHBW. Labore, Planspiele und Simulationen* (S. 61–68). Duale Hochschule Baden-Württemberg – Center for Advanced Studies, Zentrum für Hochschuldidaktik und lebenslanges Lernen (ZHL).

Payne, E. & Whittaker, L. (2005). Using experiential learning to integrate the business curriculum. *Develop. in Bus. Sim. & Exp. Learn.*, 32, 245–254.

Praslova, L. (2010). Adaptation of Kirkpatrick's four level model of training criteria to assessment of learning outcomes and program evaluation in Higher Education. *Educ Asses Eval Acc*, 22(3), 215–225. <https://doi.org/10.1007/s11092-010-9098-7>

Reinmann, G. (2011). Blended learning in der Lehrerbildung. Didaktische Grundlagen am Beispiel der Lehrkompetenzförderung. *Seminar*(3), 7–16. <https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2011/06/Blended-Learning-in-der-Lehrerbildung.pdf>

Schedelik, M. (2018). Was wird in Planspielen gelernt? Eine Zusammenschau theoretischer und empirischer Erkenntnisse. In M. T. Meßner, M. Schedelik & T. Engartner (Hrsg.), *Handbuch Planspiele in der sozialwissenschaftlichen Hochschullehre* (S. 71–84). Frankfurt am Main: Wochenschau Verlag.

Schumann, P. L., Anderson, P. H., Scott, T. W. & Lawton, L. (2001). A framework for evaluating simulations as educational tools. *Develop. in Bus. Sim. & Exp. Learn.*, 28, 215–220.

Schwägele, S. (2012). Integriertes Lernen mit Planspielen. In S. Schwägele, B. Zürn & F. Trautwein (Hrsg.), *ZMS-Schriftenreihe: Bd. 4. Planspiele – Lernen im Methoden-Mix: Integrative Lernkonzepte in der Diskussion* (S. 27–46). Norderstedt: Books on Demand.

Seufert, S. (2013). *Bildungsmanagement: Einführung für Studium und Praxis*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Swenty, C. F. & Eggleston, B. M. (2011). The evaluation of simulation in a baccalaureate nursing program. *Clinical Sim. in Nursing*, 7(5), 181–187. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2010.02.006>

Tao, Y.-H., Cheng, C.-J. & Sun, S.-Y. (2009). What influences college students to continue using business simulation games? The Taiwan experience. *Comp. & Ed.*, 53(3), 929–939. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.05.009>

Tao, Y.-H., Cheng, C.-J. & Sun, S.-Y. (2012). Alignment of teacher and student perceptions on the continued use of business simulation games. *Ed. Tech. & Society*, 15(3), 177–189.

Windelband, L. & Spöttl, G. (2020). Qualifikationsstruktur und Kompetenzprofil von Fachkräften im aktuellen ökonomisch-technischen Wandel. In R. Arnold, A. Lipsmeier & M. Rohs (Hrsg.), *Springer Reference. Handbuch Berufsbildung* (3. Aufl., S. 233–246). Wiesbaden: Springer VS.

Autor:innen



Lucas HUTER, BA MSc MA || MCI | DIE UNTERNEHMERISCHE HOCHSCHULE®, Department Wirtschaft & Management || Universitätsstraße 15, A-6020 Innsbruck

www.mci.edu

lucas.huter@mci.edu



FH-Prof. Dr. Maria PAMMER || MCI | DIE UNTERNEHMERISCHE HOCHSCHULE®, Department BWL-Online || Universitätsstraße 15, A-6020 Innsbruck

www.mci.edu

maria.pammer@mci.edu



Juliana PATTERMANN, BA MA || MCI | DIE UNTERNEHMERISCHE HOCHSCHULE®, Department Wirtschaft & Management || Universitätsstraße 15, A-6020 Innsbruck

www.mci.edu

juliana.pattermann@mci.edu



Mag. Renate WINDBICHLER, MIM || MCI | DIE UNTERNEHMERISCHE HOCHSCHULE®, Department Nonprofit-, Sozial- und Gesundheitsmanagement || Universitätsstraße 15, A-6020 Innsbruck

www.mci.edu

renate.windbichler@mci.edu

Praxisbericht Einsatzszenarien und -erfahrungen bei betriebswirtschaftlichen Planspielen

Zusammenfassung

In der Hochschule Bielefeld gehören Planspiele zum festen Bestandteil von Studiengängen mit betriebswirtschaftlichen Inhalten. Aktuell kommen nur noch internetbasierte Planspiele im Bereich Betriebswirtschaftslehre zum Einsatz. Die Einsatzbereiche der Planspiele sind vielfältig. Hauptsächlich werden damit Bachelor- und Masterstudiengänge in Pflichtmodulen versorgt, um betriebswirtschaftliche Inhalte aus vorhergehenden Lehrveranstaltungen zu konsolidieren und zu vertiefen. Die gewonnenen Erfahrungen aus verschiedenen Lehrkonzepten werden kritisch reflektiert. Eine Besonderheit bei der Planspieldurchführung an der Hochschule Bielefeld ist die Bewertung der Planspielleistung der Gruppen. Hierzu wurde eigens ein Bewertungskonzept entwickelt, das in der Studierendenschaft große Akzeptanz gefunden hat. Neben der Bewertung der Planspielleistung gehen die Autoren auf weitere Prüfungsformen ein, die eine individuelle Leistungsmessung ermöglichen.

Schlüsselwörter

Betriebswirtschaftliche Planspiele, Einsatzszenarien, Lehrkonzepte, Bewertung von Planspielleistungen

¹ E-Mail: heiko.burchert@hsbi.de; juergen.schneider@hsbi.de

Application scenarios and experiences with business management games

Abstract

At Bielefeld University of Applied Sciences, business games are an integral part of courses in business administration. Currently, only internet-based business games are used in the field of business administration studies. The applications of business games are manifold. They are mainly used in compulsory modules of bachelor's and master's courses to consolidate and deepen business content from previous courses. Students critically reflect upon the experience gained from different teaching concepts. One special feature of the simulation deployed at the Bielefeld University of Applied Sciences is the evaluation of the groups' simulation performance. For this purpose, a special evaluation concept was developed, which students have enthusiastically accepted. In addition to evaluating the planned simulation performance, this paper describes other forms of examination that enable individual performance measurement.

Keywords

business management games, application scenarios, teaching concepts, evaluation of planning game performance

1 Einleitung

Planspiele haben sich nach mehr als einem halben Jahrhundert auch an Hochschulen als eine sinnvolle Ergänzung zu den herkömmlichen Lehrmethoden wie Vorlesung oder seminaristischer Unterricht etabliert (MOHSEN, 2002, S. 8). Seit mehr als 15 Jahren setzt der Fachbereich Wirtschaft an der Hochschule Bielefeld betriebswirtschaftliche Planspiele in der Lehre ein.

In diesem Praxisbericht schildern die Autoren zunächst die Entwicklung des Planspieleinsatzes mit Blick auf die technischen Möglichkeiten vom papier- bis hin zum cloudbasierten Einsatz heutiger Planspiele. Nach dieser technischen Sicht werden

sodann die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten von Planspielen in verschiedenen Phasen und Studiengängen beleuchtet.

Der Beitrag zeigt, in welchen unterschiedlichen Ebenen Planspiele eingesetzt werden können und reflektiert dabei umfangreiche Planspielerfahrungen der beiden Autoren. Erfahrungen mit unterschiedlichen Seminarkonzepten zeigen, welche Inhalte und Lernziele sich mit den eingesetzten Planspielen besonders gut vermitteln lassen.

Unterschiedliche Prüfungsformen für Planspielseminare sind Gegenstand des dritten Kapitels. Ein besonderes Konzept zu Bewertung der Leistung im Planspiel wird vorgestellt. Die dabei gemachten Erfahrungen können eine wertvolle Hilfe für eigene Konzepte von Planspielleitern sein.

2 Der Einsatz betriebswirtschaftlicher Planspiele an der Hochschule Bielefeld

2.1 Entwicklungshistorie

Bei dem hier zugrundeliegenden Planspiel handelt es sich um eine Unternehmenssimulation, in welcher die wichtigsten Management-Entscheidungen in den Bereichen Marketing, Forschung und Entwicklung, Einkauf, Produktion, Personal- und Finanzwesen zu treffen sind. Über ein umfangreiches Berichtswesen erhalten die Teilnehmer nach jeder Spielrunde eine Rückkoppelung hinsichtlich ihrer getroffenen Entscheidungen. Je nach Art des Planspiels umfasst ein kompletter Durchlauf acht bis neun Spielperioden. Eine Spielperiode entspricht einem Geschäftsjahr eines Unternehmens.

Anfangs wurde das Planspiel nur mit einer Seminarleiter-Software auf dem Computer des Seminarleiters durchgeführt. Die Teilnehmer:innen erhielten ihre Informationen und Arbeitsaufträge vollständig in Papierform. Zur Vorbereitung auf das Planspiel hatten die Teilnehmer:innen ein ausgedrucktes Einführungshandbuch durchzuarbeiten. Während des Planspiels wurden in den jeweiligen Spielrunden die Daten zwischen Seminarleiter und Teilnehmenden über papierbasierte Infoblätter und ausgefüllten Entscheidungsformularen ausgetauscht. Abgesehen vom Arbeits-

aufwand und der Fehleranfälligkeit dieses Datenaustausches war diese Vorgehensweise sowohl für die Lehrenden als auch für die Lernenden über kurz oder lang nicht mehr zeitgemäß.

Im nächsten Schritt schaffte die Hochschule Notebooks an. Auf diesen Geräten wurden die Informationen über eine Teilnehmer-Software den spielenden Teams zur Verfügung gestellt. Der Datenaustausch erfolgte über einen mobilen Datenträger. Die Fehler in der Datenübertragung waren damit beseitigt. Die Teilnehmerhandbücher erhielten die Studierenden jetzt auch papierlos in elektronischer Form. Dennoch hatte auch dieses Verfahren immer noch Nachteile. Zum einen trug die Hochschule die Verantwortung für das einwandfreie Funktionieren der Hardware. Zum anderen war der Datenaustausch von den Teilnehmenden zum Seminarleiter immer noch sehr zeitaufwändig und umständlich. Das größte Manko lag jedoch in der zeitlich begrenzten Verfügbarkeit der Teilnehmer-Software für die Studierenden. Da die Notebooks für mehrere Planspiele verwendet wurden, standen sie für Eingaben und Berechnungen nur in einem engen Zeitfenster zur Verfügung. Studierende kamen so häufig unter Zeitdruck, insbesondere wenn die Anzahl der Entscheidungen und die Planungskomplexität zunahmen.

Aktuell werden alle Planspiele in einer cloudbasierten Variante angeboten. Seminarleiter sowie Teilnehmende loggen sich per Internet ins Planspiel ein und können so problemlos arbeiten. Der Seminarleiter öffnet und schließt dabei das jeweilige Planspiel in der Cloud. Eine Datenübertragung wie in den vorherigen Entwicklungsschritten ist damit nicht mehr notwendig. Die Teilnehmer:innen nehmen ihre Berechnungen und Entscheidungseingaben direkt im geöffneten Spiel vor. Der Austausch der Teilnehmerberichte erfolgt ebenfalls papierlos über die Cloud. Das Planspiel braucht auch nur noch für die kurze Zeit der Berechnung der Ergebnisse vom Seminarleiter geschlossen zu werden. Lediglich in diesen Minuten steht das Planspiel den Teilnehmenden somit nicht zur Verfügung. In den geöffneten Phasen können die Teilnehmenden das Planspiel unbegrenzt nutzen. Neben dem weggefallenen Datenaustausch ist es auch nicht mehr notwendig, dass die Hochschule die Hard- und Software für das Planspiel zur Verfügung zu stellen hat. Die Teilnehmer:innen können das Planspiel auf ihren eigenen Geräten durchführen. Die einzige Voraussetzung ist eine funktionierende Internetverbindung. Damit ist die Flexibilisierung von Zeit, Raum und Lehrinhalten gelungen (MOHSEN, 2002, S. 70ff.). Zudem erweitern sich die Interaktionsmöglichkeiten, z. B. bei transnationalen Modulen (siehe Kapitel 2.2).

2.2 Studienbezug der betriebswirtschaftlichen Planspiele

In den Anfängen der Planspielanwendung in unserer Hochschule fand lediglich der Einsatz eines Planspiels in einem Controlling-Modul statt. Inzwischen fragen nahezu alle Studiengangsleiter das Element Planspiel an, um betriebswirtschaftliche Inhalte im Zusammenhang erfahrbar zu machen. Ein besonderer Nutzen liegt dabei in der Konsolidierung isoliert voneinander vermittelter Inhalte vorhergehender Semester. Die Studierenden reflektieren häufig im Planspiel erstmals die Zusammenhänge ihrer bereits absolvierten betriebswirtschaftlichen Module. Hauptsächlich kommt dabei ein Planspiel zum Einsatz, welches einen produzierenden Industriebetrieb mit einer Mitarbeiteranzahl von über 1000 Arbeitnehmer:innen abbildet.

Planspiele mit geringer Komplexität lassen sich auch zu Studienbeginn im Sinne des Erfahrens eines spielerischen Zugangs zur Betriebswirtschaftslehre einsetzen. In solchen Fällen wird auf eine Planspielversion zurückgegriffen, bei der die grundlegenden betriebswirtschaftlichen Belange eines kleinen mittelständischen Handwerksbetriebs im Ganzen im Mittelpunkt stehen. Ziel ist es hierbei, zunächst die betriebswirtschaftlichen Funktionen eines Unternehmens praktisch kennenzulernen. Daraus ergibt sich dann die Erkenntnis, dass es notwendig ist, die betriebswirtschaftlichen Funktionen nachfolgend im Detail zu studieren.

In Master-Studiengängen wird ein Planspiel eingesetzt, dessen Fokus auf Globalisierungsaktivitäten eines Unternehmens ausgerichtet ist. Studierende, die bereits Erfahrungen mit Planspielen in überwiegend operativen Entscheidungsfeldern gemacht haben, schätzen diese ergänzende strategische Orientierung, weil die Anforderungen an die Teilnehmenden damit andersartig sind.

In Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Gesundheit können die Studierenden typische Zielkonflikte zwischen den kaufmännischen Aspekten einerseits und den gesundheitsversorgenden Aspekten andererseits in einem Planspiel kennenlernen. Die Studierenden übernehmen hier die Leitung eines Krankenhauses. Einen besonderen praktischen Input erhalten diese Lehrveranstaltungen, wenn Studierende aus dem Fachbereich Wirtschaft mit Studierenden aus dem Fachbereich Gesundheit zusammen in den Teams arbeiteten (FACHHOCHSCHULE BIELEFELD, 2021).

Ein besonderer Höhepunkt war der Einsatz eines Planspiels in einem internationalen Modul. Zusammen mit einer Partnerhochschule in der Türkei absolvierten Studierende aus beiden Ländern ein Modul an ihren jeweiligen Standorten. Aufgrund der

räumlichen Trennung konnten die gemeinsamen Lehrveranstaltungen nur über eine Videokonferenz-Software durchgeführt werden. Mit dem in der Cloud befindlichen Planspiel stellt der Zugriff für alle Teilnehmenden kein Problem dar (KAPPE et al., 2021).

Neben dem Einsatz in der Lehre der Hochschule werden betriebswirtschaftliche Planspiele bzw. Elemente aus Planspielen auch zur Vorstellung des Fachs Betriebswirtschaftslehre beim Besuch von Schulgruppen oder zu Demonstrationszwecken wie beispielsweise beim „Tag der offenen Tür“ eingesetzt. Positive Rückmeldungen seitens der Teilnehmenden dieser Veranstaltungen zeigen, dass sich betriebswirtschaftliche Inhalte durch angeleitete praktische Anwendungen gut darstellen und vermitteln lassen. Zudem wird den Teilnehmenden klar, mit welchen modernen Mitteln und Lehrkonzepten die Hochschule arbeitet.

3 Aktuelle Seminarkonzeptionen

3.1 Grundlegende Aspekte

Untersuchungen zufolge setzen Hochschulen Planspiele überwiegend nur sporadisch, auf freiwilliger Basis oder als methodisches Element in „gewöhnlichen“ Lehrveranstaltungen ein (TRAUTWEIN, 2011, S. 64f. mit weiteren Quellen).

Die Hochschule Bielefeld setzt Management-Planspiele in Pflichtveranstaltungen in höheren Semestern von Bachelor-Studiengängen in der Betriebswirtschaftslehre und im Wirtschaftsrecht ein. Ziel hierbei ist es, die Lehrinhalte vorangegangener Module durch die praktische Anwendung zu reflektieren und zu festigen. Der Einsatz in Master-Studiengängen erfolgt dagegen in einer früheren Phase, um Lehrinhalte aus vorangegangenen Bachelor-Studiengängen aufzufrischen und für eine Teambildung unter den Studierenden zu sorgen. Die Teambildung ist notwendig, weil in den Master-Studiengängen verstärkt in und an Projekten gearbeitet wird, wie beispielsweise in der Wirtschaftsinformatik.

Die Einführung in ein Planspiel findet durch das Selbststudium des Teilnehmerhandbuchs und der Vorstellung einer Einführungspräsentation im klassischen Semi-

narstil mit allen Teilnehmenden statt. Nachdem allen Teilnehmer:innen der Zugang zur Planspiel-Software ermöglicht wurde, finden praktische Übungen im Umgang mit der Software statt. Die Gruppenbildung ist zu diesem Zeitpunkt schon über entsprechende Anmeldungen im Lernsoftware-Tool der Hochschule erfolgt. Nach der Einführung starten die Teilnehmenden zunächst mit einer Proberunde in das Planspiel.

Je nach Art des Planspiels spielen fünf bis zehn Teams gegeneinander. Die optimale Teamgröße umfasst nach den Erfahrungen der Autoren drei bis vier Teilnehmer:innen. Bei kleineren Gruppengrößen wächst der Arbeitsumfang je Gruppenmitglied stark an, bei größeren Teilnehmerzahlen je Team besteht die Gefahr, dass Gruppenmitglieder zu wenig Aktivität entfalten können und von der Rolle eines Akteurs zum Zuschauer bzw. „Trittbrettfahrer“ (BURCHERT & SCHNEIDER, 2021, S. 127) wechseln.

Die Lehrenden wechseln jetzt ihre Rolle vom Lehrenden zum Coach. Im Vordergrund steht nicht mehr die Vermittlung von Lerninhalten. Durch die Aufgabenstellungen in den Planspielen entwickeln die Studierenden eigenständige Lösungen, bei denen sie sich von den Seminarleitern beraten lassen können. Insofern setzt sich eine Lehreinheit zur Absolvierung einer Planspielsequenz immer aus einer Coachingphase und einer Analysephase zusammen.

Im Rahmen des Coachings nimmt der Lehrende Kontakt zu den Gruppen auf, erkundigt sich nach Problemen, hilft bei Unklarheiten, lässt sich Planungsentwürfe zeigen und motiviert zu oder diskutiert alternative Vorgehensweisen zur Erreichung der Ziele. Ein solches Coaching dauert erfahrungsgemäß zehn bis fünfzehn Minuten pro Gruppe. Gerade zu Beginn des Planspiels sind die Coachings eher intensiv und umfänglicher. Je weiter das Planspiel voranschreitet, desto vorbereiteter und selbstständiger agieren die Teams. Voraussetzung ist allerdings, dass die Arbeitsteilung innerhalb der Teams funktioniert. Auch hierauf achtet der Coach bei der Betreuung.

Sind die Aufgaben seitens der Teilnehmer erledigt, d.h. alle notwendigen Entscheidungen getroffen, kann die Berechnung der Ergebnisse erfolgen. Bei betriebswirtschaftlichen Planspielen ergeben sich dann für die Gruppen entsprechende Marktanteile, Umsatzwerte, Gewinne oder Verluste, Aktienkurse und weitere betriebswirtschaftliche Kennzahlen. Die Teams stehen dabei im Wettbewerb zueinander und warten gespannt auf die Auswertung der Ergebnisse. Die Analyse einer

absolvierten Planspielperiode findet im Plenum mit allen teilnehmenden Gruppen statt. Hier erhalten die Teilnehmer Einblicke in ausgewählte Entscheidungen der anderen Gruppen und sehen auch die Auswirkungen. Der Seminarleiter erläutert dann auch bestimmte Hintergründe und geht auf die Fragen der Teilnehmer:innen ein. Sobald die Analyse einer Planspielperiode gelaufen ist, wird das Spiel für die Teilnehmenden mit den periodenbezogenen, neuen Aufgabenstellungen wieder geöffnet.

3.2 Seminarformen

Im Semesterbetrieb von Vollzeit-Studiengängen wird im Rahmen eines Moduls mit vier Semesterwochenstunden jede Woche eine Planspielperiode mit Coaching- und Analysephase absolviert. Dabei hat es sich als zweckmäßig erwiesen, das Coaching und die Analyse in engem zeitlichen Abstand durchzuführen. Eine vierstündige Lehrveranstaltung enthält dabei in den ersten beiden Doppelstunden das Coaching und danach die Analyseeinheit. Zwischen den beiden Einheiten findet die Berechnung der Periodenergebnisse des Planspiels statt.

Nach Abschluss der Analyse steht das geöffnete Planspiel den Studierenden eine Woche lang zur Verfügung. In dieser Zeit besteht die Gelegenheit, einerseits die abgelaufene Spielperiode intensiv anhand der vom System erzeugten Berichte selbstständig zu reflektieren. Andererseits sollte die Zeit auch genutzt werden, um die nächste Entscheidungsperiode vorzubereiten, damit das zeitlich begrenzte Coaching für die nächste Periode zielgerichtet in Anspruch genommen werden kann.

Im Rahmen der studentischen Lehrevaluation gibt die überwiegende Mehrheit der Studierenden an, neben der Präsenzzeit wöchentlich zwischen zwei bis vier Stunden für die Nach- und Vorbereitung der jeweiligen Planspielperioden aufzuwenden, vgl. Abb. 1. Damit liegt für das Modul ein angemessener Workload vor. Tendenziell erreichen Planspiele durch die intrinsische Motivation der Teilnehmenden hohe Workloads (so auch IVENS & KAISER, 2021, S. 542).

Mein durchschnittlicher Arbeitsaufwand für die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung (ohne Veranstaltungszeit, Klausurzeit, Prüfungsvorbereitungen u.ä.) beträgt pro Woche:

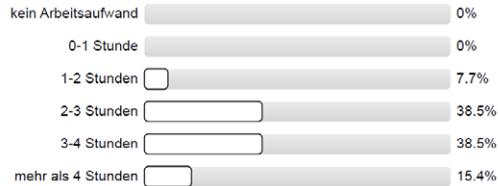


Abb. 1: Ausriss aus der Lehrevaluation im Sommersemester 2022 im Studiengang Wirtschaftsrecht

In berufsbegleitenden Studiengängen finden die Präsenz-Lehrveranstaltungen an Samstagen zwischen neun und siebzehn Uhr statt. Durch diese Stundenplanung fiel es schwer, das Planspiel sinnvoll zu integrieren, weil die Lehrveranstaltungen für das Planspiel zum Teil einen Abstand von vier Wochen und mehr aufwiesen. Die Studierenden beklagten, dass die hohen Unterbrechungszeiten den Spielfluss und die Kontinuität erheblich störten und ein ständiges Neueinarbeiten ins Planspiel nötig machte.

Als Ausweg daraus wurden einwöchige Ganztages-Seminare konzipiert, bei denen bis zu zwei Planspielperioden pro Tag zu absolvieren waren. Damit konnten der Spielfluss und die kontinuierliche Beschäftigung zwar gesichert werden. Jedoch war die tägliche Belastung zu groß, und gleichzeitig konnte der modulerforderliche Workload nicht untergebracht werden.

Inzwischen wird ein Konzept eingesetzt, bei dem zweitägige Blockveranstaltungen mit Blended-learning-Einheiten verteilt über das Semester hinweg angeboten werden (BURCHERT & SCHNEIDER, 2021, S. 117f.). Hier gelingt es, die Vorteile der beiden zuvor angewendeten Konzeptionen zu verbinden und die Nachteile zu minimieren. Die Zufriedenheit der Studierenden und der Lernerfolg bestätigen diesen Schritt.

Besondere Herausforderungen an die Seminarkonzeption für die Planspiele entstanden während der Coronapandemie zwischen den Frühjahren 2020 und 2022. Hier

stellte die Hochschule ganz- oder teilweise auf Onlinelehre um. Eine Rückkehr zum vollständigen Präsenzbetrieb erfolgte erst im Sommersemester 2022.

Für das Planspiel zahlte es sich aus, dass die Teilnehmer-Software für die Studierenden per Internet bereits in der Cloud verfügbar war. Die Einführung, das Coaching und die Analysen konnten in einer Videokonferenz-Software weitgehend problemlos durchgeführt werden. Die Studierenden konnten sich untereinander und mit dem Dozenten gut abstimmen. Besonders lobend äußerten sich die Studierenden über den Wegfall der Wegezeiten und der damit gewonnenen Flexibilität. Zusammenkünfte der Studierenden untereinander und mit dem Dozenten waren über die zur Verfügung gestellte Videokonferenz-Technik viel einfacher möglich (TOPSIM, 2021).

4 Prüfungsleistungen beim Planspieleinsatz

4.1 Prüfungsalternativen

Auch das Vermitteln von Kompetenzen über ein betriebswirtschaftliches Planspiel wirft die Frage auf, wie die Beherrschung der erworbenen Fähigkeiten im Zuge einer Bewertung zu einer Benotung führen kann. Grundsätzlich können verschiedene Prüfungsformate herangezogen werden, um eine Note festzulegen. Klassische Prüfungsformen wie beispielsweise Präsentationen, Hausarbeiten, mündliche Prüfungen und Klausuren (vgl. Abbildung 2) messen die Leistung im zeitlichen Nachgang zum Planspiel. Die im Planspiel notwendigerweise erlangte Handlungskompetenz kann mit diesen Prüfungsformen nicht oder nur bedingt gemessen werden.



Abb. 2: Bewertungsformen im Planspieleinsatz (BURCHERT & SCHEIDER, 2021, S. 128)

Alternativ kann aber auch die Planspielleistung selbst als Maßstab einer Bewertung herangezogen werden. Dabei drückt sich die Planspielleistung in der Performance des gemanagten Unternehmens aus. Die Performancemessung erfolgt anhand gängiger Unternehmenskennzahlen. Nachteilig an dieser Methode ist allerdings, dass damit nur die Teams in Gänze bewertet werden können. Individuelle Leistungen der Gruppenmitglieder lassen sich so nicht feststellen. Gerade bei Gruppen mit größeren Teilnehmerzahlen beteiligen sich oftmals nicht alle Akteure gleichermaßen.

Nach unseren Erfahrungen ist eine Kombination aus klassischen Prüfungsformen und der Bewertung der Planspielleistung geeignet, um die jeweiligen Nachteile der reinen Anwendung einer Prüfungsform zu umgehen. Eine Berücksichtigung des Planspiels in den zu vergebenen Kreditpunkten sorgt zudem dafür, dass sich die Drop-out-Quote verringert (IVENS & KAISER, 2021, S. 548).

4.2 Semesterbegleitende Bewertung der Planspielleistung

Die unmittelbare Bewertung der Planspielleistung knüpft an der zum Ende jeder Spielperiode ablesbaren Unternehmensperformance in Anlehnung an das Balanced-Scorecard-Konzept an (WÖHE, DÖRING & BRÖSEL, 2020, S. 203ff.). Mit diesem Ansatz wird das Ziel verfolgt, die Teilnehmer:innen in die Rolle zu versetzen, selbstständig ihre Unternehmensziele zu definieren, und ihnen die Möglichkeit einzuräumen, fortlaufend die eigene Zielerreichung zu kontrollieren. Indem bewusst auf das

Balanced-Scorecard-Konzept zurückgegriffen wird, lernen die Teilnehmer:innen zugleich mit Zielkonflikten umzugehen.

Die aus dem Balanced-Scorecard-Konzept entlehnten Bewertungskriterien sind: die Mitarbeiterproduktivität (in Anlehnung an die Zieldimension Interne Geschäftsprozesse), die Kundenzufriedenheit (in Anlehnung an die Zieldimension Kunden), der Aktienkurs und der Economic Value Added (in Anlehnung an die Zieldimension Finanzen).

Um auf Teilnehmerseite einerseits ein kontinuierliches Arbeiten als auch andererseits Ad-hoc-Fähigkeiten zu bewerten, sind diese vier Bewertungskriterien mit unterschiedlichen Zeithorizonten verknüpft. Während die Mitarbeiterproduktivität und der Aktienkurs zeitpunktbezogen gemessen und bewertet werden, liegt der Kundenzufriedenheit und dem Economic Value Added eine Zeiträumbetrachtung zugrunde. Bei der Kundenzufriedenheit geht pro Unternehmen der Durchschnittswert aller Perioden in die Wertung ein. Demgegenüber wird der Economic Value Added über alle Perioden kumuliert.

Die Messung und Bewertung dieser Kriterien beginnt mit der ersten Entscheidungsrunde. Mit der vierten Entscheidungsrunde haben die Teilnehmer:innen je Gruppe anzugeben, welche drei dieser vier oder alle vier Kriterien der Bewertung zugeführt werden sollen. Zudem haben die Teilnehmer:innen einmalig über das jeweilige Gewicht der ausgewählten Bewertungskriterien zu befinden. Im Minimum darf ein Kriterium mit 20 % und im Maximum mit 50 % gewichtet werden. Über die ersten drei Entscheidungsrunden läuft die Bewertung aller vier Kriterien gleichgewichtet nebenher mit. Auf diese Weise haben die Studierenden die Gelegenheit, die Entwicklung aller vier Bewertungskriterien vor dem Hintergrund ihrer Entscheidung und des Marktgeschehens zu reflektieren. Ab der vierten Entscheidungsrunde wird dann die durch die Teilnehmenden definierte Bewertung „scharf“ gestellt (BURCHERT & SCHNEIDER, 2021, S. 129).

Die frühzeitige Information zu diesem Bewertungssystem und die regelmäßige Aktualisierung der Noten nach jeder Entscheidungsrunde in einer Excel-Tabelle führen dazu, dass die Studierenden trotz der Komplexität schnell wissen, worum es geht und worauf in ihrer Gruppe zu achten ist. Die große Akzeptanz ist maßgeblich auf den Einbezug der Studierenden bei der Auswahl und Gewichtung der notenrelevanten Ziele zurückzuführen.

Eigens dazu erhalten die Studierenden nach jeder Spielperiode ein Notenblatt. Auf diese Weise können sie die Entwicklung ihrer Bewertungskriterien und die aller anderen Gruppen kontrollieren. Im Rahmen einer Selbstkontrolle wird so regelmäßig überprüft, wie die getroffenen Maßnahmen in der gerade abgeschlossenen Entscheidungsrunde auf die eigenen Unternehmensziele wirken.

Abbildung 3 zeigt beispielhaft aus dem Spiel von sieben Unternehmen das Bewertungsblatt für die erste Entscheidungsrunde.

Bewertung der Planspielleistung								
	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	Notensprung
aktuelle Gesamt-Produktivität der Mitarbeiter (Copy Classic)	1,02	0,99	0,96	0,96	0,98	1,00	1,00	0,02
Note	1,0	2,0	4,0	4,0	3,0	2,0	2,0	
P 1	63,26	71,36	68,42	68,12	69,88	71,36	65,41	
P 2								
P 3								
P 4								
P 5								
P 6								
P 7								
P 8								
durchschnittliche Kundenzufriedenheit am Markt 1	63,26	71,36	68,42	68,12	69,88	71,36	65,41	2,03
Note	4,0	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	3,0	
aktueller Aktienkurs	237,74	227,93	223,58	238,61	214,65	240,52	241,31	6,67
Note	1,0	3,0	3,0	1,0	4,0	1,0	1,0	
P 1	4,75	2,55	1,51	4,39	1,35	3,91	4,65	
P 2								
P 3								
P 4								
P 5								
P 6								
P 7								
P 8								
EVA (kumuliert)	4,75	2,55	1,51	4,39	1,35	3,91	4,65	0,85
Note	1,0	3,0	4,0	1,0	4,0	1,0	1,0	
Gewichtung								
aktuelle Produktivität	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	
durchschnittliche Kundenzufriedenheit	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	
aktueller Aktienkurs	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	
EVA	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	
Gesamtnote	1,75	2,25	3,25	2,00	3,00	1,25	1,75	
Note mangels EK								
Normalgewicht	1,75	2,25	3,25	2	3	1,25	1,75	

Abb. 3: Notenblatt nach Spielperiode 1 (BURCHERT & SCHNEIDER, 2021, S. 132)

Die Bewertung der Planspielleistung als ein notenbildendes Element ist jedoch nicht frei von Kritik. Im Erfahrungsaustausch mit anderen Planspielleitern wird häufig darauf verwiesen, dass eine Bewertung des Planspiels die Teilnehmer:innen einschränke. Riskante oder mutige Entscheidungen gegen den Mainstream würden mit ständigem Blick auf eine Note nicht getroffen.

Derartige Sichtweisen decken sich nicht mit unseren Erfahrungen. Der Einbezug des Planspielerfolgs sorgt dafür, dass nahezu alle Gruppen die Konzentration vom Anfang bis zum Ende hochhalten. Durch die einmalige Auswahl und Gewichtung der notenrelevanten Kriterien können Unternehmenserfolge in unterschiedlichen Dimensionen erreicht werden. So ist es beispielsweise möglich, die Ziele finanzorientiert in Richtung der Shareholder oder sozialorientiert in Richtung der Mitarbeiter:innen oder Kund:innen auszurichten. Eine derartige Reflexion auf die unterschiedlichen Zieldimensionen erleben die Studierenden in dieser praktischen Anwendung häufig zum ersten Mal.

Ein weiterer Aspekt bei dem Einbezug der Planspielleistung in die Modulnote ist, dass der hohe Workload während des Semesters in die Leistungsmessung eingeht. Die durchgängig hohe Motivation der Studierenden und die Vorleistung während des Semesters führen dazu, dass die Abbrecherquote sehr gering ist.

4.3 Semesterabschließende Prüfungen

Neben der kontinuierlichen Leistungsmessung der Planspiel-Performance besteht auch die Möglichkeit, die Planspiel-Erfahrungen zum Gegenstand einer abschließenden Prüfung zu machen. Dies kann eine mündliche oder schriftliche Prüfung oder Ausarbeitung sein.

Mündlich könnte eine Einzelprüfung oder eine Prüfung aller Mitglieder einer Gruppe erfolgen. Bei einer schriftlichen Prüfung wäre an eine Klausur mit planspielbezogenen Aufgaben zu denken. Eine schriftliche Ausarbeitung im Rahmen einer Hausarbeit könnte die Erstellung eines Geschäftsberichtes beinhalten, schließlich handelt es sich ja bei dem geführten Unternehmen um eine Aktiengesellschaft. Eine solche Hausarbeit lässt sich auch mit einer Präsentation im Rahmen einer „Hauptversammlung“ verknüpfen.

Ähnlich dem Planspiel selbst sollte bei der Gestaltung der Prüfung auf das Abprüfen der erworbenen Handlungskompetenzen geachtet werden. Prüfungsgegenstand ist das Geschehen im Planspiel (BURCHERT & SCHNEIDER, 2021, S. 128). Es bietet sich an, an den absolvierten Arbeitsschritten anzuknüpfen. Hierzu zählen u. a. Zieldefinitionen, Planungsrechnungen in Vorbereitung auf eine bevorstehende Entscheidungsrunde, die Analyse der Ergebnisse einer Entscheidungsrunde sowie das Ableiten von Maßnahmen mit Blick auf die Entscheidungen der folgenden Entscheidungsrunde.

In einer Präsentation im Rahmen einer „Hauptversammlung“ wäre dies alles genau so enthalten. Die Teilnehmenden der anderen Unternehmen übernehmen dann die Rolle der versammelten Aktionäre.

Nach unseren Erfahrungen sind kombinierte Prüfungen aus der Erfassung der Planspielleistung und einer individuellen Klausur ratsam, wenn die Gruppengrößen über vier Mitglieder je Team hinausgehen. Das sogenannte „Trittbrettfahrer-Phänomen“ ist häufiger bei größeren Gruppen zu beobachten. Hier hilft dann nur die semesterbegleitende Bewertung der Planspielleistung im Sinne einer Gruppenleistung durch eine individuelle Leistungsmessung zu ergänzen, um das Leistungsvermögen realistisch einschätzen zu können.

5 Fazit und Ausblick

Die Einsatzmöglichkeiten der Planspiele sind überaus vielseitig. Dabei erfolgt die Erlangung von Wissen und Fakten überwiegend eigenständig durch die Teilnehmenden. Der Seminarleiter unterstützt nur in der Rolle eines Coaches. In den Mittelpunkt rückt die Steuerung des Lernprozesses durch das Medium Planspiel.

Die Bewertung der Planspielleistung wirkt sich nach unseren Erfahrungen positiv auf die Motivation und das Arbeitsverhalten der Studierenden aus. Die Beschäftigung mit den Unternehmenszielen und deren Auswahl und Steuerung während des Planspiels erhöht den fachlichen Input. Zudem wird damit ein Teil des Workloads bereits in eine frühe Phase des Semesters verlegt.

Cloudbasierte Planspiele ergänzt um videogestützte Anleitungen, in einem Medienportal bereitgestellt, erfüllen die Anforderungen, die Studierende heutzutage hin-

sichtlich Nutzung und Verfügbarkeit erwarten. Aus Seminarleitersicht sind solche Planspiele mit wenig administrativem Aufwand komfortabel durchzuführen. Ein länderübergreifender Einsatz von Planspielen mit Unternehmenssimulationen in betriebswirtschaftlichen Studiengängen ist ohne einen solchen technischen Hintergrund sowie einer Berücksichtigung kultureller Unterschiede kaum leistbar.

Zukünftig sollten Planspielgruppen aufgrund der Erfahrungen in dem transnationalen und dem interdisziplinären Modul heterogener zusammengesetzt sein. Die Zusammenarbeit in Teams mit Teilnehmenden aus verschiedenen Studiengängen (z. B. Wirtschaft, Pflege, Ingenieurwissenschaft) oder verschiedenen Ländern dürfte die Absolventen dann in noch stärkerem Umfang auf die zukünftigen Anforderungen im Beruf vorbereiten.

6 Literaturverzeichnis

BURCHERT, H. & SCHNEIDER, J. (2021). *Betriebswirtschaftliche Unternehmensführung, Aufgaben und Lösungen zum Topsim-Planspiel General Management*. Berlin: de Gruyter.

FACHHOCHSCHULE BIELEFELD (2021). Wie manage ich ein Krankenhaus? Pressemitteilung vom 13. Oktober 2021. <https://www.fh-bielefeld.de/presse/pressemitteilungen/wie-manage-ich-ein-krankenhaus>

IVENS, S. & KAISER, K. (2021). Online-Planspiele als Wegbereiter für internationale und digitale Hochschullehre. In *Digitalisierung in Studium und Lehre gemeinsam gestalten*. Wiesbaden: Springer Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32849-8_30

KAPPE, D., BARTHOLOMÄUS, N., BITTERER, F., GROßKREUZ, V. & KÖSTER, M. (2021). Virtuelle Mobilität zwischen der Fachhochschule Bielefeld und der Türkisch-Deutschen Universität. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 16(2), 69–81.

MOHSEN, F. (2002). *Internetbasierte Lehr-/Lernmethoden für wirtschaftswissenschaftliche Hochschulausbildung*. Dissertation Universität Göttingen. <https://ediss.uni-goettingen.de/handle/11858/00-1735-0000-000D-F265-A?show=full&locale-attribute=en>

TOPSIM (2021). Distance learning mit TOPSIM vom ersten Semester bis zum Master an der Fachhochschule Bielefeld, Blogbeitrag vom 7. Januar 2021. <https://blog.topsim.com/distance-learning-fh-bielefeld/>

TRAUTWEIN, C. (2011). *Unternehmensplanspiele im industriebetrieblichen Hochschulstudium*. Wiesbaden: Gabler Verlag.

WÖHE, G., DÖRING, U. & Brösel, G. (2020). *Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*. 27. Aufl. München: Vahlen Verlag.

Autoren



Professor Dr. Heiko BURCHERT || Hochschule Bielefeld ||
Interaktion 1, D-33619 Bielefeld

heiko.burchert@hsbi.de



Professor Dr. Jürgen SCHNEIDER || Hochschule Bielefeld ||
Interaktion 1, D-33619 Bielefeld

juergen.schneider@hsbi.de

Siegfried ZÜRN¹ & Ines DIAS COSTA (Esslingen)

„Connect Rollout“ – Ein Simulationsspiel zum Projektmanagement

Zusammenfassung

Eine erfolgreiche Projektarbeit erfordert heute ein breites Spektrum methodischer und sozialer Kompetenzen, die mit einem hohen Maß an Verständnis für komplexe Situationen und Interdependenzen verbunden sein müssen. Die International Competence Baseline 4.0 (ICB4) der IPMA bietet dafür einen standardisierten Kompetenzrahmen und der Ansatz des Systemdenkens (Systems Thinking) liefert eine Methodik zum Umgang mit Komplexität. Im vorgestellten Simulationsspiel „Connect Rollout“ wird anhand von Szenarien der Kompetenzerwerb nach ICB4 und das Erlernen von Methoden des Systemdenkens innerhalb eines internationalen Projektumfelds im Fokus stehen. Auf diese Weise können erfahrungsbasierte Lernprozesse ohne Risiko ermöglicht und der Lernerfolg eines jeden Studierenden gesteigert werden.

Schlüsselwörter

Planspiel, Simulation, Systemdenken, Internationales Projektmanagement, Erfahrungsbasiertes Lernen

¹ E-Mail: siegfried.zuern@hs-esslingen.de



“Connect Rollout” – A simulation game for project management

Abstract

Successful project work requires a broad spectrum of methodological and social competences that must be combined with a high degree of understanding of complex situations and contexts. The International Project Management Association's (IPMA) International Competence Baseline 4.0 (ICB4) offers a standardised competence framework, and the systems thinking approach provides an appropriate methodology for dealing with complexity. The business game presented here, “Connect Rollout”, focuses on acquiring competences in accordance with ICB4 and learning systems thinking methods in an international project environment. In this way, experience-based learning processes can be facilitated without risk, and the learning ability of each student can be increased.

Keywords

business game, simulation, systems thinking, international project management, experience-based learning

1 Einleitung

Durch die Globalisierung und ihre damit einhergehende weltweite Verflechtung stehen Unternehmen vor der Aufgabe, stetig komplexer werdende internationale Projekte zu bewältigen. Um in diesen dynamischen Projektumfeldern bestehen zu können, müssen Projektmanager:innen sowie Projektmitarbeitende ihr Kompetenzinventar fortlaufend erweitern. Der internationale Projektkontext erfordert von einer Projektmanager:in zudem die Kenntnis kultureller Unterschiede sowie sprachliche und kommunikative Stärken im internationalen Umfeld. Diese Fähigkeiten müssen bereits im Studium, insbesondere in betriebswirtschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen, erworben werden. Neben der Fachliteratur, den Vorlesungen und Seminaren sind es hier vor allem die konkreten persönlichen Erfahrungen im Sinne eines erfahrungsbasierten Lernens (vgl. KOLB, 2014) durch die Mitwirkung an Projekten in immer größerem Umfang, die den Studierenden bei späteren Aufgaben zugutekommen. Studentische Realprojekte, die – wie im Stu-

diengang Internationale Technische Betriebswirtschaft an der Hochschule Esslingen – oftmals mit industriellen Partnern in unterschiedlichen Ländern durchgeführt werden, werden jedoch durch Fehleinschätzungen bzw. mangelnde Methoden- und Kommunikationskompetenz gelegentlich verzögert oder scheitern sogar. Dies kann in Folge zu einer Demotivation und Verunsicherung der Studierenden bei weiteren Projekten, inklusive Abschlussarbeiten, führen. Daher bietet es sich an, das erfahrungsbasierte Lernen vorab in einem geschützten Raum durchzuführen, um Auswirkungen von Entscheidungen und Interaktionen von unterschiedlichen Akteur:innen und mit externen Ereignissen erlebbar zu machen. In der Literatur werden Planspiele und Simulationen in diesem Zusammenhang als geeignete didaktische Methodiken diskutiert (vgl. KRIZ et al., 2007; FÜRSTENAU, 2009; LUIDOLD & SLEPCEVIC-ZACH, 2022).

Im vorgestellten Simulationsspiel „Connect Rollout“ wird der Kompetenzerwerb nach ICB4 und das Erlernen von Methoden des Systems Thinking innerhalb eines Projektumfelds im Fokus stehen. Die Studierenden werden an die speziellen Situationen im internationalen Projektmanagement herangeführt und lernen dabei auch die aktuellen Management-Standards des Projektmanagements kennen.

Ziel ist es, mit dieser didaktischen Methodik die Lernprozesse zu beschleunigen, indem Handeln ohne Risiko ermöglicht und die Lernerfahrung eines jeden Studierenden in komplexen Themenfeldern gesteigert wird.

2 Projektmanagementaspekte

2.1 Charakteristika und Kompetenzanforderungen

Das Projektmanagement wurde Anfang des 20. Jahrhunderts durch Ingenieure der Raumfahrt und des Anlagebaus entwickelt, als die Komplexität der Aufgaben spezielle Planungsmethoden verlangte (vgl. KUSTER et al., 2018). Durch die Digitalisierung und die steigende Komplexität in den verschiedenen Organisationsstrukturen ist die flexible und einfache Zusammenarbeit und Entscheidungsfindung heute erneut zu einer Herausforderung geworden. Gemäß der Definition der ICB4 (IPMA, 2020) ist ein Projekt „ein einmaliges, zeitlich befristetes, interdisziplinäres und organisiertes Unterfangen, um festgelegte Arbeitsergebnisse im Rahmen vorab defi-

nierter Anforderungen und Randbedingungen zu erzielen. Um die Projektziele zu erreichen, müssen diese Arbeitsergebnisse bestimmte Anforderungen erfüllen, unter anderem zahlreiche Beschränkungen bzgl. Terminen/Zeit, Kosten, Ressourcen und solche, die sich aus Qualitätsstandards oder -anforderungen ergeben“ (GPM, 2017).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass Ungewissheit, Komplexität und Einzigartigkeit von Projektaktivitäten die Kontrolle und Steuerung von Projekten – insbesondere in einem internationalen Umfeld – zu einer großen Herausforderung für Projektmanagerinnen und -manager machen. Zur Festlegung eines adäquaten Vorgehens ist die Gesamtbetrachtung des Projektproblems und somit die Methodik des Systems Thinking unerlässlich.

2.2 Spezifika von internationalen Projekten

Die Globalisierung bezeichnet die weltweite Verflechtung zwischen Individuen, Gesellschaften, Institutionen und Staaten. Aufgrund der zunehmenden Globalisierung verlagern immer mehr Unternehmen ihre Produktion und errichten neue Niederlassungen oder Tochtergesellschaften im Ausland. Auf der anderen Seite gibt es – gerade auch durch die aktuellen pandemiebedingten Supply-Chain-Problematiken und politischen Situationen – Tendenzen zum Backshoring einzelner Unternehmensaktivitäten oder gesamter Fertigungsstandorte. Viele der dazu notwendigen unternehmerischen Aktivitäten werden als Projekte organisiert, die länder- und kontinentübergreifend durchgeführt werden. Solche internationalen Projekte sind durch rechtliche Unterschiede, die geografische Distanz und Zeitunterschiede geprägt, die bei der Projektdurchführung neben den fachlichen, zeitlichen und budgetären Anforderungen zu beachten sind. Zur Kostenoptimierung, aber auch durch die Mobilitätseinschränkungen im Zuge der Covid-19-Pandemie, werden im internationalen Projektmanagement verstärkt digitale Kommunikationsmedien eingesetzt, um die Distanz zu kompensieren.

Das interkulturelle Lernen in der Planung und Durchführung von Projekten stellt ebenfalls eine oft unterschätzte Rolle dar, insbesondere das Verständnis für andere kulturelle Dos and Don'ts und Verhaltensregeln (vgl. GPM, 2019). Krystek und Zur verstehen deshalb das Internationale Projektmanagement als grenzüberschreitendes Management, das einen Projekterfolg unabhängig von der geografischen Steuerung

und Strukturierung unter Einbeziehung der entsprechenden Umweltfaktoren durch gute Planung kontrollierbar macht (vgl. KRYSSTEK & ZUR, 2001).

2.3 Die Individual Competence Baseline 4.0

Die Individual Competence Baseline 4.0 (ICB4) wurde von der International Project Management Association (IPMA) als weltweiter Standard für Kompetenzen in Projekt-, Programm- und Portfolio-Management definiert. Der Kompetenzbegriff ist darin in eine formale Kompetenz und eine Handlungskompetenz unterteilt. Die ICB4 unterstützt die persönliche Entwicklung individueller Kompetenzen, wobei das sogenannte „Eye of Competence“ ein Inventar an Kompetenzen für Projektmanager darstellt. Unterteilt werden die Kompetenzelemente in die Kompetenzbereiche Kontextkompetenz (Perspective), persönliche und soziale Kompetenz (People) und technische Kompetenz (Practice) (GPM, 2017).

Der Bereich Kontext-Kompetenzen betrachtet den Kontext aus der Perspektive der Projektinitiative. Der persönliche und soziale Kompetenzbereich bezieht sich auf die Interaktion mit Menschen im Umfeld und mit der eigenen Person. Der Bereich technische Kompetenz beschreibt die Ausführung der Arbeit in Projekten, Programmen und Portfolios. Vor allem die Ist-Situation und das Ziel werden dabei in Verbindung gesetzt. Jeder Kompetenzbereich wird durch Kompetenzindikatoren präzisiert. Sie definieren, woran kompetentes Projektmanagement zu erkennen ist. Im Projektumfeld werden die Kompetenzbereiche mittels 28 verschiedener Indikatoren (s. Tabelle 1) bewertet (vgl. DREWS et al., 2021), die als Grundlage für den Systems-Thinking-Ansatz der Simulation genutzt werden können.

Tab. 1: Übersicht ICB4-Kompetenzen

Kontext-Kompetenz (Perspective)	Persönliche & soziale Kompetenz (People)	Technische Kompetenz (Practice)
<ul style="list-style-type: none"> • Strategie • Governance, Strukturen und Prozesse • Compliance, Standards und Regularien • Macht und Interesse • Kultur und Werte 	<ul style="list-style-type: none"> • Selbstreflexion und Selbstmanagement • Persönliche Integrität und Verlässlichkeit • Persönliche Kommunikation • Beziehungen und Engagement • Führung • Teamarbeit • Konflikte und Krisen • Vielseitigkeit • Verhandlungen • Ergebnisorientierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Projektdesign • Anforderungen und Ziele • Leistungsumfang und Lieferobjekte • Ablauf und Termine • Organisation, Information, Dokumentation • Qualität • Kosten und Finanzierung • Ressourcen • Beschaffung • Planung und Steuerung • Chancen und Risiken • Stakeholder • Change und Transformation

3 Systems Thinking Ansatz

3.1 Grundlagen des Systemdenkens

Ein System ist „jegliche Gruppe von integrierenden, miteinander verbundenen oder voneinander abhängigen Teilen, die ein komplexes und einheitliches Ganzes bilden, das einen bestimmten Zweck erfüllt“ (KIM, 1999). Demnach kann ein Projekt selbst als System bezeichnet werden. Ein System wird durch den Umfang an Interessen begrenzt und verändert sich durch die Umfangsänderung der Interessen. Prinzipiell sind Systeme offene Konstrukte. Bestandteile innerhalb der Systemgrenzen interagieren miteinander und mit der Umgebung außerhalb der Systemgrenzen. Systeme enthalten Emergenzen, da infolge des Zusammenspiels der Elemente eines Systems die Entwicklung neuer Eigenschaften dieses Systems gefördert wird (vgl. SANKARAN et al., 2010). Folglich ist ein System die Gesamtheit seiner Systembestandteile und das Ergebnis der dynamischen Interaktionen zwischen diesen Systembestandteilen.

Systems Thinking hat seine Grundlage in der Methodik der System Dynamics, die 1956 von Jay Forrester begründet wurde. Systems Thinking bezeichnet das Verständnis der dynamischen Wechselwirkungen zwischen allen Teilen – einschließlich der menschlichen und technologischen Aspekte – innerhalb eines Konstrukts. Systemdenken ist „eine Reihe von synergetischen analytischen Fähigkeiten, die verwendet werden, um die Kompetenz zu verbessern, Systeme zu identifizieren und zu verstehen, ihr Verhalten vorherzusagen und Änderungen an ihnen zu entwickeln, um die gewünschten Effekte zu erzielen. Diese Fähigkeiten arbeiten als ein System zusammen“ (ARNOLD & WADE, 2015). Systems Thinking ermöglicht es demnach, Probleme ganzheitlich zu betrachten und nicht offensichtliche Verbindungen zu erkennen, um zu verstehen, weshalb diese Verbindungen auftreten (vgl. ARNOLD & WADE, 2017).

3.2 Anwendung von Systems Thinking im Projektmanagement

Große Projekte werden durch viele Faktoren aus verschiedenen Bereichen beeinflusst, wobei erst das Zusammenspiel dieser Einflüsse zum Projektergebnis führt. Jedes Ereignis kann verschiedene Ergebnisse herbeirufen, da auf jede Entscheidung ein komplexes Spiel zwischen Ursache und Wirkung folgt. Mit zunehmender Sys-

temkomplexität werden zuvor getrennte Wissensbereiche miteinander verbunden, was nur durch ein klares Systemdenken erfasst und durch Systemmodelle beschrieben werden kann. Da der individuelle Fokus eines/einer Projektmanager:in auf einem Projektergebnis in einem sich dynamisch veränderndem Umfeld liegt, ist Systemdenken als „Wissensgebiet zum Verständnis von Veränderung und Komplexität durch die Untersuchung von dynamischen Ursachen und Wirkungen im Laufe der Zeit“ (MAANI & CAVANA, 2000) ein Schlüssel zu einem erfolgreichen Projektmanagement (vgl. DREWS et al., 2021). Ansätze des Systemdenkens im Projektmanagement entwickelten sich von harten Systemen, die produkt- und technologiezentriert sind, zu weichen Systemen, die menschen- und prozesszentriert sind. Es ist offensichtlich, dass die Systemforschung im Projektmanagement durch Normen eingeengt ist, aber ganzheitliche Konstrukte verwenden muss, die sich nicht nur auf die Entwicklung und Anwendung spezifischer Werkzeuge und Techniken in spezifischen Situationen konzentrieren, sondern die Managementmethodik verändern (vgl. Kapsali, 2011).

4 Entwicklung eines Simulationsspiels

4.1 Konzept eines Simulationsspiels

Die Begriffe Plan- bzw. Simulationsspiele werden häufig als Synonym für eine „Lernform, bei der die Teilnehmer*innen einen ausgewählten Teil der Wirklichkeit sehr direkt erfahren, indem sie sich aktiv an einer Simulation dieser Wirklichkeit beteiligen“ (ULRICH, 2002) verwendet. Simulationsspiele greifen den Ansatz erfahrungsbasierten Lernens auf. Der Wissenserwerb beginnt hierbei mit dem Problem, bevor die zugrundeliegenden wissenschaftlichen Konzepte erlernt wurden. Die Konfrontation mit dem komplexen realen Problem zwingt Teilnehmende zur Erarbeitung einer Lösung (vgl. ULRICH, 2006). Simulationen und Planspiele zur Optimierung von Arbeitsabläufen bzw. Projektabläufen eignen sich deshalb besonders gut sowohl zur Unterstützung der theoretischen Ausbildung als auch im Teambuilding und zur einfachen und schnellen Vermittlung von praktischen Inhalten und Methoden (vgl. HOFMANN, 2021).

Eine Simulation beschreibt die Nachstellung eines dynamischen Prozesses mithilfe eines interaktiven Modells, um Erkenntnisse zu erhalten, die auf die Wirklichkeit

übertragbar sind. Simulationsspiele dienen der Entwicklung und Erprobung realer Handlungsstrategien. Damit sind Simulationen ein Experimentierumfeld, das vor den Risiken der realen Umgebung sicher ist, um Hypothesen zu testen und Einschätzungen zu machen (vgl. DOOLEY, 2002). Es ist eine Ausgangssituation vorgegeben, die im Spielverlauf durch die Spieler:innen beeinflusst wird und sie mit den Konsequenzen ihrer Handlung konfrontiert. Simulationsspiele können in drei Phasen eingeteilt werden (Abb. 1).

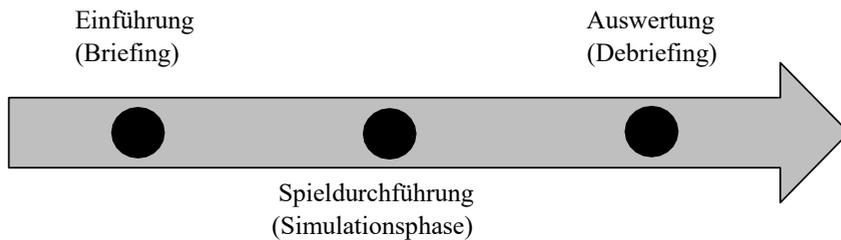


Abb. 1: Die drei Phasen von Planspielen mit dem Ebenenwechsel während der Simulationsphase (Darstellung nach ULRICH, 2006)

Die Einführung ist die erste Phase der Simulation. Teilnehmende werden an das Thema herangeführt und die Regeln werden erklärt. Als Nächstes startet die Simulationsphase mit praktischen Übungen zur einfachen und effizienten Verbesserung von Prozessen. Die Simulationsphase beinhaltet üblicherweise mehrere Spielrunden, in denen die Teilnehmenden mit unterschiedlichen Ereignissen konfrontiert werden. Sie müssen Maßnahmen abwägen und Entscheidungen treffen. So entstehen neue Ausgangssituationen für die nächste Spielrunde. Denn abhängig von den Handlungen der Teilnehmenden kann die Simulation jedes Mal ganz unterschiedlich verlaufen.

Für den Lernerfolg ist auch die abschließende Phase der Auswertung bedeutend, da nun die persönlichen Maßnahmen und Erfahrungen reflektiert und analysiert werden. Die aktive Gestaltung und das direkte Erleben von Veränderungen bewirken eine nachhaltige Lernerfahrung, neue Kompetenzen werden im Spiel gewonnen und gefestigt. Danach ist es möglich, das in der Simulation Gelernte auf die Realität anzuwenden.

4.2 Simulationsspiele im Projektmanagement

In Simulationsspielen im Projektmanagement werden zu Beginn klare Projektziele festgelegt, die sich jedoch im Spielverlauf durch Ereignisse verändern können. Gemäß der Aussage, „Ein Ziel hilft das zu bestimmen, was heute geschehen muss, um morgen zu Ergebnissen zu gelangen.“ (DRUCKER, 1998, nach FRANK, 2012), werden die Teilnehmenden entsprechend zum Handeln im Simulationsspiel aufgefordert.

Auf Projekte angewandte Simulationsmethoden sollten dafür systematisch einen ganzheitlichen Ansatz verfolgen, was durch Systems-Thinking-Methoden erreicht werden kann. Zum Beispiel gibt das sogenannte „System Dynamics“ ein ganzheitliches Bild des Verhaltens eines Systems im Zeitverlauf und die zugrundeliegende Struktur eines Systems wieder. Der Fokus von System Dynamics liegt auf quantifizierbaren Ergebnissen und Zuständen durch den Einsatz von computergestützten Modellen. Hierzu verwendet System Dynamics soziale und ökologische Faktoren, um Beziehungen und Eigendynamiken zu gestalten. System Dynamics ist somit ein Instrument zur Anwendung eines ganzheitlichen Konstrukts des Systemdenkens, da es ein Gesamtbild erstellt und die organisierte Komplexität eines Systems widerspiegelt. Daher ist System Dynamics ein sehr effektives Werkzeug zur Rationalisierung von Komplexität.

Ein weiterer Vorteil von Simulationsspielen ist, dass Projektgeschehnisse, die in der Realität viel Zeit in Anspruch nehmen, im Spiel binnen Minuten erfahren werden können. Die Teilnehmenden werden zeitlich und räumlich in neue Ebenen versetzt. Weiterhin bieten Simulationen gefahrlose Umgebungen für experimentelle Handlungen – somit können auch riskante Entscheidungen getroffen werden, um deren Konsequenzen zu testen.

4.3 Das Simulationsspiel „Connect Rollout“

4.3.1 Spielszenario des Simulationsspiels „Connect Rollout“

Das logische System des Simulationsspiels „Connect Rollout“ basiert auf zwölf Zielelementen, die für einen erfolgreichen Projektrollout von entscheidender Bedeutung sind. Die Zielelemente sind in die vier Bereiche Kompetenzen, Prozesse, Nutzen und Potenziale eingeteilt (ZÜRN & BRUNNER, 2021) und decken die wesentlichen systemischen Themenfelder eines internationalen Rolloutprojekts ab.



Abb. 2: Die 12 Zielelemente des Modells von „Connect Rollout“

Im Sinne des Systemdenkens ergibt sich ein Projekterfolg dadurch, dass alle Ziele gleichzeitig behandelt und die Wechselbeziehungen zwischen den Zielen berücksichtigt werden, anstatt einzelne Ziele auf Kosten anderer zu optimieren. Den 12 Zielelementen wurden als Indikatoren die 28 in Tabelle 1 dargestellten Kompetenzen der ICB4 zugeordnet (Abb. 2).

Als realitätsnahes Szenario wurde der Rollout einer Connect-App im Teilehandel eines Automobilunternehmens gewählt. Diese App soll es Kunden ermöglichen, Partnerwerkstätten schnell zu kontaktieren, über Service oder TÜV zu informieren und sie soll den Ersatzteilehandel mit Originalteilen erleichtern. Bevor der weltweite Rollout startet, soll die Connect-App während einer Zeitspanne von 12 Monaten in drei Landesorganisationen ausgerollt werden. Landesorganisationen, in denen die Connect-App innerhalb der Spielszenarien implementiert wird, sind China, Spanien und USA. Die Auswirkungen der Covid-19 Pandemie sind beim Projektmanagement ebenfalls zu berücksichtigen. Ein Simulationsspiel lebt vor allem von Ereignissen, für die adäquate Maßnahmen (Lösungen) gefunden werden müssen. Auslöser für Ereignisse innerhalb von „Connect Rollout“ sind der aktuelle Status eines oder mehrerer Zielelemente sowie frühere Maßnahmen zusammen mit einer Zufallskomponente. Sobald ein Ereignis eintritt, werden Informationen zu diesem Ereignis eingeblendet. Einen Ausschnitt der potenziellen Ereignisse zeigt Abb. 3, Abb. 4 einen Ausschnitt der zur Verfügung stehenden Maßnahmen und Abb. 5 ein Beispiel für eine exemplarische Maßnahme.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
R1	Start eines wellenartigen Rollouts					+			+	+			
R2	Alignment Meeting				+	+		+					
...													
M6	Team unmotiviert							-					
M8	Massiver Überstundenaufbau				-			-					
M9	Rückkehrer kranker Mitarbeiter		+		+		+						

Legende

“-“ Das Ereignis wirkt sich negativ auf das Zielelement aus.
 „+“ Das Ereignis wirkt sich positiv auf das Zielelement aus.

Abb. 3: Direkte Auswirkungen von Ereignissen auf die einzelnen Systemelemente

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1-ME	Connect-App Demo								+	+			+
2-ME	Besprechung Rolloutteam		+		+	+	+	+	+	+	+		
...													
3-MA	Austausch von internen Rolloutmitgliedern			+	-			+		-			
1-AL	Antrag auf Budgeterhöhung												
2-AL	Überstunden für 4 Wochen einplanen				+		+	-					
...													
2-TR	Regelmäßige TEAMS Schulungen				+	+	+						
3-TR	Training Projektmanagement-Fachmann/ IPMA	+	+	+		+			+				

Legende

- " Die Maßnahme wirkt sich negativ auf das Zielelement aus.
 + " Die Maßnahme wirkt sich positiv auf das Zielelement aus.

Abb. 4: Direkte Auswirkungen von Maßnahmen auf die einzelnen Systemelemente

Maßnahme 3-TR: Training Projektmanagement-Fachmann/ IPMA

Die international anerkannte Zertifizierung basiert auf dem neusten Standard der ICB4. Der Rollout leitende lernt zielorientierte Organisation, Planung und Steuerung in Projekten und lernt die 28 Kompetenzelemente kennen.

Häufigkeit: maximal 1x

Ressourcenverbrauch: 3000 Kredite

Qualifikation des Projektteams	+2
Effizienz	+3
Anpassungsfähigkeit	+3
Projektergebnis	+4

Abb. 5: Beispiel einer Maßnahme

4.3.2 Durchführung des Simulationsspiels

Zur Durchführung des Projekts stehen personelle und finanzielle Ressourcen in realistischem, aber knapp bemessenem Umfang zur Verfügung. Eine geschickte Kombination von Kompetenzen und rechtzeitig durchgeführte Präventivmaßnahmen auf Frühwarnindikatoren sind daher entscheidend für einen guten Projektverlauf. Einige Maßnahmen sind an Bedingungen geknüpft und nur verfügbar, wenn bereits bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind. Die Teilnehmenden können verschiedene Rollen mit unterschiedlichen Interessen innerhalb des Rollouts übernehmen und bestimmen in jeder Runde (Monat) auf Basis von Ereignissen, welche Maßnahmen sie durchführen möchten. Ihre Aufgabe ist es dabei, Risiken und Chancen abzuwägen und ziel- und ressourcenorientierte Prioritäten zu setzen, um die Gesamtperformance des Rollouts zu optimieren bzw. unter schwierigen Rahmenbedingungen zu halten.

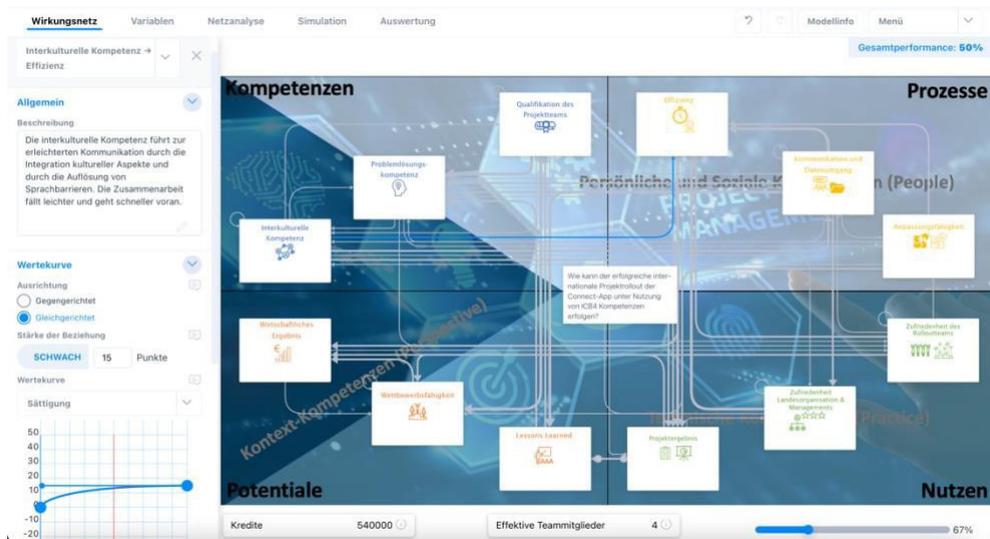


Abb. 6: Connect Rollout Wirkungsbeziehungen (Screenshot aus einer Simulation). Die Beziehungen der Elemente untereinander sind im rechten Bildbereich zu sehen, der Verlauf einer ausgewählten Beziehung in Abhängigkeit der Elementzustände im linken Bildbereich

Die gewählten Maßnahmen wirken sich dabei auf die einzelnen Ziele des Systems aus. Durch die Wirkungsbeziehungen zwischen den Elementen werden diese Veränderungen im System in die nächste Runde auch auf andere Elemente weitergegeben, sodass es zu einer dynamischen Entwicklung kommt, wie sie auch in realen Projekten auftritt. Dabei sind die Wirkbeziehungen oft nichtlinearer Art – sie hängen vom bereits erreichten Zustand der Elemente ab (Abb. 6).

4.3.3 Analysemöglichkeiten während und am Ende der Spieldurchführung

Nach jeder Simulationsrunde stehen den Teilnehmenden verschiedene Analysewerkzeuge zur Verfügung, um die aktuelle Entwicklung des Projekts und des Gesamtsystems zu erkennen und für die folgenden Runden geeignete Anpassungen der Handlungsstrategien durchzuführen. Der zeitliche Verlauf der Gesamtpformance sowie der Entwicklung individuell ausgewählter Elemente und Ressourcen zeigt Tendenzen an und hilft den Spielenden die Handlungsfelder zu erkennen, an denen Änderungsbedarf besteht (Abb. 7). Von Bedeutung sind dabei insbesondere die Dynamik der Einflussmatrix (Abb. 8) sowie die Wirkkettenanalyse, um die Wirkung von Maßnahmen vorab abschätzen zu können (vgl. ZÜRN et al., 2022).

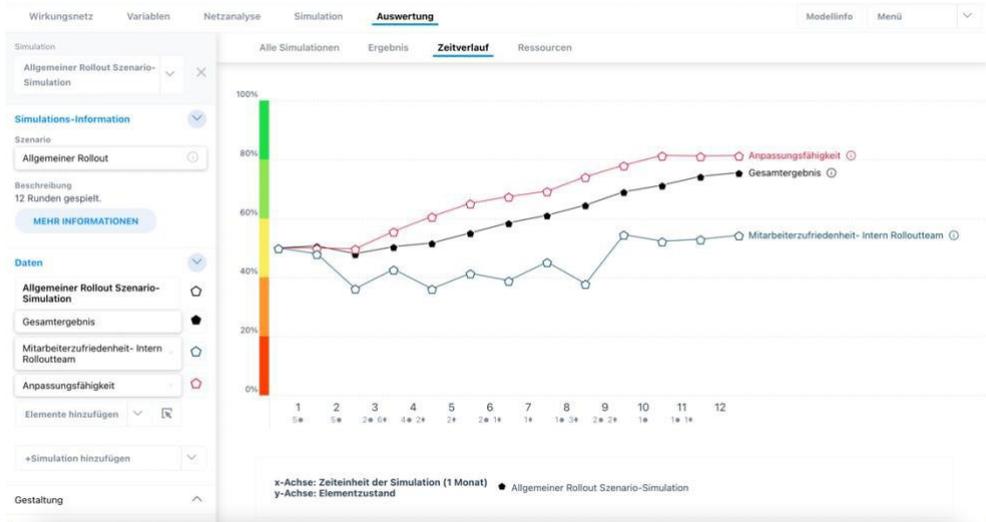


Abb. 7: Zeitlicher Verlauf der Gesamtperformance und zweier ausgewählter Elemente (Screenshot aus einer Simulation)

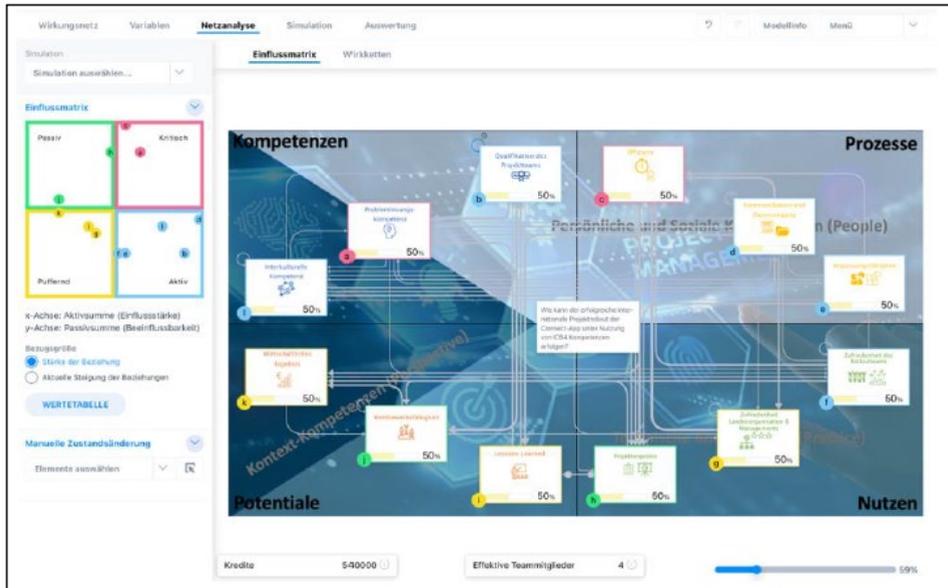


Abb. 8: Einflussmatrix (Screenshot aus einer Simulation)

4.3.4 Einsatzfelder des Simulationsspiels „Connect Rollout“

Das Simulationsspiel „Connect Rollout“ veranschaulicht Ansätze zum Umgang mit Komplexität von Entscheidungen, indem die Grundlagen des Systemdenkens angewandt werden und die Fähigkeit zum Perspektivenwechsel und zur interdisziplinären Zusammenarbeit gefördert wird. Das Planspiel wurde durch Nutzung im Rahmen des Moduls „Projektarbeit, 4. Semester“ im Studiengang Internationale Technische Betriebswirtschaft an der Hochschule Esslingen eingesetzt und validiert. Die Studierenden erlebten das Projektmanagement – spezifischer das Rolloutmanagement –, als ganzheitliche Aufgabe, in der alle Verknüpfungen eines Projekts als System dargestellt werden. Im Mittelpunkt standen der Aufbau eines Systemverständnisses, das Denken in indirekten und direkten Zusammenhängen und die Förderung von Entscheidungskompetenzen. Es zeigte sich, dass durch die interaktive Simulation ein Bewusstsein für die verschiedenen Einflussfaktoren eines internationalen Projektrollouts geschaffen werden konnten. Fähigkeiten zum Managen eines komplexen

Projektrollouts wurden deutlich schneller als in Case-basierten-Übungen ohne Einsatz eines systembasierten Simulationsspiels erlernt. Es konnte gezeigt werden, dass der Einsatz eines Simulationsspiels als didaktische Methode das Sammeln eigener Handlungserfahrungen im geschützten Kontext fördert und zur Reflexion des eigenen Handelns anregt. Es stärkt die wahrgenommene Selbstwirksamkeit, Motivation und Handlungskompetenz. Insbesondere die Problemlösungskompetenz konnte laut Aussagen der Studierenden stark verbessert werden.

Wie jedes Planspiel basiert jedoch auch „Connect Rollout“ auf vereinfachenden Annahmen über die Handlungsweise von Akteur:innen. Insbesondere da Menschen im Projektumfeld konstant interagieren, haben Simulationsmodelle einen extrem hohen Datenbedarf (vgl. KAPSALI, 2011).

5 Nutzen und Restriktionen von Simulationsspielen

In Simulationen werden immer begrenzende Annahmen über Gleichgewicht, Struktur und Unabhängigkeit einzelner Elemente getroffen, ausgedessen sind Entwicklungen und Selbstorganisation schwer zu visualisieren, zu operationalisieren und zu modellieren. Die Annahmen, die zur Bewertung der Aktionen der Teilnehmenden in der Simulation hinterlegt sind, sind empirischer Natur und basieren zum großen Teil auf Forschungsergebnissen früherer Projektumfelder. Die Genauigkeit solcher Schätzungen ist kaum belegbar, weshalb ein reales Projekt mit ähnlicher Zielsetzung auch völlig anders verlaufen könnte.

Darüber hinaus besteht während des Modellierens auch die Tendenz, übermäßig viele Regeln einzuarbeiten, wodurch die Prüfung des Modells erschwert wird (vgl. DOOLEY, 2002). Unsicherheit wird von Simulationsmodellen nicht automatisch berücksichtigt – daher ist es schwierig, die Auswirkungen von Struktur- und Verhaltensänderungen zu bewerten.

Zusätzlich ist es bei der Erstellung von Simulationen besonders wichtig, auf eine konkrete Zielsetzung zu achten, damit eine realitätsnahe und nachvollziehbare Projektsituation für die Spielenden entsteht, in der sie im besten Fall zeitweise vergessen, dass es sich um eine fiktive Situation handelt. Andernfalls besteht die Ge-

fahr, dass die Studierenden ihr Handeln auf das Spielen an sich und das Gewinnen fokussieren (vgl. KERRES et al., 2009). Auf der anderen Seite wird der Aufwand der Datenerhebung für die Erstellung einer Simulation mit zunehmendem Detaillierungsgrad immer größer, sodass ein Kompromiss zwischen Validität und Aufwand gefunden werden muss. Diese Problematiken waren den Entwicklern des Simulationsspiels „Connect Rollout“ bewusst und dem wurde so gut wie möglich durch Validierungen und Cross-Checks durch erfahrene, internationale Projektmanager begegnet. Dennoch stellt jedes Simulationsspiel nur ein exemplarisches Modell zu Annahmen über Abfolgen oder Ereignisse dar, „bei der jedoch einzelne Elemente dieser reduzierten Handlungswelt aufeinander abgestimmt werden müssen, um so eine Lernwelt zu schaffen“ (THIEMANN, 2023). Diese Einschränkung muss im Rahmen eines Debriefings nach der Spieldurchführung unbedingt thematisiert werden. Unter Beachtung dieser Aspekte wurde eine auf den Systems-Thinking-Ansatz basiertes Simulationsspiel wie „Connect Rollout“ von den Teilnehmenden als sehr motivierend erachtet und eignet sich gut, Studierende auf Realprojekte vorzubereiten, was durch Studierendenumfragen bestätigt werden konnte (vgl. ZÜRN & BRUNNER, 2021).

6 Acknowledgement

Das Planspiel wurde auf dem co-creative decision making Tool *simcision* erstellt. Die Autoren möchten sich bei der Fa. *iCONDU GmbH* für den technischen Support zur Software *simcision* bedanken sowie bei Herrn David Müller, Hochschule Esslingen, für die anwendungstechnische Unterstützung.

Herr Frank Berauer, *viastore Group*, lieferte aus seiner langjährigen Berufspraxis als international agierender Projektmanager und Lehrbeauftragter für Kurse in „Project Management“ und „International Aspects of Project Management“ an der Hochschule Esslingen viele wertvolle Hinweise zur realitätsnahen Modellierung der Spielszenarien.

7 Literaturverzeichnis

- Arnold, R. D. & Wade, J. P.** (2015). A Definition of Systems Thinking: A Systems Approach. *Procedia Computer Science*, 44, 669–678.
- Arnold, R. D. & Wade, J. P.** (2017). A complete set of systems thinking skills. *Insight*, 20(3), 9–17.
- Dooley, K.** (2002). Simulation research methods. In J. Baum (Hrsg.), *Companion to Organizations* (S. 829 -848). London: Blackwell.
- Drews, G., Hillebrand, N., Kärner, M., Peipe, S. & Rohrschneider, U.** (2021). *Praxishandbuch Projektmanagement*. Freiburg: Haufe.
- Frank, S.** (2012). *Zielvorgaben als Instrument der Unternehmenssteuerung: Eine empirische Untersuchung*. Wiesbaden: Springer-Gabler.
- Fürstenau, B.** (2009). Planspiel und Simulation. In K. Arnold, U. Sandfuchs & J. Wiechmann (Hrsg.), *Handbuch Unterricht* (S. 240–243). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V. & International Project Management Association** (2017). *Individual Competence Baseline für Projektmanagement*. Nürnberg: GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.
- GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.** (2019). *Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM4): Handbuch für Praxis und Weiterbildung im Projektmanagement*. München: Buch & media.
- Hofmann, M.** (2021). *A Holistic Approach to Process Optimisation: Tools and Practical Examples to Create Efficient Workflows (Management for Professionals)*. Wiesbaden: Springer.
- International Project Management Association IPMA** (2020). Standard – ICB4, <https://www.ipma.world/individuals/standard/>, Stand vom 10. Februar 2022.
- Kapsali, M.** (2011). Systems thinking in innovation project management: A match that works. *International Journal of Project Management* 29(4), 396–407.
- Kerres, M., Bormann, M. & Vervenne, M.** (2009). Didaktische Konzeption von Serious Games: Zur Verknüpfung von Spiel- und Lernangeboten. *Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 1–16.

Kim, D. H. (1999). *Introduction to systems thinking*. Arcadia, CA: Pegasus Communications. <https://thesystemsthinker.com/wp-content/uploads/2016/03/Introduction-to-Systems-Thinking-IMS013Epk.pdf>, Stand von 26. September 2022.

Kolb, D. (2014). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. 2nd edition. Upper Saddle River: Pearson Education.

Kriz, W., Saam, N., Pichlbauer, M. & Fröhlich, W. (2007). Intervention mit Planspielen als Großgruppenmethode – Ergebnisse einer Interviewstudie. In W. Kriz (Hrsg.), *Planspiele für die Organisationsentwicklung* (Wandel und Kontinuität in Organisationen, 8) (S. 103–122). Berlin: Wissenschaftlicher Verlag.

Krystek, U. & Zur, E. (2001). *Handbuch Internationalisierung: Globalisierung – eine Herausforderung für die Unternehmensführung*. Wiesbaden: Springer-Gabler.

Kuster, J., Bachmann, C., Huber, E., Hubmann, M., Lippmann, R., Schneider, E., Schneider, P., Witschi, U. & Wüst, R. (2018). *Handbuch Projektmanagement: Agil – Klassisch – Hybrid*. Wiesbaden: Springer-Gabler.

Luidold, D. & Slepcevic-Zach, P. (2022). Planspiele zur Förderung cross-disziplinärer Zusammenarbeit. In K.-H. Gerholz, P. Schlottmann & P. Slepcevic-Zach (Hrsg.), *Digital Literacy in der beruflichen Lehrer:innenbildung – Didaktik, Empirie und Innovation* (S. 123–136). Bielefeld: wbv Publikation.

Maani, K. & Cavana, R. (2000). *Systems Thinking and Modelling: Understanding Change and Complexity*. North Shore, NZ: Pearson Education.

Sankaran, S., Haslett, T. & Sheffield, J. (2010). Systems thinking approaches to address complex issues in project management. Paper presented at *PMI® Global Congress 2010 – Asia Pacific, Melbourne, Victoria, Australia*. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

Thiemann, J. (2023). Das Konzept Planspiel. In *Entwicklung von Planspielen für die Lehre*. essentials. Wiesbaden: Springer-Gabler .

Ulrich, M. (2002). Mit Planspielen nachhaltige Entwicklung erleben. Der Beitrag der Planspielmethodik zur Bildung über Nachhaltigkeit. *DGU Nachrichten*, 27, 60–66.

Ulrich, M. (2006). Komplexität anpacken: Mit Planspielen erfolgreiches Handeln erlernen. In *Tagungsband zur 7. Werner-Kollath-Tagung „Komplexität erkennen – Zukunft gestalten. Ernährungsökologie als integrativer Ansatz für Wissenschaft und Praxis“* am 9. Mai 2006, Gießen.

Zürn, S. & Brunner, T. (2021). StarsEngines – Entwicklung und Nutzung einer interaktiven Simulation. *Spektrum – Magazin der Hochschule Esslingen*, 50, 120–121.

Zürn, S., Müller, D. & Holzner, B. (2022). Success for SMES in 7 steps using action-oriented systems thinking simulation based on the EFQM 2020 model. In W. D. Nelson (Hrsg.), *Advanced in Business and Management* (S. 143–162). New York: Nova Publishers.

Autor:in



Prof. Dr. Siegfried ZÜRN || Hochschule Esslingen, Fakultät
Wirtschaft und Technik || Kanalstraße 33, D-73728 Esslingen

<https://www.hs-esslingen.de/>

siegfried.zuern@hs-esslingen.de



Ines DIAS COSTA || Hochschule Esslingen, Fakultät Wirtschaft
und Technik || Kanalstraße 33, D-73728 Esslingen

<https://www.hs-esslingen.de/>

Maria HENNICKE¹, Roland BOETTCHER, Astrid GIESELMANN (Bochum),
Harri FECHTNER (Hattingen) & Irma RYBNIKOVA (Hamm)

Leadership simulations as a teaching and learning tool at universities: A single-player example

Abstract

Computer-based simulations are important didactic tools that allow connections between theory and practice, making them particularly valuable in the field of leadership. However, the predominant multiplayer format hinders their widespread use in undergraduate and postgraduate business education. We present a single-player simulation in progress 'LeadSim' which focuses on team leadership rather than a general business context. 'LeadSim' aims to develop personal competence and provide feedback on the consequences of individual decisions. Moreover, its design makes it convenient to use. Here, we discuss the advantages and limitations of this format in the context of leadership education in universities.

Keywords

leadership simulation, single-player design, leadership competence, experiential learning, LeadSim

¹ E-Mail: maria.hennicke@hs-bochum.de

We thank Alexander Dominicus for the technical support at implementing "LeadSim".



“The business environment is so turbulent that running a business or managing a project team can be as treacherous as piloting an aircraft. The uncomfortable reality in most organizations is that people are making more complex decisions in less time, with fewer resources and no margin for error. Being great requires something few people have – opportunities to practice. That’s the value of simulation.” Suda (2017, p. 2).

1 Introduction

Leadership is widely acknowledged as one of the primary sources of competitive advantage and productivity for organisations. Leaders set goals and, by managing work processes, communicating with, and motivating employees, guide and control a group of individuals to achieve these goals (e.g., HICKS & GULLET, 1975; PASTOORS et al., 2019). Learning leadership is a complex task (HORNETT & LEE, 2017) as leadership competence is multidimensional and encompasses various skills as well as social and personal competencies (PASTOORS et al., 2019). Naturally, the development of leaders requires support through both formal and informal education (BENNIS, 1990).

When it comes to leadership learning, or more broadly, management learning in higher education, traditional textbook knowledge and case studies offered in most undergraduate and postgraduate business education programs (LEE, 2012) are insufficient to enable learners to master the challenges typically encountered by leaders. Therefore, an increasing number of universities are seeking new approaches to provide students with experiential learning opportunities directly in the classroom (FARIA, 1998; WADDELL et al., 2018). In this regard, computer-based simulations and role-playing games (RPGs) are gaining popularity, as they not only allow learners to apply theoretical knowledge in practical scenarios and experiments with their own behaviour and strategies but also actively support learning motivation and knowledge transfer through their interactive and realistic design (ALISON et al., 2013; BUIL et al., 2019 etc.).

Most publications on simulation-based learning focus on multiplayer formats, particularly in the context of business RPGs. In these simulations, individuals collaboratively learn how to manage a business by setting strategic goals, establishing organizational processes, and collectively solving operational tasks (HERNÁNDEZ LARA et al., 2018; FARIA, 1998). This format is well-suited for developing general management competencies, as groups compete to maximise business performance. However, it is less suitable for the deliberate development of leadership-related personal competences, such as situational awareness, decision-making capability, responsibility, and risk tolerance as well as the competence to build trust, manage conflicts, motivate, and handle ‘difficult’ employees within the context of projects or teamwork. In addition, the presence of other players may create social pressure that hinders learners’ individual experimentation (HARTEVELD & BEKEBREDE, 2011).

In this study, we address the question of how digital single-player simulations can facilitate the development of leadership skills in higher education. We contribute to the literature on higher education didactics by critically and systematically discussing the conventional design of simulations of multiplayer RPGs. In addition, we introduce a new format for leadership teaching that specifically addresses the following criteria:

1. Context of simulation. We focus on team leadership, emphasising the balance between organizational performance and employee acceptance, rather than performance maximisation.
2. Focus competencies: Our simulation emphasises the development of personal competencies instead of general management competencies.
3. Opportunities for individual experimentation: Learners have the chance to experiment with their individual behaviours and strategies and trace the effects back to their causes.
4. Feedback during the simulation: We provide feedback to learners throughout the simulation.
5. Social dynamics in individual learning: Social dynamics may not emerge in a single-player format.

We designed ‘LeadSim (Leadership Simulator)’ as an interactive walkthrough of a branched series of structured critical incidents, representing situations from leaders’ everyday lives that require decisions under high ambiguity, complexity, and risks. Feedback is provided to help learners understand the consequences of their choices and their resulting developmental paths. This approach stimulates individual sense-making processes and supports learning motivation. Unlike multiplayer simulations, in ‘LeadSim’, the challenges that arise depend solely on the learner’s actions, rather than the behaviours of other players, ensuring that the learning process is independent of potential social dynamics.

Using the example of ‘LeadSim’, we demonstrate how single-player simulations can address important didactic and organizational concerns associated with existing formats of leadership education and, thus, provide a promising alternative or a supplement to them. Single-player simulations offer equal learning opportunities to all students, can be accessed at any time (e.g., as a self-learning tool), and result in significantly lower coordination and organizational costs than multiplayer formats (DIGGELEN et al., 2010).

In the following sections, we first discuss the main construction principles and formats of simulations applied in management education. We then highlight the limitations of multiplayer formats and present our new single-player simulation format, critically evaluating it from a didactic perspective.

2 Leadership simulations in higher education: Common characteristics and designs

Simulations and RPGs have proven effective at universities (MARTENS et al., 2008) and are gaining popularity in management and leadership teaching because they can generate didactic value added. These methods leverage elements of fun, realism, and complexity (GARCIA et al., 2016) and, with the help of digital technologies, offer a more interactive learning experience. They integrate adaptive content and create virtual environments and characters, allowing for learning from experience and making the learning process more interesting, flexible, and intuitive. Numerous empirical studies have demonstrated the benefits of using simulations in

leadership education and training. They increase participants' engagement, foster intrinsic motivation (BUIL et al., 2019) and facilitate the development of leadership skills (SIEWIOREK et al., 2013). XU and YANG (2010) found that social interactions and psychological safety positively contribute to the development of synergistic knowledge and complex mental models. Several studies have documented the significant positive effects of using simulation methods on learning or perceived learning outcomes (e.g., SCHMIDT-HUBER et al., 2017; HORNETT & LEE, 2017; BUIL et al., 2019).

There is a great variety of simulations differing in technological sophistication, skills they aim to teach, and design (HARTEVELD & BEKEBREDE, 2011; MARTENS et al., 2008), among other factors. Most commonly, simulations are designed as *interactive multiplayer role-playing games*. In these games, groups of individuals, each led by a manager, interact with a computer-mediated system and compete with one another while operating a business (e.g., FITÓ-BERTRAN et al., 2014; HERNÁNDEZ LARA et al., 2018; BUIL et al., 2019; KUKENBERGER & D'INNOCENZO, 2020).

While these simulations are widely accepted in teaching and are frequently used, they are primarily designed for general management applications rather than (team) leadership education programs. In these simulations, the manager's role is similar to that of the CEO, managing team processes and current business performance. Although the existing simulations concentrate on the development of general management skills relevant at the organizational level, they do not adequately support the development of genuine leadership competencies, such as purposefully influencing employees' behaviours, building trust, managing expectations in a team, or motivating employees, which are important at lower managerial levels. Furthermore, the final performance outcome in these simulations often depends on aggregated team efforts and cannot be attributed to specific individual decisions, thereby limiting opportunities to learn from errors and reflect on one's own actions.

The involvement of multiple players has some additional limitations. First, because of the communication between players, these simulations often focus on training teamwork competence and soft skills, paying insufficient attention to the development of personal competence. Second, participants' decisions are often influenced by the behaviours of other players, making them contingent on group characteristics and social dynamics (e.g., conflicts). This not only biases learning, but also reduces

educators' control over the environment and the predictability of learning outcomes (HARTEVELD & BEKEBREDE, 2011). Third, in a group, only one person holds the leadership position at a time. Thus, providing all learners, particularly in large programs or courses, with an equal chance of acquiring leadership-relevant experiences can be very time-consuming and requires significant coordination.

By contrast, *single-player simulations* can be pursued individually by each participant. These simulations often rely on a series of real-life problems framed as 'critical incidents' (FLANAGAN, 1954) that involve high risks, costs, and complexity. The importance of a critical incident approach in leadership training has become increasingly recognised (EBERT-STEINHÜBEL, 2021). The use of comprehensive three-dimensional, virtual/augmented reality or artificial intelligence technologies (as seen in BUNÆS and KARLSEN (2019) and GORDON et al. (2004)) aims to create immersive environments and further support learning motivation.

While these simulations are typically applied to leadership and decision-making training in domains with access to systematically documented critical incidents (e.g., aviation, medicine, military, police, or fire emergency scenarios, ALISON et al., 2013), they are not as commonly used in business settings (e.g., GURLEY & WILSON, 2011). In the business context, critical incidents do not describe life-endangering disruptive events but rather represent situations or problems with no single clear solution, where multiple answers may be considered 'correct', leading to different developmental scenarios (RITTEL & WEBBER, 1973). Developing such simulations requires experts with a solid theoretical knowledge base intertwined with practical expertise and expertise to ensure a realistic representation of the decision-making context. In addition, the advanced graphic design of simulations makes them expensive to develop or purchase for use in higher education (MARTENS et al., 2008).

Therefore, there is a need to fill this gap with simulations that meet the demands of (team)leadership courses at universities, while considering various didactic and financial constraints.

In the next section, we introduce a single-player branched leadership simulation (available in the future under a creative commons licence). This simulation was designed to develop team leadership competencies rather than general management

skills based on the critical incidents' method. This can also be applied to leadership education in universities and other educational contexts.

3 The concept of 'LeadSim'

3.1 Simulation framework

'LeadSim' is a single-player leadership simulation designed as a practice-oriented, electronic teaching instrument. It relies on insights from real organizational practices and is supported by leadership theory, with a particular focus on motivational, social-psychological, and communication-related aspects of work behaviour in the organizational context. Participants are expected to apply their theoretical knowledge to an abstract, yet realistic environment. For learning, they also have the opportunity to reevaluate their decisions and explore the consequences of different approaches.

We simulate a web-design and marketing agency called 'Classic and Digital Ltd. (C&D)'. Based on extensive literature and factual research, we developed a fictitious (yet realistic) company history, organizational structure, and team composition, including characters representing the employees who work under the guidance of the simulation participant. Each virtual team member possesses individual traits and expertise parameters as well as measures of effectiveness, engagement, and creativity. Moreover, as in real-life scenarios, team members establish networks, form social and business relationships, and develop varying levels of mutual affinity or antipathy. Figure 1 presents the sociogram outlining the Design Department of C&D, including the key characteristics of the characters and their formal and informal relationships. Learners can access more detailed personnel files of team members of interest, if necessary.

During the 'LeadSim' simulation, learners immerse in a social environment characterised by relationships, emotions, and attitudes. Additionally, there is an interaction between the learner's decisions and the surrounding environment, as each decision leads to a subsequent critical incident and the potential for changes in the situation (e.g., team dynamics). For instance, if a learner displays low willingness to listen to a particular employee, other team members may become frustrated with the leadership style, subsequently reducing their efforts and efficiency.



Fig. 1: The virtual team of the Design Department of 'Classic & Digital' (licence free images from pixabay.com).

Critical incidents are presented to participants as episodes, as shown in Figure 2. These episodes describe situations that involve non-obvious options for handling, which are typical in leadership practice. All critical incidents and their corresponding decision alternatives were derived from the literature and practical experience of both leaders and team members. Each choice has predetermined consequences and developmental paths. Depending on the learner's choice, feedback is provided on his/her decision, or a new critical incident that connects to the previous one is introduced. For example, selecting option 'C' (see Figure 2) would result in the virtual team member Katharina Hoffmann representing C&D at the Customer's Board Meeting in the United States, but ultimately failing and causing C&D to lose an important project. As learners progress from one episode to another (as depicted in Figure 3), different sets of episodes are activated. Therefore, although the learners begin from the same point, their choices lead them to experience different conditions throughout the simulation.

One of the most important clients of C&D - „Monsum AG“ - is headquartered in the USA and insists on the personal attendance of your team member Dr. Schneider during ist' next boad meeting. Dr. Schneider is a well-known expert in his field and is, thus, the most qualified presenter of a new design concept, developed by C&D for this firm. However, Dr. Schneider has ecological concerns and categorically rejects the business trip in the USA.

You have already promised your client that Dr. Schneider will fly. How will you handle this situation?

A You accept Dr. Schneider's position this time, but ask him not to prioritize his beliefs over the firm success next time. You inform your client that it was your mistake to (too rashly) promise that Dr. Schneider would be physically present during the board meeting of „Monsum AG“.

B You threaten Dr. Schneider with dismissal if he will not fly.

C You explain your client the reason why Dr. Schneider will not be able to fly and offer two alternatives: either the concept will be presented by Dr. Schneider per Video-Conference or by another team member who is ready to fly.

D You enthusiastically explain your client why Dr. Schneider will not fly. You emphasize that you think about the global warming in exactly the same way as Dr. Schneider and finally meet the person who has enough courage to consistently act in accordance with his/her beliefs.

Classics Digital GmbH
Web-Design and MarketExperts

Fig. 2: Example of the episode in 'LeadSim' (licence free images from pixabay.com)

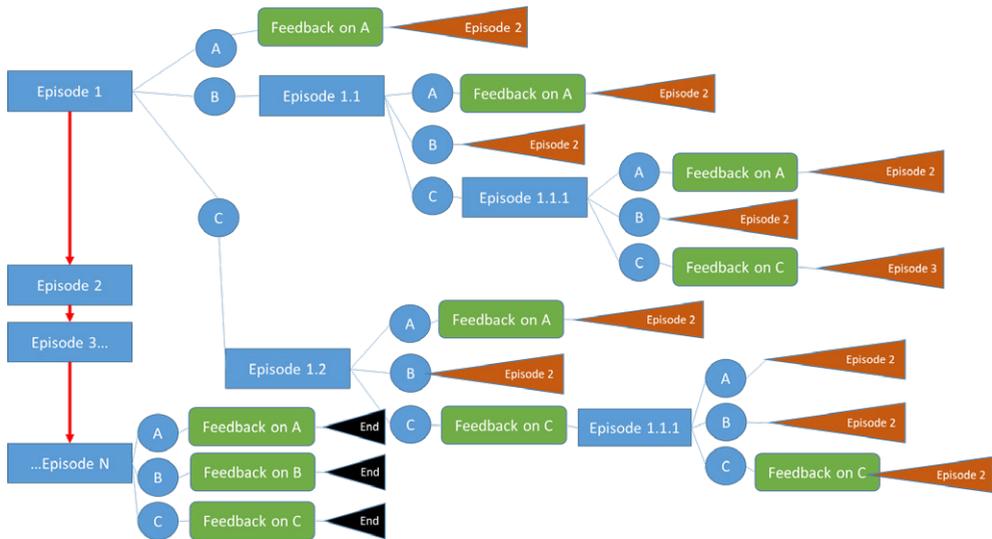


Fig. 3: Decision tree

3.2 Didactic merits of ‘LeadSim’

‘LeadSim’, a dynamic single-player leadership simulation, is expected to benefit both learners and educators by providing a unique format that personalises the learning process and enriches the methodological toolbox of the teaching staff.

This simulation places learners in a ‘cockpit’ where they pilot a virtual team. As no direct coordination with other participants is necessary, this reduces the pressure to choose normatively or socially desired solutions. For example, simulation participants can explore the ‘dark side’ of leadership and gain insights into the potential consequences of their ineffective or unethical actions, which could be painful or costly in reality. This learning experience helps them become more aware of such leadership strategies and avoid them in the future.

As a part of the simulation design, learners trigger built-in mechanisms and learn to cope with the direct side effects of their actions. The system provides additional feedback, including theory-based or practice-driven commentaries, on strategies that stimulate reflection processes. Ideally, this experiential learning method should be strengthened through debriefing sessions, where the instructor can purposefully direct learners' attention to specific problems or effects.

'LeadSim' simulates not only the organizational environment, but also team interactions, including communication with partners at different hierarchical levels. It encompasses various interaction scenarios and social processes, such as power games in organisations and navigating social rules, bids, and prohibitions. Simulations allow learners to attempt different social strategies and provide feedback on their preferred or alternative leadership styles.

Unlike multiplayer games, single-player simulations require relatively little organizational effort in terms of planning, scheduling, and coordination. Each student can work independently or at any time. The chosen alternatives and paths are saved during 'LeadSim', and feedback on individual decisions and actions is provided. Post-simulation feedback conversations or group debriefings can be scheduled flexibly during relevant programmes or courses.

As a didactic tool, 'LeadSim' can be easily implemented, adjusted, and developed at low financial costs. It can be integrated into the leading open-source learning management platform Moodle, if desired. The developed scenario, which focuses on the first year of a leadership position at a web design and marketing agency, is only one possible application. Other scenarios within different industrial contexts, teams, or those with a focus on specific storylines can be developed and openly shared with communities. This allows educators to design or adapt individual scenarios to address specific competencies, such as managing stressful and conflicting situations or communicating with difficult employees by integrating relevant episodes into the simulation.

3.3 Limitations of ‘LeadSim’

Although ‘LeadSim’ was developed based on a thorough search of business cases, development scenarios, and market data, there is still a concern that not all participants will perceive the simulation as authentic and engage in learning processes beyond mere playing. While playing without any real costs can be useful, it can be criticised, as individuals may behave similarly but not exactly the same as in reality (ALISON et al., 2013). However, previous studies have highlighted that the interactions between different simulation elements and the dynamic nature of the simulation are likely to decrease the risk of these drawbacks. If the setting, with its uncertainty, time pressure, and tension, is perceived as challenging, most participants will be motivated, experience it realistically, and behave authentically (BREHMER & DOERNER, 1993; BUIL et al., 2019). Another related concern is the potential discrepancy between intended and actual learning effects. To address these potential undesired effects and ensure the high quality of the simulation, we relied on an ongoing iterative, interdisciplinary exchange within the development team, as well as piloting and evaluating prototypes with students.

The next concern is related to the validity of the simulation. It remains uncertain whether individual-level simulations equip learners with the relevant skills without the possibility of interacting in real situations. To maintain the fidelity of the simulation, developers must simulate team processes, including team member interactions, communication, information exchange, emotions, and attitudes as possible reactions to team members’ actions. It is important to keep in mind that real meetings differ from episodes and designed workplace interactions are not real conversations. ‘LeadSim’ primarily focuses on the development of personal competences and is not intended to fully replace multiplayer simulation-based teaching tools. Instead, this single-player simulation can complement group-level simulations because both personal and team competencies are important in leadership positions. Encouragingly, simulation-based research with virtual team members provides optimistic evidence of the possibility to learn from realistic, rather than ‘perfect’, virtual team members (DIGGELEN et al., 2010). Moreover, SCHAAFSTAL et al. (2002) documented the success of developing teamwork skills using artificial teams in experimental settings in the military sector.

Finally, ‘LeadSim’ is based on critical incidents that are non-trivial to develop and require expertise beyond simple problem-solving competence (HORNETT & LEE,

2017; ALISON et al., 2013). Developers should be able to select relevant sequences of critical incidents, systematically design available options as they would be expected in reality, and consider all possible scenarios to determine how the business or team situation should realistically develop based on certain decisions. This is one of the main barriers to and reasons for the relative scarcity of such simulations (MARTENS et al., 2008).

3.4 First tests of ‘LeadSim’ prototype

Over the past few semesters, we have tested ‘LeadSim’ in a number of ways. First, we selected three high-performing students from the leadership course, and after they completed the simulation, generated individual 360° assessments based on their responses, priorities, and personality traits. Students found it valuable to reflect on their behaviour and self-perception.

Second, we evaluated the simulation responses of 27 students and received feedback from seven of them. Students found the tool realistic and mentioned that making decisions in critical situations requires significant deliberation.

Third, we facilitated guided classroom discussions about the episodes and encouraged collective reflection. The students appreciated realistic scenarios, although they sometimes found the development of interactions surprising. Overall, the pre-tests indicated high acceptance of the tool, a realistic design of the simulation model, and a positive impact on reflection processes.

From the didactic perspective we particularly emphasise the various application formats of ‘LeadSim’ in teaching, including individual use or guided group work. This tool is easily accessible and generates an interest in leadership. However, the effectiveness of the learning experience may vary depending on individual motivation and the ability to reflect on one’s actions, as well as the instructor’s competence in facilitating guided discussions.

4 Discussion and conclusion

Learning leadership extends beyond acquiring leadership-relevant knowledge and practical skills; it requires opportunities for reflection on both aspects (ROBERTSON, 2013). Consequently, contemporary didactics in higher education, including the field of leadership, should aim to design learning processes that generate recognisable and worthwhile learning opportunities for students.

Computer-based simulations and RPGs embrace the concept of experiential learning (KOLB, 1984; KRIZ & NÖBAUER, 2015), which involves active experimentation, concrete experience, reflective observation, and abstract conceptualisation. Simulations create virtual practice environments in which individuals can explore ideas, test assumptions, experiment with behaviours, and analyse the consequences of their actions without incurring costs, risks, or career setbacks (SUDA, 2017). Furthermore, simulation-based formats can be used to gamify complex cause-and-effect relationships, raise awareness of the interdependencies of economic decisions (WÜST & KUPPINGER, 2012), and transfer tacit practice-relevant knowledge that is not easily codified in traditional teaching settings.

With our new simulation, ‘LeadSim’, we specifically focus on developing leadership competence through individual learning and reflection processes guided by educators. We outline the underlying concept, highlight its pedagogical merits, and acknowledge its limitations, thus contributing to the discussion on university teaching methodologies and leadership education. Future research can examine the actual learning effects of ‘LeadSim’ and critically explore the extent to which the simulation facilitates the intended development of leadership skills. Additionally, investigating the impact of simulations on individual learning, motivation, and performance is another empirical aspect that needs to be addressed. This research would contribute to the broader discourse on leadership development, particularly in the context of leadership courses in higher education institutions.

5 References

- Alison, L., Van Den Heuvel, C., Waring, S., Power, N., Long, A., O'Hara, T. & Crego, J.** (2013). Immersive simulated learning environments for researching critical incidents: A knowledge synthesis of the literature and experiences of studying high-risk strategic decision making. *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making*, 7(3), 255–272.
- Bennis, W. G.** (1990). First know yourself: On becoming a leader. The summary in brief. *Soundview Executive Book Summaries*, 12–10, 1–8.
- Brehmer, B. & Dörner, D.** (1993). Experiments with computer-simulated microworlds: Escaping both the narrow straits of the laboratory and the deep blue sea of the field study. *Computers in Human Behavior*, 9(2–3), 171–184.
- Buil, I., Catalán, S. & Martínez, E.** (2019). Encouraging intrinsic motivation in management training: The use of business simulation games. *The International Journal of Management Education*, 17(2), 162–171.
- Bunæs, T. H. & Karlsen, J.** (2019). Using Single Player Virtual Simulations for Training on Collaborative Medical Practice. In *ECGBL 2019 13th European Conference on Game-Based Learning* (pp. 119–126). Academic Conferences and publishing ltd.
- Diggelen, J. V., Muller, T. & Bosch, K. V. D.** (2010). Using artificial team members for team training in virtual environments. In *International Conference on Intelligent Virtual Agents* (pp. 28–34). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Ebert-Steinhübel, A.** (2021). Learning Leadership. In *Learning Leadership* (pp. 163–196). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Faria, A. J.** (1998). Business simulation games: Current usage levels – An update. *Simulation & Gaming*, 29(3), 295–308.
- Fitó-Bertran, À., Hernández-Lara, A. B. & Serradell-López, E.** (2014). Comparing student competences in a face-to-face and online business game. *Computers in Human Behavior*, 30, 452–459.
- Flanagan, J. C.** (1954). The Critical Incident Technique. *Psychological Bulletin*, 51(4), 327–359.
- Garcia, C., Dray, A. & Waeber, P.** (2016). Learning begins when the game is over: Using games to embrace complexity in natural resources management. *Gaia*, 25(4), 289–291.

- Gordon, A., van Lent, M., Van Velsen, M., Carpenter, P. & Jhala, A.** (2004). Branching storylines in virtual reality environments for leadership development. In *Proceedings of the national conference on Artificial Intelligence* (pp. 844–851). Menlo Park, Cambridge, London: AAI Press, MIT Press.
- Gurley, K. & Wilson, D.** (2011). Developing leadership skills in a virtual simulation: Coaching the affiliative style leader. *Journal of Instructional Pedagogies*, 5, 1–15.
- Harteveld, C. & Bekebrede, G.** (2011). Learning in single- versus multiplayer games: The more the merrier? *Simulation & Gaming*, 42(1), 43–63.
- Hernández Lara, A. B., Serradell-Lopez, E. & Fitó Bertran, M. À.** (2018). Do business games foster skills? A cross-cultural study from learners' views. *Intangible Capital*, 14(2), 315–331.
- Hicks, J. & Gullet, P.** (1975). *Organizations: Theory and Behavior*. New York: McGraw-Hill.
- Hornett, A. & Lee, P. D.** (2017). Developing strategic leaders: Three studies of wicked problem-solving. *Global Business and Organizational Excellence*, 37(1), 28–38.
- Kolb, D. A.** (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs.
- Kukenberger, M. R. & D'Innocenzo, L.** (2020). The building blocks of shared leadership: The interactive effects of diversity types, team climate, and time. *Personnel Psychology*, 73(1), 125–150.
- Kriz, W. C. & Nöbauer, B.** (2015). *Den Lernerfolg mit Debriefing von Planspielen sichern*. Bundesinstitut für Berufsbildung (BiBB). Retrieved August 30, 2022 from https://www.bibb.de/dokumente/pdf/1_08a.pdf
- Lee, J.-W.** (2012). A Study on Usage and Demand of the Business Simulation Game, and Design of the Course Model. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 13(1), 73–86.
- Martens, A., Diener, H. & Malo, S.** (2008). Game-based learning with computers – learning, simulations, and games. In *Transactions on edutainment I* (pp. 172–190). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Pastoors, S., Becker, J. H., Ebert, H. & Auge, M.** (2019). *Praxishandbuch wertorientierte Führung. Kompetenzen erfolgreicher Führungskräfte im 21. Jahrhundert*. Berlin: Springer.

- Rittel, H. W. & Webber, M. M.** (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy sciences*, 4(2), 155–169.
- Robertson, J.** (2013). Learning leadership. *Leading and managing*, 19(2), 54–69.
- Schaafstal, A., Hoefft, R. M. & van Schaik, M.** (2002). Training a team with simulated Team Members. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 46(25), 2026–2029.
- Schmidt-Huber, M., Netzel, J. & Kiesewetter, J.** (2017). On the road to becoming a responsible leader: A simulation-based training approach for final year medical students. *GMS (Gesellschaft für Medizinische Ausbildung) Journal for Medical Education*, 34(3), 1–18.
- 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.
- Suda, L.** (2017). NASA's Project Management Learning LAB Think-Act-Reflect. *PM World Journal*, 4(1), 1–8.
- Waddell, J., Robinson, P. & Wehbi, S.** (2018). Bridging the Theory/Practice Divide in Professional Programs. *Transformative Dialogues: Teaching and Learning Journal*, 11(1), 1–18.
- Wüst, K. & Kuppinger, B.** (2012). Is everything just a game? From the discrete to the continuous time modeling of corporate strategy games. *Journal of Management Control*, 23(3), 211–228.
- Xu, Y. & Yang, Y.** (2010). Student learning in business simulation: An empirical investigation. *Journal of Education for Business*, 85(4), 223–228.

Authors



Dr. Maria HENNICKE || Bochum University of Applied Sciences, Institute for Digital Management || Am Hochschulcampus 1, D-44801 Bochum
<https://institut-digitales-management.de/idm-working-paper/>
maria.hennicke@hs-bochum.de



Prof. Dr. Roland BOETTCHER || Bochum University of Applied Sciences, Institute for Digital Management || Am Hochschulcampus 1, D-44801 Bochum
<https://www.hochschule-bochum.de/fbw/team/boettcher/>
roland.boettcher@hs-bochum.de



Prof. Dr. Astrid GIESELMANN || Bochum University of Applied Sciences || Am Hochschulcampus 1, D-44801 Bochum
<https://www.hochschule-bochum.de/fbw/team/gieselmann/>
Astrid.gieselmann@hs-bochum.de



Harri FECHTNER || Institute for Management and Organisation (IMO) GmbH || Am Walzwerk 25, D-45527 Hattingen
<https://www.imo-bochum.de/ueber-uns/>
harri.fechtner@imo-bochum.de



Prof. Dr. Irma RYBNIKOVA || Hamm-Lippstadt University of Applied Sciences || Marker Allee 76–78, D-59063 Hamm
<https://www.hshl.de/personen/prof-dr-irma-rybnikova>
irma.rybnikova@hshl.de

Marianne EGGER DE CAMPO¹ (Berlin)

Bürokrat:innen hinterfragen Gehorsam mit dem Prinz-von-Homburg-Planspiel

Zusammenfassung

Ein eigens entwickeltes Planspiel im weiterbildenden Programm MPA (Master Public Administration) der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin gab angehenden Führungskräften die Gelegenheit, ihre beruflich erworbenen Kompetenzen zu reflektieren und um ein Verhaltensrepertoire zu erweitern, das in der Bürokratie selten, aber in Zeiten populistischer Bedrohungen der Demokratie umso bedeutender ist: Sie sollten wie von Horst Bosetzky mit Bezug auf Heinrich von Kleists Drama konzipiert, wie ein Prinz von Homburg lernen, mutig Initiative zu ergreifen und sich gegen Order durchzusetzen, wenn sie dies nach sorgfältiger Prüfung ihres professionellen Gewissens für richtig hielten.

Schlüsselwörter

Planspiel, Führungskräfte, öffentliche Verwaltung, Widerstand, Populismus

¹ E-Mail: marianne.egger@hwr-berlin.de



Training bureaucrats to question authority

Abstract

A tailor-made simulation game was created for Master's of Public Administration students at the Berlin School of Economics and Law, which aimed to develop the competency of resistance in times of democratic backsliding. Students who typically have at least one year of professional experience in Germany's public administration thus get the opportunity to reflect on their professional competencies and to complement their capabilities with actions unfamiliar in a bureaucracy. That is, they should learn to take initiative and overcome risk aversion in order to challenge orders that contradict their professional conscience and ethos.

Keywords

democratic backsliding, public administration, simulation game, MPA

1 Einleitung: Planspiele in der wissenschaftlichen Weiterbildung

Die Studieninhalte berufsbegleitender wissenschaftlicher Weiterbildungsprogramme sollen dem Anspruch gerecht werden, Wissen zu vermitteln, das Verbindungen zwischen Berufspraxis und Wissenschaft herzustellen vermag. Insbesondere an den Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) wird bei allen Programmen der Bezug der Studieninhalte zur Praxis unterstrichen, „Berufsfähigkeit, Berufsorientierung, Anwendungsbezug“ (BRÜNNER & SCHRODE, 2019, S. 60) gelten als explizite Qualitätsmerkmale.

Da scheint es nur naheliegend, bei der Kompetenzvermittlung die Didaktik des Planspiels zu nutzen. Es simuliert eine komplexe Situation aus der Praxis, um den Spieler:innen Einblick in die Probleme und Zusammenhänge eines ausgewählten sozialen Systems zu geben, sie Entscheidungen fällen zu lassen und deren Konsequenzen zu beobachten. Als Simulationen erfolgen Planspiele modellhaft vereinfacht und zeichnen nur gewisse Grundzüge der Realität nach. Studierende als Lernende im

Planspiel tauchen in das Modell ein, indem sie eine Rolle übernehmen und wie in einem Labor mit dieser experimentieren können (BLÖTZ, 2015, S. 15). Das Experimentieren bezieht sich dabei in der Regel auf das Anwenden von neuen Wissensinhalten, wobei die Planspieldynamik auch unmittelbare Rückkopplung für jede:n Spieler:in bietet: welche Handlungsweisen erfolgreich i. S. des Spielziels sind, kann meist unmittelbar erfahren oder zumindest in einer Reflexion des gesamten Spiels im Nachgang rekonstruiert werden.

„Die Beschränkung der Simulation auf wenige realitätsnahe Handlungsaspekte bedeutet nicht nur für das Lernen wünschenswerte didaktische Vereinfachungen, sondern schafft auch branchen- und berufsübergreifende Lernansätze, die „Schlüsselqualifikationen“, d. h. überfachliche Qualifikationen, intensiv fördern.“ (BLÖTZ, 2015, S. 19)

Das von mir – ohne Zuhilfenahme einer Modellierungssoftware – entwickelte maßgeschneiderte Spiel „Prinz-von-Homburg“ im berufsbegleitenden weiterbildenden Master MPA an der Berlin Professional School (BPS) der Hochschule für Wirtschaft und Recht (HWR) Berlin sollte jedoch nicht so sehr dem Anspruch gerecht werden, mithilfe einer Simulation in eine unbekannte Berufspraxis einzuführen. Die Praktiken der Bürokratie unterschiedlicher Behörden sind den Studierenden aufgrund ihrer mehrjährigen Berufserfahrung weitgehend vertraut. Das Ziel bestand vielmehr darin, vor dem Hintergrund wissenschaftlicher Erkenntnisse eine Reflexion dieser Praxiserfahrungen vorzunehmen und in der Spielsituation die Gelegenheit zu erhalten, Routinen zu hinterfragen.

1.1 Der Master Public Administration an der BPS

Seit 2008 gibt es an der Berlin Professional School der HWR Berlin einen interdisziplinären, verwaltungsbezogenen und entgeltfinanzierten Studiengang MPA, Master Public Administration, den bis dato etwa 500 Studierende im Blended-Learning-Modus studiert und abgeschlossen haben (vgl. BUSCH, 2018 und eigene Berechnungen). Die MPA-Studierenden bringen mindestens ein Jahr Berufspraxis aus unterschiedlichen Bereichen der öffentlichen Verwaltung (Bund, Länder und Kommunen; Sicherheitsbehörden ebenso wie Leistungsverwaltungen aus dem gesamten Bundesgebiet) mit und sie qualifizieren sich durch das Studium für Führungsaufgaben in der öffentlichen Verwaltung. In dem entgeltspflichtigen berufsbegleitenden

Masterstudium werden innerhalb von vier Semestern praxisrelevante Kenntnisse aus den Verwaltungs-, Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften neben Methoden- und Sozialkompetenzen vermittelt (vgl. Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Public Administration der Berlin Professional School der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin vom 29.09.2021).

2 Warum *Prinz-von-Homburg*-Planspiel?

Die Spieler:innen rekrutierten sich aus Verwaltungsgeneralisten, deren erster berufsqualifizierender Abschluss ihnen vor allem Kenntnisse der Rechtsanwendung und bürokratischer Praktiken vermittelt hat (SCHRÖTER & RÖBER, 2015, S. 135). Darüber hinaus sind sie von der Organisationskultur einer staatlichen Bürokratie geprägt, in der Konformität mit den Regeln sowie Gehorsam und Loyalität gegenüber Vorgesetzten stark ausgeprägt sind. Die Weisungsgebundenheit (§ 35 BeamtStG) und Folgepflicht (§ 62 BBG) sowie die strenge Disziplin von Beamten gehören nicht nur zum Kern der Dienstpflichten öffentlich Bediensteter, sondern sie sollen letztlich Rechtsstaatlichkeit und den friktionsfreien Ablauf geplanter Prozesse gewährleisten.

Der Berliner Verwaltungssoziologe Horst Bosetzky wandte in seinem „Prinz-von-Homburg Effekt“ jedoch ein, dass „Handeln nach Vorschrift“ auch zu einem Effizienzverlust des Systems führen kann: Vorschriften können schließlich nicht so rasch an veränderte Umstände angepasst werden, wodurch das regelkonforme Verhalten immer wieder einmal zwangsläufig inadäquat für die Lösung von neu aufgetretenen Problemen sein muss. Strenge Disziplin gegenüber Vorschriften beeinträchtigt zudem die Kreativität und Problemlösungskapazität der Mitarbeiter:innen, sodass sie adäquate, aber vorschriftswidrige Handlungen nicht zur Problemlösung einsetzen können (BOSETZKY, 1973, S. 3). Die heute soviel gepriesene „Agilität“ der Organisation wurde von Bosetzky somit „avant la lettre“ bereits vor 50 Jahren beschrieben, ein Umstand, der auch für viele andere als neu gepriesene Managementmoden gelten dürfte (vgl. u. a. WIRTH, 2020).

Die Abweichung von Normen und Vorschriften bringt – so Bosetzky – also in bestimmten Situationen einen Vorteil für die Organisation, die aber das nonkonforme Verhalten nichtsdestotrotz zu strafen hat. Nur wer sich wie die literarische Figur in

Kleists Drama Prinz von Homburg nach der Insubordination reuig unterwirft, kann mit einer Rehabilitation rechnen, selbst wenn seine Beherztheit in der Krise ein existenzielles Problem der Organisation lösen half.²

Auch der durchaus als konservativ geltende Staatsrechtsgelehrte Isensee vertritt die Auffassung, dass der Weisungsgebundenheit ein Amtsgewissen zur Seite gestellt werden muss. „Die Pflichten des Beamten und des Richters sind rechtlich ausformuliert, bei ersteren auch weisungshierarchisch konkretisiert; gleichwohl bleibt ein erheblicher ethischer Restbedarf, der sich der Verrechtlichung entzieht und erklärt, warum das Amtsrecht an das Amtsgewissen appelliert.“(ISENSEE, 2014, S. 147)

Diesen „ethischen Restbedarf“ versuchte ich mit der Entwicklung von Kompetenzen wie Konfliktfähigkeit, Eigeninitiative, Entschlussfreude und Widerstandsgeist zu decken. In eigens entwickelten Szenarios und Spielerrollen konfrontierte ich die Studierenden mit Gewissens- und Loyalitätskonflikten, die sie in einer von mir vorgegebenen Spielrolle lösen mussten.

Die Szenarios habe ich vor dem Hintergrund des Erfolges populistischer Parteien entwickelt, deren Vertreter:innen in Regierungen der Beamtenschaft Weisungen erteilen, die mitunter rechtswidrig sind (vgl. etwa D. Trumps Handlungen, wie sie im Mueller Report dargestellt wurden in: MUELLER, 2019) oder zur Unterminierung der liberalen Demokratie beitragen. Dadurch sind Bürokraten mit moralischen Dilemmata konfrontiert und erhalten zunehmend die Rolle des Wächters und Bewahrers demokratischer Grundwerte (VON BORCH, 1954, 1955; BAUER & BECKER, 2020; PIERRE et al., 2021). Während die Verwaltungswissenschaften die Resilienz der Bürokratie in so einem Fall in erster Linie in informalen Strategien sehen, sich dem Zugriff zu entziehen bzw. die Ausführung von Weisungen, die dem eigenen Amtsgewissen widersprechen, zu vermeiden, kämpft die Figur des Prinz von Homburg mit offenem Visier und leistet explizit Widerstand (GUEDES-NETO & GUY PETERS, 2021; O’LEARY, 2006).

2 Heinrich von Kleists um 1811 verfasstes Drama Prinz von Homburg handelt von einem General, der unter Missachtung des ausdrücklichen Befehls seines Kurfürsten den entscheidenden militärischen Gegenschlag gegen das Heer der Schweden in der Schlacht bei Fehrbellin im 17. Jahrhunderts führt. Obwohl Homburg damit den Sieg gesichert hat, wird er vom Kurfürsten wegen der Befehlsverweigerung zum Tode verurteilt – und später doch begnadigt.

Im Rahmen eines Pflichtmoduls im Umfang von 10 ECTS im dritten Semester des MPA Curriculums wurden zwei Spieldurchgänge (in unterschiedlichen Studierendenruppen) mit 38 bzw. 32 Spieler:innen im Blended Modus (2018 und 2019, also vor der Corona-Pandemie) durchgeführt. Für die aufwändige Vorbereitung, Begleitung, Dokumentation und Analyse des Spielverlaufs konnte ich mich auf einen akademisch qualifizierten und in der Praxis der öffentlichen Verwaltung gut verankerten Tandempartner verlassen. Für den (undifferenziert benoteten) Leistungsnachweis mussten die Studierenden am Spiel teilnehmen und nach Abschluss einen Reflexionsbericht im Umfang von 12.000 bis max. 15.000 Zeichen verfassen.

2.1 Durchführung

Die Rahmenhandlungen für die beiden Planspiele waren fiktive Situationen, die in einer polarisierten innenpolitischen Welt politische Kontrahenten, Beamte und NGOs aufeinandertreffen lassen. Die Szenarios (siehe Anhang 1) fügten dem institutionellen und transpersonalen Spielen eines Machtkonflikts auch Aspekte des sozialen Experiments und Elemente des Rollenspiels hinzu: Die Machtverteilung im politischen und administrativen System Deutschlands wurde vereinfacht modelliert, sodass die Spieler:innen Konflikte um zentrale Werte unserer Gesellschaft, wie Demokratie, Freiheitsrechte, Rechtsstaatlichkeit, austragen und lösen mussten (vgl. zu den unterschiedlichen Arten von Simulationen wie Rollenspiel, Planspiel oder soziales Experiment RAPPENGLÜCK, 2017).

Den Spieler:innen wurden Rollen mit wichtigen Eckpunkten ihrer Interessen und einer knappen Geschichte ihrer Figur vor Spielbeginn zugewiesen, sodass sie in Gruppen mit Interessensgleichen strategisch und abgestimmt handeln mussten, dabei aber auf Kontrahenten stießen. Hinzu kamen in einzelnen Rollenvorgaben noch informale Beziehungen (wie Liebes- und Verwandtschaftsbeziehungen) und private Konfliktpotenziale (wie Schulden oder die Diagnose einer schweren Krankheit). Dies stellte eine Besonderheit meiner Szenarios im Vergleich zu anderen Plan- oder Rollenspielen in der Weiterbildung oder Organisationsentwicklung dar, die sich auf die jeweiligen formalen Berufsrollen beschränken. Doch die organisationssoziologischen Einsichten über die Relevanz informaler Beziehungen und Netzwerke (vgl. u. a. BLAU, 1980; BURT, 2004; GRANOVETTER, 2010) für die Zielerreichung formaler Organisationen legen nahe, sie auch in der Simulation einer Organisation

zu berücksichtigen. Ferner unterstreichen derartige „private“ Spezifika der Spielrolle die Relevanz von Abwägungen der individuellen Work-Life-Balance in der Arbeitsorganisation.

In der Vorbereitung der Spielphase wurden die Studierenden gebeten, ihr Alltagswissen aus der Bürokratie mithilfe interdisziplinärer Fachliteratur zu reflektieren. Dazu zählten etwa Lewis Cosers Theorie der sozialen Konflikte (COSER, 1972), aber auch ein von mir verfasstes Skript zu ethischem Verhalten als Mitarbeiter:in der öffentlichen Verwaltung. Ferner wurden auch rechtswissenschaftliche Texte zum Begriff Remonstration zur Verfügung gestellt, da es sich dabei um einen im Beamtenum institutionalisierten Prozess handelt, der die Verweigerung von Befehlen bzw. Weisungen unter bestimmten Voraussetzungen zu legitimieren vermag (vgl. u. a. GÜNTHER, 2013).

Die Spielphase wurde überwiegend im Remote-Modus durchgeführt, nur am Präsenztage der Einführung standen den Gruppen nach ca. drei Stunden Instruktionen durch die Spielleitung weitere drei Stunden für das Spielen in getrennten Lehrräumen am Campus zur Verfügung. Für die Kommunikation innerhalb der Gruppen und zwischen den Gruppen während der Remote-Spielphase wurden gruppenexklusive Nachrichtenforen auf der E-Learning-Plattform eingerichtet sowie Webkonferenzen abgehalten. Sowohl die Kommunikation innerhalb der Gruppen als auch zwischen den Gruppen wurde von der Spielleitung (meinem Tandempartner und mir) permanent beobachtet, was allen Spieler:innen zu Beginn des Spieles bekanntgegeben wurde.

Bei einem zweiten Präsenztermin am Ende der Spielphase wurde der „Show Down“ in Präsenz in noch einmal ca. drei Stunden inszeniert und gespielt, danach folgten weitere drei Stunden für die Reflexion im Plenum (vgl. dazu Abbildung 1 im Anhang 2).

Für diese kollektive Reflexion wurden von der Spielleitung die Handlungsstränge und das Verhalten der Spieler:innen analysiert und das Ergebnis der gesamten Gruppe zurückgemeldet. Jede:r einzelne Spieler:in erhielt dabei auch die Gelegenheit, den anderen die eigene Rolle und das eigene Handeln zu erklären und anderen Spieler:innen Fragen zu stellen.

Anders als im namensgebenden Prinz-von-Homburg-Drama blieb in den Planspielen der Sieg bzw. der Aspekt des „Erfolges“ des Planspiels ausgeblendet, weil kei-

ne Gewinner oder Verlierer ermittelt werden. Das Feedback der Spielleitung war jedoch darauf ausgerichtet, mustergültiges Verhalten zu benennen und positiv zu würdigen und so Hinweise zur erfolgreichen Aneignung der Kompetenzziele des Moduls zu geben.

2.2 Kompetenzziele des Prinz-von-Homburg-Planspiels

Die spezifischen Kompetenzziele leiteten sich aus der Modulbeschreibung ab und wurden ergänzt um Aspekte, die sich aus Bosetzkys Konzept des Prinz-von-Homburg-Effekts ergeben:

- Die Entwicklung von Problemorientierung: komplexe Situationen mit interdependenten Handlungen und Akteur:innen erfassen, Verhaltensoptionen erkennen und in strategischem Handeln umsetzen.
- Die Fähigkeit, eine völlig fremde Perspektive mit Interessen zu übernehmen, die mitunter nicht dem eigenen Alltag entspricht, und dadurch ein besseres Verständnis für Zusammenhänge zu entwickeln.
- Konfliktfähigkeit: die Fähigkeit zum Aushandeln von Interessenskonflikten und zum taktischen Handeln in Machthierarchien. Die Fähigkeit, Verbündete zu identifizieren und sich dadurch strategisch Stärke in einem Konflikt anzueignen. Die Fähigkeit, zu eigenen Überzeugungen zu stehen, auch wenn nicht erwartet werden kann, auf Zustimmung zu stoßen.

2.3 Wie wirkten sich die Planspiele auf die Kompetenz Prinz:essin von Homburg zu sein aus?

„Wie bei den meisten anderen handlungsorientierten Methoden sind auch im Falle des Planspiels die Wirkungen bislang noch nicht befriedigend erforscht.“ (AMELN & KRAMER, 2016, S. 173) Für einzelne spezifische Planspiele wird in der Literatur Evidenz zur Wirksamkeit von Planspielen berichtet (BERGER & DIERSSSEN, 2017; OBERLE & LEUNIG, 2017; vgl. etwa RAYMOND & USHERWOOD, 2013), doch letztlich ist die Messung einer Wirkung von Bildungsmaßnahmen i. S.

eines Outcome generell schwierig, insbesondere wenn es sich nicht um eine bloße Messung des Wissenszuwachses handelt.

Im Fall des Prinz-von-Homburg-Planspiels ging es anders als in den o. e. Planspielen der politischen Bildung nicht um Wissenserwerb oder Steigerung des Interesses für ein Thema, sondern um eine Gelegenheit für Handlungsweisen, die im bürokratischen Alltag selten auftreten.

Aus den vorliegenden 70 Reflexionsberichten der Teilnehmenden, die erst in der Woche nach dem Showdown bzw. dem Debriefing in Präsenz (siehe zum Ablauf Grafik in Anhang 2) verfasst wurden, kann geschlossen werden, wie die Studierenden ihr Handeln im Spiel wahrgenommen haben und beschrieben.³ Schilderten sie es entlang der Charakteristika eines tollkühnen Prinzen von Homburg, der ungehorsam ist, Initiative ergreift, Druck macht und Kampfgeist demonstriert? Oder verharrten sie im typischen Beamtenhabitus des Abwartens, des Gehorsams, der Geheimhaltung und des Vermeidens von Verantwortung?

Daneben mussten die Studierenden auch Möglichkeiten des Kompetenz-Transfers in ihre eigene berufliche Praxis benennen.

Die Reflexionsberichte wurden mittels qualitativer Inhaltsanalyse mit dem Programm MAXQDA® analysiert, indem Codes für Handlungsweisen als Prinz-von-

3 In der Erschließung von adäquater Evidenz für die Erforschung der Effekte meines Planspiels gilt die von Breidenstein et al. formulierte Maxime des „Methodenopportunismus“, wonach man die generierten Datentypen von der Charakterisierung des Feldes abhängig macht: „[E]her arm oder eher reich an Schriftdokumenten (wie eine Behörde), an stummen Praktiken (wie eine Sportart), an Erzählungen (wie eine Dorfgemeinschaft) usw.“. (BREIDENSTEIN et al., 2015, S. 34) Im PvH-Planspiel war es i. S. dieses Methodenopportunismus naheliegend, die Selbstreflexion der Spieler:innen, zu der sie im Rahmen der Lehrveranstaltung aufgefordert worden waren, für die Bewertung des Erreichens des Kompetenzziels eines bürokratie-untypischen Verhaltens zu nutzen. Natürlich nicht ohne das Caveat, dass Selbstreflexionen, die man für sein Studienmodul verfasst, eine andere Qualität haben werden als Selbstreflexionen in Tagebucheintragungen, wie sie etwa die *Polish Peasants* von THOMAS & ZNANIECKI (1918) angestellt haben.

Homburg-entsprechend und Non-Prinz-von-Homburg-entsprechend vergeben wurden (siehe Tabelle 1 mit Code-Übersicht).⁴

Tab. 1: Codes der qualitativen Inhaltsanalyse der Reflexionsberichte gereiht nach Häufigkeit der entsprechenden Code Segmente)

Prinz-von-Homburg (PvH)-Codes	Non-Prinz-von-Homburg (NPvH)-Codes
Initiative ergreifen	Ohnmacht erfahren
Informale Kontakte nutzen	Regelkonform & loyal handeln
Kampfgeist zeigen	Keine Initiative entwickeln
Druck machen	Abwarten
Whistleblowing	Keine eigene Position einnehmen
Remonstrieren oder Remonstration loben	Konsens suchen statt remonstrieren
Subversion des Gegners betreiben	Entscheidungen vermeiden
Konfliktfreude demonstrieren	
Kritik im Team üben	
Mit Wissen wappnen	
Aufmerksamkeit generieren	

Dabei zeigt sich, dass in nahezu allen Berichten (67 von 70) Handlungen i. S. des Prinz-von-Homburg-Effekts berichtet wurden bzw. dass die Studierenden sich retrospektiv wünschten, so gehandelt zu haben.⁵ Nicht nur das Agieren als Prinz:es-

4 Die Studierenden setzten sich unterschiedlich intensiv mit den Konzepten eines Handelns nach dem Prinz-von-Homburg-Modell auseinander, d. h. die Zahl der Textstellen, die kodiert wurden, variierte zwischen vier und 32, wobei im Schnitt 14 Textstellen pro Bericht einen Code erhielten.

5 Hierzu ist selbstkritisch einzuwenden, dass den Studierenden u. a. mit Bosetzky's Aufsatz zum Prinz-von-Homburg-Effekt suggeriert wurde, dass ihr widerständiges Verhalten erwünscht sein würde. Somit verhielten sie sich konform zur Erwartung der Lehrveranstaltungsleiter.

sin von Homburg, sondern auch der retrospektive Wunsch, lieber so gehandelt zu haben, wurde somit als ein Lerneffekt i. S. der Kompetenzziele klassifiziert, da der erste Schritt zum erfahrungsbasierten Lernen in der Erkenntnis besteht, dass man anders handeln hätte *können*. Wie viel von dieser Einsicht dann als realer Outcome des veränderten Handelns in der Praxis mündet, kann nicht vorhergesehen werden und es wird wie für Neujahrsvorsätze gelten, dass viele Kontextfaktoren und die Konkretheit des Vorsatzes über die erfolgreiche Implementierung der Verhaltensänderung entscheiden (FREY, 2016).

In 47 von 70 Berichten entsprechen die Beschreibungen des eigenen Handelns den Codes abwartend, initiativlos, regelkonform, loyal und machtlos und entsprechen damit dem bürokratischen Habitus.

2.4 Welche und wie viele Spieler:innen zeigen Prinz-von-Homburg-Züge?

Um einen Eindruck zu vermitteln, mit welchen Worten die Studierenden über das Planspiel reflektiert und dabei demonstriert haben, wie sie dem Kompetenzziel nähergekommen sind, nenne ich exemplarisch je ein Zitat aus einem Reflexionsbericht zum ersten und zum zweiten Planspiel, in dem der:die Autor:in ausdrückt, wie er:sie die Erfahrungen aus dem Planspiel in den Berufsalltag transferieren will. Leider lässt der knappe Umfang des Artikels keine ausführlichere Illustration der Codes zu:

„In Hinsicht auf den beruflichen Alltag nehme ich (...) das aktivere und schnellere Handeln [mit]. Dies impliziert für mich einmal den Ansatz, Entscheidungen zu treffen, auch wenn vielleicht noch nicht alle Informationen vollständig vorliegen. Auch auf die Chance hin, damit vielleicht nicht immer ganz richtig zu liegen oder korrekt zu handeln. Trotzdem bleibt man nicht untätig und der Fokus richtet sich auf die Handlung oder inhaltlich Thematik, was zu einer stärkeren Kommunikation sowie Weiterentwicklung der Geschehnisse führen kann.“ (Spielerin im Planspiel 1)

„Je mehr man sich auf seine Rolle im Planspiel einließ, desto weitreichender wurden die Erkenntnisse, die man gewinnen konnte. So wurde für mich sehr deutlich, dass Widerstände, auch wenn sie zunächst sehr groß erscheinen, dennoch überwunden

werden können. Auch die Erfahrung, dass Kontakte zu Verbündeten, wenn man erst welche gefunden hat, gepflegt werden müssen, lässt sich direkt auf den (Berufs-)Alltag übertragen.“ (Spieler im Planspiel 2)

Zwischen den Spieler:innen des ersten und des zweiten Planspiels gab es durchaus Unterschiede: Unter den neun Spieler:innen mit mehr als vier Codes des risikoaversen und initiativlosen Bürokraten (also NPvH) sind sechs Spieler:innen aus dem ersten Planspiel. Und unter den 14 Spieler:innen mit mehr als zehn Codes des widerständigen Bürokraten (also PvH) sind nur drei Spieler:innen aus dem ersten Planspiel. Das zeigt, dass es offenbar vielgestaltige Rahmenbedingungen sind, die die Performanz des Kompetenzziels begünstigen: So kann eine große Gruppengröße dazu führen, dass einzelne Spieler:innen sich weniger initiativ am Spiel beteiligen (am ersten Spiel nahmen 38 Studierende teil, am zweiten 32). Dieser Umstand lässt sich mit dem sozialpsychologischen Konzept des Bystander-Effekts erklären: In mehrdeutigen Situationen wird Hilfeleistung eher unterlassen, wenn auch noch andere Personen vor Ort sind. Jede:r verlässt sich quasi darauf, dass schon eine andere Person die Initiative ergreifen wird, und handelt daher nicht selbst (WERTH et al., 2020, S. 411).

Auch die thematische Wahl des Szenarios kann unterschiedlich stark zu kämpferischem Handeln motivieren. Und schließlich sind gruppenspezifische Effekte unter den Studierenden sicher auch dafür verantwortlich, dass sich Spieler:innen mehr engagieren und auch in Konflikten exponieren.

Generell zeigten Spieler:innen beider Planspiele in Leadership-Rollen mehr Prinz-von-Homburg-typische Handlungen als Spieler:innen in Rollen von Bürokrat:innen oder Hinterbänkler:innen der Politik. Doch unter denjenigen Spieler:innen, die mindestens zehn PvH-Codes in ihren Berichten aufweisen (N=14), spielten acht keine Führungsrolle, was darauf schließen lässt, dass die institutionelle Spielrolle allein noch kein mutiges, initiatives Führungsverhalten hervorbringt, sondern dass wohl der Mix aus persönlichkeitspezifischer Prädisposition der Spieler:innen und Rahmenbedingungen der Rolle die Performanz der angestrebten Kompetenzen begünstigt. Einzelne Spieler:innen wuchsen damit quasi über sich hinaus, obwohl ihre institutionelle Spielrolle relativ weniger Handlungsspielräume bot. Gegebenenfalls spielte hierbei jedoch ihre aus dem Berufsalltag mitgebrachte Lebenserfahrung

eine bedeutende Rolle, was aber mangels durchgängiger Erfassung⁶ derselben nicht zweifelsfrei verifiziert werden kann.

Viele derjenigen Spieler:innen, die ihre Ohnmacht und Mutlosigkeit im Spielgeschehen beklagten und gleichzeitig nicht berichten konnten, dass sie dieser durch eigene Initiativen ein Ende gesetzt haben, erkannten dann zumindest in der Retrospektive, dass sie aktiver hätten sein sollen. Es mag in ihnen die Erkenntnis gereift sein, dass je nach Deutung der Situation mutig oder risikoavers gehandelt wird und dementsprechend objektiv vorhandene Handlungsspielräume einer Rolle auch erst erkannt werden müssen. Darin zeigt sich die Gültigkeit des Thomas-Theorems, das als Meilenstein der Soziologie (FLECK & DAYE, 2020) bezeichnet wird: „If men define situations as real they are real in their consequences.“ (THOMAS & THOMAS, 1928, S. 572)

3 Fazit

Auch bei vorsichtiger Interpretation der Reflexionsberichte bieten sie Evidenz, dass Studierende in der Simulation offenen Widerstand gegen populistische Angriffe auf die Bürokratie leisten bzw. sich dies in der Retrospektive wünschen. Unklar bleibt, inwieweit diese Spieler:innen spontan so gehandelt haben oder sie vom Planspiel dazu inspiriert wurden. Wenn zutrifft, dass der Prinz-von-Homburg-Typus ohnehin Teil ihres Handlungsrepertoires war, so spricht für die Durchführung des Planspiels, dass es erstens eine weitere und zwar spielerische also ohne allfällige negative Karriere-Konsequenzen behaftete Situation bietet, das eigene Amtsgewissen zu befragen und ihm Priorität bei der Entscheidung zu geben, ob man einer Weisung zu folgen bereit ist. Zweitens aber schafft es auch eine Bühne, die zur Verbreitung nonkonformer Handlungen beitragen kann, weil die anderen Spieler:innen sich mit ihrem Kollegen bzw. ihrer Kollegin identifizieren, diese auch nachahmen können und sie somit als Role-Model betrachten. Dieses Lernen von Berufsethik dürfte deutlich nachhaltiger sein als die Lektüre entsprechender Lehrbuchtexte.

6 Nur wenn Spieler:innen in der Reflexion von sich aus ihre berufspraktischen Erfahrungen mit Führungsverantwortung erwähnten, liegen dazu Daten vor.

Die Mehrheit der Teilnehmer:innen an den beiden Planspielen (nämlich 44 von 70) benannte in ihren Reflexionsberichten auch konkrete Einsichten, von denen sie erwarten, sie in ihrer Berufspraxis anwenden zu können. Auch daraus kann geschlossen werden, dass das Prinz-von-Homburg-Planspiel in der Lage war, den Zweck von simulierten Konflikten institutioneller (und nicht personeller) Natur zu erfüllen und damit einen Beitrag zur Professionalisierung der öffentlichen Verwaltung zu leisten. Einzelne Beamt:innen lernen dann in der Simulation, wie sie agieren können und wie es sich anfühlt, wenn sie ihrer intrinsischen Motivation der „Public Service Motivation“ (PERRY, 1996; HAMMERSCHMIDT et al., 2009; SCHAA et al., 2014) in einem Konflikt treu bleiben, und transferieren diese Erfahrung in die Praxis. Die professionelle Haltung von Bürokrat:innen und ihre Überzeugung, dem Allgemeinwohl dienen zu wollen, stellt erfahrungsgemäß ein Bollwerk gegen die Instrumentalisierung der Verwaltung durch antidemokratische Kräfte dar (PIERRE et al., 2021, S. 275). „[C]apacity for resilience also lies in the professional standards and ethics of individual bureaucrats. It would be unfair to rely upon individual bureaucrats – under the risk of their professional existence – to stand up against elected populist governments. However, that does not preclude keeping civil servant ethical standards in high esteem and investing further in professional as well as ethical education of (future) civil servants, if only to boost awareness that the individual bureaucrat eventually serves the citizens and has pledged to protect the democratic constitution. This might sound overly heroic, but it can be seen as pragmatic advice nevertheless.“ (S. 280–281)

Das Prinz-von-Homburg-Planspiel ermöglicht es zumindest, den Helden/die Heldin zu *spielen*, ohne dabei die berufliche Karriere zu riskieren, was im Ernstfall durchaus droht, wie die Entlassungen von widerständigen Bürokrat:innen durch populistische Regierungen zeigen (HAJNAL & BODA, 2021, S. 90). Genau für das Proben des Ernstfalls war der historische Vorläufer des Planspiels im 18. Jahrhundert von Militärtheoretikern entwickelt worden (AMELN & KRAMER, 2016, S. 151). Und viel später in der Zeit des Kalten Krieges wurden Planspiele für die Abschätzung möglicher politischer Krisenverläufe eingesetzt (DAYÉ, 2020; GHAMARI-TABRIZI, 2000; GOLDHAMER & SPEIER, 1959).

Auch ohne heroische Überhöhung der Bürokrat:innen als Bollwerk gegen populistische Usurpator:innen⁷ bieten neue Gesetze zum Schutz von Whistleblowern,

7 Mit Marine LePen und Giorgia Meloni ist hier ein Gende-Asterisk geboten!

die auch die Beamtenschaft betreffen, und die in allen europäischen Staaten erlassen werden bzw. kürzlich erlassen wurden, durchaus Anlass für Trainings von Bürokrat:innen, deren Verschwiegenheitspflicht bislang ein wesentlicher Kern ihres Dienstrechts war. Die europäische RICHTLINIE (EU) 2019/1937 vom 23. Oktober 2019 zum Schutz von Personen, die Verstöße gegen das Unionsrecht melden (Amtsblatt der Europäischen Union L 305 S. 17 vom 26.11.2019) will auch Beschäftigte im öffentlichen Dienst schützen, wenn sie Verstöße gegen ausgewählte Rechtsnormen aufdecken. Dadurch wird ein neuer Handlungsrahmen für Bürokrat:innen geschaffen, ihrem Amtsgewissen zu folgen und im Interesse des Allgemeinwohls den Mut aufzubringen, einen Missstand zu melden oder gar öffentlich zu machen. Welche Reaktion aus der Institution der Bürokratie auf derartiges Whistleblowing zu erwarten ist, könnte in Planspielen durchexerziert werden, potenzielle Whistleblower wüssten genauer, worauf sie sich einlassen müssen, wenn sie ihrem Gewissen folgen und z.B. Korruption aufdecken. Der Nutzen für die Gesellschaft wäre enorm, da derartige Delikte regelmäßig nur durch Insider zur Anzeige gebracht werden können.

Ferner sind Planspiele in der öffentlichen Verwaltung von Bedeutung, wenn es um die Vorbereitung zum Management von Krisen geht. Das deutsche Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe führt regelmäßige Simulationen von Gefahrenlagen im Rahmen von LÜKEX durch. LÜKEX steht für länder- und ressortübergreifende Krisenmanagementübung (Exercise) und befasste sich z. B. 2007 mit der Simulation einer Influenza-Pandemie und 2018 mit dem Szenario einer Gas-mangellage in Süddeutschland (https://www.bbk.bund.de/DE/Themen/Krisenmanagement/LUEKEX/luekex_node.html). Die fast schon prophetische Wahl dieser Szenarios vor der COVID Pandemie und der aktuellen Energiekrise demonstriert, dass die konsequentere Implementation von Planspielen in der Qualifizierung von Führungskräften der öffentlichen Verwaltung in der Lage gewesen sein dürfte, Unsicherheiten und Fehlentscheidungen in der Realität zu vermeiden. Wenn nämlich Führungskräfte in Simulationen öfter die Gelegenheit hätten, den „Möglichkeitssinn“ (wie Robert Musil das in seinem „Mann ohne Eigenschaften“ bezeichnet) auszuloten.⁸ Der Möglichkeitssinn entsteht im Bewusstsein der Akteure durch das

8 „So ließe sich der Möglichkeitssinn geradezu als die Fähigkeit definieren, alles, was eben-sogut sein könnte, zu denken und das, was ist, nicht wichtiger zu nehmen als das, was nicht ist.“ (MUSIL, 2011, S. 16)

Wahrnehmen von Möglichkeiten und das Erfinden von neuen Räumen bzw. Handlungsformen. Doch sowohl die Fähigkeit präzise wahrzunehmen als auch die Kreativität beim Finden von Lösungen sind durch Stress, der in Krisen zwangsläufig auftritt, leicht zu beeinträchtigen. Planspiele könnten somit bei Bürokrat:innen in Führungspositionen einen bedeutenden Beitrag zu größerer Sicherheit für die Gesellschaft in Krisen leisten.

4 Literatur

Ameln, F. v. & Kramer, J. (2016). Planspiel. In F. von Ameln & J. Kramer (Hrsg.), *Organisationen in Bewegung bringen: Handlungsorientierte Methoden für die Personal-, Team- und Organisationsentwicklung* (2., überarbeitete Auflage, S. 149–179). Springer.

Bauer, M. W. & Becker, S. (2020). Democratic Backsliding, Populism, and Public Administration. *Perspectives on Public Management and Governance*, 3(1), 19–31. <https://doi.org/10.1093/ppmgov/gvz026>

Berger, W. & Dierßen, B. (2017). Evaluation der Reihe „Europa im Rathaus“. In A. Petrik & S. Rappenglück (Hrsg.), *Handbuch Planspiele in der politischen Bildung* (Lizenzausgabe für die Bundeszentrale für politische Bildung, S. 226–239). Bundeszentrale für politische Bildung.

Blau, P. (1980). *The dynamics of bureaucracy: A study of interpersonal relations in two government agencies* (Rev. ed., 8. [Aufl.]). Univ. of Chicago Pr.

Blötz, U. (2015). *Planspiele und Serious Games in der beruflichen Bildung: Auswahl, Konzepte, Lernarrangements, Erfahrungen; aktueller Katalog für Planspiele und Serious Games 2015* (Bundesinstitut für Berufsbildung, Hrsg.; 5., überarb. Aufl.). Bertelsmann.

Bosetzky, H. (1973). Das „Überleben“ in Großorganisationen und der Prinz-von-Homburg-Effekt. *Deutsche Verwaltungspraxis*, 29, 2–5.

Breidenstein, G., Hirschauer, S., Kalthoff, H. & Nieswand, B. (2015). *Ethnografie: Die Praxis der Feldforschung* (2., überarb. Aufl.). UVK Verlagsgesellschaft mbH.

Brünner, K. & Schrode, N. (2019). Bedarfsorientierte Curriculumentwicklung aus der Praxis für die Praxis am Beispiel der Entwicklung eines weiterbildenden Mas-

ters of Public Management. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 14(4), 55–74.
<https://doi.org/10.3217/ZFHE-14-04/04>

Burt, R. S. (2004). Structural Holes and Good Ideas. *American Journal of Sociology*, 110(2), 349–399.

Busch, D. (2018). Vorwort. In D. Busch (Hrsg.), *Masterstudiengang Public Administration (MPA) – Für die gute Verwaltung von Morgen. Festschrift zum 10-jährigen Jubiläum* (S. 5–6). Berliner Wissenschafts-Verlag.

Coser, L. (1972). *Theorie sozialer Konflikte*. Luchterhand.

Dayé, C. (2020). *Experts, social scientists, and techniques of prognosis in Cold War America*. palgrave macmillan.

Fleck, C. & Dayé, C. (Hrsg.). (2020). *Meilensteine der Soziologie*. Campus Verlag.

Frey, D. (2016, März 9). Gute Vorsätze im Büro: Man muss das Hamsterrad anhalten. Interview mit Dieter Frey in der FAZ. *Frankfurter Allgemeine Zeitung*. <https://www.faz.net/aktuell/karriere-hochschule/buero-co/gute-vorsaetze-im-buero-man-muss-das-hamsterrad-anhalten-14104566.html>

Ghamari-Tabrizi, S. (2000). Simulating the Unthinkable: Gaming Future War in the 1950s and 1960s. *Social Studies of Science*, 30(2), 163–223.

Goldhamer, H. & Speier, H. (1959). Some Observations on Political Gaming. *World Politics*, 12(1), 71–83.

Granovetter, M. (2010). The Strength of Weak Ties. In S. Neckel (Hrsg.), *Sternstunden der Soziologie wegweisende Theoriemodelle des soziologischen Denkens* (S. 226–252). Campus.

Guedes-Neto, J. V. & Guy Peters, B. (2021). Working, Shirking, and Sabotage in Times of Democratic Backsliding: An Experimental Study in Brazil. In M. W. Bauer, B. G. Peters, J. Pierre, K. Yesilkagit & S. Becker (Hrsg.), *Democratic Backsliding and Public Administration* (1. Aufl., S. 221–245). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/9781009023504.011>

Günther, H. (2013). Remonstrations als Pflicht, Obliegenheit, Recht des Beamten. *DÖD – Der öffentliche Dienst. Personalmanagement und Recht*, 66(12), 309–315.

Hajnal, G. & Boda, Z. (2021). Illiberal Transformation of Government Bureaucracy in a Fragile Democracy: The Case of Hungary. In M. W. Bauer, B. G. Peters, J. Pierre, K. Yesilkagit & S. Becker (Hrsg.), *Democratic Backsliding and Pub-*

lic Administration (1. Aufl., S. 76–99). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009023504.005>

Hammerschmid, G., Meyer, R. E. & Egger-Peitler, I. (2009). Das Konzept der Public Service Motivation – Status Quo der internationalen Diskussion und erste empirische Evidenzen für den deutschsprachigen Raum. *dms – der moderne staat – Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management*, 2(1), 73–92. <https://doi.org/10.3224/dms.v2i1.05>

Hirschauer, S. (2004). Peer Review Verfahren auf dem Prüfstand. Zum Soziologiedefizit der Wissenschaftsevaluation. *Zeitschrift für Soziologie*, 33(1), 62–83.

Isensee, J. (2014). *Gemeinwohl und öffentliches Amt: Vordemokratische Fundamente des Verfassungsstaates*. Springer VS.

Mueller, R. S. (2019). *Report On The Investigation Into Russian Interference In The 2016 Presidential Elections. Volume II*. U.S. Department of Justice.

Musil, R. (2011). *Der Mann ohne Eigenschaften. 1: Erstes und zweites Buch* (26. Aufl.). Rowohlt.

Oberle, M. & Leunig, J. (2017). EU-Planspiele im Politikunterricht – Effekte auf politische Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern. In A. Petrik & S. Rappenglück (Hrsg.), *Handbuch Planspiele in der politischen Bildung* (Lizenzausgabe für die Bundeszentrale für politische Bildung, S. 240–252). Bundeszentrale für politische Bildung.

O’Leary, R. (2006). *The Ethics of Dissent: Managing Guerilla Government*. CQ Press.

Perry, J. (1996). Measuring public service motivation: An assessment of construct reliability and validity. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 6(1), 5–22.

Pierre, J., Peters, B. G., Pierre, J., Bauer, M. W., Becker, S. & Yesilkagit, K. (2021). Conclusions: Public Administration Under the Rule of Democratic Backsliders. In *Democratic Backsliding and Public Administration* (1. Aufl., S. 267–284). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009023504.013>

Rappenglück, S. (2017). Planspiele in der Praxis der politischen Bildung: Entwicklung, Durchführung, Varianten und Trends. In A. Petrik & S. Rappenglück (Hrsg.), *Handbuch Planspiele in der politischen Bildung* (Lizenzausgabe für die Bundeszentrale für politische Bildung, S. 17–34). Bundeszentrale für politische Bildung.

Raymond, C. & Usherwood, S. (2013). Assessment in Simulations. *Journal of Political Science Education*, 9(2), 157–167. <https://doi.org/10.1080/15512169.2013.770984>

Schaa, G., Lautenbach, S., Nolte-Gehlen, B., Krems, B., & Rohdenburg, J. (2014). Public Service Motivation von Studierenden an Fachhochschulen für den öffentlichen Dienst. *Deutsche Verwaltungspraxis*, 65(4), 138–146.

Schröter, E. & Röber, M. (2015). Verwaltungsausbildung zwischen Tradition und Moderne: Ein dreidimensionales Portrait. *Verwaltung & Management*, 21(3), 125–137. <https://doi.org/10.5771/0947-9856-2015-3-125>

Thomas, W. I. & Thomas, D. S. (1928). *The Child in America. Behavior Problems and Programs*. Knopf. <https://archive.org/details/childinamerica00thom>

Thomas, W. I. & Znaniecki, F. (1918). *The Polish Peasant in Europe and America. Monograph of an Immigrant Group. Vol I.* Richard Badger. <https://archive.org/details/polishpeasantine01thomuoft>

von Borch, H. (1954). *Obrigkeit und Widerstand. Zur politischen Soziologie des Beamtentums*. J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).

von Borch, H. (1955). Obrigkeit und Widerstand. Zeitgeschichtliche Gedanken zur „soziologischen Sicherung“ der Freiheit. *Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte*, 3(3), 297–310.

Werth, L., Seibt, B. & Mayer, J. (2020). *Sozialpsychologie – der Mensch in sozialen Beziehungen: Interpersonale und Intergruppenprozesse* (2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-53899-9>

Wirth, K. (2020). Verwaltung agiler machen! – Hype oder kalter Kaffee? *Verwaltung & Management*, 26(4), 161–168. <https://doi.org/10.5771/0947-9856-2020-4-161>

Autorin



Prof. Dr. Marianne EGGER DE CAMPO || Hochschule für
Wirtschaft und Recht Berlin/Fachbereich Allgemeine Verwaltung
|| Alt Friedrichsfelde 60, D-10315 Berlin

www.hwr-berlin.de

marianne.egger@hwr-berlin.de

Anhang

1 Die Szenarios der beiden Planspiele

Beide Szenarios spielen in einem Deutschland, das nur mehr zwei politische Parteien kennt: die rechtspopulistische „Neue Deutsche Patrioten“-Partei (NDP), die die jüngsten Bundestagswahlen knapp gewonnen hat (50,2% der Stimmen) und ein links-liberales Parteienbündnis namens LSD (Liberales und Soziale Demokrat:innen).

In Planspiel 1 sind die Beamten des vom NDP-Innenminister geführten Ministeriums täglich mit Richtlinien und Weisungen des Innenministers bzw. seiner parlamentarischen Staatssekretäre konfrontiert, die die nationalistische und wertkonservative Gesinnung der NDP widerspiegeln. So fordert der Innenminister vom Bundesamt für Verfassungsschutz die Akten über rechtsextremistische Elemente in seiner Partei an, um zu verhindern, dass dieses Wissen in die Öffentlichkeit gelangt. Neben Ministerbüro, Innenministerium und Verfassungsschutz spielen Bundestagsabgeordnete der NDP und der LSD sowie deren Social Media Berater:innen (= „Twitler“) und Journalist:innen, die die „Vierte Gewalt“ verkörpern sollten, gegen- bzw. miteinander.

Planspiel 2 bietet vor dem Hintergrund der gespaltenen Gesellschaft von NDP- und LSD-Anhänger:innen zwei Konfliktlinien: Einmal ein Asylsuchender aus Somalia, der eines Rauschgift-Deliktbescheuldigt wird und per Anordnung des NDP-

Innenministers abgeschoben werden sollte. Daneben den Fall von Ermittlungen gegen einen NDP-Abgeordneten wegen Untreue und Beamtenbestechung.

Das Szenario 2 wird angereichert durch eine Gruppe von Street Level Bureaucrats, einer zivilgesellschaftlichen Organisation und einen Staatsanwalt, der mit Politiker:innen der NDP befreundet ist, jedoch von Amts wegen den Untreue- und Bestechungsfall des NDP-Abgeordneten untersuchen muss. Daneben sind wieder Social Media Berater:innen und Journalist:innen involviert.

2 Prinz-von-Homburg-Planspiel 2 – Spielablauf und Zeitrahmen



Game Based Learning in der Ausbildung von Führungskräften – Das Planspiel „VITIS“

Zusammenfassung

Dem Spiel liegt die militärwissenschaftliche Methode des taktischen Führungsverfahrens (vgl. RIENER, 2010) zugrunde. Das Konzept wurde gemeinsam mit der Universität Graz entwickelt und mittels experimenteller Methoden erprobt und umgesetzt. Das Planspiel „VITIS“ dient dazu, militärische und zivile Führungskräfte an tertiären Bildungseinrichtungen mit ihrer Führungsaufgabe zu konfrontieren und ihnen Möglichkeiten für erfolgreiches Führen zu vermitteln. Spannend scheint vor allem das „Erlebbar-machen“ von Führungsentscheidungen hinsichtlich der Faktoren Kraft-Zeit-Raum. Das Erlebte wird reflektiert und nachbesprochen. Die Analyse des Führungsverhaltens, des Weges zur Entscheidung und das Bewusstmachen der Auswirkungen von guten und schlechten Entscheidungen liegt im Fokus des Spieles.

Schlüsselwörter

Führung, Entscheidung, Führungskraft, Kompetenzentwicklung, Methodenset

¹ E-Mail: georg.kunovjanek@bmlv.gv.at

Game-based learning in leader education – The “VITIS” map exercise

Abstract

The game discussed in this paper is based on the military science method of tactical command and control. The concept was developed together with the University of Graz and tested and implemented using experimental methods. This map exercise confronts military and civilian leaders at tertiary educational institutions with leadership tasks and provides them with opportunities for successful leadership. The most exciting aspect seems to be gaining experience in making leadership decisions related to the factors of force-time-space. Participants reflect upon and discuss their experiences in order to gain insights for all participants. The game focuses on the analysis of leadership behaviour, the path to decision-making, and the awareness of the effects of good and bad decisions.

Keywords

leadership, decision, leader, competence-development, set of methods

1 Einleitung

Das Thema ist in der Hochschulpädagogik zu verorten, obgleich dieses didaktische Konzept der spielerischen Vermittlung von Lerninhalten auf alle Bereiche der Pädagogik anwendbar ist. Im vorliegenden Fall geht es darum, Kompetenzen und Fertigkeiten von zivilen und militärischen Führungskräften zu schulen und zu schärfen. Ziel dabei ist es, die Führungskräfte auf spielerische Art und Weise mit Entscheidungsprozessen, Grundsätzen und Prinzipien der Führung vertraut zu machen (vgl. SCHADENBÖCK, 2013). Dabei sollen im Spiel eine reflektierte Entscheidungsfreude erzeugt und die Gewinnung von Führungserfahrung ermöglicht werden. Um (militärische) Kräfte erfolgreich nach Zeit und Raum einsetzen zu können, ist eine ausgeprägte Führungskompetenz notwendig. Die Führungskompetenz, welche mit der Anwendung der militärwissenschaftlichen Methode des taktischen Führungs-

verfahrens entwickelt wird, umfasst an der Theresianischen Militärakademie elf Kompetenzanforderungen (Werteorientierung, Selbstmanagement, Beurteilungsvermögen, analytische Fähigkeiten, Menschenorientierung, Sprachgewandtheit, Kommunikationsfähigkeit, Ausführungsbereitschaft, Entscheidungsfähigkeit, Belastbarkeit und physische Leistungsfähigkeit) aus den vier Basiskompetenz nach Heyse und Erpenbeck (HEYSE & ERPENBECK, 2004). Wird eine methodisch abwechslungsreiche Ausbildung angeboten, kann die Führungskompetenz gefördert und entwickelt werden. Eine Auseinandersetzung mit den unterschiedlichen Methoden der Führungsausbildung scheint in diesem Zusammenhang als besonders beachtenswert. Das Methodenset, welches zur Vermittlung der militärischen Führungskompetenz zur Verfügung steht, ist sehr umfangreich (vgl. KUNOVJANEK & MAIER, 2022). Zum einen ist es ebenen- und zum anderen funktionsbezogen, den Kern bildet dabei die taktische Führungsebene, also die Auseinandersetzung mit der Taktik. Im militärischen Umfeld unterscheidet man die militärstrategische, die operative und die taktische Führungsebene (vgl. SCHADENBÖCK, 2013, S. 12f.). Taktik ist das Instrument, welches zur Vermittlung von Führungskompetenz in der Offiziersgrundausbildung eingesetzt wird. Die Masse der Offiziere hat ihre Erstverwendung genau auf dieser Ebene (Kompanie-Bataillon-Brigade). Im Rahmen der angewandten Taktik wird mit unterschiedlichen Methoden (siehe Abb. 1) eine Denkschule vermittelt, welche es ermöglicht, einerseits die Führungskompetenz zu stärken und andererseits die Grundlagen für die militärische Einsatzführung bereitzustellen. Diese Denkschule ist durch eine methodische, argumentativ nachvollziehbare und reproduzierbare Problemlösung gekennzeichnet.

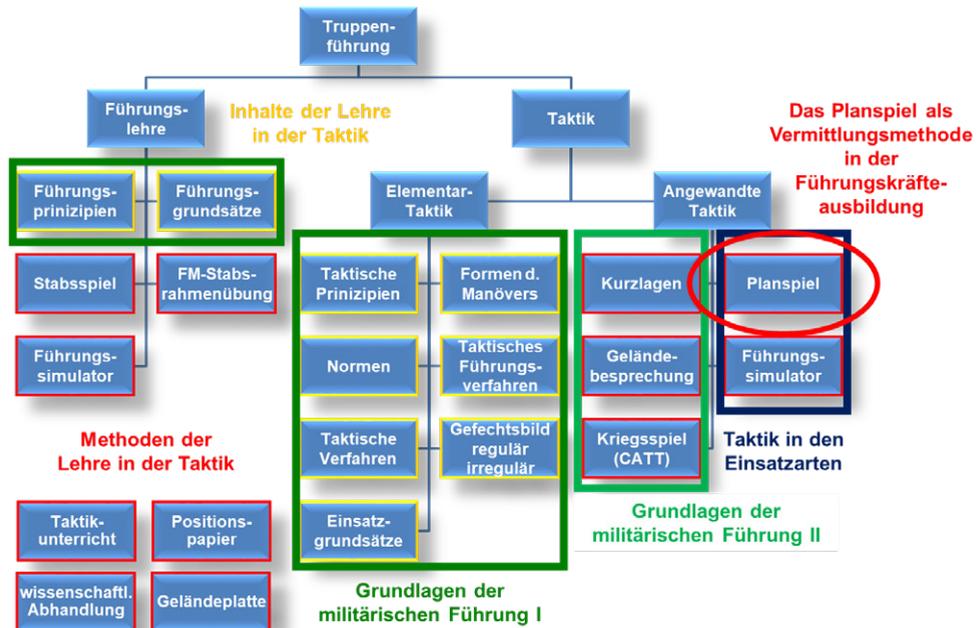


Abb. 1: Methoden der Lehre in der Taktik und ihre Zuordnung in der Offiziersgrundausbildung (KUNOVJANEK & MAIER, 2022)

Der Offizier muss wissen, warum Taktik für den Berufsvollzug wichtig ist, dies zielt auf das Verstehen der Taktik als Problemlösungsmethode ab. Die Denkschule, die der Taktik zugrunde gelegt ist, soll verstanden werden (vgl. SCHADENBÖCK, 2013). Bei diesem Prozess des Verstehens werden auch die grundsätzlichen Prinzipien (wie z. B. die Formen des Manövers, die Führungsgrundsätze, die Auftrags- und Befehlstaktik) vermittelt. Die zentrale Methode in diesem Prozess zur Vermittlung von Führungskompetenz ist das Planspiel im Rahmen der Taktikausbildung.

2 Methodische Grundlagen

Dem Spiel liegt die militärwissenschaftliche Methode des taktischen Führungsverfahrens zugrunde.

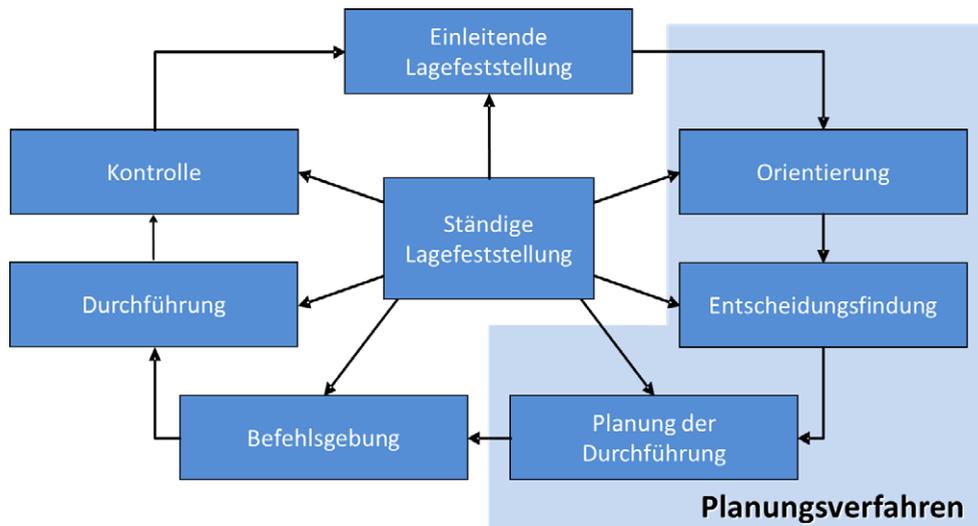


Abb. 2: Das Taktische Führungsverfahren als Methode zur Bearbeitung eines Planspiels (BUNDESMINISTERIUM FÜR LANDESVERTEIDIGUNG UND SPORT, 2009)

Basierend darauf wurde das Konzept gemeinsam mit der Universität Graz entwickelt und mittels experimenteller Methoden erprobt und im sogenannten Combined Leadership Training (CLT) umgesetzt (vgl. KUNOVJANEK, 2018). Das Planspiel dient dabei dazu, militärische und zivile Führungskräfte an tertiären Bildungseinrichtungen mit ihrer Führungsaufgabe zu konfrontieren und ihnen Möglichkeiten für erfolgreiches Führen zu vermitteln. Spannend scheint vor allem das „Erlebbar-

machen“ von Führungsentscheidungen hinsichtlich der Faktoren Kraft-Zeit-Raum (SCHADENBÖCK, 2013, S. 71ff.). Die Rolle der Führungskraft in krisenhaften Situationen und im Normablauf ist, aufgrund der praktischen Umsetzung der Führungsarbeit im Planspiel, sehr anschaulich vermittelbar. Das Erlebte wird reflektiert und nachbesprochen, um daraus für alle Beteiligten Erkenntnisse gewinnen zu können. Die Reflexion wird hinsichtlich der beobachteten Interaktionen zwischen den Teilnehmenden durchgeführt. Diese Erfahrungen bilden dann den Ausgangspunkt, um die Qualität der Führung des Einzelnen zu verbessern. Das Planspiel vereint die abstrakte Auseinandersetzung mit der Planung eines Weinvertriebs und die konkrete Durchführung desselben. Die Analyse des Führungsverhaltens, des Weges zur Entscheidung und das Bewusstmachen der Auswirkungen von Entscheidungen liegt im Fokus des Spiels. Das Theresianische Führungsmodell ist ein reduziertes Verfahren zur Entscheidungsfindung, basierend auf dem Taktischen Führungsverfahren (siehe Abb. 2). Ausgehend von einer Problemstellung, über die verschiedenen Führungsebenen, kommt man unter Anwendung des Modells zur Entscheidungsfindung (siehe Abb. 3), als Kern der Führungstätigkeit, die sich im Planspiel „VITIS“ in einer konkreten Umsetzung niederschlägt.

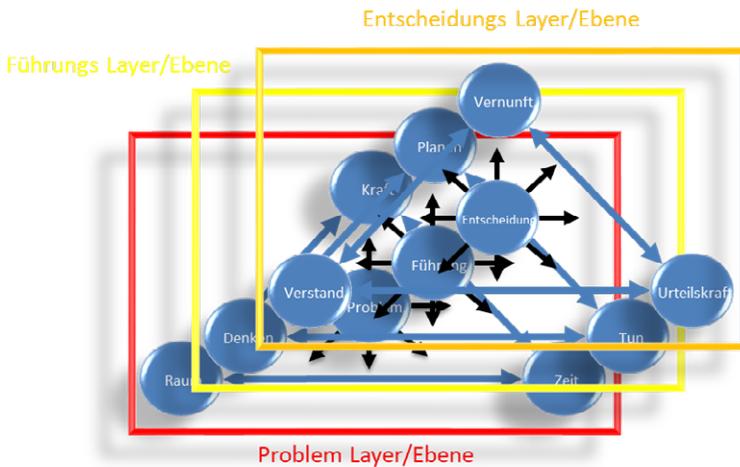


Abb. 3: Das Theresianische Führungsmodell (KUNOVJANEK & MAIER, 2022)

Der auf der Entscheidungsebene liegende „intersubjektive Entscheidungsprozess“ (KUNOVJANEK & MAIER, 2022, S. 26f.) ist dabei das wesentliche Element, welches durch die Planspielmethode gefestigt werden soll. Der erste Schritt, das Ansprechen, ist empirischer Natur und dient der Darstellung der Faktenlage. Als nächsten Teil gilt es nun die Situation rational abzuwägen und das Vorliegende zu bewerten. Darauf folgt die Entscheidungsfindung durch die Urteilskraft. Mittels dieser kommt man zur begründeten Folgerung bzw. zum Entschluss des Beurteilungsprozesses. Dieses Verfahren ist im grundsätzlichen Aufbau intersubjektiv, wird aber im Einzelnen durch die jeweilige Führungskraft unterschiedlich mit Leben erfüllt.

3 Das Planspiel als Anwendungsfall von Game Based Learning (GBL)

Der Begriff Game Based Learning (im Sinne des Lernens durch Spielen, im vorliegenden Fall das Führungslernen durch die Planspiel-Methode) wird in der Regel mit der Anwendung von digitalen Spielen verbunden. Dies muss nicht zwangsläufig der Fall sein, sondern ist wie im hier gezeigten Spiel auch auf den analogen Bereich anwendbar. Führungslernen ist Erfahrungslernen (KÖNIGSHOFER, 2015, S. 9ff.) und das Planspiel ermöglicht auf einfache Weise verschiedene Führungserfahrungen zu sammeln. Aufgrund der Tatsache, dass selbst einfachste Spielideen durch die nicht Vorherberechenbarkeit der Spieler einen sehr hohen Grad an Komplexität erlangen können, ist eine genaue Beobachtung und Dokumentation der Maßnahmen der Spieler notwendig. Diese Beobachterrolle kann je nach Teilnehmerkreis unterschiedlich wahrgenommen werden. Es können die Beobachter aus dem Lehrpersonal (den Trainern) oder den Studierenden (den Teilnehmern) heraus eingeteilt werden. Die Rückmeldung dieser Beobachter ist aber nur ein Teil des Lerneffekts, viele der gemachten Erfahrungen selbst zeitigen einen Lerneffekt und zusätzlich wird durch die Einbettung in eine Gruppe auch das soziale Lernen befördert (KÖNIGSHOFER, 2015, S. 25ff.). Viele dieser Effekte sind intendiert, aber nicht konkret planbar. So fallen die erzielten Lernergebnisse natürlich zutiefst individuell aus. Die Dinge, die quasi nebenbei passieren, sind sichtbar und damit bewusstmachen. Genau hier liegt die Rolle des Debriefings, durch die Beobachter sind diese Effekte und Situationen darzustellen und den Teilnehmern sichtbar zu machen. Hier liegt der Fokus auf

der Interaktion zwischen den Teilnehmenden und auf der Anwendung von Grundsätzen und Prinzipien der Führung.

3.1 Combined Leadership Training (CLT)

Das Thema Führungsqualität ist eines der Top-Themen für Personalabteilungen von Unternehmen (SPRENGER, 2015). Die Literatur (KÖNIGSHOFER, 2015; SPRENGER, 2015) zeigt einen Zusammenhang zwischen den Führungskompetenzen des Führungspersonals und dem Erfolg eines Unternehmens. Genau hier findet sich allerdings auch noch großes Verbesserungspotenzial (NEUBERGER, 2002, S. 434ff.). Grundsätzlich gilt, dass sich die Kompetenzen einer Führungskraft am besten in praxisnahen Simulationen erlernen und festigen lassen. Dies erleichtert die Übernahme in den beruflichen Alltag und erhöht somit die Effektivität der Maßnahmen (LUGGER, 2018).

In Kooperation mit der Militärakademie wurde vom Team der Universität Graz ein Seminar für Führungskräfte entwickelt. Dabei wurden Elemente des Führungstrainings der Theresianischen Militärakademie und der Führungsausbildung der Universität Graz miteinander verbunden (UNIVERSITÄT GRAZ, 2021).

Entstanden ist ein Training für Führungskräfte aller Bereiche, das die Grundkompetenzen der Führung – Rollenklarheit, Selbstreflexion und Entscheidung – in den Vordergrund stellt (UNIVERSITÄT GRAZ, 2021).

3.1.1 Zweck des Trainings

Es geht in erster Linie darum, sich seiner Führungsrolle bewusst zu werden und sich in verschiedenen Situationen als Geführte bzw. Führungskraft auszuprobieren. Es geht darum, eine Sensibilisierung zu erzeugen und die Teilnehmer in ihrem Selbstvertrauen, hinsichtlich ihrer Entscheidungen, voranzubringen. Die Vermittlung einfacher Führungsprinzipien und -grundsätze (SCHADENBÖCK, 2013 S. 59ff.) soll dabei unterstützen. Das Bewusstmachen von Mechanismen erfolgreicher Führung, unter Ausnutzung gegenseitiger Interaktion und Kommunikation, zielt auf eine strukturierte Reflexion der Inhalte und des Erlebten ab.

Zweck des Trainings ist es, den Teilnehmenden Hilfsmittel zur Lösung von Herausforderungen bewusst zu machen und anzubieten.

3.1.2 Aufbau des Trainings

Das zweitägige Seminar beinhaltet im Wesentlichen fünf große Ausbildungssequenzen.

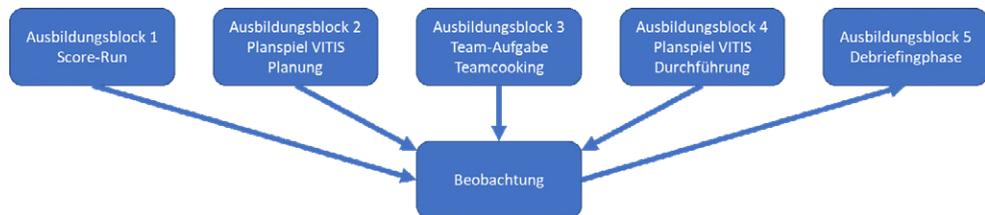


Abb. 4: Aufbau des Combined Leadership Trainings

Der erste Ausbildungsblock beschäftigt sich mit der Initiative im Führungshandeln und wird mittels eines sogenannten Score-Runs durchgeführt. Dieser Score-Run ist eine Orientierungsaufgabe im Gelände, bei der es darum geht, sich in einer Gruppe für eine Routenwahl zu entscheiden (UNIVERSITÄT GRAZ, 2021).

Diese Route ist durch einen vorgegebenen Parcours so zu wählen, dass einerseits so viele Punkte wie möglich kreierte und andererseits die Aufgabe rasch abgeschlossen werden kann. Das Team kann sich dabei selbst organisieren und auch die Durchführung der gestellten Aufgabe ist freigestellt. Neben der bestmöglichen Lösung sollen aber auch die Interaktionen innerhalb der Gruppe beobachtet werden, um so die Führungsarbeit sichtbar zu machen.

Der zweite Block stellt den Ausgangspunkt für den Kern des CLT (den vierten Block) dar und besteht aus einer theoretischen (planerischen) Übung. Hier wird zunächst vorgestellt, wie es zu Führungssituationen kommt und mit welcher Methode das Militär an eine solche Problemstellung herangeht. So ist die Planungsaufgabe, die im Rahmen des Planspiels „VITIS“ zu lösen ist. Die Seminargruppe wird dabei in zwei Teams eingeteilt und führt anschließend, unter Beobachtung des Ausbildungspersonals, die Planungstätigkeit durch. Ziel ist es, einen Plan, unter Einhaltung be-

stimmter Planungs-/Spielregeln, zu entwerfen, welcher einen größtmöglichen Erfolg in einer möglichst kurzen Zeitdauer verspricht, um dem Konkurrenten möglichst zuvorzukommen (vgl. KUNOVJANEK & MAIER, 2021).

Dieser Plan ist dann die Grundlage für den vierten Ausbildungsblock, die praktische Umsetzung.

Block drei beschäftigt sich vor allem mit der Kommunikation und Selbstorganisation, welche dann für das Planspiel und dessen Umsetzung notwendig ist. Basierend auf der bereits in der Planübung angewandten Methode wird der Seminargruppe eine Aufgabe gestellt. Die Gruppe hat sich wieder selbst zu organisieren und eine Aufgabenteilung durchzuführen. Es geht im Wesentlichen darum, gemeinsam als Gruppe das Abendessen für alle zuzubereiten. Zusätzlich sind die verschiedenen Zutaten zu organisieren und anzuliefern. Dazu ist eine gewisse Aufbau- und Ablauforganisation zu gestalten (vgl. KUNOVJANEK, 2018). Die Etablierung von Führungsbeziehungen und der Kommunikation zwischen den Aufgabenträgern ist dabei eine besondere Herausforderung. Auch hier erfolgt eine Beobachtung der Vorgehensweise, um diese in einer Reflexion entsprechend nachbereiten zu können.

Der vierte Abschnitt bildet den Kern des CLT und ist die praktische Umsetzung der Planungen im Planspiel „VITIS“. Das jeweilige Team hat sich so zu organisieren, dass der Plan umgesetzt werden kann, auch gegen die Absicht des Konkurrenten (KUNOVJANEK et al., 2020). Im Verlauf der Übung müssen Führungsentscheidungen getroffen werden. Es erfolgt eine Anpassung des ursprünglichen Plans, und zwar auf Basis eines ständigen Soll-Ist-Vergleichs. Hier ist das Ziel, möglichst brauchbare Entscheidungen zu treffen und das Selbstvertrauen in die eigenen Entscheidungen zu stärken.

Durch die Beobachter wird es ermöglicht, auf verschiedene Führungssituationen, die während der Übung beobachtet wurden, in einer daran anschließenden Reflexion einzugehen.

Der fünfte Abschnitt umfasst die Debriefingphase und ermöglicht, beobachtete Situationen zu reflektieren.

Hier erleben die Teilnehmer unter Anleitung eines Trainerteams verschiedene Führungssituationen und finden gemeinsam Möglichkeiten, künftig diese Gesprächs-

und Führungssituationen professionell und gleichzeitig spielerisch zu meistern (vgl. LUGGER, 2018).

3.1.3 Nutzung ausgewählter Ausbildungsblöcke in der akademischen Offiziersgrundausbildung

Der Ausbildungsblock zwei, vier und in abgeänderter Form der Block drei wurden in die Ausbildung der Offiziersanwärter implementiert. Im Rahmen der Vermittlung der Grundlagen militärischer Führung wird hier ein Verständnis für die Mechanismen von Führung geschaffen. Dabei lassen sich durch den praktischen Anteil die Planungen in eine Durchführungsphase überleiten, in der den Studierenden ein sehr plastischer Begriff von der Führungstätigkeit vermittelt wird (BLÖTZ, 2015, S. 14f.). Das losgelöst vom militärischen Verwendungszweck anhand eines zivilen Beispiels, das sehr deutlich zeigt, dass die gelehrte Problemlösungsmethode (siehe Abb. 2) auch außerhalb des Militärs sehr zweckmäßig eingesetzt werden kann. Zusätzlich zum Erleben der konkreten Führungstätigkeit können auch andere Teilbereiche aus der Elementartaktik vermittelt werden. Die Anwendung und Darstellung der verschiedenen Prinzipien und Grundsätze wird dadurch unterstützt (BLÖTZ, 2015, S. 22f.). Die spielerische Auseinandersetzung mit den Elementen der Führung schafft durch den kompetitiven Charakter eine besondere Motivationslage, um sich mit der Taktik auseinanderzusetzen.

3.2 Das Planspiel „VITIS“

Das vorliegende Planspiel (KUNOVJANEK & MAIER, 2021) ist – als zentraler Bestandteil des CLT – durch die vier Faktoren (MEIER & SEUFERT, 2003) gekennzeichnet. Demnach sind die Kennzeichen eines guten Lernspiels eine rahmengebende Spielidee oder Story, die intrinsische Motivation hervorruft, Spielregeln, deren Beachtung den Ablauf des Spiels steuert, eine Handlungssituation, die ein hohes Maß an aktiver Beteiligung und Selbststeuerung erlaubt, sowie das Fehlen von Erwartungen an direkten Nutzen und effektive Ergebnisse des Spiels (MEIER & SEUFERT, 2003, S. 3). Die Spielidee ist um eine einfache Aufgabenstellung herum aufgebaut. Es geht um eine Vertriebsfirma, die Güter (Wein) in einem festgelegten Markt gegen einen Mitkonkurrenten möglichst gewinnbringend an eine bestimmte Anzahl an Kunden ausliefern soll. Einfache und klare Spielregeln unterstützen den

geregelten Spielablauf und lassen dabei genügend Handlungsspielraum für eigene Ideen zur Umsetzung der Aufgabe. Das Spiel verfolgt zwar einen Zweck (Erfahrung von Kraft, Zeit und Raum) hat aber keinen unmittelbaren Nutzen im Ergebnis des Spiels.

3.2.1 Szenario

Seit einiger Zeit trägt sich die Firma Vino-Veritas mit dem Gedanken, ihr Vertriebsnetz im Raum Wiener Neustadt auszubauen.

Die Aufgabe als Vertriebsleiter ist es, einen Plan für ein bestmögliches Vertriebsnetz auszuarbeiten, um die für den Raum veranschlagten 15.000 Liter Wein abzusetzen. Da der Kundenstock in diesem Markt sehr begrenzt ist und mit der Firma Wein-Sinn ein ebenbürtiger Mitkonkurrent auf demselben Markt Fuß fassen möchte, sind sie mit ihrem Planungsteam besonders gefordert.

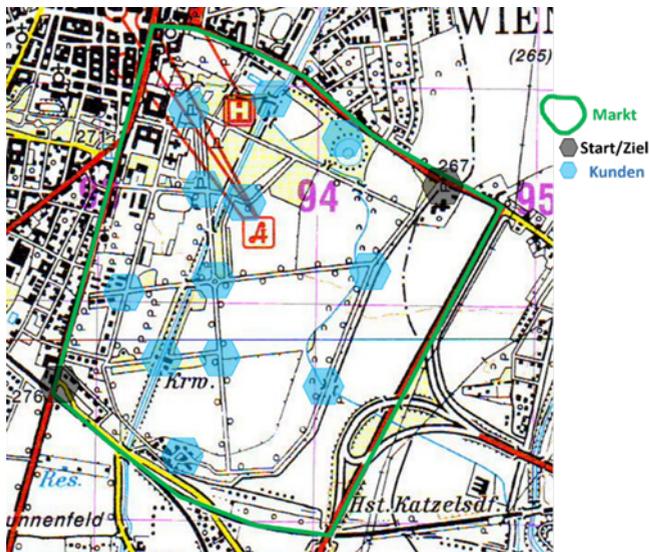


Abb. 5: Geografische Lage des Marktes

Der Markt ist mit zwei Quadratkilometern und zwölf potenziellen Kunden sehr überschaubar. Dennoch sind bei den einzelnen Kunden unterschiedliche Absatzmengen platzierbar und so ist durch sie eine Abwägung zwischen Risiko und Absatzsicherheit zu wählen.

Vom Beginn der Auslieferung bis zu deren Ende bleiben zwei Stunden Zeit. Das bedingt eine ökonomische Lieferroutenauswahl und das Denken in Alternativrouten. Ziel ist es, die 15.000 Liter Wein vollständig auszuliefern.

3.2.2 Rahmenbedingungen

Der Startpunkt der Firma Vino-Veritas liegt an der Straßenkreuzung Kote 276. Der Startpunkt der Firma Wein-Sinn liegt am Marterl Kote 267.

Jede Vertriebsfirma erhält 15 Flaschen Wein, welche die 15.000 Liter repräsentieren. Jede Vertriebsfirma wird von einem Repräsentanten des Produzenten begleitet. Der Repräsentant informiert die Vertriebsfirma über die Maßnahmen des Konkurrenten. Den Vertriebssteams stehen eine Karte und entsprechende Transportbehältnisse zur Verfügung. Den Abschluss der Auslieferung bildet die Erstellung der Verkaufsbilanz. Je zehn Minuten Zeitüberschreitung bedeutet ein Plus von 10.000€ und je zehn Minuten Zeitüberschreitung ein Minus von 10.000€ in der Abschluss-Bilanz. Je ausgelieferter Flasche (je 1000 Liter) gibt es am Bilanzkonto ein Plus von 10.000€ und je nichtausgelieferter Flasche ein Minus von 10.000€.

3.2.3 Kunden und Konkurrenz

Der Raum um Wiener Neustadt ist dafür bekannt, dass er als Weingebiet erschlossen ist. Da die lokalen Weinbauern bei Weitem nicht den Bedarf abdecken können, sind sie gezwungen, Wein zuzukaufen. Die Kunden unterliegen abhängig von der Lage unterschiedlich hohem Absatzvermögen. Der Absatz ist abhängig von der Erreichbarkeit und Entfernung der Kunden. Die Kunden sind durch Markierungsstäbe im Gelände repräsentiert. Ist ein Kunde bereits beliefert worden, darf kein Wein mehr abgeladen werden. Die Gewichtung der Kunden ist der Abbildung 6 zu entnehmen.

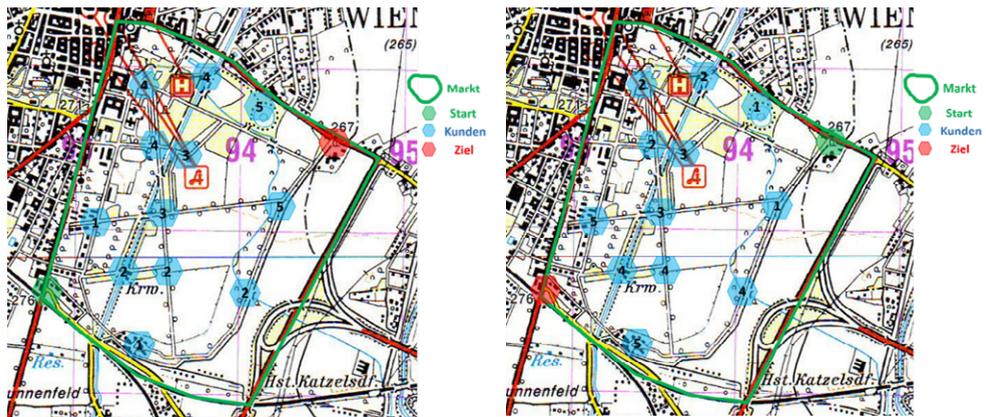


Abb. 6: Gewichtung Kunden Vino-Veritas und Wein-Sinn

Je weiter die Distanz und je schwieriger das Gelände, umso wertvoller der Kunde. Der Konkurrent verfügt über dieselben Möglichkeiten wie die eigene Firma.

3.2.4 Vertriebsorganisation

Die Vertriebsteams bestehen aus bis zwei Liefermannschaften (je mind. vier Personen). Der Teamleiter ist der Durchführungsverantwortliche und führt den Vertrieb durch. Die Liefermannschaften transportieren die Ware und liefern diese nach den Vorgaben der Teamleiter aus. Jedem Vertriebsteam wird ein Beobachter beigegeben. Dieser dokumentiert die Planung und Durchführung hinsichtlich Führungs- und Einsatzgrundsätzen, Ablauf der Kommunikation und des Informationsaustausches und „gruppendynamischer“ Prozesse. Die Beobachtungen sind im Rahmen der Nachbesprechung in drei Minuten darzustellen.

3.2.5 Stabsstruktur

Der Stab besteht aus mindestens sechs Personen. Der Chef der Vertriebsfirma ist in der Planungsphase für die Erstellung eines Vertriebsplans und in der Durchführungsphase für die Führung der Vertriebsteams verantwortlich. Es ist durch den Stab die Kommunikation zu den Vertriebsteams sicherzustellen. Der Stab doku-

mentiert die aktuelle Lage (eigene und Konkurrenz) und die gesetzten Maßnahmen, sowohl grafisch (Karte) als auch schriftlich (Kommandotagebuch). Der Stab koordiniert und genehmigt die von den Analysten angeforderten Werbemaßnahmen. Jedem Stab wird ein Beobachter des Konkurrenten beigegeben. Dieser dokumentiert dieselben Punkte wie die anderen Beobachter. Für die Darstellung in der Nachbesprechung stehen drei Minuten zur Verfügung. Dem Stab stehen zehn Karten zur Verfügung, die Aufteilung obliegt dem Chef der Vertriebsfirma.

Es stehen insgesamt drei Werbemaßnahmen (in Summe 30 Minuten) zur Verfügung. Diese können entweder in drei mal zehn Minuten, ein mal 20 und ein mal zehn Minuten oder ein mal 30 Minuten nacheinander zur Anwendung gebracht werden. Innerhalb der Sperrzeit ist es dem Konkurrenten nicht erlaubt, Wein an den beworbenen Kunden auszuliefern. Dem Werber allerdings ist es möglich, innerhalb der Werbezeit Wein an den beworbenen Kunden auszuliefern. Es gibt hinsichtlich der Verwendung der Kommunikationsmittel keine Einschränkungen.

3.2.6 Gelände und Befahrbarkeit

Es sind ausschließlich Straßen und Wege zu nutzen, das Überschreiten der Marktgrenze ist untersagt. Die durchschnittliche Marschleistung beträgt vier km pro Stunde bzw. pro 300 Hm eine Stunde im Aufstieg.

3.2.7 Aufgabenstellungen

Zunächst sind eine entsprechende Aufbau- und Ablauforganisation zu organisieren und der Weinvertrieb im vorgegebenen Markt zu planen. Nach der Planungsaufgabe ist der Weinvertrieb auf Basis der Planungen durchzuführen. Nach der Durchführung des Vertriebs sind die Beobachtungen und Erkenntnisse aus Planung und Durchführung zusammenzufassen und in einem sogenannten Lagevortrag zur Unterrichtung allen Teilnehmern am Planspiel vorzutragen.

3.3 Nutzen des GBL für die Entwicklung von Führungskompetenz

„Im Vordergrund der Berufsausbildung auf Hochschulniveau steht die Vermittlung der Führungskompetenz, welche als interdisziplinäres Konzept angelegt, die Disziplinen der Militärwissenschaften im engeren Sinne umfasst, und sich mit Schwergewicht auf die Erkenntnisse der Sozialwissenschaften sowie der Geisteswissenschaften abstützt.“ (BUNDESMINISTERIUM FÜR LANDESVERTEIDIGUNG UND SPORT, 2008, S. 3.) Mit der Planspiel-Methode gelingt es, die vier Kernkompetenzen gleichermaßen zu entwickeln (vgl. HEYSE & ERPENBECK, 2004). Hier liegt das Schwergewicht also auf der Vermittlung jener Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten, die es einer potenziellen Führungskraft ermöglichen, ihren Beruf zu vollziehen. Führen ist Entscheiden (LIESSMANN, 2001, S. 18) und daher sollen jene Mittel und Methoden nähergebracht werden, die im Berufsvollzug helfen, Entscheidungen treffen zu können. Die Stärkung und Entwicklung der Fach- und Methodenkompetenz werden damit verfolgt (PICHLKASTNER, 2014, S. 7f.).

Neben diesem Methoden-Set ist es auch notwendig, die Möglichkeiten der Anwendung darzustellen und auch ausprobieren zu lassen. Dies ist die notwendige Verbindung von Theorie und Praxis (BUNDESMINISTERIUM FÜR LANDESVERTEIDIGUNG UND SPORT, 2010, S. 5). Die praktische Umsetzung soll dabei nicht erzwungen, sondern gewollt sein, im Sinne einer erwachsenengerechten Ausbildung. Dazu ist es nötig, die Freude und Motivation zu stärken. Diese Schärfung der Aktivitäts- und Handlungskompetenz steht hier im Fokus (PICHLKASTNER, 2014, S. 7f.).

Basierend auf den Methoden und der Bereitschaft, diese auch anzuwenden, geht es auch darum, nicht nur auf einstudierte, quasi normierte Aufgabenstellungen eine Antwort zu finden, sondern darum, je nach Situation die Methoden adaptiv zum Einsatz zu bringen. Diese Adaptionsfähigkeit beruht auf der Entwicklung der personalen Kompetenz (PICHLKASTNER, 2014, S. 7f.).

Die Schärfung der sozial-kommunikativen Kompetenz (PICHLKASTNER, 2014, S. 7f.) erfolgt durch das Bewusstmachen, dass die Führungskraft immer auf ein Mit-einander angewiesen ist. Aufgaben sind nur im Team lösbar. Hier spielen Kooperation und Kommunikation eine zentrale Rolle. Die Entwicklung der vier Basis-Kompetenzen steht also im Mittelpunkt des Bachelorstudiengangs und werden durch das

vorgestellte Planspiel im Besondern gefördert. Zudem fördert das Planspiel auch die Vernetzung verschiedener Lehrveranstaltungen miteinander (BLÖTZ, 2015, S. 40).

4 Diskussion und Conclusio

Das Planspiel „VITIS“ eröffnet den Teilnehmern Handlungsspielräume, im Sinne einer Auftragstaktik, unterstützt Kompetenzen zur Lösung der Aufgabenstellung und fördert das Verständnis für die Grundsätze und Prinzipien der Führung (KLIPPERT, 2002, S. 20). Es geht in erster Linie darum, sich seiner Führungsrolle bewusst zu werden und sich in verschiedenen Situationen als Geführte bzw. Führungskraft auszuprobieren. Es geht darum, eine Sensibilisierung zu erzeugen und die Teilnehmer in ihrem Selbstvertrauen, hinsichtlich ihrer Entscheidungen, voranzubringen. Die Vermittlung einfacher Führungsprinzipien und -grundsätze soll dabei unterstützen. Das Bewusstmachen von Mechanismen erfolgreicher Führung, unter Ausnutzung gegenseitiger Interaktion und Kommunikation, zielt auf eine strukturierte Reflexion der Inhalte und des Erlebten ab (KLIPPERT, 2002, S. 30–35).

Zu erkennen, was erfolgreiche Führung ausmacht, steht dabei stets im Mittelpunkt des Spiels. Es eignet sich für eine Implementierung in die Ausbildung von zivilen und militärischen Führungskräften. Im Rahmen der Vermittlung des „Taktischen Führungsverfahrens“ kann hier am Beginn der Ausbildung ein Verständnis für diese Problemlösungsmethode geschaffen werden. Dabei lassen sich durch den praktischen Anteil die Planungen in eine Durchführungsphase überleiten, in der den zivilen und militärischen Führungskräften ein sehr plastischer Begriff von der Führungstätigkeit vermittelt wird. Und das losgelöst vom militärischen Verwendungszweck anhand eines zivilen Beispiels, das sehr deutlich zeigt, dass diese Problemlösungsmethode auch außerhalb des Militärs sehr zweckmäßig eingesetzt werden kann. Zusätzlich zum Erleben der konkreten Führungstätigkeit können auch noch andere Teilbereiche aus der Elementartaktik vermittelt werden (vgl. SCHADENBÖCK, 2013). Die Anwendung und Darstellung der verschiedenen Prinzipien und Grundsätze wird dadurch unterstützt. Durch den kompetitiven Charakter entsteht eine besondere Motivationslage, sich mit der Taktik auseinanderzusetzen. Das Szenario ist zudem geländeunabhängig und kann somit in jeden beliebigen Raum transferiert werden.

Es handelt sich bei diesem didaktischen Konzept um eine einfache und freudestiftende Methode, Lerninhalte und Kompetenzen zu vermitteln und zu unterstützen (KLIPPERT, 2002, S. 15).

„Man sagt: Man könne den Menschen beim Spiel am besten kennenlernen; seine Leidenschaften zeigten sich da offen und wie in einem Spiegel. So habe ich auch gefunden.“ (Johann Wolfgang von Goethe an Philipp Christoph Kayser, 15.3.1783)

5 Literaturverzeichnis

Blötz, U. (Hrsg.) (2015). *Planspiele und Serious Games in der beruflichen Bildung, Auswahl, Konzepte, Lernarrangements, Erfahrungen* – Aktueller Katalog für Planspiele und Serious Games 2015. Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek. Bielefeld: Bertelsmann Verlag.

Bundesministerium für Landesverteidigung und Sport. (2010). *Leitbild der Theresianischen Militärakademie*. Wien: Eigenverlag Bundesministerium für Landesverteidigung.

Bundesministerium für Landesverteidigung und Sport. (2009). *Taktisches Führungsverfahren*. Wien: Eigenverlag Bundesministerium für Landesverteidigung.

Bundesministerium für Landesverteidigung und Sport. (2008). *Antrag auf Akkreditierung des FH-Bachelorstudienganges Militärische Führung*. Wien: Eigenverlag Bundesministerium für Landesverteidigung.

Heyse, V. & Erpenbeck, J. (2004). *Kompetenztraining, 64 Informations- und Trainingsprogramme*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.

Klippert, H. (2002). *Planspiele, Spielvorlagen zum sozialen, politischen und methodischen Lernen in Gruppen*. Weinheim, Basel: Beltz Verlag.

Königshofer, J. (2015). *Unsere Verantwortung – Leistung fordern – Persönlichkeit fördern; Prinzipien, Methoden und Anforderungen im Führungstraining*. Theresianische Militärakademie. Wien: Eigenverlag Bundesministerium für Landesverteidigung.

Kunovjanek, G. (2018). Combined Leadership Training CLT, Planen, handeln, reflektieren – Neue Perspektiven von Führung erleben. In Theresianische Militäraka-

demie (Hrsg.), *Theresianische Militärakademie Jahrbuch 2018* (S. 91–98). Wiener Neustadt: Eigenverlag Bundesministerium für Landesverteidigung.

Kunovjanek, G., Goldgruber, J., Greiner, J., Lugger, K. M. & Maier, G. (2020). *Game Based Learning, Planspiel „VITIS“*. Atlas der guten Lehre. https://gutelehre.at/projekt?tx_gutelehre_default%5Baction%5D=show&tx_gutelehre_default%5Bcontroller%5D=Project&tx_gutelehre_default%5Bproject%5D=1039&cHash=38ddd86c4eed1ef5ebcb7e0c6451f009, Stand vom 18. Juni 2022.

Kunovjanek, G. & Maier, G. (2022). *Das „neue“ Theresianische Führungsmodell – Von der Trinität der Führung* (Armis et Litteris. 37). Wiener Neustadt: Eigenverlag Bundesministerium für Landesverteidigung.

Kunovjanek, G. & Maier, G. (2021). *Planspiel Lage Vitis – Planung eines Weinvertriebes in Wiener Neustadt*. Wiener Neustadt: Eigenverlag Bundesministerium für Landesverteidigung.

Kunovjanek, G. & Maier, G. (2019). Game Based Learning in der Ausbildung von Führungskräften. In Redaktions- und Organisationsteam (Hrsg.), *Theresianisches Militärakademisches Forum 2019* Tagungsband: Focus „Didaktik der Militärwissenschaften“ (S. 72–80). Graz: Unipress-Verlag Graz.

Lugger, K.-M. (2018). Führungskräfte Labor. <https://www.fuehrungskraeftelabor.at/>, Stand vom 19. Juni 2022.

Liessmann, K. P. (2001). In Wirklichkeit ist alles sehr einfach – Aufbau und Reduktion von Komplexität in sozialen Systemen. In Theresianische Militärakademie (Hrsg.), *Armis et litteris*. Bd. 7. Wiener Neustadt: Eigenverlag Bundesministerium für Landesverteidigung.

Meier, C. & Seufert, S. (2003). Game-based learning: Erfahrungen mit und Perspektiven für digitale Lernspiele in der beruflichen Bildung. In A. Hohenstein & K. Wilbers (Hrsg.), *Handbuch E-Learning* (S. 1–17). Köln: Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst.

Neuberger, O. (2002). *Führen und führen lassen – Ansätze, Ergebnisse und Kritik der Führungsforschung*. Stuttgart: Lucius & Lucius UTB.

Pichlkastner, K. (2014). *Das Theresianische Führungsmodell*. Wiener Neustadt: Eigenverlag Bundesministerium für Landesverteidigung.

Riener, Ch. (2010). Theorie und Praxis der Taktik im Spiegel der Wissenschaftlichkeit. *Österreichische Militärische Zeitschrift*, 03. Wien: Eigenverlag Bundesministerium für Landesverteidigung.

Schadenböck, D. (2013). *Von der Taktik der Landstreitkräfte*. Institut für Höhere Militärische Führung. Wien: Eigenverlag Bundesministerium für Landesverteidigung.

Sprenger, R. (2015). *Radikal führen*. Frankfurt am Main: Campus Verlag.

Universität Graz, Personal- und Organisationsentwicklung. (2021). *Führung – Entscheidung – Reflexion*. <https://www.focusfuehrung.at/>, Stand vom 19. Juni 2022.

Autoren



Prof (FH) Ing. Mag. (FH) Georg KUNOVJANEK, MSD PhD ||
Theresianische Militärakademie, FH-Bachelorstudiengang
Mil-IKTFü || Burgplatz 1, A-2700 Wiener Neustadt

georg.kunovjanek@bmlv.gv.at



Mag. (FH) Georg MAIER || Theresianische Militärakademie, FH-
Bachelorstudiengang Militärische Führung ||
Burgplatz 1, A-2700 Wiener Neustadt

georg.maier@bmlv.gv.at



Mag. (FH) Josef GREINER, MSc MA || Theresianische Militär-
akademie, Institut für Offiziersausbildung ||
Burgplatz 1, A-2700 Wiener Neustadt

josef.greiner@bmlv.gv.at

Diana PIDRUCHNA¹ & Veselin PANSHEF (Schweinfurt)

Development of an online concept for the use of the serious game EDIPS²

Abstract

Strategic thinking games development is an important topic in the modern world, and the digitalization wave also influences this movement. In this research paper, the possibilities of creating an online version of an educational game, called EDIPS2 (Edutainment for Designing Integrated Product-Service System), that requires communication, was researched and discussed. It is a German version of a serious game EDIPS, which was created by Shimomura Laboratory at the Department of System Design at Tokyo Metropolitan University. Its purpose is to promote strategic thinking and collaboration between experts in design and in business of product service systems (PSS) through playful online-entertainment.

Keywords

EDIPS, serious game, edutainment, digitalization, strategic thinking

1 Email: diana.pidruchna@study.thws.de



1 Introduction

Top performers are well equipped to meet the challenges of highly competitive pressure and increased market dynamics. However, they find it difficult to withstand cultural disruptions to their top performance. This is because they know too little about their capabilities. Mergers and acquisitions, for example, can destroy top performance. ‘Those who do not know their treasures cannot defend them’ (WOHLAND et al., 2004).

Hence, those who want to survive in today’s market climate must always draw attention to themselves by presenting new and innovative concepts. Product-Service Systems (PSS) combine the products with service and therefore form the basis for a new business model. To make the concept of a PSS provider clear, the Department of System Design at Tokyo Metropolitan University (TMU) has developed an educational business game called EDIPS: Edutainment for Designing Integrated Product-Service System.

In order to actively shape the digital transformation and due to this to use its opportunities as well as tackle its challenges the aim of this project work is to deliver a concept to transfer the analog board game EDIPS into the digital world. Even if the aspect of social interaction suffers from a digital game, the demand for digital board games has risen sharply, especially in recent years. A combination of different programs can make a computer version of the desired board game possible, even with simple means and without a deep knowledge of programming languages or game design. EDIPS² is no exception and can be converted into a digitally playable version using existing software. The use of free software is an important part of this and should be made accessible to everyone. The programs used for this work are therefore all freely accessible to students at the Technical University of Applied Sciences Würzburg-Schweinfurt.

2 Background of EDIPS²

EDIPS is grounded on several scientific theories, such as General System Theory (BERTALANFFY, 1968), Living Systems Theory (MILLER, 1977), and Principal-Agent Problem (BRUNNER, 1979). Game environment corresponds with the

definition of the open system and its parameters that include Interdependence, Non-summativity, Structure, Function, Evolution, Openness, Equifinality and Hierarchy (PACE, 2018, pp. 4–5). These parameters, or tenants, were written based on the work of Fisher, (1978) and General System Theorists (BERTALANFFY, 1968; BOULDING, 1956; RAPOPORT, 1986) (PACE, 2018, pp. 3–4).

Additionally, Adams et al., (2014) indicated that systems theory is a collection of specific statements that have been integrated to enhance our comprehension of systems. This leads to an improved experience with interpretation, which is of great importance for those working in system practice. Studies show that system theory has evolved over time to provide a variety of variance theories. However, the systems logic structure emphasizes the need to consider feedback mechanisms in order to identify causality mechanisms in social systems (FANG et al., 2018, p. 1306).

There are three research papers about EDIPS that were published by the creators of the game at TMU. These research papers explain in detail the development of EDIPS and the game itself along with the subsequent research that was conducted.

The first article shows the situation in Product-Service Systems in Japan and why it is an important topic today. One of the most important things mentioned there is the definition of “PSS design” and the steps that are needed to create one, which are Value Analysis, Embodiment, and Evaluation (SHIMOMURA et al., 2014). For a better understanding of PSS, several projects were developed and conducted, according to the defined steps. As a result, the authors found several problems that appeared when companies wanted to create a company as a PSS Provider or shift from Product Provider to PSS Provider. One of the issues companies encountered was transitioning to a mindset that was needed to design a PSS, especially for people who studied in a rather traditional engineering approach. The authors also stated that this was the reason why very few companies were changing their model to PSS. To help foster a better understanding of PSS design and in general the importance of PSS for the modern world the authors developed this game.

The second article is about board games, and it describes all the physical elements and rules that must be followed. To prove the effectiveness of EDIPS several workshops with students were conducted. Afterwards participants were asked to fill out an evaluation sheet that included questions from Figure 1 (UEI et al., 2014).

Numbers	Items
Q1:	Basic understanding of product life cycle
Q2:	Need to consider the compatibility between product and service
Q3:	Strategy selection based on features of own product/service and circumstances
Q4:	Importance of cooperation with others to enhance the value of products or services
Q5:	Free answer

Figure 1: Evaluation sheet (UEI et al., 2014)

According to the authors, all the questions were rated high, which led them to believe that “this game is an effective way to introduce PSS to designers who do not have much knowledge of PSS” (UEI et al., 2014). Furthermore, participants mentioned the importance of discussions and collaboration. Another important point for game development – discovered issues, which resulted in unwanted outcome. These issues were resolved in the next stage of game development, which is described below. Further research in the field of digitalization of the game was suggested as well.

The concluding article of Nemoto et al. (2014) was about the final version of EDIPS and showed research on different types of strategic thinking that needed to be used and the effectiveness of the game. In particular, the authors allocated 16 different types of strategic thinking from 3 different categories: product provider’s view (P), service provider’s view (S), and general view (G), which can be found in Figure 2 (NEMOTO et al., 2014). For evaluation, several workshops were conducted, and an open-answer questionnaire was given to participants before and after. Results showed that after playing the game, participants recognized the importance of partnership and cooperation, an important part of PSS psychology. Therefore, the game can be considered a proper part of education for PSS designers.

No.	Type of strategic thinking
P-1	Produce and sell products according to one's own resources and capabilities
P-2	Enter into different product fields to enhance business opportunities
P-3	Improve profits by increasing the price of one's own product
P-4	Produce and sell products considering market saturation
P-5	Produce products considering ecological constraint
P-6	Sell products considering their life cycle
P-7	Increase business efficiency by cooperation with a service provider
P-8	Add the ability to provide services by oneself
S-1	Develop services according to one's own resources and capabilities
S-2	Launch services to various fields
S-3	Invest to services considering conditions of the market and competitors
S-4	Launch services considering compatibility with products in the market
S-5	Increase competitiveness of their services by cooperation with a product provider
S-6	Add the ability to produce products by oneself
G-1	Prepare for any contingency
G-2	Conclude an alliance smoothly considering partner's needs

Figure 2: Types of Strategic Thinking (NEMOTO et al., 2014)

All these research papers suggested that further development of the game is needed, as the game has great potential for educational purposes. One of the issues is that the research was done in Japan. This meant EDIPS needed to be adapted for the German market, which was done by Prof. Dr. Panshef in a project work with students of the faculty for Business and Engineering at the Technical University of Applied Sciences Würzburg-Schweinfurt (THWS).

Essentially, EDIPS is a simplified version of the real product-service market, and therefore can be used as a training model for students, as well as companies' representatives. A person can gain an understanding of the processes on the product-ser-

vice market, strategies that can be used in different situations, as well as how the behavior of one company can influence the whole situation. Because of that, this game has already been used in the classroom at THWS, for instance as part of the Strategic Thinking course.

One of the biggest challenges the world is facing right now is the wave of digitalization (AMANKWAH-AMOAHA et al., 2021), making the future of cooperation and collaboration unclear. More and more companies are establishing online or hybrid cooperation and this can lead to many changes. For instance, the first Paul Watzlawick's communication axiom says that "One cannot not communicate," which is about non-verbal collaboration (BENDER, 2018; PATRZEK, 2008). And a very important part of this type of communication is body language, as well as reactions and face expressions.

New network tools, such as apps and virtual platforms, provide more potential for cooperation and innovation within and across teams as technology develops (OMILION-HODGES & PTACEK, 2021). To extend the application of EDIPS, global use was required. Transferring the game online was necessary in order to research possibilities for globalization of the game, and also research the change in communication and decision making from a global point of view. As a result, the necessity for intercultural unification and the constant advancement of technology makes an online version of EDIPS² essential. This paper is the first step in further research of the adaptation of the game for online-teaching and online-training purposes.

3 State of the art

Extensive studies on learning through gamification have been conducted over many years. According to Wortley (2015), "the concept of using gameplay to train, educate and motivate is as old as humankind itself" (p. 45). There are many research papers about different types of games that can be used for learning. For example, the books *Simulation and Serious Games for Education* (CAI et al., 2017; SOURINA et al., 2015), from the book series, called *Gaming Media and Social Effects*.

There are many successful examples of games used for education. The Odyssey game (VAN DER MOLEN et al., 2017) is one example. This is an education game, created by students. It is based on the Odyssey by Homer, and it proved to be useful in schools for lessons on cultural history (VAN DER MOLEN et al., 2017). Another example is the simulator of heavy crane operations that was created to help with vocational trainings (CAI et al., 2017).

An example of the situational game, created to raise a safety awareness in people with professions that require many safety measures (for example, construction workers), is the game Play It Safe (WARTENA et al., 2015). The game simulates building a tower and protecting it from threats. However, it was designed to train situation awareness and consider the situation as a whole. This can help a person in real life to react and find the solution to problems faster (WARTENA et al., 2015, p. 24).

Another important book, with a similar focus to EDIPS, is Gamification for Innovators and Entrepreneurs (BREUER et al., 2022). It describes several games and their influences on the players. Every game in this book is assigned to the groups by the main characteristic it seeks to develop. Also, each game is described through methodology, purpose, gameplay, etc. (BREUER et al., 2022, pp. 87–91). One of the factors considered in each game is whether it is online or an offline game. The authors state that both online and offline methods have their advantages and disadvantages (BREUER et al., 2022, p. 88). An example of the game that was considered is Lego Serious Play, which is also well-known and has been in use for quite some time already. This game is used by organizations to “unleash the full potential of their people” (BREUER et al., 2022, p. 132).

The authors also mentioned games when used in the university with students, have a big potential to train the students for the work environment and reduce the needed training time in the beginning of a carrier (BREUER et al., 2022, p. 142).

Throughout the research much positive evidence of the teaching through the gamification was found, however there was no evidence of games that were transferred online from a board game. All the serious games that were discovered were either created as a computer or video game or only had a board game version. At the same time there were many examples of the general board or card games with an online version for example, Codenames (*Codenames*, 2023) or Monopoly (*Rento Fortune*, 2023). Online adaptation of such games is usually realized as a website, such as Ta-

bleTop Simulator version, or an application for the smartphone. No evidence of free software use was found.

4 Case study

In the research papers discussed above the case study method was used. To stay consistent with the original paper this research paper is based on, it was decided to use this method as well. In addition, further reasons supporting this decision are discussed in this chapter. According to the comparison between different research methods (YIN, 2018, p. 9), the most appropriate methods for this research are the method of experiment and the method of the case study. Yin in his work describes 4 case study designs: 2 for single-case studies, and 2 for multiple-case studies (YIN, 2018, pp. 39–40). This research uses one case used in project limits. Therefore single-case study designs are considered. As mentioned previously, there are two types: holistic and embedded. Embedded case-study design has subunits and more complex structures, where several different analyses and approaches are needed. In comparison to holistic design, used for one case only, it analyzes one set of events (YIN, 2018, pp. 39–46). For that reason, the holistic case study design approach was used for this research.

The first step in the project was creating an online version of the game. An important consideration was to use online tools that are free for students of the THWS, so they are available for all students. Limited to only using free tools created a challenge as the game required the essential parts of collaboration and discussion. For example, the perfect solution for this problem would be to use a board game simulator or create a website that would combine all the needed functions. Those options require investments and often are not free. Therefore, it was decided to use a combination of different software: one to conduct the game online with the possibility of verbal communication, and another that would have all the game elements. The overview of the chosen options can be found in Table 1.

Table 1: Chosen tools

Tool Name	Purpose	Version	Source
Skype	Telecommunication computer software	8.81.0.268	www.skype.com
Zoom	Telecommunication computer software	5.10.1 (4420)	www.zoom.us
Concept Board	Online whiteboard		www.conceptboard.com
Miro Board	Online whiteboard		www.miro.com

To choose the best variant, several rounds of workshops of 20 students of the THWS were conducted. At first, the game was played offline, so everybody could learn how to play it and what the game is about. After that, the games were conducted online, with different combinations: Zoom + Miro Board, Zoom + Concept Board, Skype + Miro Board, Skype + Concept Board, and just Zoom, using a special Miro Board function.

For evaluation of the different variants, the following evaluation criteria were used:

- Free access.
- Technical complexity.
- Easy to play.
- Element of uncertainty.
- Reusability.
- Similarity to the physical game.

After the first round of the online games, all participants were asked to complete a short questionnaire:

1. Did you have free access to the game? (Corresponds to the “Free to access” criteria)
2. Did you have technical issues during the game? (Corresponds to the “Technical complexity” criteria.)
3. Was it easy for you to play the game online? (Corresponds to the “Easy to play complexity” criteria.)
4. Did you feel a lot of difference in the gaming process between offline and on-line game sessions? (Corresponds to the “Similarity to the physical game” criteria.)

Aside from those questions, there were two additional factors that were evaluated by the research team: “Element of uncertainty” and “Reusability”. As in the original game, uncertainty is an important part of the process (for example initial product prices and events) as it represents the real market’s uncertainty. It was important to keep this in the online version. However, participants would not know which elements were changed or adapted, therefore evaluation was performed by the research team. “Reusability” stands for effort needed to conduct the next game (for example, how difficult is it to restack the cards or clear the board).

Each of those criteria was evaluated on a scale from 1 to 5, where 1 is the lowest or a negative grade and 5 is the highest or a positive grade. However, they do not have the same value. For example, participants cannot rate how easy it is to play the game if they do not have access to the game. Therefore, the research team came up with the weighing factors for each criterion, which are shown in Table 2.

Table 2: Weighting factors for evaluation criteria

Easy to access	28.57 %
Technical complexity	23.8 %
Easy to play	19.06 %
Element of uncertainty	14.29 %
Reusability	4.76 %
Similarity to the physical game	9.52 %

These percentages came from the direct comparison of each evaluation criterion, where the most important one got a 1, and the least important 0. For example, the criterion “Easy to access” is more important than any other criterion. Therefore, in comparison, it always receives a 1. With this method, the values were placed in a table, then all the numbers were added together, and according to the sum, the percentages were calculated.

In Table 3, which can be seen below, the average grades for variants are shown, using Zoom as the main software for online communication. In Table 4 the final evaluation of each of the variants is shown.

Table 3 Evaluation Round 1

Evaluation						
Variant	Technical Issues	Easy to play	Differences	Free to access	Uncertainty	Reusability
Miro +Zoom	4.2	4.05	3.85	5	3	4
Zoom	3.8	4.15	3.95	5	3	4
Concept board + Zoom	2.1	2.95	2.65	5	3	3

Table 4 Final Evaluation Round 1

Evaluation	
Miro +Zoom	4.1857
Zoom	4.1190
Concept board	3.3143

According to the participant’s evaluation, Skype and Concept Board were eliminated from the list of options due to their instability. Specifically, Skype requires too much RAM, which led to lags and other problems for many participants. Concept

Board is not developed enough to be able to include all the game elements and handle five people online at the same time. However, the results for other variants were still lower than expected, and the deviance was very little.

Another part of the of evaluation is that after each game, the research team asked each participant about what they found good and what they would change in the game to make it better and more enjoyable. Some of the suggestions were implemented for the next round, such as:

- The currency system changed from bars and a bank to calculations of game master alone and post-its on service cards.
- To make bank calculations easier, an Excel sheet was integrated into the board.
- Initial rules were added to make a board more understandable and provide hints throughout the game to decrease the number of misunderstandings.
- Playing phase time was increased to 20 minutes and the number of phases was decreased from 6 to 4.

After the second round of the online game, the results written in Table 5 were obtained. Unfortunately, even if only using one software (Zoom) and its possibilities to integrate Miro without all the players going into Miro itself, it created connection problems because of the overload.

Table 5 Final Evaluation Round 2

Evaluation	
Miro +Zoom	4.3595
Zoom	3.7524

According to the obtained results from the evaluations, the most suitable variant for creating a digital version of EDIPS² was a combination of Zoom and Miro Board with implemented changes.

5 Development Contribution

The first part of the development of the game was the creation of the online version. Hence, Figure 3 is a screenshot of the Miro Board with the developed EDIPS² Online, including markings on the different game elements.

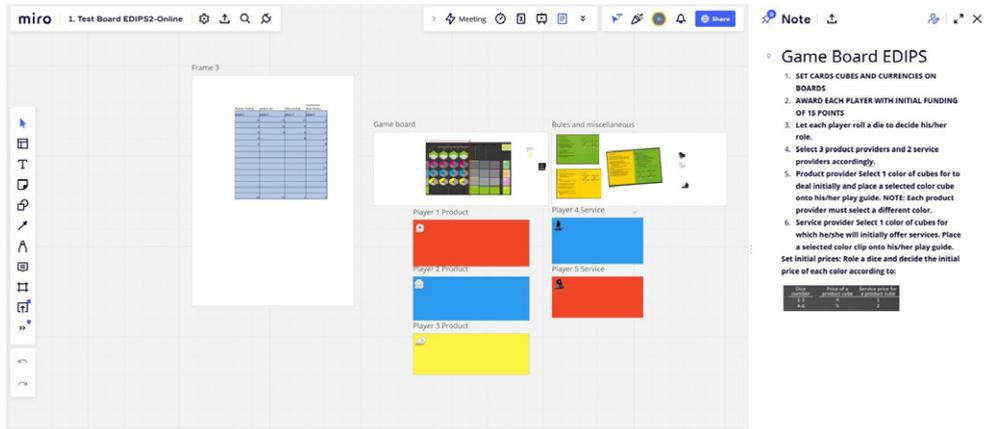


Figure 3: Playing board of EDIPS² Online

- 1 The first element on the playing board are the initial rules, which are always pinned. This allowed people to take a quick look at the rules of where to start and what to do, in case they forget the rules, or if they are playing for the first time.
- 2 Frame 2 shows the board itself, with all the cards and cubes that players must move.
- 3 Frame 3 shows all the rules for the different players: Product Providers, Service Providers, and PSS Providers. Therefore, any player can check all the rules at any time.
- 4 Under element 4 there are players' frames, where they can store their money, or use this space for their needs in general.

- 5 Frame number 5 is the Excel table, which is not visible to the players during the game. The Master writes down all the points that players gain/spend, to keep track of the gaming process and to ensure there is no cheating.

Another important contribution to the game development is not only showing that an online version can be created for free and with little to no cost but also changing and adapting to the new reality user guidelines for EDIPS² online. Original instructions, for EDIPS, are provided by Shimomura Laboratory, 2013. These are the changes to the rules, in comparison to the original guidelines:

- As already mentioned in Chapter 4, the duration of the playing phases was increased from 15 minutes to 20 minutes.
- The number of playing phases decreased from 6 to 4.
- A master of the game should not be playing the game, unlike in the original game.
- The game master should keep track of the calculation of points of all the players.
- Price change between the playing phases are now as follows:
 - Decrease the price of the largest number of cubes (by 1 point instead of 2)
 - Increase the price of the smallest number of cubes (by 1 point instead of 2)
 - Do not change the price of the cubes that are not the largest, or the smallest amount.
- PSS providers pay for the recycling, the same as Product Providers in Alliance (1 point).

It is important to note that the online version of EDIPS² allows for tracking of the decision-making process of players. This may be an important change for future research in the field of decision-making processes, especially from the business perspective. This could result in a better understanding of how people make business decisions and their effectiveness.

6 Discussion and Summary

6.1 Discussion

There is a possibility for the further development of this variant and consideration of using or developing another software, which was not available in the scope of this project. There are a few reasons for that. Firstly, because of the complex setup, some computers may not be able to process the information flow, therefore technical issues may arise. Secondly, because of the load of work to conduct one game, it cannot be played more than twice a day. Therefore, it did not receive a great deal of exposure. An important distinction here is that a game master is absolutely needed to conduct a game, unlike the board game itself.

This research project had time and financial limitations, therefore there is room for the continuation of this research. Considering the points above, the recommendations for further developments are:

- Create software or application with the help of programming or use available software for board game simulators. This should eliminate the problems of dependency on the game master. Therefore, the game can be distributed to more people, and as a result, used for further research and studies.
- Further investigation into the possibilities of upgrading or changing the rules to make the game more efficient.
- Further investigation into game development to make it more widely known and can also help with following research and studies.
- This game and its online implementation can be used for lecturing, studies, training, brand development, and brand training inside companies.

One of the biggest limitations of this research was the requirement of no monetary investments and free and open software use. Because of that many possible variants were eliminated, for example, board game simulators.

6.2 Summary

In this research paper the possibilities of transferring a serious board game to the online environment were researched. The main task was to choose the best and the most suitable variant, which would satisfy all the requirements, such as free software and free accessibility for students.

For this development, firstly, suitable software was chosen, including communication software and online whiteboards. In different variations, they were tested with 20 participants, who gave their feedback after each of the game sessions. The feedback was a combination of the questionnaire and open questions. From the questionnaire, quantitative results were obtained and measured, and open questions provided information about which changes are needed to make the game experience better.

It is important to mention that there were two rounds of evaluation. After the first one, two choices of software were eliminated as not sufficient, and the other two were adjusted accordingly to complaints gathered from the players directly after the game sessions. After the implementation of the changes, new game sessions were conducted, and evaluations were gathered.

As a result, the Miro Board and Zoom combination was chosen as the best-fitting variant. Both applications are free of charge and readily available for students, who are the primary users of the resulting product.

7 References

- Adams, K. M., Hester, P. T., Bradley, J. M., Meyers, T. J. & Keating, C. B.** (2014). Systems Theory as the Foundation for Understanding Systems. *Systems Engineering*, 17(1), 112–123. <https://doi.org/10.1002/sys.21255>
- Amankwah-Amoah, J., Khan, Z., Wood, G., & Knight, G.** (2021). Covid-19 and digitalization: The great acceleration. *Journal of Business Research*, 136, 602–611. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.08.011>
- Bender, S.** (2018, July 31). *Die 5 Axiome der Kommunikationstheorie von Paul Watzlawick*. <https://www.paulwatzlawick.de/axiome.html>

Bertalanffy, L. von (1968). *General system theory: Foundations, development, applications* (Rev. ed.). New York: Braziller.

Boulding, K. E. (1956). General Systems Theory—The Skeleton of Science. *Management Science*, 2(3), 197–208. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2.3.197>

Breuer, H., Bessant, J. R. & Gudiksen, S. (2022). *Gamification for innovators and entrepreneurs: Using games to drive innovation and facilitate learning*. Berlin: De Gruyter.

Brunner, K. (1979). *Economics Social Institutions: Insights from the Conferences on Analysis & Ideology. Rochester Studies in Economics and Policy Issues: Vol. 1*. Springer Netherlands. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=6558682>

Cai, P., Chandrasekaran, I., Cai, Y. & Chen, Y. (2017). Simulation-Enabled Vocational Training for Heavy Crane Operations. In Y. Cai, S. L. Goei & W. Trooster (Eds.), *Gaming media and social effects. Simulation and serious games for education* (pp. 47–59). Springer.

Codenames: Play with your Friends Online. (2023, April 18). <https://codenames.game/>

Fang, Y., Lim, K. H., Qian, Y. & Feng, B. (2018). Systems Dynamics Modeling for Information Systems Research – Theory Development and Practical Applications. *MIS Quarterly*, 42(4), 1303–1329.

Fisher, B. A. (1978). *Perspectives on human communication*. London: Collier Macmillan.

Miller, J. G. (1977). *Living systems*. New Aork: McGraw Hill.

Nemoto, Y., Uei, K., Fujiwara, T., Mizoguchi, S. & Shimomura, Y. (2014). Strategic Thinking in EDIPS: Edutainment for Designing Integrated Product-service System. *Procedia CIRP*, 16, 92–97. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2014.01.012>

Omilion-Hodges, L. M. & Ptacek, J. K. (2021). *Leader-member exchange and organizational communication: Facilitating a healthy work environment. New perspectives in organizational communication*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Pace, R. W. (2018). *Communication and work systems: Theory, processes, opportunities*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing.

Patrzek, A. (2008). *Wer das Sagen hat, sollte reden können: Effektive Gesprächstechniken* (Handbuch für die Kommunikation von Fach- und Führungskräften. Reihe Kommunikation – Gesprächsführung). Paderborn: Junfermann.

Rapoport, A. (1986). *General system theory: Essential concepts & applications* (Anatol Rapoport, Cybernetics and systems series: v.10). Tunbridge Wells: Abacus.

Rento Fortune: Online monopoly board game in multiplayer. (2023, April 18). <https://rento.com/>

Shimomura, Y., Nemoto, Y., & Kimita, K. (2014). State-of-Art Product-Service Systems in Japan – The Latest Japanese Product-service Systems Developments. *Procedia CIRP*, 16, 15–20. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2014.01.003>

Shimomura Laboratory. (2013). *Edutainment for Designing Integrated Product-Service System: Manual.*

Sourina, O., Wortley, D., & Kim, S. (Eds.). (2015). *Gaming media and social effects. Subconscious learning via games and social media.* Singapore: Springer.

Uei, K., Nemoto, Y., & Shimomura, Y. (2014). EDIPS: Effective and Enjoyable Product-Service System Design Education Through Active Thinking. In M. Mochimaru, K. Ueda & T. Takenaka (Eds.), *Serviceology for Services* (pp. 107–116). Springer Japan. https://doi.org/10.1007/978-4-431-54816-4_12

van der Molen, J., Wildeman, H. & Goei, S. L. (2017). The Odyssey Game. In Y. Cai, S. L. Goei & W. Trooster (Eds.), *Gaming media and social effects. Simulation and serious games for education.* Springer.

Wartena, B. O., Kuipers, D. A., & van Dijk, H. W. (2015). Play It Safe; A Situational Game for Occupational Safety. In O. Sourina, D. Wortley & S. Kim (Eds.), *Gaming media and social effects. Subconscious learning via games and social media* (pp. 11–26). Springer Singapore.

Wohland, G., Huther-Fries, J., Wiemeyer, M., & Wilmes, J. (2004). *Vom Wissen zum Können: Merkmale dynamikrobuster Höchstleistung: Eine empirische Untersuchung auf systemtheoretischer Basis.*

Wortley, D. (2015). The Future of Immersive Technologies. In O. Sourina, D. Wortley & S. Kim (Eds.), *Gaming media and social effects. Subconscious learning via games and social media* (pp. 45–56). Springer Singapore.

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (Sixth edition). Los Angeles: SAGE.

Authors



Diana PIDRUCHNA || Technical University of Applied Sciences
Würzburg-Schweinfurt || Ignaz-Schön-Straße 11,
D-97421 Schweinfurt

diana.pidruchna@study.thws.de



Prof. Dr. Veselin PANSHEF || Technical University of Applied
Sciences Würzburg-Schweinfurt || Ignaz-Schön-Straße 11,
D-97421 Schweinfurt

veselin.panshef@thws.de

Irma RYBNIKOVA¹, Regina AHRENS, Viktoria MENZEL & Monika PAPE
(Lippstadt)

Notgedrungen digital – Erfahrungen aus der digitalen Umstellung eines Präsenzplanspiels in der Betriebswirtschaftslehre

Zusammenfassung

Im vorliegenden Beitrag schildern wir unsere Erfahrung mit einem im Jahr 2020–21 aufgrund der Corona-Pandemie notgedrungen digitalisierten Planspiel im Master BWL an der Hochschule Hamm-Lippstadt. Dabei arbeiten wir fördernde und hemmende Faktoren heraus, die zu einer erfolgreichen Durchführung des Planspiels im digitalen Format beigetragen haben, wie die Etablierung eines Unterstützungsnetzwerks, rechtzeitige Vorbereitung sowie Anpassung des Zeitplans und der Kommunikationsstrukturen.

Schlüsselwörter

Planspiel, Betriebswirtschaftslehre, Digitalisierung

1 E-Mail: irma.rybnikova@hshl.de



Forced to be digital – Experiences with the digital conversion of a presence simulation game in business administration

Abstract

In this paper, we describe our experience with a business simulation within a master's of business administration programme at the Hamm-Lippstadt University of Applied Sciences. Originally, the business simulation took place in a traditional mode. However, due to the pandemic situation, it had to be held as a digital event in 2020–21. Here, we elaborate on essential supporting and limiting aspects that contributed to the successful implementation of the simulation game in the digital format, such as the establishment of a support network, timely preparation and the adaptation of the schedule and communication structures.

Keywords

simulation game, business administration, digital mode

1 Einleitung

Planspiele als eine Form des problemorientierten Lernens repräsentieren ein beliebtes Lehrformat an Hochschulen, stellen sie doch eine spielerische Abwechslung zu klassischen Lehrveranstaltungen dar und setzen erfahrungsbasiertes Lernen anstatt der Vermittlung abstrakten Wissens in den Vordergrund (GOLDMANN et al., 2020). Auch in der Betriebswirtschaftslehre finden Planspiele ihren Einsatz. Meist handelt es sich dabei jedoch um computergestützte Versionen, wie z. B. TOPSIM, die mit technologischem Fortschritt, Digitalisierung und nicht zuletzt mit Effizienz assoziiert werden. Nicht computergestützte Planspiele sind in der betriebswirtschaftlichen Hochschullehre hingegen eher selten. Dabei ermöglichen gerade sie eine realitätsnahe Simulation von betrieblichen Entscheidungsprozessen, die in Interaktion und in Präsenz erlebbar werden.

Die Corona-Pandemie hat seit dem Sommersemester 2020 weitreichende Veränderungen im Bildungswesen hinterlassen und schnell umsetzbare digitale Lehr-/Lern-

formaten gefordert. Dies betraf nicht nur klassische Lehr-/Lernformate, sondern stellte auch die Durchführung von analogen Planspielen vor neue Herausforderungen. Von einem Tag auf den anderen stellte sich die Frage, inwiefern die Kompetenzen und Lernziele eines in Präsenz durchgeführten Planspiels auch ohne die physische Präsenz der Mitspielenden und des Begleitemms realisiert werden können. Über einen solchen Fall möchten wir in unserem Beitrag berichten. Das Ziel des Beitrags besteht darin, zu reflektieren, welche fördernden und hemmenden Faktoren bei der digitalen Umsetzung des Planspiels identifiziert werden können und welche Konsequenzen sie für die Qualifikationsziele hatten.

2 Planspiele und Simulationen in der Betriebswirtschaftslehre: Forschungsstand

Ein Planspiel beruht auf einer Problemstellung, die von Personen bzw. Gruppen gelöst werden soll (BÖHRET & WORDELMANN, 1975 zit. n. BACHNER & WILLNECKER, 2011). Die Simulation einer solchen Situation ist in unterschiedliche Phasen organisiert und volatil, da individuelle Entscheidungen der Teilnehmenden, der Informationsfluss unter- und innerhalb der (Klein-)Gruppen oder der Handlungsspielraum des Planspielmodells das Ergebnis und den Fortlauf eines Planspiels maßgeblich beeinflussen (CAPAUL & ULRICH, 2003 zit. n. BACHNER & WILLNECKER, 2011). Im hochschulischen Kontext nimmt diese Form des Lehrens und Lernens eine wesentliche Rolle ein, da sie die Verknüpfung theoretischer Inhalte mit praktischen Elementen erlaubt (LOON et al., 2015). Die Auseinandersetzung mit Situationen, wie sie auch im zukünftigen Berufsalltag auftreten können, fördert den Einblick in entsprechende Tätigkeiten und bietet die Möglichkeit, praxisrelevante Fähigkeiten zu entwickeln. Gleichzeitig erfolgt die Problembetrachtung aus verschiedenen Sichtweisen, sodass nicht nur problemorientiertes Lernen, sondern auch soziale Prozesse stattfinden (PELLERT, 2016).

Oftmals findet die Einbindung von Planspielen im hochschulischen Lehralltag in den Politikwissenschaften statt (MUNO, 2020), ist aber auch in den Wirtschaftswissenschaften zu finden (SNYDER, 2003). Hier überwiegen Unternehmensplanspiele, die den Fokus auf das Verständnis von betrieblichen Zusammenhängen legen (BUIL et al., 2018). Unterstützt wird die Durchführung dieser Planspiele zumeist

durch den Einsatz von Software, wie z. B. bei den Planspielen TOPSIM, Fort Fantastic der BuGaSi GmbH oder dem SAP-basierten ERPSim-Planspiel (RUBART & HARTWEG, 2019). Diese softwarebasierten Planspiele werden sowohl als digitale Veranstaltung durchgeführt, können aber auch in Präsenz stattfinden.

In Bezug auf die Digitalisierung der ursprünglich analogen Planspiele zeigen Berichte, dass verschiedene Strategien unternommen wurden. Stellenweise wurde auf bestehende Software zurückgegriffen, wie z. B. auf TOPSIM oder Senaryon (BURCHERT & SCHNEIDER, 2021; IVENS & KAISER, 2021), Avatare wurden in einem virtuellen Raum zwecks Simulationsdurchführung eingesetzt (FECKE & MÜLLER, 2022) oder das Planspiel wurde um Twitter-Kanäle ergänzt (GOLDMANN et al., 2020). Die Studien legen nahe, dass eine Umwandlung der ursprünglich analogen Planspiele in digitale Formate erfolgreich verlaufen kann (z. B. KIRCHNER, 2021). Entscheidend ist dafür eine Konferenz-Software, eine Plattform zum kollaborativen Arbeiten und eine zuverlässige Internetverbindung sowie ggf. die Unterstützung durch technikaffine Personen (BURCHERT & SCHNEIDER, 2021).

3 Das Konzept des Planspiels „Betriebsverlagerung“

Beim betrachteten Planspiel handelt es sich um ein Modul im 1. Fachsemester des Masterstudiengangs BWL an der Hochschule Hamm-Lippstadt, das wiederkehrend in den Wintersemestern in vollständiger Präsenz angeboten wird. Das Modul umfasst eine Vorlesung, eine begleitende Übung sowie das als Blockseminar organisierte Planspiel. Die Qualifikationsziele des Moduls sehen vor, dass die Studierenden erlernen, „komplexe Probleme aus der unternehmerischen Praxis zu bearbeiten, Instrumente und Problemlösungsansätze der Unternehmensführung auf konkrete Fragestellungen auszuwählen und anzuwenden sowie ihre überfachlichen Kompetenzen wie Teamarbeit, Verhandlungsgeschick, Moderation und Präsentation zu vertiefen“ (HOCHSCHULE HAMM-LIPPSTADT, 2022, S. 1).

Als Ergänzung zur Vorlesung und Übung zielt das Planspiel darauf ab, den Erwerb von praktischen Erfahrungen mit der Unternehmensführung zu ermöglichen und einen Praxis-Theorie-Transfer zum Thema zu unterstützen. Entsprechend steht die-

ser Transfer im Fokus der vorgesehenen Prüfungsformate: In der gruppenbezogenen Präsentation wie im individuellen Reflexionsbericht werden die Studierenden angehalten, ihre persönlichen Erfahrungen im Planspiel aus Perspektive eigens gewählter Theorien der Unternehmensführung, die in der Vorlesung und Übung behandelt werden, mündlich und schriftlich zu reflektieren.

Im Kontext des Masterstudiengangs kommt dem Planspiel eine weitere Rolle zu: Da es sich um Studierende aus heterogenen Hochschulen und Studiengängen handelt, soll mithilfe des Planspiels eine schnelle soziale Konsolidierung der Studierendengruppe stattfinden. Der interaktive Charakter dieser Lehrveranstaltung kommt dieser Erwartung sehr entgegen, denn die Studierenden können sich während der Spiel- und Reflexionsphasen als auch in den Kleingruppen weitaus besser kennenlernen als im Rahmen klassischer Lehrformate.

Das inhaltliche Konzept des Planspiels beruht auf einer Problemsituation, die auf KLIPPERT (2016, S. 214) zurückgeht. Hierbei handelt es sich um einen Textilbetrieb, welcher sich in einer wirtschaftlichen Schieflage befindet. Mögliche Lösungen umfassen den Verbleib in Deutschland unter grundsätzlich geänderten Rahmenbedingungen (wie eine massive Spar- oder Innovationsstrategie) oder eine Auslagerung des Betriebs ins Ausland. Für die höheren Komplexitätsanforderungen des Masterstudiums wurde das ursprüngliche Planspiel weiterentwickelt. So wurden bestehende Rollen erweitert und mit neuen Befugnissen versehen sowie neue Rollen eingeführt, z. B. Mitarbeitende. Auch wurden die möglichen Auslagerungsszenarien angepasst. Darüber hinaus wurden Ereigniskarten entwickelt, die die Planspielenden u. a. dazu auffordern, eine mögliche Förderung durch die Europäische Union zu prüfen. Einführende Informationen zur Organisation des Planspiels sowie die Problemstellung werden den Studierenden sowohl im Präsenz- als auch im digitalen Format im Vorfeld über die Lernplattform moodle zur Verfügung gestellt mit der Bitte, diese Informationen eigenständig zu erarbeiten. Die Problemstellung und das Planspiel zeichnen sich durch die Entscheidungs- und Ergebnisoffenheit und Ambivalenz aus, d. h. es gibt keine im Vorfeld feststehenden Szenarien „des besten“ oder „des schlechtesten“ Ausgangs. Vielmehr können die Studierenden in den Aushandlungsprozessen eine große Bandbreite der möglichen Optionen eruieren und eine davon anstreben. Das führt dazu, dass jedes Planspiel einzigartig verläuft und die Lösung zu Beginn nicht abzusehen ist. Im Fokus der Simulation steht nicht das

Ergebnis, sondern vielmehr die Interaktionsprozesse zwischen den Beteiligten in ihren Rollen vor dem Hintergrund des zu lösenden Problems.

Die Studierenden werden per Zufall einer der sieben Rollen zugewiesen und behalten diese Rolle für den gesamten Planspielverlauf. Als Rollen vorgesehen sind die Geschäftsführung, der Betriebsrat, die Mitarbeitenden, die Bank, die Wirtschaftsförderung, der Stadtrat und die Presse. Um Gruppenprozesse zu unterstützen, wird die jeweilige Rolle mindestens zweimal, maximal sechsmal besetzt. Die Lehrenden übernehmen die Rolle der Beobachtenden oder der planspielexternen Instanzen, wie der EU, der Bundesministerien oder der Stadtanwohner:innen.

Da der Schwerpunkt des Planspiels auf Interaktionen innerhalb und zwischen den Teams liegt, wurde das Planspiel ursprünglich explizit als Präsenzveranstaltung konzipiert und durchgeführt. Der typische Ablauf als eine Blockveranstaltung umfasst zunächst das Kennenlernen und die Rollenzuordnung, darauf folgen mehrere Spielphasen, die sich mit Reflexionsphasen abwechseln. Diese dienen einer Betrachtung des Planspielgeschehens aus Sicht der gewählten Theorien zur Unternehmensführung, um die Frage zu beantworten: „Was geschieht hier und warum?“. Eine Besonderheit stellt zudem die „Pressekonferenz“ dar, in der die Teams ihren jeweiligen Stand für andere darstellen und für Fragen der Stadtanwohner:innen zur Verfügung stehen. Den inhaltlichen Abschluss des Planspiels bilden die Präsentation des gemeinsam erreichten Ergebnisses durch die Studierenden und die abschließende Reflexion.

4 Digitalisierung des Planspiels im Wintersemester 2020–2021

Aufgrund der Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie musste das Planspiel im Wintersemester 2020/21 vollständig digital stattfinden. Das Anliegen der Modulleitung bestand darin, möglichst wenige inhaltliche Änderungen vorzunehmen, um eine Vergleichbarkeit der Rahmenbedingungen und der Prüfungsleistungen mit den vorherigen Durchläufen sicherzustellen.

Während die Vorlesung und die Übung inhaltlich komplett gleich blieben und lediglich nicht in Präsenz, sondern im virtuellen Raum der von der Hochschule ge-

nutzten Lernplattform synchron angeboten wurde, erforderte die Umstellung des Planspiels größere organisatorische Vorbereitungen. Zunächst galt es, den gesamten Planspielinhalt und -verlauf auf seine digitale „Tauglichkeit“ zu überprüfen und die technischen Kanäle zu identifizieren, die die Erreichung der Kompetenzziele auch im digitalen Format ermöglichen. Angesichts der Erfahrungen einer reinen Online-Lehre aus dem ersten digitalen Semester im Sommer 2020 stand recht schnell fest, dass das Planspiel auch in digitaler Präsenz durchführbar ist: Die zur Verfügung stehende Software BigBlueButton eignete sich für Videokonferenzen und für Gruppenbesprechungen, ergänzt um einige kollaborative Tools für gemeinsame Erarbeitungen. Die Umstellung auf das digitale Format, bei der die Lernkompetenzen und -ergebnisse im Fokus standen, realisierten wir schrittweise:

(1) Schaffung eines Unterstützungsnetzwerks. Die Lehrenden hatten in Vorbereitung auf das Planspiel einige hochschulinterne und -externe Workshops zur digitalen Lehre absolviert, darunter auch einen Workshop zu Planspielen in digitaler Präsenz, um aus den Erfahrungen anderer zu lernen. Des Weiteren erfolgte die Vorbereitung und Umsetzung des Planspiels auf ein digitales Lehr-/Lernformat gemeinsam mit der Mitarbeiterin der Hochschuldidaktik. Sie beriet die Lehrenden während der Vorbereitung des Planspiels, nahm aber auch am Planspiel als Beobachterin und an den gemeinsamen Reflexionsrunden des Lehrteams teil. Das Organisationsteam wurde um zwei wissenschaftliche Hilfskräfte ergänzt, die bei der Erarbeitung von Unterlagen und bei der technischen Vorbereitung und Durchführung des Planspiels unterstützten.

(2) Vorbereitung der Technik. Da das digitale Format eine große Vertrautheit mit der Software und den ergänzenden Apps voraussetzt, wurden das bisherige Wissen und die Erfahrungen mit den Softwarelösungen mobilisiert und im Lehrteam geteilt. Das betraf die Qualität, leichte Erlernbarkeit und Nützlichkeit und Kollaborationsfähigkeit der zur Verfügung stehenden Software-Systeme. Bei Tools, die nicht durch die Hochschule bereitgestellt wurden, wie padlet.com, standen zudem noch Datenschutzfragen im Raum. Es wurde ein Handbuch für wichtigste Tools erarbeitet, welches jeweils eine kurze Übersicht der Hauptfunktionen umfasste und in Vorbereitung des Planspiels den Studierenden und allen beteiligten Lehrenden zur Verfügung gestellt wurde, damit sie sich mit der Technik vertraut machen können. In einer Übungssitzung wurden den Studierenden zudem die für die Durchführung des Planspiels maßgeblichen Software-Systeme (u. a. CiscoWebex, Sciebo) vorge-

stellt. Sicherheitshalber wurden auch alternative Software-Lösungen erarbeitet (z. B. Zoom/WebEx alternativ zu BigBlueButton). Es wurden Kommunikationskanäle für das Planspiel festgelegt (BigBlueButton und hochschulische E-Mail-Adresse), wiewohl die Studierenden auch inoffizielle Kanäle (u. a. WhatsApp) nutzten, weshalb es der Spielleitung (im Gegensatz zum Präsenz-Planspiel) zum Teil nicht mehr möglich war, das Planspielgeschehen teilnehmend zu beobachten.

(3) Gewährleistung der Lernmotivation: Lehren und Lernen im virtuellen Raum ist für beide Seiten mit der Forderung nach zusätzlichen Kompetenzen verknüpft, bei den Lernenden werden hohe Selbststeuerungskompetenzen und intrinsische Motivation vorausgesetzt (LACKNER & KOPP, 2014). Um die Lernmotivation der Studierenden zu sichern, haben wir zunächst Wert darauf gelegt, die Lernenden mit ihren unterschiedlichen Lernvoraussetzungen, Vorerfahrungen und Gewohnheiten im Umgang mit neuen Medien und technischen Anforderungen kennenzulernen. Hierzu entwickelten wir in Anlehnung an BREMER (2002) einen Fragebogen. Auf Grundlage der erhobenen Daten konnten wir die erforderliche technische und pädagogische Unterstützung für Studierende im Sinne einer Ermöglichungsdidaktik (ARNOLD & SCHÜBLER, 2020; REICH, 2008) planen und gestalten. So konnten im Fall von fehlender Hard- und Software Studierende auf Unterstützungsleistungen aus dem zentralen Bereich der Hochschule, insbesondere der e-Koordination, zurückgreifen.

Darüber hinaus wurden den Planspielteilnehmenden im Voraus umfangreiche Informationen über den geplanten Ablauf, die Inhalte des Planspiels und die benötigte Technik bereitgestellt. Beim Auftakt wurde u. a. ein auf die Rahmenbedingungen des Planspiels angepasster Code of Conduct vorgestellt, entwickelt in enger Zusammenarbeit mit der Hochschuldidaktik. Anpassungen umfassten beispielsweise die Teilnahme der Studierenden mit Kamera und Mikrofon während des gesamten Planspiels. Darüber hinaus wurden auch Erwartungen explizit formuliert, wie beispielsweise die Bereitschaft von Studierenden und Lehrenden, durchgängig aktiv am Planspiel teilzunehmen und sich über die vorgestellten Kommunikationswege informiert zu halten. Dies sorgte sowohl für Transparenz als auch für ausreichende technische Ausstattung unter den Studierenden.

(4) Schaffen persönlicher Vertrautheit: Mit dem zentralen Ziel des Planspiels, nämlich der sozialen Konsolidierung einer sehr heterogenen Studierendenkohorte, war gleichzeitig die Herausforderung verbunden, den Prozess des Vertrautwerdens

innerhalb der Studierendengruppe ohne persönliche Begegnungen zu unterstützen und damit die Beziehungsaufnahme untereinander zu ermöglichen. Es galt, den Forming-Prozess (TUCKMAN, 1965) erfolgreich zu gestalten und der Gruppe Zeit und Möglichkeiten einzuräumen, die eigene Zugehörigkeit zur Gruppe zu klären, Ängste abzubauen und die soziale Eingebundenheit (DECI & RYAN, 1993) zu stärken.

So wurden für die Kennlernphase vor Beginn des Planspiels Steckbriefe (EPIZ e. V., 2015) eingesetzt. Mit deren Hilfe sollten Lernende und Lehrende Motivation und Interessen hinsichtlich der eigenen Lehr-/Lernprozesse reflektieren. Gleichzeitig dienten sie auch einer Verschriftlichung allgemeiner Informationen zur eigenen Person (z. B. Hobby, Lieblingssong etc.), was die Vertrautheit in der Gruppe unterstützen sollte. Die Steckbriefe wurden in der Lehrveranstaltung von den Lernenden selbst präsentiert und mit Einverständnis aller Beteiligten auf der Lernplattform hinterlegt. Dieser Findungsphase kam eine besondere Schlüsselsituation (KLEIN, 2014) zu. Hier werden Lernmotivationsgrundlagen formiert und zugleich informelle Kommunikations- und Interaktionsprozesse im digitalen Raum gefördert. Mit dem Ziel, das Zugehörigkeitsgefühl zu stärken und die Motivation sowie das Selbstwertgefühl der Lernenden zu verbessern (BECKER, 2018), sollte gleichzeitig eine positive Wirkung auf die Arbeitsleistung erzielt werden.

(5) Anpassung des Zeitkonzepts im Planspiel: Da das Ziel der Gruppenkonsolidierung im Fokus stand, galt der Zeitplanung eine besondere Aufmerksamkeit. Diese wurde angepasst, sodass ausreichend Raum und Zeit für informelle Interaktionen zwischen den Teilnehmenden gegeben war. In den Ablauf wurden gemeinsame digitale Coffee-Breaks und Fitness-Pausen integriert, geleitet durch eine Mitarbeiterin des Hochschulsports.

Ausgehend von den bisherigen Lehrerfahrungen in digitalen Formaten waren wir uns zudem bewusst, dass hier insgesamt weitaus mehr Zeit benötigt wurde als im Präsenz-Format, insbesondere wenn es um interaktive Lehrbestandteile geht. Entsprechend wurden insbesondere die Spiel-, aber auch die Reflexionsphasen verlängert.

(6) Gruppenvertretungen und Ansprechpartner:innen: Im analogen als auch im digitalen Format erfolgt die Rollenzuordnung im Planspiel per Zufall, jedoch wurden die neugebildeten Kleingruppen im digitalen Format gebeten, die jeweiligen Gruppensprecherinnen und -sprecher zu wählen und zu nennen. Diese waren

Bindeglieder zwischen der Spielleitung und der jeweiligen Kleingruppe und hatten im Planspielverlauf die Möglichkeit, in festgelegten Zeiträumen Fragen zu klären und der Spielleitung eine Rückmeldung zum Ablauf zu geben. Die Spielleitung, bestehend aus zwei Modulverantwortlichen (im Wechsel), einer Mitarbeiterin aus der Hochschuldidaktik und einer wissenschaftlichen Hilfskraft, war für alle Planspielteilnehmenden durchgehend via BigBlueButton und E-Mail erreichbar.

5 Folgen der digitalen Umstellung für das Planspiel

Entgegen unserer Befürchtung waren die Teilnehmenden des Planspiels lernmotiviert. In den digitalen Räumen der Kleingruppen konnten wir eine starke Dynamik beobachten, zahlreiche Treffen wurden in verschiedenen Konstellationen arrangiert, vorbereitet und reflektiert. Die Identifikation mit der eigenen Rolle hat, nicht anders als in Präsenz, zwar einige Zeit in Anspruch genommen, aber spätestens ab Tag 2 agierten die Kleingruppen überzeugend und nahezu authentisch. Hierzu haben auch die ersten Aufgaben beigetragen, die eine Beschäftigung mit den Zielen der eigenen Kleingruppe sowie die Reflexion der individuellen Rollenübernahme anregte. Als ein Indiz sowohl für die Lernmotivation als auch für eine gelungene Rollenübernahme möchten wir einen Auszug der „Wandzeitung“ anführen (Abb. 1), die die Kleingruppe „Presse“ mithilfe von padlet.com erstellt, im Laufe des Planspiels kontinuierlich ergänzt und für alle Planspielteilnehmenden zugänglich gemacht hat. Nicht nur werden hier bemerkenswert einfallsreich die Ereignisse im Planspiel zusammengefasst, sondern auch die Entscheidungen und das Geschehen auf eine medientypische Art dargestellt.

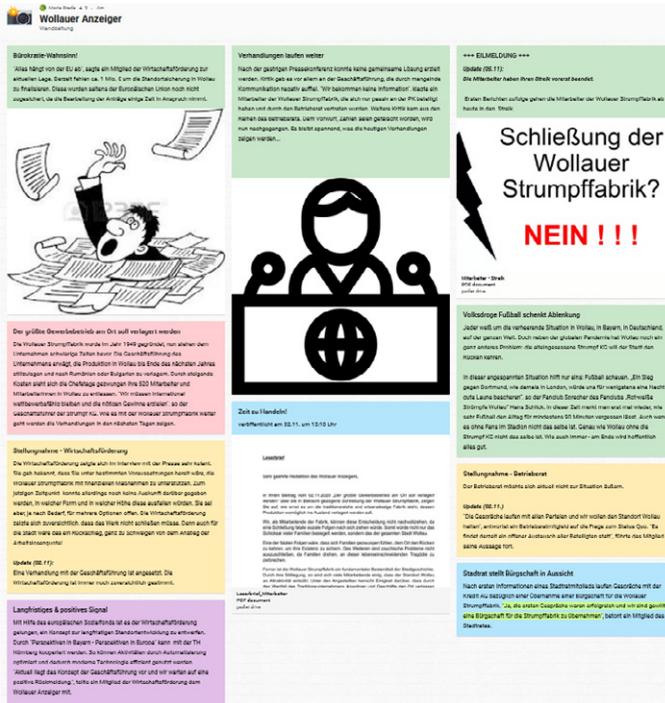


Abb. 1: Auszug aus der Wandzeitung, erstellt im Planspiel von der „Presse“.

Als Lehrende haben wir lernen müssen, dass das Beobachten in den digitalen Räumen deutlich störender als im Präsenz-Format war: Die durch den Raumzutritt entstandenen Pausen waren lang und für alle unangenehm. Es stellte sich auch heraus, dass das Beobachten meist nicht sinnvoll war, denn die Studierenden haben ihre digital ermöglichte Lernautonomie geschätzt und genutzt. Weitaus wichtiger war die dauerhafte Ansprechbarkeit der Spielleitung bei Fragen und Unklarheiten. Dies hat uns die Lehre des „Loslassens“ und des Vertrauens in die eigengesteuerten Lernprozesse der Studierenden beschert: Auch wenn die Lernenden unsichtbar sind, sind sie produktiv, wenn Ziele klar sind und eine Rückmeldung jederzeit möglich ist.

Auch die Reflexionsphasen verliefen anregend und zufriedenstellend: Die Studierenden haben sich aktiv beteiligt und waren in der Lage, ihre Erfahrungen aus dem Planspiel in Bezug zu gelernten Theorien zu setzen. Lediglich hatten wir als Lehrende den Eindruck, dass manche Theorieanwendung etwas oberflächlicher ausfiel, als wir es aus der Präsenz gewohnt waren. Möglicherweise beanspruchten das digitale Planspiel und seine neue technische Dimension die Studierenden doch stärker als geplant, sodass das Reflektieren und das Abstrahieren an manchen Stellen zu kurz kam. Ein Vergleich der Modulabschlussnoten im Wintersemester 2019/20 (Präsenz) und 2020/21 (digital) legt allerdings die Vermutung nahe, dass die Lernziele von den Studierenden ähnlich gut erreicht wurden.

In Bezug auf die Konsolidierung der Gruppe im digitalen Planspiel können wir feststellen, dass sich die Planspielteilnehmenden dank der Steckbriefe und der Interaktionen im Planspiel gut kennengelernt haben. Inwiefern dies nachhaltig war und die Kontakte in der Studierendengruppe auch jenseits des Planspiels unterstützte, müsste zukünftig expliziter betrachtet werden.

Eine gravierende Problematik stellte im umgestellten Planspiel die eintretende digitale Ermüdung der Teilnehmenden dar. Deutlich wurde dies in der Rückmeldung am Ende des Planspiels: Oftmals merkten die Studierenden an, dass sie zwar viel gelernt hätten, aber auch regelrecht erschöpft seien. Die Zeitplanung des digitalen Planspiels sollte somit nicht nur die Pausen oder die Dauer der Spiel- und Reflexionsphasen berücksichtigen, sondern auch die tägliche Dauer des Planspiels. Sinnvoll scheint hier ein Format der halben Tage zu sein.

6 Schlussfolgerungen

Trotz der digitalen Umstellung des Planspiels konnten die Kompetenzziele des Moduls erreicht werden. Die Unterschiede zum Präsenzformat waren aus unserer Sicht nicht gravierend, höchstens graduell, z. B. in Bezug auf die Qualität der Theorieanwendung. Als wesentliche Voraussetzungen zur erfolgreichen Umstellung des Planspiels waren allerdings die Zuverlässigkeit der Internetverbindung und der Haupttools sowie eine technische Aufgeschlossenheit und Lernfähigkeit aller Beteiligten, Lehrender wie Studierender, erforderlich. Jegliche Störungen dieser Aspekte wären zu kaum überwindbaren Hürden bei der Planspiel-Digitalisierung geworden.

Als förderlich für die Digitalisierung des ursprünglich rein analog intendierten Planspiels erwiesen sich folgende Aspekte:

- frühzeitige Planung und Organisation, einschließlich des Unterstützungsnetzwerks,
- kollegialer Austausch unter Einbezug der Hochschuldidaktik als zentrale Service- und Supporteinrichtung,
- Einbeziehen der Vorerfahrungen und -kenntnisse von Studierenden,
- ein Konzept der technischen und zeitlichen Präsenz-Äquivalenz: Welche Aufgaben im analogen Planspiel können durch welche Tools mit welchen Folgen für die Zeitplanung abgebildet werden?
- umfassende Information an Studierende in Bezug auf die inhaltlichen und technischen Fragen,
- feste Ansprechpartner:innen aufseiten der Lehrenden und der Studierenden sowie die dauerhafte Erreichbarkeit.

Ausgehend von diesen Erfahrungen käme für die zukünftige Gestaltung des Planspiels auch ein hybrides Format in Frage. Dessen Erfolg und die nötigen Rahmenbedingungen bedürfen jedoch einer gesonderten Analyse.

7 Literaturverzeichnis

Arnold, R. & Schüßler, I. (2020). *Ermöglichungsdidaktik: Erwachsenenpädagogische Grundlagen und Erfahrungen. Grundlagen der Berufs- und Erwachsenenbildung*. 4. Auflage. Baltmannsweiler: Schneider Verlag.

Bachner, J. & Willnecker, M. (2011). „Der Weg ist das Ziel“ – Entwicklung eines Planspiels mit Nachwuchsführungskräften. In S. Hitzler, B. Zürn & F. Trautwein (Hrsg.), *Planspiele – Qualität und Innovation: Neue Ansätze aus Theorie und Praxis*. ZMS-Schriftenreihe Band 2 (S. 145–168). Norderstedt: Books on Demand GmbH.

Becker, J. H. (2018). Teamführung. In J. H. Becker, H. Ebert & S. Pastoors (Hrsg.), *Praxishandbuch berufliche Schlüsselkompetenzen. 50 Handlungskompetenzen für Ausbildung, Studium und Beruf* (S. 167–172). Berlin: Springer.

Becker, J. H., Ebert, H. & Pastoors, S. (Hrsg.) (2018). *Praxishandbuch berufliche Schlüsselkompetenzen. 50 Handlungskompetenzen für Ausbildung, Studium und Beruf*. Berlin: Springer.

Berendt, B., Fleischmann, A., Salmhofer, G., Schaper, N., Szczyrba, B., Wiemer, M. & Wildt, J. (Hrsg.) (2021). *Neues Handbuch Hochschullehre* (100. Ausgabe). München: DUZ Verlags- und Medienhaus.

Böhret, K. & Wordelmann, P. (1975). Das Planspiel als Methode der Fortbildung. Köln: Carl Heymanns Verlag. Zit. n. J. Bachner & M. Willnecker (2011). „Der Weg ist das Ziel“ – Entwicklung eines Planspiels mit Nachwuchsführungskräften. In S. Hitzler, B. Zürn & F. Trautwein (Hrsg.), *Planspiele – Qualität und Innovation: Neue Ansätze aus Theorie und Praxis*. ZMS-Schriftenreihe Band 2 (S. 145–168). Norderstedt: Books on Demand GmbH.

Bremer, C. (2002): Online Lehren leicht gemacht! Leitfaden für die Gestaltung und Planung von virtuellen Hochschulveranstaltungen. Netzbasierendes Lehren und Lernen D 3.1. In B. Berendt, A. Fleischmann, G. Salmhofer, N. Schaper, B. Szczyrba, M. Wiemer & J. Wildt (Hrsg.) (2021), *Neues Handbuch Hochschullehre* (100. Ausgabe). München: DUZ Verlags- und Medienhaus.

Buil, I., Catalán, S. & Martínez, E. (2018). Exploring students' flow experiences in business simulation games. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34, 183–192. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jcal.12237>, Stand vom 25. August 2022.

Burchert, H. & Schneider, J. (2021). *Betriebswirtschaftliche Unternehmensführung*. Berlin: De Gruyter Oldenbourg.

Capaul, R. & Ulrich, M. (2003). Planspiele: Simulationsspiele für Unterricht und Training. Altstätten: Tobler Verlag. Zit. n. J. Bachner & M. Willnecker (2011). „Der Weg ist das Ziel“ – Entwicklung eines Planspiels mit Nachwuchsführungskräften. In S. Hitzler, B. Zürn & F. Trautwein (Hrsg.), *Planspiele – Qualität und Innovation: Neue Ansätze aus Theorie und Praxis*. ZMS-Schriftenreihe Band 2 (S. 145–168). Norderstedt: Books on Demand GmbH.

Cendon, E., Mörth, A. & Pellert, A. (Hrsg.) (2016), *Theorie und Praxis verzahnen. Lebenslanges Lernen an Hochschulen*. Münster, New York: Waxmann.

Chernikova, O., Heitzmann, N., Stadler, M., Holzberger, D., Seidel, T. & Fischer, F. (2020). Simulation-Based Learning in Higher Education: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 90(4), 499–541. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.3102/0034654320933544>, Stand vom 25. August 2022.

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39(2), 223–238.

EPIZ e. V. (Hrsg.) (2015). *Globales Lernen. Handbuch für Referent_innen*. Konzeption, Durchführung und Auswertung von Veranstaltungen des Globalen Lernens. https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPZ_Handbuch2016_W.pdf, Stand vom 13. Oktober 2022.

Fecke, J. & Müller, L. (2022). Simulationen in virtuellen Lernumgebungen: Welche Vor- und Nachteile haben avatarbasierte und videokamerabasierte Formate bei der Durchführung von Rollenspielen? *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 17(1), 215–232. <https://zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/1572>. Stand vom 25. August 2022.

Goldmann, A., Schwanholz, J., Delhees, S. & von Schuckmann, A. (2020). Planspiele in der Politikwissenschaft – zu den Versprechen und Fallstricken einer interaktiven Lehr- und Lernmethode. *Zeitschrift für Politikwissenschaft*, 30, 521–538. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s41358-020-00238-z.pdf>, Stand vom 25. August 2022.

Hitzler, S., Zürn, B. & Trautwein, F. (Hrsg.) (2011). *Planspiele – Qualität und Innovation: Neue Ansätze aus Theorie und Praxis*. ZMS-Schriftenreihe Band 2. Norderstedt: Books on Demand GmbH.

Hochschule Hamm-Lippstadt (2022). *Modulhandbuch Masterstudiengang Betriebswirtschaftslehre*. <https://www.hshl.de/assets/02-Hochschule/Veroeffentlichungen/Modulhandbuecher/2022-2023/BWM/220607-Modulhandbuch-BWM-Studienjahr-22-23.pdf>, Stand von August 2022.

Ivens, S. & Kaiser, K. (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). Wiesbaden: Springer Verlag.

Kirchner, A. (2021). Unendliche Räume – ein Planspiel in digitaler Präsenz. *die hochschullehre*, 24 (7), 251–264. <https://doi.org/10.3278/HSL2124W>, Stand vom 10. Oktober 2022.

- Klein, I.** (2014). *Gruppen leiten. Ohne Angst. Themenzentrierte Interaktion (TZI) zum Leiten von Gruppen und Teams*. 14. Auflage. Donauwörth: Auer Verlag.
- Klippert, H.** (2016). *Planspiele. 10 Spielvorlagen zum sozialen, politischen und methodischen Lernen in Gruppen*. 6 Auflage. Weinheim: Beltz.
- Lackner, E. & Kopp, M.** (2014). Lernen und Lehren im virtuellen Raum. Herausforderungen, Chancen, Möglichkeiten. In K. Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig denken* (S. 174–186). Münster et al.: Waxmann.
- Loon, M., Evans, J. & Kerridge, C.** (2015). Learning with a strategic management simulation game: A case study. *The International Journal of Management Education*, 13 (2015), 227–236. <https://www.downloadmaghaleh.com/wp-content/uploads/9506.pdf>, Stand vom 25. August 2022.
- Muno, W.** (2020). *Planspiele und Politiksimulationen in der Hochschullehre*. Frankfurt am Main: Wochenschau Verlag.
- Pellert, A.** (2016). Theorie und Praxis verzahnen. Eine Herausforderung für Hochschulen. In E. Cendon, A. Mörth & A. Pellert (Hrsg.), *Theorie und Praxis verzahnen. Lebenslanges Lernen an Hochschulen* (S. 69–86). Münster, New York: Waxmann.
- Reich, K.** (2008). *Konstruktivistische Didaktik. Lehr- und Studienbuch mit Methodenpool* (4. Auflage). Weinheim: Beltz.
- Rubart, J. & Hartweg, E.** (2019). Planspiele in der Hochschullehre – am Beispiel von Fort Fantastic und ERPsim. In T. Schmohl, D. Schäffer, K.-A. To & B. Eller-Studzinsky (Hrsg.), *Selbstorganisiertes Lernen an Hochschulen. Strategien, Formate und Methoden* (S. 95–103). Bielefeld: wbv. https://www.pedocs.de/volltexte/2020/18553/pdf/Rubart_Hartweg_2019_Planspiele_in_der_Hochschullehre.pdf, Stand vom 25. August 2022.
- Rummler, K.** (Hrsg.) (2014). *Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig denken*. Münster et al.: Waxmann.
- Schmohl, T., Schäffer, D., To, K.-A. & Eller-Studzinsky, B.** (Hrsg.) (2019). *Selbstorganisiertes Lernen an Hochschulen. Strategien, Formate und Methoden*. Bielefeld: wbv. https://www.pedocs.de/volltexte/2020/18553/pdf/Rubart_Hartweg_2019_Planspiele_in_der_Hochschullehre.pdf, Stand vom 25. August 2022.
- Snyder, K. D.** (2003). Ropes, poles, and space. Active learning in business education. *Active learning in higher education*, 4(2), 159–167. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1469787403004002004>, Stand vom 25. August 2022.

Tuckman, B. (1965). Developmental Sequence in Small Groups. *Psychological Bulletin*, 63(6), 384–399.

Wildt, J. (2006). Ein hochschuldidaktischer Blick auf Lehren und Lernen. Eine kurze Einführung in die Hochschuldidaktik. Lehren und Lernen A1.1. In B. Berendt, A. Fleischmann, G. Salmhofer, N. Schaper, B. Szczyrba, M. Wiemer & J. Wildt (Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre* (100. Ausgabe). München: DUZ Verlags- und Medienhaus.

Autorinnen



Prof. Dr. Irma RYBNIKOVA || Hochschule Hamm-Lippstadt ||
Marker Allee 76–78, 59063 Hamm

www.hshl.de

irma.rybnikova@hshl.de



Dr. Regina AHRENS || Hochschule Hamm-Lippstadt ||
Marker Allee 76–78, 59063 Hamm

www.hshl.de

regina.ahrens@hshl.de



Viktoria MENZEL || Hochschule Hamm-Lippstadt ||
Marker Allee 76–78, 59063 Hamm

www.hshl.de

viktoria.menzel@hshl.de



Monika PAPE || Hochschule Hamm-Lippstadt ||
Marker Allee 76–78, 59063 Hamm

www.hshl.de

monika.pape@hshl.de

Planspielbasierte Lehrveranstaltungen: Ein Vergleich zwischen Präsenz- und Onlinelehre

Zusammenfassung

Während der pandemiebedingten Distanzlehre mussten auch Planspiele auf ein Onlineformat umgestellt werden. Aufgrund der Komplexität der Methode war die Herausforderung hier besonders hoch. Der Beitrag analysiert anhand von Evaluationsdaten aus 124 planspielbasierten Lehrveranstaltungen, welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede beim Einsatz von synchronen Präsenz- und Onlineplanspielen in der Hochschullehre bestehen. Der Vergleich zeigt in mehreren Dimensionen (z. B. Lehrendenverhalten, Mitarbeit der Studierenden, Teamarbeit) zwar signifikante, allerdings eher kleine Unterschiede. Deutlichere Unterschiede zeigt der Vergleich Online/Präsenz lediglich bei haptischen Planspielen. Die Autoren folgern, dass die Übertragung von Planspielen in die Onlinelehre insgesamt als gelungen angesehen werden kann.

Schlüsselwörter

Präsenzlehre, Onlinelehre, Planspiel, Präsenzplanspiel, Onlineplanspiel, Synchroner Lehre, Asynchrone Lehre

¹ E-Mail: tobias.alf@dhbw-stuttgart.de



Simulation-game-based teaching: A comparison between face-to-face and online teaching

Abstract

Due to the pandemic-related online teaching, simulation games also had to be transferred to online teaching at short notice. Due to the complexity of simulation games, the challenge was particularly significant. This article uses evaluation data from 124 simulation-game-based seminars to analyze the similarities and differences in the use of face-to-face and online simulation games in university teaching. The comparison shows statistically significant but relatively small differences in several dimensions (e.g. teacher behavior, student engagement, teamwork). The online/face-to-face comparison only shows clearer differences in the case of haptic simulation games. The authors conclude that the transformation of simulation games to online teaching can be considered successful overall.

Keywords

face-to-face teaching, online teaching, simulation game, face-to-face simulation game, online simulation game, synchronous teaching, asynchronous teaching

1 Einleitung

Zu Beginn der Coronapandemie standen Lehrende vor der Herausforderung, in kürzester Zeit auf Distanzlehre umzustellen. Angesichts der Komplexität von Planspielen als Lehr-Lern-Methode stellte dies eine besondere Herausforderung dar. So zeichnen sich Planspiele durch ein hohes Maß an Interaktion aus, erfordern die Zusammenarbeit in Gruppen, basieren auf spezifischem Material und enthalten oft haptische Elemente. Im Vergleich zu traditionellen Lehrveranstaltungen erschwert dies die Übertragung in ein Distanzformat enorm. Unter Verwendung eines am Zentrum für Managementsimulation (ZMS) der DHBW Stuttgart² entwickelten

² Das ZMS ist ein Lehr- und Forschungszentrum, das sich in Lehre und Forschung mit Planspielen beschäftigt (vgl. hierzu <https://zms.dhbw-stuttgart.de/>).

Fragebogens zur Evaluation von Planspiellehrveranstaltungen werden Vergleiche (t-Test und ANOVA) zwischen Präsenz- und Onlineplanspielen gezogen, um künftige Entscheidungen zum Einsatz von Planspielen evidenzbasiert treffen zu können. In den Kapiteln zwei und drei geben wir einen Überblick über die Rolle von Planspielen in der Hochschullehre und beschreiben, was genau in diesem Beitrag unter Onlinelehre verstanden wird. Kapitel 4 beschreibt die konkreten Forschungsfragen, gefolgt von einer Vorstellung des Fragebogens und der Datenerhebung (Kapitel 5). In Kapitel 6 werden die Ergebnisse je Forschungsfrage dargestellt, bevor sie in Kapitel 7 diskutiert und bewertet werden. Der Artikel schließt mit einigen Restriktionen.

2 Hochschullehre in Präsenz und Online

Schon vor der Coronapandemie wurde an Hochschulen auf Distanz gelehrt und gelernt – und dazu geforscht. Tendenziell ist der Lernerfolg in Distance-Education-Programmen geringer als in Präsenzprogrammen (SIMONS et al., 2020, S. 278; XU & XU, 2020, S. 376). Die diskutierten Gründe hierfür sind vielfältig: Teilnehmende in Distance-Learning-Programmen sind tendenziell älter und haben daher neben dem Studium familiäre und berufliche Verpflichtungen (SIMONS et al., 2020). Zudem scheint ein „lack of interpersonal connection“, sowohl zu Lehrenden als auch zu Peers, das Studium zu erschweren (XU & XU, 2020, S. 382). Auch die höheren Anforderungen an eigenständiges Lernen („self directed learning“) werden als Grund diskutiert (ebd.; BROADBENT & POON, 2015; TORUN, 2021). Hierzu passt, dass als Prädiktoren für erfolgreiches Distance Learning gerade „self directed learning“ (TORUN, 2021, S. 191) und „peer learning“ (BROADBENT & POON, 2015, S. 12) diskutiert werden. Da biografische Gründe (Familie, Beruf) für die coronabedingte Onlinelehre nicht ausschlaggebend sein dürften, können die soziale Einbindung in die Lehrveranstaltung und self directed learning als die kritischen Punkte angesehen werden.

Vermutlich bedingt durch die Dringlichkeit der pandemiebedingten Onlinelehre sind sehr unscharfe Diskussionen und Begriffe zur Beschreibung bestimmter Kon-

stellationen des digital gestützten Lernens entstanden.³ Aber auch in den älteren, oben genannten Studien wird häufig nicht deutlich ausgeführt, was Onlinelehre genau meint. Die begriffliche Vielfalt für gleiche Sachverhalte bzw. die begriffliche Gleichheit für verschiedene Sachverhalte erschwert die Diskussion erheblich. Im Folgenden beschreiben wir daher explizit, was im Rahmen dieser Arbeit unter Präsenz- und Onlinelehre verstanden wird. Hierzu beziehen wir uns auf die zweidimensionale Kategorisierung von Lehrformen nach ENTNER et al. (2021) (Tabelle 1), in der einerseits die Unterscheidung physisch/virtuell und andererseits die Unterscheidung synchron/asynchron vorgenommen wird. Es ergeben sich somit vier Felder zur Unterscheidung von Lehrformen:

Tab. 1: Zweidimensionale Kategorisierung von Lehrformen, eigene Darstellung nach ENTNER et al. (2021)

	Synchron	Asynchron
Physischer Raum (Offline)	z. B. Vorlesungen im Hörsaal, Tutorien im Kleingruppenraum	z. B. Vorlesungsskript, Aufgabenblätter
Virtueller Raum (Online)	z. B. Vorlesungen im Live-Stream, Chat zu Übungsaufgaben	z. B. Vorlesungsaufzeichnung, Diskussionsforum zu Übungen

Onlinelehre bezieht sich in diesem Beitrag auf synchrone Veranstaltungen. Es werden synchrone Veranstaltungen im physischen und virtuellen Raum miteinander verglichen (erste Spalte), während asynchrone Elemente keine Rolle spielen.

3 Zum Beispiel wird der Begriff „hybride Lehre“ einerseits als gleichzeitiges Lernen von anwesenden Studierenden und per Videokonferenz zugeschalteten Studierenden verstanden (FALLMANN et al., 2021; RACHBAUER & HANKE, 2022), andererseits wird er mit Blended Learning gleichgesetzt (ENTNER et al., 2021; REINMANN, 2021).

3 Planspiele in der Hochschullehre

In Planspielen werden Aspekte der Wirklichkeit modellhaft nachgebildet (Simulation). In dieser Simulation übernehmen Lernende Rollen und agieren als diese, unter Berücksichtigung von Spielregeln, um simulierte Probleme zu bearbeiten (KRIZ, 2011). Planspiele enthalten somit Elemente aus Simulation, Regelspiel und Rollenspiel, ohne diesen aber ganz zugeordnet werden zu können (ebd.). Kennzeichnend für Planspiele ist die Abfolge von Briefing, Spielphase und Debriefing. In längeren rundenbasierten Planspielen wiederholt sich der Prozess aus Briefing, Spielphase und Debriefing mehrmals. Planspiele werden als problemorientierte (MANDL, 2004) und erfahrungsorientierte Lehr-Lern-Methode diskutiert (GEITHNER & MENZEL, 2016; SCHWÄGELE, 2015). Diese Einordnung entspricht dem charakteristischen Wechsel von Aktivität/Erfahrung einerseits und Reflexion der Erfahrung andererseits. Um Planspiele im größeren Kontext der Hochschullehre zu verorten, bietet sich das Modell der akademischen Lehre nach REINMANN (2016) an. In diesem wird akademische Lehre in drei Räume untergliedert. Während der Informationsraum die rezeptive Teilhabe an Wissen ermöglicht, eignen sich Studierende im Erprobungsraum Wissen aktiv an. Dort findet „produktives Lernen anhand komplexer Probleme“ statt, bei dem „konkrete Artefakte als Problemlösungen resultieren“ (ebd. 229). Der Explorationsraum („Lernen durch Forschung“) ermöglicht das Durchlaufen ganzer Forschungsprojekte, mit dem Potenzial, neues Wissen zu generieren. Planspiele lassen sich in den Erprobungsraum des Modells der akademischen Lehre einordnen. Studierende werden aktiv und können sich erproben. Sie lernen produktiv entsprechend der im Planspiel entworfenen Szenarien, wobei auch Artefakte entstehen (Entscheidungen, Ausarbeitungen, Spielergebnisse etc.).

4 Forschungsfragen

Wie beschrieben, sind Planspiele eine Lehr-Lern-Methode, in der Studierende zu aktivem (Übernahme von Rollen, Entscheidungen treffen, simulierte Probleme lösen) und produktivem (es entstehen Ergebnisse, Artefakte) Lernen angeregt werden. Zudem erfordern Planspiele ein hohes Maß an Kommunikationsmöglichkeiten. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie erfolgreich eine solch komplexe und

interaktive Methode in der Onlinelehre umgesetzt werden kann. Konkret werden in diesem Beitrag die folgenden Forschungsfragen beantwortet:

Forschungsfrage 1: Welche Unterschiede gibt es in der planspielbasierten Präsenz- und Onlinelehre im Hinblick auf Lehrende und Studierende?

Forschungsfrage 2: Welche Unterschiede gibt es in der planspielbasierten Präsenz- und Onlinelehre hinsichtlich der Bewertung des Planspiels?

Forschungsfrage 3: Welche Unterschiede gibt es in der planspielbasierten Präsenz- und Onlinelehre hinsichtlich Lernen und Zufriedenheit?

5 Empirische Erhebung

Grundlage für diese Studie ist ein Fragebogen zur Evaluation planspielbasierter Lehre, der am ZMS entwickelt wurde. Itemanalysen und explorative Faktorenanalysen deuten auf ein gutes Maß an Reliabilität und Validität hin (TRAUTWEIN & ALF, 2022), wobei dies in weiteren Studien bestätigt werden sollte. Der Bogen kombiniert Aspekte der allgemeinen Hochschullehre mit spezifischen Einflussfaktoren von Planspielen. Er orientiert sich an den von RINDERMANN (2003) beschriebenen Einflussfaktoren (Studierende, Lehrende, Rahmenbedingungen) und ergänzt das Planspiel und die Teamarbeit als relevante Faktoren für planspielbasierte Lehre. Alle Aspekte zusammen tragen zum Lernen und zur Zufriedenheit bei.

Tab. 2: Überblick zu Items und Faktoren

Items	Skala	alpha
Die Spielergebnisse lassen sich gut nachvollziehen. Die Spielergebnisse sind einleuchtend. Ich habe verstanden, wie das Planspiel funktioniert.	Planspiel: Verständlichkeit	.833
Das Planspiel ist praxisnah. Das Planspiel bildet die Realität gut ab.	Planspiel: Praxisbezug	.861

Die Planspielleitung kennt sich mit dem Planspiel gut aus. Die Veranstaltung war gut strukturiert.	Planspielleitung: Kompetenz	.782
Es bestand in ausreichendem Maß die Möglichkeit, sich mit der Planspielleitung zu beraten. Die Beratungen mit der Planspielleitung fanden in einer konstruktiven Atmosphäre statt. Die Unterstützung der Planspielleitung war fachlich hilfreich.	Planspielleitung: Kommunikation	.895
Es fiel uns leicht, in der Gruppe Entscheidungen zu treffen. Die zeitliche Abstimmung in der Gruppe hat gut funktioniert. Die Atmosphäre in der Gruppe war gut. Ich würde sagen, dass unser Team sehr gut organisiert war.	Team: Organisa- tion und Atmosphäre	.851
Jeder hatte eine Funktion in der Gruppe. Es gab eine klare Aufgabenverteilung in der Gruppe. Ich wusste, was meine Aufgaben sind.	Team: Aufga- benverteilung	.814
In den Entscheidungsphasen (Arbeit in der Kleingruppe) habe ich mich aktiv beteiligt. Wenn andere meine Rolle betrachten, würden sie mich zu den aktiveren Teilnehmenden zählen.	Studierende: Engagement	.783
Ich habe beim Planspiel viel gelernt. Ich habe in dieser Veranstaltung etwas Sinnvolles und Wichtiges gelernt. Mein Verständnis für mein Studienfach hat sich durch die Veranstaltung weiterentwickelt. Alles in allem hat sich der Besuch dieser Veranstaltung für mich gelohnt. Das Planspiel war für mich sehr motivierend. Wie zufrieden sind Sie mit der Lehrveranstaltung insgesamt?	Lernen und Zufriedenheit	.938

Entsprechend des Modells wurden für diese Studie aus 25 Items 8 Skalen gebildet (Tabelle 2). Die Fragen wurden auf einer sechsstufigen Likert-Skala beantwortet, die meist von „triff gar nicht zu“ (= 1) bis „trifft voll zu“ (= 6) reicht. Zwei Skalen befassen sich mit Aspekten des Planspiels: Wie gut das Spiel von den Lernenden verstanden wird (Verständlichkeit) und wie gut die Simulation die reale Welt repräsentiert (Praxisbezug). Zwei Skalen messen lehrspezifische Aspekte der Planspielleitung: Einerseits die wahrgenommene Kompetenz der Spielleitung und andererseits deren Kommunikation. Zwei weitere Skalen erheben Aspekte der Teamarbeit: Organisation und Atmosphäre fasst Items zusammen, die angeben, wie „leicht“ oder „gut“ die Zusammenarbeit im Team ist. Die Skala Aufgabenverteilung gibt Aufschluss über Funktionen und Aufgaben innerhalb des Teams. Die Skala Engagement gibt an, wie intensiv sich die Studierenden in das Spiel einbringen. In der Logik des Modells ist die Skala für Gesamtbewertung und Lernen die abhängige Variable, da sie für das Ziel der Lehre steht. Sie besteht aus drei Items, die sich auf das Lernen beziehen, und drei Items, die sich auf die allgemeine Zufriedenheit beziehen. Für alle Skalen zeigen sich Alpha-Werte > 0.7 .

In die vorliegende Studie gehen Daten von 2119 Studierenden aus insgesamt 124 Planspielveranstaltungen mit 30 unterschiedlichen Planspielen ein. 43,4% der Studierenden identifizierten sich als männlich, 50,7% als weiblich, 0,9% als divers und weitere 5% machten hierzu keine Angabe. Knapp 25% der Befragten haben noch nie an einem Planspiel teilgenommen, alle anderen an mindestens einem. Die Daten wurden im Zeitraum von Mai 2021 bis August 2022 an der Fakultät Wirtschaft und Gesundheit der DHBW Stuttgart erhoben. Bei den eingesetzten Planspielen handelt es sich daher überwiegend um Wirtschaftsplanspiele.⁴ Hierunter sind 20 computergestützte Planspiele und 10 haptische Planspiele. Bei haptischen Planspielen erfolgt die Simulation auf einem Spielplan, auf dem Figuren und symbolhafte Materialien (Geld, Waren etc.) bewegt werden. Computergestützte Planspiele arbeiten mit Eingabemasken, in denen Entscheidungen übermittelt werden. Die Simulation erfolgt über programmierte Berechnungen. Insbesondere die Durchführung haptischer Planspiele in der Onlinelehre brachte große Herausforderungen mit sich. Zur Umsetzung haptischer Planspiele in der Onlinelehre, wurden vom ZMS anhand digitaler

4 Ein Überblick zu den am ZMS eingesetzten Planspielen findet sich unter: <https://zms.dhbw-stuttgart.de/das-zms/unsere-planspiele/>

und kollaborativer Whiteboards Spieloberflächen entwickelt, um eigentlich haptische Vorgänge digital nachzubilden.

Zur Datenerhebung geben die Lehrenden am Ende eines Planspiels einen QR-Code aus, mit dem die Studierenden zum Fragebogen gelangen und ihn direkt ausfüllen. Auf diese Weise ergibt sich für evaluierte Veranstaltungen eine hohe Rücklaufquote von ca. 80 %, während für andere Veranstaltungen (Evaluation vergessen, keine Zeit mehr zur Verfügung) gar keine Daten vorliegen.

Alle evaluierten Veranstaltungen (Präsenz und Online) sind als Blockveranstaltungen konzipiert und können, je nach Planspiel, zwischen einem halben Tag und maximal drei Tagen dauern. In allen Fällen beginnt die Veranstaltung mit dem Briefing und endet mit einem Debriefing, ohne dass zeitlich vor- oder nachgelagerte Arbeitsformen vorgesehen sind (synchron). Während der ganzen Zeit sind Lehrende vor Ort bzw. im Onlinemeeting.

6 Ergebnisse

Die oben beschriebenen Forschungsfragen werden im Folgenden aufgegriffen und anhand der empirischen Daten analysiert und diskutiert. Zur besseren Lesbarkeit werden im Text nicht alle Zahlen berichtet. Eine detaillierte Übersicht der empirischen Daten findet sich in Tabelle 3, auf die jeweils verwiesen wird.

6.1 Unterschiede zwischen Präsenz- und Onlinelehre im Hinblick auf Lehrende und Studierende

Für Lehrende und Studierende stehen fünf Skalen zur Verfügung, wobei sich zwei auf Lehrende (Kompetenz und Kommunikation) und drei auf Studierende (Engagement, Team: Organisation und Atmosphäre sowie Team: Aufgabenverteilung) beziehen. Das Dozierendenverhalten wird in beiden Skalen signifikant positiver für die Onlinelehre eingeschätzt. Sowohl die Kompetenz der Dozierenden (5,43 vs. 5,23, $d = .221$) als auch deren Kommunikation (5,42 vs. 5,24, $d = .215$) werden online

Tab. 3: T-Tests: Vergleich von Online- und Präsenzlehre mit Planspielen

	alle Planspiele					computergestützte Planspiele					haptische Planspiele				
	N	Mean	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	cohen's d	N	Mean	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	cohen's d	N	Mean	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	cohen's d
Dozierende Kompetenz	1136	5,43	0,001	0,19	.221	925	5,46	0,037	0,10	.123	211	5,27	0,038	0,16	.161
	949	5,23				460	5,36				489	5,11			
Dozierende Kommunikation	1136	5,42	0,001	0,18	.215	925	5,46	0,001	0,17	.208	211	5,24	0,474	0,06	.059
	949	5,24				460	5,29				489	5,18			
Team Organisation u. Atmosphäre	1133	5,10	0,014	-0,09	.108	922	5,09	0,259	-0,05	.064	211	5,13	0,149	-0,10	.119
	947	5,19				460	5,14				487	5,23			
Team Aufgabenverteilung	1152	4,47	0,001	-0,22	.179	921	4,41	0,041	-0,14	.114	211	4,71	0,310	-0,10	.084
	945	4,69				460	4,55				485	4,81			
Studierende Engagement	1129	5,09	0,030	0,10	.096	918	5,11	0,386	0,05	.050	211	5,03	0,277	0,09	.090
	945	5,00				459	5,06				486	4,94			
Planspiel Verständlichkeit	1137	4,85	0,291	-0,04	.047	926	4,81	0,001	0,19	.206	211	5,04	0,087	-0,11	.141
	951	4,89				460	4,61				491	5,16			
Planspiel Praxisbezug	1136	4,32	0,657	0,02	.020	925	4,38	0,035	0,13	.121	211	4,06	0,001	-0,28	.264
	949	4,30				458	4,25				491	4,34			
Gesamtbev. und Lernen	1129	4,41	0,003	-0,15	.132	920	4,49	0,479	-0,05	.040	209	4,06	0,001	-0,52	.474
	945	4,56				460	4,54				485	4,58			

etwas höher eingeschätzt als in Präsenz (Tabelle 3). Ein Blick auf die Effektstärke Cohen's d^5 zeigt jedoch, dass es sich um eher kleine Effekte handelt.

Auch für das Verhalten der Studierenden zeigen sich drei signifikante Ergebnisse, die jedoch nicht ganz einheitlich in eine Richtung weisen. Die Studierenden bewerten ihr Engagement in Onlineveranstaltungen höher als in Präsenzveranstaltungen (5,09 vs. 5,00, $d=.096$). Die Atmosphäre im Team (5,10 vs. 5,19; $d=.108$) und die Aufgabenorientierung bzw. Aufgabenverteilung im Team (4,47 vs. 4,69; $d=.179$) sind jedoch für Planspiele in Präsenz jeweils etwas höher (Tabelle 3). Dies scheint plausibel, da angenommen werden kann, dass die Bedingungen für gute Teamarbeit in Präsenz vorteilhafter sind. Auch hier zeigen die Effektstärken jedoch sehr kleine Werte, sodass die Unterschiede als gering einzuschätzen sind.

6.2 Unterschiede zwischen Präsenz- und Onlinelehre im Hinblick auf die Bewertung des Planspiels

Auf den ersten Blick scheinen Studierende die Planspiele in der Präsenz- und Onlinelehre nicht unterschiedlich wahrzunehmen. Tabelle 3 zeigt für alle Planspiele keine signifikanten Unterschiede für die zwei Skalen zum Planspiel (Verständnis und Praxisbezug). Differenziert man jedoch weiter nach computergestützten Planspielen einerseits und haptischen Planspielen andererseits, so werden zumindest kleine Unterschiede deutlich: Verständnis (Präsenz 4,61 vs. Online 4,81) und Praxisbezug (Präsenz 4,25 vs. Online 4,38) des Planspiels werden in der Onlinelehre mit computergestützten Planspielen besser eingeschätzt. Bei haptischen Planspielen hingegen werden Praxisbezug (Präsenz 4,35 vs. Online 4,06) und tendenziell (nicht signifikant) auch das Verständnis (Präsenz 5,16 vs. Online 5,04) höher bewertet, wenn sie in Präsenz durchgeführt werden. Diese entgegengesetzten Effekte zwischen computerbasierten und haptischen Planspielen nivellieren sich gegenseitig, sodass kein Unterschied zwischen Präsenz- und Onlinelehre erkennbar ist, wenn man alle Planspiele betrachtet (Tabelle 3). Ein Blick auf die Effektstärken zeigt auch hier, dass die Unterschiede gering ausfallen. Trotz der herausfordernden Übertra-

5 Nach COHEN (1988, S. 25) handelt es sich bei ca. $d=0,2$ um einen kleinen Effekt, ab $d=0,5$ um einen mittleren Effekt und ab $d=0,8$ um einen großen Effekt.

gung von haptischen Materialien in digitale Formate waren auch haptische Planspiele in der Onlinelehre für Studierende gut nachvollziehbar und verständlich.

6.3 Unterschiede zwischen Präsenz- und Onlinelehre im Hinblick auf Lernen und Zufriedenheit

Hinsichtlich Lernen und Zufriedenheit schneiden Präsenzveranstaltungen etwas besser ab als Onlineplanspiele (4,56 vs. 4,41), auch hier mit geringer Effektstärke (vgl. Tabelle 3). Eine genauere Analyse mit Unterscheidung in computergestützte und haptische Planspiele in der Präsenz- und Onlinelehre zeigt jedoch, dass dieser Effekt auf die haptischen Planspiele in der Onlinelehre zurückgeführt werden kann (Tabelle 3). Zur weiteren Analyse wurden Gruppen mit vier unterschiedlichen Möglichkeiten der Planspieldurchführung gebildet:

- Onlinelehre mit computergestütztem Planspiel
- Präsenzlehre mit computergestütztem Planspiel
- Onlinelehre mit haptischem Planspiel
- Präsenzlehre mit haptischem Planspiel

Ein Vergleich der Mittelwerte dieser Gruppen bestätigt die vorherigen Analysen. Während die Variante Onlinelehre mit haptischem Planspiel für Lernen und Zufriedenheit auf einen Mittelwert von 4.1 kommt, gruppieren sich die anderen Varianten der Durchführung um einen Mittelwert von 4,5 (siehe Tabelle 3 und Abb. 2). Dementsprechend fällt die einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) hoch signifikant aus (Sig. <.001) und bestätigt das grafisch sichtbare Ergebnis. Paarweise Mittelwertvergleiche (Post-hoc-Tests: Bonferroni und Student-Newman-Keuls) zeigen, dass es die Variante Onlinelehre mit haptischem Planspiel ist, die sich signifikant von allen anderen Varianten unterscheidet, während sich die anderen drei Varianten nicht voneinander unterscheiden. Onlineveranstaltungen mit haptischen Planspielen werden von Studierenden merklich schlechter bewertet als die anderen Durchführungsvarianten. Ausschlaggebend ist die offensichtlich inadäquate Zusammensetzung aus digitaler Lehre und eigentlich haptischem Spielmaterial. Trotz aufwändiger Transformation der Brettplanspiele in den digitalen Raum, können „haptische“ Planspiele

ihr Potenzial bei Onlineveranstaltungen nur eingeschränkt entfalten, was sich in der Zufriedenheit bemerkbar macht. So fällt für die Gesamtbewertung (Lernen und Zufriedenheit) bei haptischen Planspielen neben dem größten in dieser Studie berichteten Mittelwertsunterschied (0.52 Punkte) auch die größte Effektstärke auf. Mit $d = .474$ zeigt sich ein annähernd mittlerer Effekt, der sich von allen anderen Effektstärken abhebt (Tabelle 3). Demgegenüber unterscheiden sich Lehrveranstaltungen mit computerbasierten Planspielen nicht signifikant hinsichtlich Präsenz- oder Onlinedurchführung (Tabelle 3).

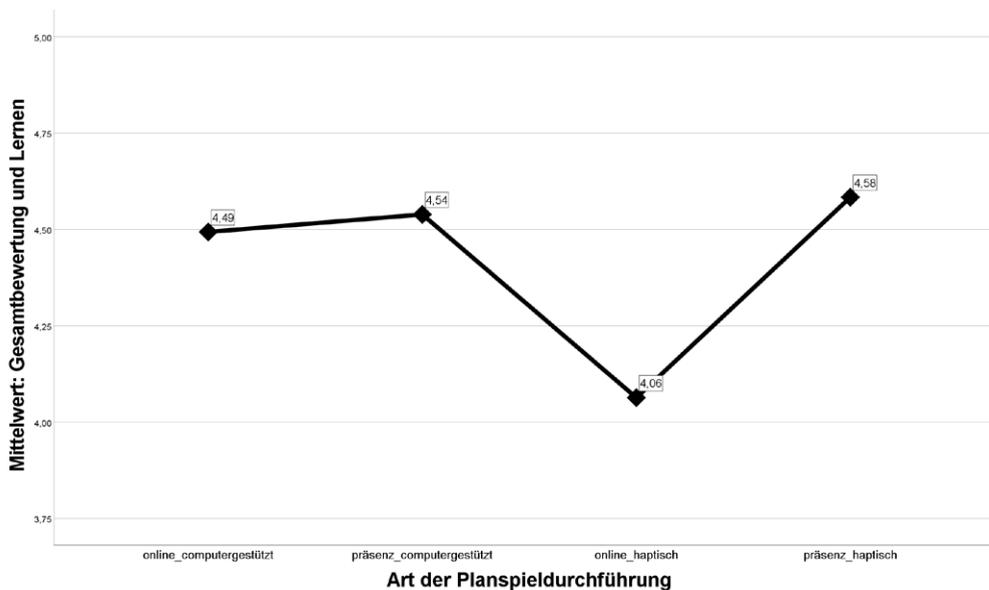


Abb. 1: Gesamtbewertung und Lernen nach Art der Planspieldurchführung

7 Diskussion und Fazit

Mit Beginn der pandemiebedingten Onlinelehre mussten innerhalb kurzer Zeit Konzepte für die Durchführung von planspielbasierten Lehrveranstaltungen entwickelt werden. Anhand von Evaluationsdaten möchte dieser Beitrag aufzeigen und diskutieren, inwiefern das gelungen ist und wo sich Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Präsenz- und Onlinelehre zeigen.

Planspiele sind eine komplexe Lehr-Lern-Methode, in deren Umsetzung verschiedene Komponenten zusammenkommen müssen: technische Voraussetzungen, Raum für Teamarbeit, inhaltliche und technische Einführung in die Simulation, Möglichkeit zur Interaktion zwischen einzelnen Teams und Lehrenden sowie Möglichkeit zur Interaktion aller Teams mit Lehrenden im Plenum. Trotz dieser hohen Hürden zeigen die Daten nur geringe Unterschiede zwischen synchroner Präsenz- und Onlinelehre. Auf den ersten Blick mag dieses Ergebnis erstaunen und so stellt sich die Frage nach den Gründen. In einem empirischen Vergleich von Fernstudienangeboten mit Präsenzangeboten folgern GERHARD et al. (2015), dass nicht die Unterscheidung von Präsenz/Online ausschlaggebend sei, sondern die didaktische Aufbereitung des Lernmaterials und die Qualität der medialen Umsetzung. LEHNER und SOHM (2021) greifen diesen Gedanken auf und betonen, dass vor allem die „qualitative Ausgestaltung“ der Lehre wichtig sei und dies unabhängig von der Frage, ob in Präsenz oder Online. In einer qualitativen Forschungsarbeit zu Merkmalen guter Onlinelehre aus studentischer Perspektive wird deutlich, dass insbesondere die soziale Interaktion mit Lehrenden (Zeit nehmen, Erreichbarkeit, auf Rückfragen eingehen) als ausschlaggebend angesehen wird (HAWLITSCHKE et al., 2022). Insbesondere in synchroner Onlinelehre kann soziale Interaktion mit Videokonferenzsystemen (Echtzeitübertragung von Ton und Bild) gut gelingen. Auf Knopfdruck können alle Beteiligten zwischen Plenum und Kleingruppen wechseln und so in unterschiedlichen Zusammensetzungen kommunizieren. Kirchner stellt gar die Frage, ob bei Onlinelehre mit Echtzeitübertragung von Ton und Bild nicht von Präsenz gesprochen werden könne (KIRCHNER, 2021, S. 261). Die Unterscheidung von synchroner Präsenz- und Onlinelehre ist demnach nur vordergründig relevant. In beiden Varianten kommt es auf die jeweils konkrete Ausgestaltung der Lehrveranstaltung und die Interaktion an. In der planspielspezifischen Literatur (KRIZ, 2010; ROUNGAS et al., 2018; SCHWÄGELE et al., 2021) wird häufig auf die Bedeutung von professionellem Facilitation für die erfolgreiche Durchführung von Planspielen

hingewiesen. Auch dieser Aspekt ist nicht abhängig von Präsenz- oder Onlinelehre. In beiden Welten kann Facilitation anhand bestimmter Methoden und Kommunikationsformen gelingen. Die gleichzeitige physische Anwesenheit an einem Ort macht noch keine gute Lehre. Es sind die Lehrenden, die Art der Interaktion, die didaktische Aufbereitung und die vertiefte Auseinandersetzung mit einem Gegenstand, die gute Lehre ausmachen – in Präsenz und Online. Auch häufig diskutierte Hürden der Onlinelehre, wie soziale Kontakte oder hohe Anforderungen an eigenständiges Lernen (vgl. Kap. 3) sind in der synchronen Onlinelehre weniger bedeutsam als in asynchronen Veranstaltungen. Die Echtzeitübertragung von Ton und Bild ermöglicht eine hohe soziale Einbindung, sowohl zu Peers (siehe Skalen zur Teamarbeit, Forschungsfrage 1) als auch zu Lehrenden (siehe Skala Dozierende: Kommunikation, Forschungsfrage 2). Eventuell ist die Unterscheidung von synchron und asynchron für Studierende wesentlich einschneidender als die Unterscheidung von Präsenz und Online. Denn gerade in asynchronen Lernsettings ist Eigenständigkeit gefragt, bei gleichzeitiger Abwesenheit von Lehrenden und Peers.

Als Fazit kann festgehalten werden, dass synchrone Onlinelehre mit Planspielen gut gelingt. Teilweise finden sich für die Onlinelehre sogar leicht bessere Ergebnisse als für die Präsenzlehre: Zum Beispiel wird die Kommunikationsfähigkeit der Dozierenden besser eingeschätzt. Auch wenn Studierende bei Betrachtung aller Planspielveranstaltungen Präsenzlehre hinsichtlich Lernen und Zufriedenheit etwas mehr schätzen als die Onlinelehre, so zeigen detailliertere Analysen, dass dieser Effekt auf die Konstellation Onlinelehre mit haptischen Planspielen zurückzuführen ist. Insgesamt bewegen sich die gefundenen Unterschiede auf einem eher niedrigen Niveau (nur kleine Effektstärken).

Die Unterscheidung von Präsenz und Online ist für die Frage nach „guter Lehre“ demnach wenig relevant. Ob Lehre in Präsenz oder Online gehalten wird, ist aber sehr relevant für die Hochschulentwicklung und Organisation von Lehre in der Zukunft, etwa im Hinblick auf Weiterbildungsangebote für Lehrende und die materielle (und/oder digitale) Ausstattung von Hochschulen. Die Erfahrungen aus der pandemiebedingten Onlinelehre sollten genutzt werden. Insbesondere aus der Ortsunabhängigkeit der Onlinelehre ergeben sich strategische Möglichkeiten. So kann Hochschul- und Studiengangsentwicklung in fakultäts-, hochschul- und sogar länderübergreifenden Kooperationen gedacht werden.

8 Restriktionen

Auch wenn die große Datenbasis empirisch gut abgesicherte Schlussfolgerungen erlaubt, sind doch einige Restriktionen zu beachten.

Die Daten wurden ausschließlich in dualen Studiengängen an der Fakultät Wirtschaft und Gesundheit der DHBW Stuttgart erhoben. Die Ergebnisse können daher nicht zwingend auf andere Hochschularten und Fachbereiche übertragen werden. Hinzu kommt ein institutioneller Aspekt: Am ZMS ist Wissen um planspielbasierte Lehre institutionell gebündelt und wird regelmäßig in Workshops für Planspielleitungen vertieft und geteilt. Zu Beginn der Pandemie wurden zügig didaktische Konzepte entwickelt und erprobt. Zudem ist ein Großteil der Lehrenden am ZMS seit Jahren in der planspielbasierten Lehre aktiv. Auch diese institutionelle Komponente mag dazu beitragen, dass Planspiele in der Onlinelehre ähnlich gut bewertet werden, wie Planspiele in der Präsenzlehre. Die vorliegende Auswertung basiert zudem auf der Selbsteinschätzung von Studierenden. Auch wenn Studien die hohe Urteilskompetenz von Studierenden belegen (vgl. CRONAN et al., 2012; RINDERMANN, 2003), so geht dies doch mit Problemen einher (SPINATH & SEIFRIED, 2018), die bei der Bewertung der Ergebnisse berücksichtigt werden sollten.

9 Literatur

Broadbent, J. & Poon, W. L. (2015). Self-regulated learning strategies & academic achievement in online higher education learning environments: A systematic review. *The Internet and Higher Education*, 27, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.04.007>

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.

Entner, C., Fleischmann, A. & Strasser, A. (2021). Hochschullehre im digitalen Wandel. Überlegungen zur didaktischen Gestaltung von Präsenz- und Onlinelehre. In B. Berendt, A. Fleischmann, N. Schaper, B. Szczyrba, M. Wiemer & J. Wildt

(Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre*. Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus GmbH.

**Fallmann, I., Steinbacher, H.-P., Ammenwerth, E., Burian, R., Ebner, M., Gho-
neim-Rosenauer, A., Gegenburger, B., Grün, E., Hauser, W., Heinrich, M.,
Karpf, K., Krizek, G., Lietze, S., Mantler, H., Mair, M., Niederl, F., Oberhue-
mer, P., Herwig, R., Rinnhofer, C., . . . Zitek, A.** (2021). *Quantifizierung von vir-
tueller Lehre an österreichischen Hochschulen*. Verein Forum neue Medien in der
Lehre Austria. <https://www.fnma.at/medien/fnma-publikationen>

Geithner, S. & Menzel, D. (2016). Effectiveness of Learning Through Experience
and Reflection in a Project Management Simulation. *Simulation & Gaming* 47(2),
228–256. <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa2-353942>

**Gerhard, D., Heidkamp, P., Spinner, A., Sommer, B., Sprick, A., Simons-
meier, B. A. & Schneider, M.** (2015). Vorlesung. In M. Schneider & M. Mustafić
(Hrsg.), *Gute Hochschullehre: Eine evidenzbasierte Orientierungshilfe* (S. 13–35).
Berlin, Heidelberg: Springer.

Hawlitsek, A., Briese May, S. & Albrecht, P.-G. (2022). „Man fühlt sich nicht
alleine gelassen.“ Merkmale guter Online-Lehre aus studentischer Perspektive. *die
hochschullehre*, 8(3), 31–44.

Kirchner, A. (2021). Unendliche Räume – ein Planspiel in digitaler Präsenz. *die
hochschullehre*, 7(24), 251–264.

Kriz, W. C. (2010). A Systemic-Constructivist Approach to the Facilitation and De-
briefing of Simulations and Games. *Simulation & Gaming*, 41(5), 663–680. <https://doi.org/10.1177/1046878108319867>

Kriz, W. C. (2011). Qualitätskriterien von Planspielanwendungen. In S. Hitzler
(Hrsg.), *ZMS-Schriftenreihe: Bd. 2. Planspiele – Qualität und Innovation: Neue An-
sätze aus Theorie und Praxis* (1. Aufl., S. 11–38). Norderstedt: Books on Demand.

Lehner, M. & Sohm, K. (2021). Qualität, didaktische Methodik und Digitalität: Er-
fahrungen und Reflexionen an der Fachhochschule Technikum Wien. In U. Dittler
& C. Kreidl (Hrsg.), *Wie Corona die Hochschullehre verändert* (S. 339–350). Wies-
baden: Springer Fachmedien.

Mandl, H. (2004). On the path to a new learning culture – the contribution of
web-based business games. In T. Eberle (Hrsg.), *Bridging the gap: transforming
knowledge into action through gaming and simulation: Proceedings of the 35th*

Conference of the International Simulation and Gaming Association, Munich, 2004 (S. 163–174).

Rachbauer, T. & Hanke, U. (2022). Hybride, blended synchronous und Hyflex-Lehre – Chancen, Risiken und Gelingensbedingungen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 17(2), 43–60. <https://doi.org/10.3217/zfhe-17-02/03>

Reinmann, G. (2016). Gestaltung akademischer Lehre: semantische Klärungen und theoretische Impulse zwischen Problem- und Forschungsorientierung. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 11(5), 225–244.

Reinmann, G. (2021). *Hybride Lehre – Ein Begriff und seine Zukunft für Forschung und Praxis*. Impact Free Journal für freie Bildungswissenschaftler. https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2021/01/Impact_Free_35.pdf

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/>

Roungas, B., Wijse, M. de, Meijer, S. & Verbraeck, A. (2018). Pitfalls for Debriefing Games and Simulations: Theory and Practice. In A. Naweed, M. Wardaszko, E. Leigh & S. Meijer (Hrsg.), *Lecture Notes in Computer Science. Intersections in Simulation and Gaming* (Bd. 10711, S. 101–115). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-78795-4_8

Schwägele, S. (2015). *Planspiel – Lernen – Lerntransfer*. Dissertation. ZMS-Schriftenreihe: Band 7. Norderstedt: Books on Demand GmbH.

Schwägele, S., Zürn, B., Lukosch, H. K. & Freese, M. (2021). Design of an Impulse-Debriefing-Spiral for Simulation Game Facilitation. *Simulation & Gaming*, 52(3), 364–365. <https://doi.org/10.1177/10468781211006752>

Simons, J., Leverett, S. & Beaumont, K. (2020). Success of distance learning graduates and the role of intrinsic motivation. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 35(3), 277–293. <https://doi.org/10.1080/02680513.2019.1696183>

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>

Torun, E. D. (2021). Online Distance Learning in Higher Education: E-Learning Readiness as a Predictor of Academic Achievement. *Open Praxis*, 12(2), 191. <https://doi.org/10.5944/openpraxis.12.2.1092>

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*. Norderstedt: Books on Demand.

Xu, D. & Xu, Y. (2020). The Ambivalence About Distance Learning in Higher Education. In L. W. Perna (Hrsg.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research. Higher Education: Handbook of Theory and Research* (Bd. 35, S. 351–401). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-31365-4_10

Autoren



Tobias ALF M.A. || Duale Hochschule Baden-Württemberg Stuttgart, Fakultät Wirtschaft und Gesundheit, Zentrum für Managementsimulation || Paulinenstraße 50, D-70178 Stuttgart

tobias.alf@dhbw-stuttgart.de



Prof. Dr. Friedrich TRAUTWEIN || Duale Hochschule Baden-Württemberg Stuttgart, Fakultät Wirtschaft und Gesundheit, Zentrum für Managementsimulation || Paulinenstraße 50, D-70178 Stuttgart

friedrich.trautwein@dhbw-stuttgart.de



www.zfhe.at