



EVALUATION

Der „EXIST-priME-Cup“, gefördert vom deutschen Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, ist ein bundesweiter Planspielwettbewerb für Studierende. Dabei sind jährlich über 150 deutsche Hochschulen involviert. Seit 2007 wird das Programm von den Autoren laufend evaluiert. Die folgende Veröffentlichung ist im Rahmen der wissenschaftlichen Evaluation des exist priMECup entstanden.

Kontakt:

Prof. Dr. Willy Kriz (persönlich)
Fachhochschule Vorarlberg
Hochschulstrasse 1
A - 6850 Dornbirn, Österreich
willy.kriz@fhv.at

erschieden als:

Kriz, W.C., Aucter, E. & Wittenzellner, H. (2009). Evaluation von Planspielen für die Existenzgründerausbildung. In Kriz, W.C. & Mayer, H.O. (Hrsg.), Evaluation von Lernszenarien in Ausbildung und Training (S. 212-241). Berlin: Wissenschaftlicher Verlag Berlin.

Evaluation von Planspielen für die Existenzgründerausbildung

Willy Christian Kriz, Eberhard Auchter & Helmut Witzenzellner

1. Ziele der Evaluation und theoretischer Hintergrund

Mit der Evaluationsforschung soll abgeklärt werden, inwieweit Planspielseminare („Start-Up“-Planspiele) den Anspruch einlösen können, einen Beitrag zur Gründerqualifizierung und Gründungsorientierung von Studierenden zu leisten. Um diese Fragestellung operational zu machen, ist wiederum die Frage zu klären, welche Kompetenzen für eine erfolgreiche Gründung benötigt werden bzw. was macht den erfolgreichen Gründer aus? Damit im Zusammenhang steht auch die Frage ob und wie Gründer- bzw. Unternehmerkompetenzen generell förderbar sind. Die Evaluation bezieht sich dabei sowohl auf die Wirkungsanalyse des Planspiels (Effekte des Planspiels, u.a. Erreichung von zentralen Lernzielen, Förderung der Gründungsmotivation usw.), als auch auf die formative Evaluation für die laufende Qualitätssicherung der Planspielmaßnahmen. Mit „TOPSIM-Startup!“ wird seit 2000 ein neu entwickeltes spezielles gründungsbezogenes Unternehmensplanspiel von TATA Interactive Systems angeboten, das die verschiedenen Gründungsepisoden realitätsnah simuliert.

Die Evaluationsstudien, die hier kurz referiert werden, basieren auf der Durchführung von Planspielseminaren im Rahmen eines Förderprogramms des deutschen Bundesministeriums für Bildung und Forschung: „EXIST-Transfer“ ist eine Maßnahme mit dem Ziel, den Gründungsgedanken in den Hochschulen ausgewählter Regionen zu fördern. Die Region „GROW“ in Ostbayern umfasst sechs Hochschulen (zwei Universitäten und vier Fachhochschulen) in denen neben anderen Maßnahmen, Gründungsplanspielseminare auf der Basis der Simulation TOPSIM-Startup als reguläre Seminare innerhalb des Lehrplanes durchgeführt werden (Auchter, 2003; Kriz & Auchter 2006; 2007). Zusätzlich werden Planspielseminare mit denselben Planspielmethoden auch im „EXIST-priME-Cup“, gefördert vom deutschen Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, in einem bundesweiten Planspielwettbewerb mit freiwilliger Teilnehmerschaft von Studierenden durchgeführt und von den Autoren laufend evaluiert (vgl. Kriz, Auchter & Witzenzellner, 2008, 2009). Dabei sind jährlich über 150 deutsche Hochschulen involviert.

Zentrale Aspekte der Gründerforschung

Ein gründungsbezogenes Faktenwissen alleine reicht nicht aus, um der komplexen handlungsorientierten Aufgabenstellung eines Unternehmensgründers gerecht zu werden. Braukmann (2001) postuliert eine ganzheitlich anzulegende Qualifizierung um potenzielle Unternehmer zu einer „Handlungsmündigkeit“ zu führen. Hierzu fordert er eine parallele Förderung von Fach-, Methoden- und -Sozialkompetenz. Auch das Modell von Brinckmann, Salomo & Gemünden (2006) beschreibt fachliche, methodische, soziale und unternehmerische Kompetenzen als Schlüsselfaktoren, die zu Profit und Markterfolg führen; dabei wurden 180 deutsche Start-Up-Unternehmen in 2005 untersucht. In der Gründungsforschung ist in den letzten Jahren das unternehmerische Verhalten als Erfolgsfaktor intensiv diskutiert worden (Gemünden & Konrad, 2000; Frank, Korunka & Lueger, 2002). Verbreitet ist die Auffassung, dass unternehmerische Aktivitäten u.a. auf

spezifische Kompetenz- und Motivationsbündel zurückzuführen sind, die wiederum von Persönlichkeitsmerkmalen beeinflusst werden (Gemünden, 2003; Walter & Walter, 2009). Basierend auf diesen Erkenntnissen wird vorgeschlagen die folgenden Kompetenz- u. Orientierungsmuster im Zusammenhang mit den Planspielseminaren zu untersuchen (Auchter, 2001; Klandt, 1998; Kriz & Auchter, 2006, 2007). Es soll also geprüft werden, inwieweit diese Kompetenzen bzw. Orientierungen durch das Planspiel „Start-up“ beeinflusst werden.

Fach- und Methodenkompetenz

Unter Fachkompetenz soll das fachliche Wissen verstanden werden, das zur Unternehmensgründung und zur Führung eines jungen Unternehmens benötigt wird. Methodenkompetenz umfasst die Beherrschung grundlegender Lern- und Arbeitstechniken sowie die Anwendungsmöglichkeit methodisch-problemlösender Vorgehensweisen (Braukmann, 2001). Dazu zählen z.B. Bereiche wie

- Business Plan (Ziel, Konzept, Inhalte, Anwendungen)
- Internes und externes Rechnungswesen (Grundlagenwissen zur Bilanzierung, Kosten- und Leistungsrechnung, Deckungsbeitragsrechnung)
- Finanzierung (Finanzierungsarten, Finanz- und Liquiditätsrechnung)
- Unternehmensplanung

Soziale Kompetenz

Soziale Kompetenz beschreibt die Fähigkeit, inwieweit eine Person in der Lage ist, mit anderen Menschen effektiv zusammenzuarbeiten. Gemeint ist nicht nur die Fähigkeit mit anderen Personen zu kooperieren und zu kommunizieren, sondern auch die Fähigkeit das Handeln anderer Menschen zu verstehen (Gemünden, 2003; Gemünden & Konrad, 2000).

- Teamfähigkeit (Kommunikation, Kohäsion, Konfliktbewältigung)
- Einfühlungsvermögen
- Fähigkeit zur Selbstreflexion

Unternehmerische Kompetenz

Hier sind speziell die Kompetenzen angesprochen, die den Unternehmer als Unternehmer (nicht als Manager!) auszeichnen. Unternehmerische Kompetenz lässt sich mit der Unternehmerhaltung, der „Entrepreneurial Posture“ im konzeptionellen Modell des Unternehmertums von Covin & Slevin (1991) umreißen. Entrepreneurial Posture definiert sich durch drei Dimensionen: der Bereitschaft, unternehmerische und geschäftliche Risiken einzugehen, der Bereitschaft, Wettbewerbern zuvorzukommen und der Bereitschaft, innovativ zu sein. Dabei wird Entrepreneurial Posture durch drei Subdeterminanten operationalisierbar gemacht:

- Risk Taking (Präferenz für hochriskante Projekte mit sehr hohen Profitchancen)
- Proaktivität (die Bereitschaft, Aktionen und Projekte zu initiieren, auf welche Wettbewerber reagieren müssen)
- Innovation (Innovationsbereitschaft auch unter der Inkaufnahme von Risiken)

Unternehmerische Grunddisposition

Damit sollen Persönlichkeitsmerkmale erfasst werden, die Voraussetzungen für unternehmerische Erfolge sind und ansatzweise empirisch belegt sind. Zentrale Erkenntnisse

können hier aus der aktuellen psychologischen Forschungsliteratur zu Gründern abgeleitet werden (Moser, Batinic & Zempel, 1999; Koch, Kaschube & Fisch, 2003; Lang von Wins, 2003; Müller, 2002, 2003). Als besonders relevante Persönlichkeitsmerkmale werden die folgenden immer wieder genannt:

- Leistungsmotivation
- Interne Kontrollüberzeugung
- Durchsetzungsbereitschaft
- Unabhängigkeitsstreben
- Emotionale Stabilität
- Handlungsorientierung (bzw. geringe Lageorientierung)
- Führungsneigung
- Selbstvertrauen

Gründungsneigung und Gründungsmotivation

Neben dem o.g. Kompetenzbündel soll darüber hinaus explizit die Motivation für eine Gründung erfasst werden (Krueger, Reilly & Carsrud, 2000). Fragestellungen hierbei sind z.B.:

- Wunsch bzw. Interesse selbstständig zu werden
- konkretes Gründungsprojekt
- Zutrauen einer Gründung
- Einschätzung der eigenen Kompetenzen für eine Gründung

Das Planspiel „Startup!“

Gründungsplanspiele sind spezielle Unternehmensplanspiele, die für erfolgreiche unternehmerische Tätigkeiten benötigte Handlungskompetenzen trainieren, mit speziellem Fokus auf die Simulation von in der Gründungsphase von Unternehmen relevanten Handlungs- und Entscheidungsprozessen. „Startup!“ von Topsim ist ein strategisches Gründungsplanspiel. Die Simulation umfasst die Zeitspanne der ersten zwei Jahren eines Unternehmens (die in zwei Tagen simuliert werden) wobei sämtliche Phasen eines Unternehmensaufbaus berücksichtigt werden:

- Planungs- und Gründungsphase: Es wird der gesamte Prozess der Vorbereitung und Durchführung einer Existenzgründung simuliert, von der Darstellung einer Geschäftsidee über das Ausarbeiten eines Businessplans bis hin zur Finanzierung und Gründung des Unternehmens.
- Wettbewerbsphase: Nach der Gründung muss das im Businessplan konzipierte Gründungskonzept unter Wettbewerbsbedingungen erfolgreich umgesetzt werden. Bis zu 6 Gründungsteams/-unternehmen stehen miteinander über bis zu 8 Planspiel-Perioden im Wettbewerb.

2. Evaluationskonzept

Der Evaluationsansatz umfasst formative und summative Elemente. Ziel der formativen Evaluation ist es, schon während den laufenden Planspielseminaren des Informationen und Bewertungen zu erhalten, um die Maßnahmen in ihrer Qualität

und Wirkung zu optimieren. So werden Erkenntnisse sofort mit den Spielleitern und der Cupleitung diskutiert, in den nachfolgenden Veranstaltungen und Cupebenen verwertet und Verbesserungen werden umgesetzt. Zusätzlich werden auch summative Aussagen diskutiert und bilanzierend zusammengefasst, so dass die abgelaufenen Veranstaltungen und Cups in ihrer Akzeptanz und Wirkung beurteilt werden können. Insgesamt wurde daher hier der Ansatz der sog. „theorie-basierten Evaluation“ zur Anwendung gebracht (vgl. Kriz & Hense in diesem Band). Das logische Modell der Evaluation von Start-Up wird in der folgenden Abbildung 1 dargestellt.

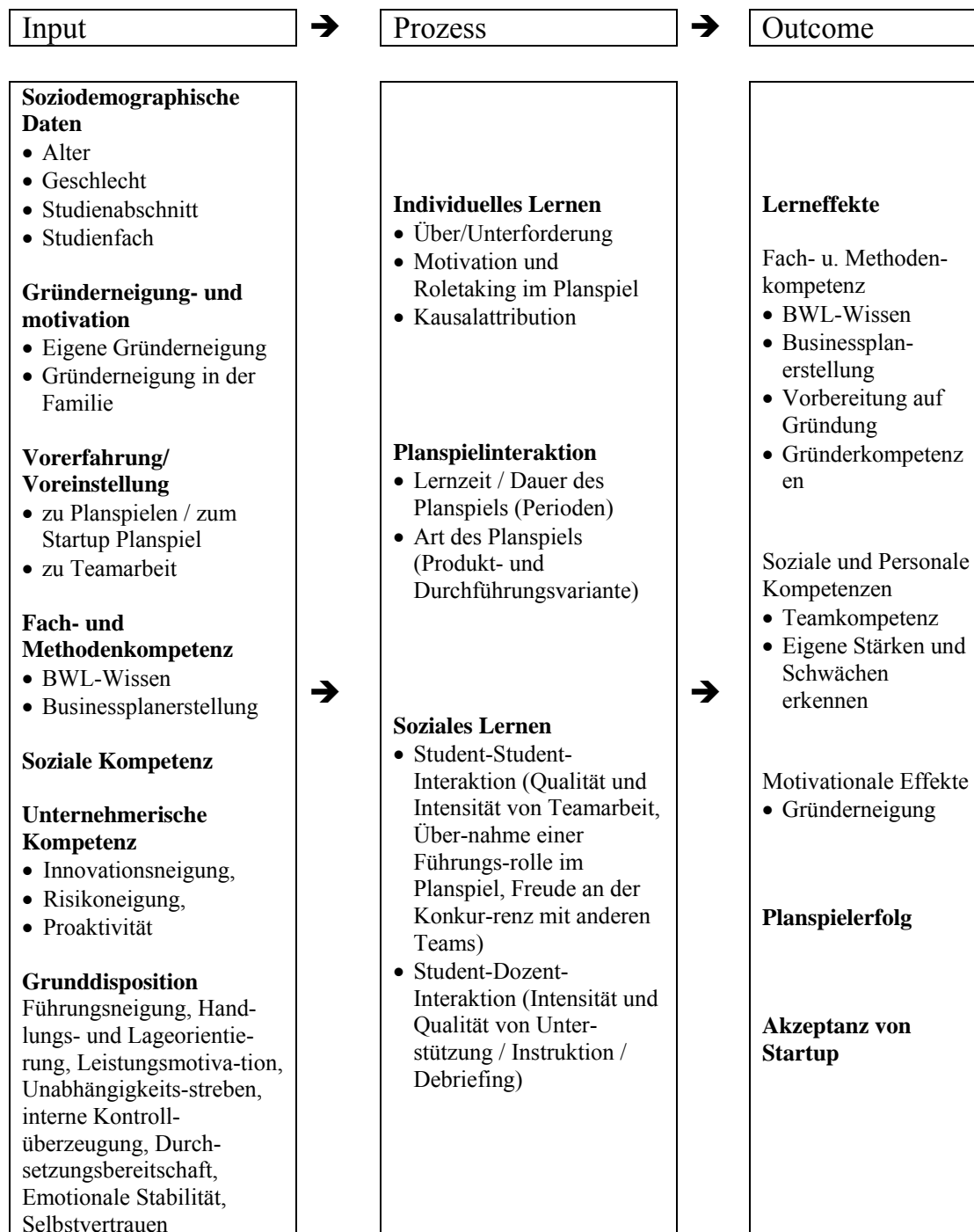


Abbildung 1: das logische Modell der Evaluation

Bei den Inputvariablen wurden neben soziodemographischen Daten der Teilnehmer insbesondere die oben dargestellten relevanten Erfolgsfaktoren für Gründer hinsichtlich Kompetenzen, Dispositionen und Orientierungen in das logische Modell aufgenommen. Entsprechend der Fragestellung, inwieweit die Planspielerfahrung zu einer Veränderung von Kompetenzen in Abhängigkeit vom Studiengang (Inputvariable) und Seminartyp bzw. Planspiel-produkt- und Durchführungsvariante (Prozessvariable) wurden diese Faktoren einbezogen. Auch die Motivation an der Teilnahme wurde als Variable aufgenommen, da die Voreinstellung lern-psychologisch als bedeutende Einflussgröße für Lernergebnisse von Maßnahmen gilt (vgl. z.B. Deci & Ryan, 1993). Weitere Faktoren sind Geschlecht und Alter der Teilnehmer, denn diese konnten in empirischen Studien als wichtig für Lernmotivation, Selbstkonzept und Leistung nachgewiesen werden (Fend, 1997). Auch das Vorwissen bzw. Vorerfahrung kann theoretisch als Wirkfaktor angesehen werden, welches sich auf die Leistungserwartungen und das Selbstkonzept der eigenen Fähigkeiten auswirkt; gute Vorkenntnisse stärken das Selbstvertrauen und sind somit eine entsprechende Voraussetzung für erfolgreiches Lernen (Krapp, 1997).

Bei den Outcomevariablen sind natürlich jene Variablen in das Modell aufgenommen worden, die als Indikatoren für die Erreichung der Lernziele des Planspiels dienen sollen, wie die Akzeptanz des Planspiels und die Sozial-, Fach- und Methodenkompetenz, bei der ja eine Veränderung (Zuwachs) angestrebt wird. Weiters ist hier wieder die Gründerneigung von Interesse, bei der ebenfalls eine Förderung durch das Planspiel postuliert wird. Eine Veränderung von (per definitionem zeitlich stabilen) Persönlichkeitseigenschaften (Grunddisposition) ist hingegen nicht zu erwarten.

Für den Bereich der Prozessvariablen kann das QUIT-Modell (Quality of Instruction, Appropriateness, Incentives, Time) von Slavin (1996) zentrale Faktoren beisteuern, nämlich die verfügbare Lernzeit (im logischen Modell Dauer des Planspiels), die Angemessenheit des Schwierigkeitsgrades von Lerninhalten (im logischen Modell u.a. dargestellt und erfasst durch erlebte Unter- und Überforderung), die tätigkeitsbezogene Motivation während dem Spiel, sowie die Qualität der Trainerinstruktion (Unterstützung vom Seminarleiter). Ebenfalls als klassische Prozessvariable gilt die Interaktion der Seminarteilnehmer selbst (Friedrich, Hron & Hesse, 2001).

3. Methode

Ablauf der Studien und Erhebungsinstrumente

Die Daten der Studie 1 wurden im Sommersemester 2004 und im Wintersemester 2004/05 gewonnen. An 5 Fachhochschulen nahmen insgesamt N=606 Personen an der Untersuchung teil. Es wurden dazu gesamt 31 Start-Up-Planspiele durchgeführt. Alle Planspiele wurden von einem mit diesem Planspiel erfahrenen Leiter betreut. Vor dem Beginn des Planspiels wurde der Fragebogen Nr.1 vorgegeben, in der zeitlichen Mitte der Planspiele (d.h. meist nach Spielrunde 3 oder 4) der Fragebogen Nr.2 und nach dem Planspiel und dessen Reflexion der abschließende Fragebogen Nr.3. Der Grund für die Untersuchung und die Vorgehensweise wurde dabei einleitend kurz erklärt. Bei dem Ausfüllen gab es keinerlei Verständnisprobleme, allerdings – wie zu erwarten – immer wieder Lücken in der Bearbeitung durch einzelne Teilnehmer. Zusätzlich zu den Fragebögen wurden das betriebswirtschaftliche Wissen und die Qualität der Erstellung von Businessplänen von den Dozenten (=Planspielleitern) auf einer Notenskala vor und nach dem Planspiel bewertet.

Die Daten von Studie 2 wurden im Sommersemester 2005 und im Wintersemester 2005/06 sowie im Sommersemester 2006 erhoben. Es nahmen dabei N=202 Personen in 11 weiteren Planspielseminaren teil. Die Studie 2 diente als Replikationsstudie, bei der dieselben

Fragebögen zum Einsatz kamen. Im Unterschied zu Studie 1 wurde allerdings die vergleichsweise subjektive Notenbewertung des BWL-Wissens durch die Dozenten durch einen BWL-Wissenstest ersetzt, der vor und nach dem Planspiel vorgegeben wurde. Studie 3 wurde von 2007 bis 2009 im Rahmen der Evaluation des Planspielwettbewerbs „EXIST-priME-Cup“ durchgeführt. Im Jahr 2007 nahmen insgesamt N=815 Personen in 43 Cupveranstaltungen an der Evaluation teil, 2008 waren es N=1706 Studierende in 76 Planspiel-Veranstaltungen und 2009 wurden N=1624 Teilnehmer in 80 Veranstaltungen evaluiert. Die Rücklaufquote betrug jeweils > 95%. Im Cup existieren vier Ebenen: im Campus Cup sind Studierendenteams aus derselben Hochschule im Wettbewerb, die Sieger treten dann im Master Cup auf regionaler Ebene gegeneinander an. Im Professional Cup treffen die Mastercup-Sieger aus 1-2 deutschen Bundesländern aufeinander um schließlich im Champions-Cup-Finale den deutschen Bundessieger auszuspüren.

Alle Variablen des logischen Modells können auf Forschungsergebnisse und damit in Zusammenhang stehende Theoriekonzepte zurückgeführt werden (s.o.). Zusätzlich sollten alle im logischen Modell dargestellten Faktoren operationalisiert, gemessen und aufgrund der abgeleiteten theoriebasierten Hypothesen in ihrem Zusammenwirken analysiert werden. Zur Operationalisierung und für die Messung der Variablen wurden für Studie 1 und 2 insgesamt drei Fragebögen entwickelt. Fragebogen Nr.1 dient zur Messung der Inputvariablen, Fragebogen Nr.2 fungiert zur Messung von Prozessvariablen und Fragebogen Nr.3 wurde zur vorwiegenden Messung von Outcomevariablen und teilweise auch zur weiteren Erhebung von Prozessvariablen konstruiert. Die selbst entwickelten und teilweise auch aus der Gründerforschung in modifizierter Fassung entnommenen Fragebogenitems sind dabei vorwiegend in Form von Aussagen konzipiert. Die Teilnehmer konnten den Grad ihrer Zustimmung zu den entsprechenden Items auf einer klassischen 5-stufigen Likert-Skala (von „trifft gar nicht zu“ bis „trifft völlig zu“) durch Ankreuzen ausdrücken. Zusätzlich bestand noch die Antwortalternative „weiß nicht“.

Der Wissenstest aus Studie 1 und 2 umfasste 12 Items mit jeweils drei Antwortalternativen (dabei konnte auch mehr als eine Antwort richtig sein; insgesamt gab es 16 korrekte Antworten). Eine zuvor durchgeführte Testanalyse ergab ein insgesamt testtheoretisch zufrieden stellendes Ergebnis.

In Studie 3 wurde nur ein abschließender Fragebogen nach dem Planspiel bearbeitet. Das Codierungssystem erlaubt hier aber die Zuordnung von Personendaten über mehrere Cup-Ebenen, wenn sich die Teilnehmer für weitere Runden qualifizieren. Die Items von Studie 3 waren außerdem teilweise gleich wie in Studie 1 und 2, wodurch Vergleiche gezogen werden können, die insofern interessant sind, als es sich hierbei um unterschiedliche Versuchsgruppen handelt. In Studie 1 und 2 nehmen die Studierenden verpflichtend und einmalig teil, in Studie 3 sind es freiwillig teilnehmende Studierende mit erhöhtem Interesse an Planspiel und Gründungsinhalten und insbesondere auf den höheren Cupebenen auch eine besonders selektierte Gruppe von „High Potentials“.

Alle im Folgenden berichteten Ergebnisse sind auf dem gewählten Signifikanzniveau von $p \leq 0.01$ signifikant. Natürlich können hier aus Platzgründen nur einige ausgewählte Ergebnisse beispielhaft berichtet werden.

4. Zusammenfassende Diskussion ausgewählter Ergebnisse

Studie 1 und 2 - Gesamtstichprobe

Die im Folgenden diskutierten Ergebnisse beziehen sich auf beide Studien, da die Ergebnisse dieser beiden Studien im Wesentlichen die gleichen Resultate erbrachten (jedenfalls soweit sie hier von Interesse sind und dargestellt werden). Aus Studie 2 wird lediglich das Ergebnis des Wissenstest gesondert betrachtet.

Insgesamt stand ein recht hoher Anteil der Personen der Teilnehmergruppe einer eigenen potenziellen Unternehmensgründung aufgeschlossen gegenüber. Rund ein Drittel der Teilnehmer gab ein starkes Interesse an einer Unternehmensgründung an und diese Personen waren sich sicher, immerhin einmal als Selbständiger zu arbeiten. Hingegen gaben lediglich geringe 16% der Teilnehmer an, dass ihnen die Unternehmerrolle nicht liegen würde. Diesem eigentlich als hoch einzustufenden Gründerinteresse und den ebenfalls mehrheitlich vorhandenen positiven Gründerdispositionen – in dieser allerdings speziellen Teilnehmergruppe aus Studierenden von Wirtschaft und Technik an Fachhochschulen – steht aber ein eindeutiger Mangel an Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten bezüglich einer Gründung gegenüber. Geringe 10% der Teilnehmer fühlen sich auf eine Unternehmensgründung ausreichend vorbereitet und trauen sich diese zu.

Der Vorher-Nachher-Vergleich in der Messung der Gründerneigung zeigte eine signifikante Verbesserung der Gründerneigung. Betrachtet man die einzelnen Komponenten der Skala „Gründerneigung“ jedoch differenzierter so ist ein interessanter Effekt festzustellen. Das Interesse an einer Unternehmensgründung nimmt nämlich in der Gesamtstichprobe signifikant ab, hingegen nimmt das Gefühl, auf die Problematiken der Unternehmensgründung vorbereitet zu sein und das sich Zutrauen einer Unternehmensgründung signifikant zu. Auch die Einschätzung, dass einem die Unternehmerrolle liegt, nimmt signifikant zu. Somit schätzen sich die Teilnehmer zwar für eine Gründung besser vorbereitet ein, trauen sich eine Gründung auch eher zu, sie können sich sogar noch besser mit der Gründerrolle „anfreunden“, haben aber ein vermindertes Interesse. Dieses auf den ersten Blick paradox erscheinende Ergebnis kann jedoch durch weitere Ergebnisse durchaus sinnvoll erklärt werden.

Die Fach- und Methodenkompetenz hinsichtlich BWL-Wissens und der Qualität der Businessplanerstellung wurde nämlich ebenfalls am Beginn und am Ende des Planspiels gemessen. Es konnte hierbei eine signifikante und deutliche Verbesserung in beiden Bereichen um etwa einen Notengrad nachgewiesen werden. In Studie 2 ergab der Vergleich der Wissenstests die signifikante Zunahme des Wissens (im Durchschnitt ein richtiges Item mehr – von 16 möglichen richtigen Antworten - und 2,5 falsche Items weniger – von 20 möglichen falschen Antworten - nach dem Planspiel im Vergleich mit vor dem Planspiel). Dieses Ergebnis bedeutet, dass die Teilnehmer tatsächlich Wissen und Kompetenzen erweitern konnten, die für eine Gründung von wesentlicher Bedeutung sind. Das subjektive Gefühl nun nach dem Spiel besser vorbereitet zu sein, sich eine Gründung mehr zuzutrauen usw. ist somit verständlich. Dabei wirkte sich zusätzlich auch das Vorwissen der Personen wie erwartet positiv aus. Zugleich wurde die Mehrheit der Teilnehmer im Planspiel erstmals mit einer authentischen Gründungssituation konfrontiert, das Planspiel erfüllt somit die wichtige Funktion der Meinungsbildung. Die Teilnehmer können im Planspiel eine mögliche reale Gründungssituation mit allen persönlich wahrgenommenen Vor- und Nachteilen besser antizipieren und sich ein seriöseres Urteil bilden, ob ein solcher Lebensweg für sie sinnvoll erscheint. Es ist daher kein Nachteil des Planspiels, wenn ein Teil der Teilnehmer für sich die Konsequenz zieht, keine Unternehmensgründung anzustreben. Zugleich sinkt dabei natürlich

dann das Gründungsinteresse auch dann, wenn die Kompetenzen für eine Gründung als gefördert angesehen werden. Insgesamt differenzieren sich die Gründungsneigungen durch das Planspiel, denn bei einem anderen (wenngleich insgesamt kleineren) Teil trägt das Planspiel sehr wohl auch zu einer Förderung der Gründermotivation bei.

Für die Gründermotivation generell als hilfreich kann wie erwartet der Wunsch einmal selbständig zu sein, Unternehmer oder Selbständige als Vorbilder in der eigenen Familie und „günstige“ unternehmerische Kompetenz und Grunddisposition angesehen werden. Unsere Ergebnisse unterstützen dabei Erkenntnisse der Gründerforschung und zeigen, dass die von uns einbezogenen Inputvariablen tatsächlich mit der Gründungsneigung eng zusammenhängen.

Im Planspiel war die überwiegende Mehrheit der Teilnehmer motiviert und konnte sich mit der Unternehmerrolle gut identifizieren, was einen wichtigen Hinweis auf die gelungene Qualität des Spielszenarios liefert. Auch die im Planspiel angestrebte Förderung der Teamfähigkeit scheint zu einem großen Teil tatsächlich gelungen zu sein, jedenfalls wurde in die Spielsituation die Teamarbeit und der Gruppenzusammenhalt überwiegend als positiv beurteilt. Damit ist zugleich ein wichtiges Lernziel erfüllt worden. Gleichzeitig beweisen die Ergebnisse, dass eine gelungene Teamarbeit wiederum zum Planspielerfolg, zur Erreichung der verschiedenen Lernziele, zur Akzeptanz des Planspiels und zur Gründermotivation beiträgt.

Die Ergebnisse zur Skala „Trainerqualität“ zeigen, dass die Trainerqualität von den Teilnehmern in hohem Ausmaß als vorhanden eingeschätzt wurde, es wurde offensichtlich auch die angebotene Unterstützung als wirklich hilfreich erlebt (weder zuviel, noch zuwenig Hilfestellung). Die Ergebnisse weisen auch nach, dass sich nur ein sehr geringer Anteil der Teilnehmer im Planspiel überfordert fühlte (rund 5%), auch eine Unterforderung war kaum gegeben (rund 10%). Dies ist ein weiterer Hinweis darauf, dass den Planspielleitern die Durchführung gut gelungen ist und stellt zugleich ein Zeichen für die Qualität des Planspiels selbst dar. Auch wenn die Überforderung mehrheitlich nicht gegeben war, so ist dies dennoch eine wesentliche Prozessvariable, denn die überforderten Personen schnitten in allen relevanten Bereichen vergleichsweise schlechter ab (bzw. sie profitierten weniger vom Planspiel). Die Trainerqualität ist, so kann aus unseren Ergebnissen abgeleitet werden, insbesondere von Bedeutung, da sie Motivation und Unternehmerrollenübernahme im Planspiel und damit dann wiederum Gründerneigung und Kompetenzerwerb fördern.

Hinsichtlich sozialer und personaler Kompetenzen konnten ebenfalls signifikante Verbesserungen nachgewiesen werden, u.a. in Bezug auf die Items „Meine eigenen Stärken und Schwächen zu erkennen fällt mir leicht“ und „Ich arbeite sehr gerne im Team“, die sowohl vor als auch nach dem Planspiel gemessen wurden. Gleiches gilt auch auf Skalenebene, nämlich eine Förderung sozialer Kompetenzen zwischen vor und nach dem Planspiel und eine noch deutlichere Verbesserung der Einschätzung der sozialen Kompetenzen im Vergleich von vor dem Planspiel und mitten im Planspielprozess.

Die Förderung von fachlichen, methodischen, sozialen und personalen Kompetenzen wurde zusätzlich durch die Vorgabe einer Liste der im Spielhandbuch angegebenen 16 Lernziele des Planspiels Startup erfasst. Es ergab sich wie erhofft eine insgesamt sehr positive Einschätzung der Erreichung dieser Lernziele durch die Gesamtstichprobe. Am besten schneidet hierbei das Item „Startup hat meine Fähigkeit gefördert, unternehmerisches Denken und Handeln anzuwenden“ ab, am vergleichsweise schlechtesten wird demnach die Erreichung des Lernziels „Startup hat meine Fähigkeit gefördert, Kritik zu üben und mit Kritik umzugehen“

beurteilt (das aber immer auch noch leicht positiv eingeschätzt wird). Diese Aussage bezieht sich jedoch nicht auf einen Vorher-Nachher-Vergleich, sondern nur auf die summative rückblickende Bewertung der Teilnehmer (ein Messzeitpunkt nach dem Planspiel).

In dieses erfreuliche Bild passt auch die hohe Akzeptanz des Planspiels Startup. Jeweils rund 90% der Teilnehmer möchten nach Startup gerne weitere Planspiele im Studium kennenlernen, würden das Planspiel potenziellen Existenzgründern weiterempfehlen und meinen, dass das Planspiel eine effektivere Methode sei als normaler Unterricht.

Studie 1 und 2 - Regressionsanalysen

Die Daten der Studien 1 und 2 und das postulierte logische Modell wurden mit Regressionsanalysen untersucht. Als abhängige Variable dienten dabei die Outcomevariablen, als unabhängige Variable die Input- und Prozessvariablen. Die Modelle waren signifikant, das korrigierte R Quadrat lag für die im Folgenden berichteten Modelle zwischen $R(\text{corr})=.61$ und $R(\text{corr})=.65$. Angegeben werden in der folgenden Abbildung nur die signifikanten Faktoren, mit den entsprechenden partiellen Korrelationen.

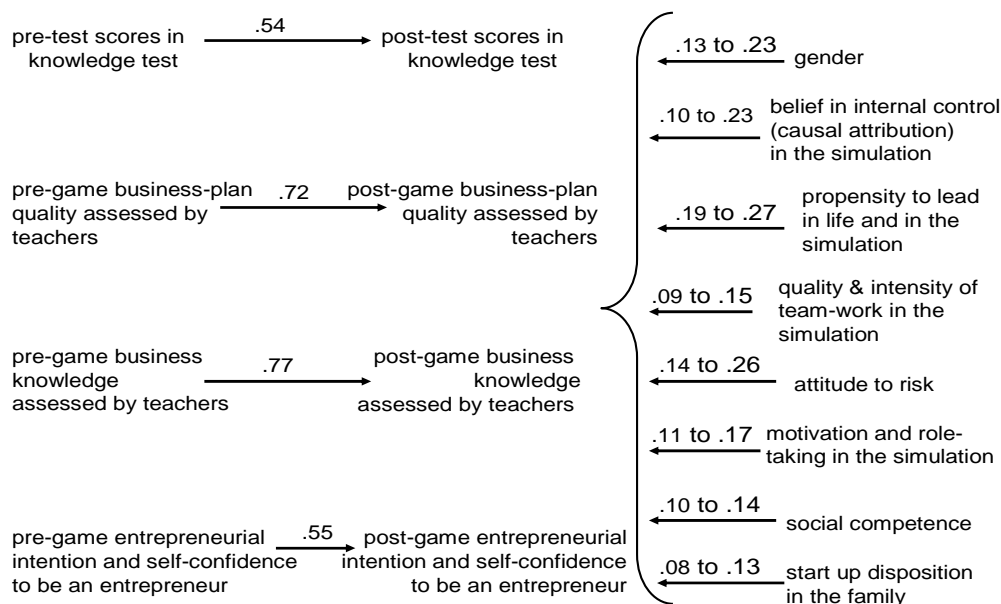


Abbildung 2: Regressionsanalysen

Erwartungsgemäß weisen Wissen, Kompetenzen und Gründerneigung/Interesse vor dem Planspiel (Input) und dieselben Komponenten nach dem Planspiel (Output) hohe Korrelationen auf. Aber auch andere Input- und Prozessvariablen korrelieren im Modell, wenngleich geringer, so tragen auch sie zur Vorhersage der Effekte signifikant bei. In der Abbildung 2 ist dabei eine Bandbreite angegeben, da die identifizierten 8 Input- und Prozessvariablen jeweils unterschiedlich stark mit den Outputvariablen zusammenhängen. Insgesamt wirken Geschlecht (Männer profitieren mehr), Gründerdisposition (Vorbilder in der eigenen Familie wirken positiv verstärkend), Risikobereitschaft (risikofreundlichere Personen profitieren mehr), soziale Kompetenzen (Personen mit vergleichsweise höheren selbst eingeschätzten sozialen Kompetenzen haben deutlichere Lerneffekte), internale Kausalattribution (Personen, die die Planspielergebnisse auf eigene Anstrengung und Fähigkeiten zurückführen profitieren mehr, als Personen die die Planspielergebnisse auf Zufall oder das Verhalten der

konkurrierenden Teams zurückführen), Führungsrollenübernahme (Personen die allgemein und im Planspiel stärker Führung übernehmen profitieren vergleichsweise mehr), Motivation und Unternehmerrollenübernahme im Planspiel (Personen die eine vergleichsweise höhere Motivation und Identifikation mit der Unternehmerrolle im Planspiel aufweisen, profitieren mehr) und die selbst eingeschätzte Qualität und Intensität des Teamworks und von gemeinsamen Reflexionen und Diskussionsprozessen im Team (mehr gemeinsame Reflexion, Diskussion und positiv eingeschätztes Teamwork korreliert positiv mit Lerneffekten).

Solche Ergebnisse zeigen die Stärke des theoriebasierten Evaluationsansatzes, da sie auch Auskunft darüber geben, welche Bedingungen zu Lerneffekten beitragen. Erfreulicher Weise können die Prozessvariablen wiederum direkt von den Planspielleitenden beeinflusst werden. Insbesondere die Qualität und Intensität des Teamworks und von gemeinsamen Reflexionen im Team, sowie die Motivation und Rollenübernahme im Planspiel hängen wiederum signifikant mit der eingeschätzten Trainerqualität inklusive Debriefing, mit den organisatorischen Rahmenbedingungen des Seminars (u.a Anpassung der Komplexität und Durchführungsart der ausgewählten Planspielvariante von Startup auf die Zielgruppe) und der erlebten Planspielqualität zusammen ($r = .52$ bis $r = .82$), sodass diese Faktoren relativ gut optimierbar sind.

Studie 3 - Gesamtstichprobe

Eine Skalenbildung wurde bereits mit den Daten von Jahr 1 in 2007 durchgeführt und für 2008 und auch 2009 für die Vergleichbarkeit der Ergebnisse übernommen. Mit den Daten von 2007 wurden zunächst mit den Bewertungs-Items Faktorenanalysen nach der Hauptkomponentenmethode mit anschließender Varimax-Rotation durchgeführt. Die Komponenten mit Eigenwerten $l(j) > 1.0$ schöpften dabei jeweils mehr als 60% der Gesamtvarianz aller Merkmale ab. Mittels Reliabilitätsanalysen wurde weiter differenziert. Subskalen wurden gebildet, bei Alpha Cronbach $> .50$ (hier wurden Alphas zwischen $.69$ und $.86$ erzielt) und ausreichend hohen Ladungszahlen ($a(ij) > .50$). Die folgenden Subskalen wurden gebildet:

Skala/Faktor 1: „Organisatorische Rahmenbedingungen“

Skala/Faktor 2: „Raumsituation und Zeitdauer“

Skala/Faktor 3: „Hilfreiches Feedback der Jury“

Skala/Faktor 4: „Soziale Situation, gutes Team und guter Wettbewerb mit anderen Teams“

Skala/Faktor 5: „Förderung von sozialer und personale Kompetenz“

Skala/Faktor 6: „Förderung von fachliche Kompetenz“

Skala/Faktor 7: „Gastgeberimage von veranstaltenden Institutionen“

Zusätzlich wurde über alle Items eine Gesamtskala „Globalbewertung / Gesamt-Zufriedenheit“ gebildet für einen undifferenzierten schnellen Vergleich. Die folgende Tabelle zeigt die Mittelwerte über alle Cups und Teilnehmer einer bestimmten Cupebene differenziert nach Veranstaltungsjahr. Es wurde eine sechsstufige Likert-Skala (1-6) verwendet, niedrige Werte (vergleichbar Schulnoten) bedeuten positive Beurteilungen.

CUP-EBENE 1	Campus 09	Campus 08	Campus 07
Organisation	2,16	1,98	1,90
Raum und Zeitdauer	1,85	2,04	2,02
Soziale und Personale Kompetenz	1,91	2,72	2,96
Soziale Situation	2,77	1,58	1,51
Jury	-	-	-
Fachliche Kompetenz	1,63	2,31	2,25

Globalbewertung	2,22	2,23	2,21
CUP-EBENE 2	Master 09	Master 08	Master 07
Organisation	1,74	1,80	1,77
Raum und Zeitdauer	1,86	1,94	1,79
Soziale und Personale Kompetenz	2,44	2,53	2,54
Soziale Situation	1,51	1,47	1,41
Jury	1,78	1,75	1,82
Fachliche Kompetenz	2,03	2,04	1,99
Globalbewertung	1,97	2,00	1,98
CUP-EBENE 3	Professional 09	Professional 08	Professional 07
Organisation	2,06	2,07	2,03
Raum und Zeitdauer	2,15	2,21	2,07
Soziale und Personale Kompetenz	2,64	2,61	2,45
Soziale Situation	1,43	1,47	1,43
Jury	2,29	2,21	1,94
Fachliche Kompetenz	2,37	2,40	2,13
Globalbewertung	2,27	2,26	2,03
CUP-EBENE 4 (Finale)	Champions 09	Champions 08	Champions 07
Organisation	1,89	1,82	1,66
Raum und Zeitdauer	2,02	1,58	1,54
Soziale und Personale Kompetenz	2,11	2,24	2,03
Soziale Situation	1,20	1,34	1,38
Jury	2,00	2,13	1,81
Fachliche Kompetenz	2,09	2,14	2,84
Globalbewertung	1,95	1,96	1,66

Tabelle 1: Gesamtbewertungen des Planspielwettbewerbs EXIST-priME-Cup

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Ergebnisse auf allen vier Cupebenen über alle drei Jahre eine ausgezeichnete Zufriedenheit der Teilnehmer und die hohe Qualität der Veranstaltungen widerspiegeln. Insgesamt wurden über 200 Veranstaltungen in die Evaluation einbezogen und es wurden über 4000 Fragebögen verwertet. Die zusammenfassende Perspektive zeigt sehr erfreuliche Ergebnisse. Der Mittelwert über alle Teilnehmer, alle vier Cupebenen, alle drei Jahre und alle Bewertungsitems beträgt $M=2,03$. Dabei schneiden alle Veranstaltungen gut ab, denn es gibt keine schlechtere Bewertung einer einzelnen Veranstaltung deren Mittelwert über alle Bewertungsitems und Teilnehmer hinweg schlechter als $M=2,5$ ist. Dies liegt offenbar an den sehr guten Dozenten, die in den Bewertungen Bestnoten erzielen und diese Aussage betrifft alle im Einsatz befindlichen Primecup-Planspielleiter, die in ihrer Qualität gleich gut beurteilt werden. Besonders hoch ist die Akzeptanz der Veranstaltung (Beispielitems: „Mit dem Besuch des Seminars bin ich insgesamt sehr zufrieden“ oder „Ich werde das Seminar gerne weiterempfehlen“). Besonders gut wird die Einbeziehung und das Feedback von externen Juroren beurteilt. Aber auch die mit dem Cup intendierten Lerneffekte in inhaltlich-methodischen (z.B. Kompetenz- und Interessenssteigerung an Unternehmensgründung und Unternehmensführung; Verständnis von betrieblichen Abläufen usw.) persönlichen (z.B. Erkennen eigener Stärken und Schwächen) und sozialen (z.B. Team- und Kommunikationsfähigkeiten) Kompetenzbereichen wird überdurchschnittlich zugestimmt. Die Kundenzufriedenheit und Akzeptanz der Planspielmethode sowie die Erreichung der motivationalen, sozialen und fachlichen Lernziele des EXIST-priME-Cup kann zu Recht als hoch wirksam eingeschätzt werden. Die interviewten Gastgeber (Sponsoren) aus Unternehmen und Institutionen und befragte Jurymitglieder sind vom hohen Nutzen und der Qualität des EXIST-priME-Cup voll überzeugt. Eine positive Auswirkung (verstärkte Wertschätzung) auf das Image der gastgebenden Unternehmen konnte darüber hinaus in der Evaluation nachgewiesen werden. Die Teilnehmer befürworteten darüber hinaus in überwältigender Mehrheit (>80%) eine

mögliche Finanzierung des Cups aus Studiengebühren, was ebenfalls als positives Urteil gewertet werden kann.

Studie 3 - Unterschiede in Teilstichprobe

In weiteren Analysen wurde untersucht, ob sich verschiedene Gruppen in ihrer Bewertung voneinander unterscheiden und/oder ob zwischen verschiedenen Variablen Zusammenhänge bestehen. Im Folgenden eine Liste von ausgewählten Ergebnissen.

- Männer wollen stärker gewinnen, Frauen nehmen eher aus “olympischen” Gründen („Dabeisein ist wichtiger“) teil (ein geschlechterstereotypes Ergebnis, das durch neue Forschungsstudien ebenfalls bestätigt wird).
- Es existieren keine Bewertungsunterschiede in verschiedenen Altersstufen.
- Studenten der FH's bewerten die Cups signifikant besser als die Studenten von Universitäten (möglicherweise da der Cup wie auch das FH-Studium besondere Praxisnähe aufweist, die den typischen FH-Studenten stärker anspricht und/oder weil die Universitätsstudenten generell „kritischer“ eingestellt sind).
- Allgemein (erwartungsgemäß) signifikante positive Zusammenhänge zwischen guten Bewertungen und positiver Voreinstellung / Interesse im Vorfeld.
- Signifikante Zusammenhänge zwischen der Vorliebe für Team/Gruppenarbeit und positiven Bewertungen in Zufriedenheit mit Seminar und Förderung fachlicher Kompetenz, personaler und sozialer Kompetenz und Akzeptanz der sozialen Situation (Wettbewerb in Teams).
- Zufriedenheit mit dem Seminar und mit der Förderung fachlicher Kompetenzen hängt mit der Stärke der gemeinsamen Reflexion im Team positiv signifikant zusammen (ein erwartbares Ergebnis entsprechend moderner kooperativer Lehr-Lerntheorien, dass die gemeinsame Artikulation von Erfahrungen und die kritische Begründung von Entscheidungen zu Sinn, Einsicht, Kompetenz und letztlich Zufriedenheit führt).

Spezielle Analysen wurden durchgeführt zur Frage der Angemessenheit der Teilnehmerzahlen und der Teamanzahl pro Cupveranstaltung. Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass 6 Teams und 24 Teilnehmer optimal für die Zufriedenheit und Einschätzung positiver Lerneffekte sind, wie der signifikante quadratische Zusammenhang zeigt (weniger oder mehr Teilnehmer führen demnach zu signifikanten Beurteilungsverschlechterungen: weniger Teilnehmer und Teams führen zu Unterforderung und einer langweiligeren Wettbewerbssituation, zu viele Teilnehmer führen zu Überforderung und vergleichsweise mehr Misserfolgserlebnissen und verschärfter Konkurrenz). Dies ist nur ein ausgewähltes Beispiel dafür, wie Evaluationsergebnisse in formativ für Qualitätsverbesserungen genutzt werden können, denn alle Ergebnisse wurden in den Folgejahren des Cups und teilweise noch in jeweils laufenden Cuprunden für Verbesserungen genutzt.

Weitere Ergebnisse in Bezug auf die Gründerforschung – Vergleich von Ergebnissen der Studie 1 und 2 mit Ergebnissen der Studie 3

Im Professional Cup und im Champions Cup der Studie 3 wurden den Teilnehmern auch einige Items aus Studie 1 und 2 vorgegeben. Wie erwartet zeigt sich bei den Teilnehmern, die freiwillig und mit hohem Interesse teilnehmen, ein positiver Selektionseffekt. Verglichen mit den Stichproben aus Studie 1 und 2 (bei denen die Teilnehmer verpflichtend an Gründerplanspielen teilnahmen) sind die EXIST-priME-Cup Stichproben durch vergleichsweise besonders günstige Merkmalsausprägungen im Sinne von

Gründerdispositionen und gründungsrelevanten Persönlichkeitseigenschaften gekennzeichnet. Hinsichtlich Variablen wie Risikoneigung, Leistungsmotivation, Führungswillen, internaler Kontrollüberzeugung, Proaktivität, emotionaler Stabilität usw. weisen die EXIST-priME-Cup Teilnehmer vergleichsweise signifikant „bessere“ (günstigere) Gründercharakteristika auf, als vergleichbare unfreiwillig teilnehmende Personengruppen.

Gleichzeitig korrelieren einige Persönlichkeitsmerkmale auch mit den Bewertungen des Cups. Externale Kontrollüberzeugungen korrelieren negativ mit der Bewertung des Cups (D.h. Personen die den Zufall oder andere externe Faktoren – z.B. Entscheidungen anderer Teams – für die eigenen Planspielergebnisse verantwortlich machen, statt die Planspielergebnisse auf die eigene Wirksamkeit, Kompetenz und Entscheidungen zurückzuführen, beurteilen den Cup besonders negativ). Das Empfinden der Förderung personaler und sozialer Kompetenzen hängt positiv zusammen mit typischen Gründerkompetenzen/dispositionen der Teilnehmer (Risikobereitschaft, Zielorientierung, „positives Denken“). Die Vorliebe für die soziale Wettbewerbssituation korreliert positiv mit dem Wunsch auf Andere Einfluss auszuüben und mit der Kompetenz bei Meinungsverschiedenheiten zu vermitteln. Insbesondere Personen die sich als flexibel und anpassungsfähig beschreiben, bewerten die Cups auf allen Dimensionen besser.

5. Fazit

Insgesamt zeigen diese Ergebnisse die Bedeutung der Passung zwischen Komplexität eines Planspiels und der jeweiligen Zielgruppe. Diese und weitere – hier aus Platzgründen nicht thematisierten – Analysen geben wichtige Hinweise, unter welchen Bedingungen eine Planspieldurchführung eine optimale Kosten-Nutzen-Relation erreicht und damit auch die Stärke einer theoriebasierten Evaluation, die insbesondere in der formativen Phase eines Projekts zur Verbesserung von Bildungsmaßnahmen beitragen kann. Insgesamt ist das Planspiel Startup für die Qualifizierung von Unternehmensgründern geeignet. Dass das Planspiel in der Gesamtstichprobe von Studie 1 und 2 zu einem leichten Rückgang der Gründermotivation führt, spricht nicht gegen das Planspiel. Dieses Ergebnis ist in Übereinstimmung mit anderen aktuellen Forschungsergebnissen für Maßnahmen der Gründerqualifizierung insgesamt (Cooper & Lucas, 2006). Es gibt demzufolge keine einfache kausale Wirkungsbeziehung zwischen Gründerkompetenzen und dem Interesse ein eigenes Unternehmen zu gründen. Die „richtige“ Kombination von Planspielvariante und Durchführungsart mit Eigenschaften der Teilnehmer (wie Studienfach und Studienfortschritt) kann eine optimale Wirkung für die Gründermotivation entfalten. Dennoch bietet das Planspiel eben auch die – durchaus wertvolle – Möglichkeit, dass Teilnehmer entdecken, dass sie sich nicht als Gründer eignen. Durch das Planspiel wird aber die Unternehmerrolle wenigstens einmal bewusst reflektiert. Auch Studie 3 zeigt bezogen auf den freiwillig aus Interesse von Studierenden besuchten Planspielwettbewerb, dass Gründungsplanspiele eine effektive Wirkung im intendierten Sinne entfalten. Planspiele stellen hier motivational ein ideales Lernszenario für potenzielle Gründer und Unternehmensführer dar. Daraus resultiert eine hohe Akzeptanz der Methode und positiv eingeschätzte Lerneffekte.

Literatur

- Auchter, E., (2003) Gründungsimpulse für die Hochschulregion Ostbayern durch GROW; in: spectrum 24/2003 Heft 1
- Braukmann, U., (2001). Wirtschaftsdidaktische Förderung der Handlungskompetenz von Unternehmensgründerinnen und -gründern, in: Koch, L., T., Zacharias, C., (Hrsg.) Gründungs-management, München/Wien, S. 79 – 94
- Brinckmann, J., Salomo, S. & Gemünden, H.-G. (2006). Managementkompetenz in jungen Technologieunternehmen. In Jahrbuch Entrepreneurship 2005/06. Berlin: Springer.
- Cooper, S. Y. & Lucas, W. A. (2006). Enhancing Self-Efficacy for Entrepreneurship and Innovation: An Educational Approach, Proceedings of the 4th AGSE International Entrepreneurship Research Exchange Conference, Brisbane, Australia.
- Covin J. G. & Slevin, D. P. (1991). A Conceptual Model of Entrepreneurship as Firm Behavior. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 16/1, 7-25.
- Deci, L.E. & Ryan, R.M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39, 1, 223-238.
- Ditton, H. (2002). Unterrichtsqualität. Konzeptionen, methodische Überlegungen und Perspektiven. *Unterrichtswissenschaft*, 197-212.
- Faria, A. J. (2001). The changing nature of business simulation/gaming research: A brief history. *Simulation & Gaming*, 32, 97-110.
- Fend, H. (1997). *Der Umgang mit Schule in der Adoleszenz*. Göttingen: Hogrefe.
- Frank, H., Korunka, Ch., Lueger, M., (2002), *Entrepreneurial Spirit, Unternehmerische Orientierung und Gründungsneigung von Studierenden*, Wien.
- Friedrich, H. F., Hron, A. & Hesse, F. W. (2001). A framework for designing and evaluating virtual seminars. *European Journal of Education*, 36, 157-174.
- Gemünden H.-G. (2003) Personale Einflussfaktoren von Unternehmensgründungen, in: Achleitner, A.-K., Klandt, H., Koch, L.T., Voigt, K.-I., *Jahrbuch Entrepreneurship 2003/04*, Berlin, S.93-120
- Hense, J. & Kriz, W.C. (2005). Theoriebasierte Evaluation und Bildungscontrolling. In: Gust, M. & Weiß, R. (Hrsg.). *Praxis-handbuch Bildungscontrolling für exzellente Personalarbeit. Konzepte – Methoden – Instrumente – Unternehmenspraxis*. (S.). München: USP Publishing.
- Klandt, H. (1994). Methods of Teaching: What is Useful for Entrepreneurial Education? In: Klandt, H., Mugler, J. & Müller-Böling, D., *IntEnt93, Internationalizing Entrepreneurship Education and Training*, Dortmund 1994, pp.34-43.
- Klandt, H. (1998). Entrepreneurship spielend lernen. In: Faltin, G., Ripsas, S., Zimmer J., *Entrepreneurship* (S. 197-216). München.
- Koch, L., T. (2003). Unternehmergeausbildung an Hochschulen. In : *ZfB-Ergänzungsheft 2/2003* S.25-46.
- Koch, S., Kaschube, J. & Fisch, R. (2003) (Hrsg.). *Eigenverantwortung für Organisationen*. Göttingen: Verlag für angewandte Psychologie.
- Kriz, W.C. & Auchter, E. (2005). Evaluation of the “Start-up Simulation” in Entrepreneurship Education. In: *Proceedings of the 36th Conference of the International Simulation and Gaming Association*. Atlanta: Georgia Institute of Technology.
- Kriz, W.C. & Auchter, E. (2006). Theory-Based Evaluation of the Simulation Game “Start-up” in Entrepreneurship Training. In: Y. Porkovnik (Ed). *Game and Reality, Reality and Game*. (pp. 151-172). St. Petersburg: Engecon.
- Kriz, W.C. & Auchter, E. (2007). Kompetenzen und Motivation für Unternehmensgründungen mit Planspielen fördern – Ergebnisse einer empirischen

- Studie. In: W. C. Kriz (Hrsg.), Planspiele für die Organisationsentwicklung. Schriftenreihe: Wandel und Kontinuität in Organisationen (Bd. 8, S. 309-333). Berlin: Wissenschaftlicher Verlag.
- Kriz, W.C. & Hense, J. (2005). Evaluation und Qualitätssicherung von Planspielen. In: U. Blötz & Bundesinstitut für Berufs-bildung BIBB Bonn (Hrsg.), Planspiele in der beruflichen Bildung (S. 188-226). Bielefeld: Bertelsmann.
- Kriz, W.C., Auchter, E. & Wittenzellner, H. (2008). Theory-Based Evaluation of Entrepreneurship Education with Simulation Games. *Indian Journal of Economics and Business*, 2008, 19-33.
- Kriz, W.C., Auchter, E. & Wittenzellner, H. (2009). Evaluation of Simulation Games in the German entrepreneurship education program "exist-priME-cup". In E. Bagdonas & I. Patasiene (Eds.), *GAMES: virtual worlds and reality* (pp 63-70). Kaunas University Press.
- Krueger, N. & Brazeal, D. (1994). Entrepreneurial Potential and Potential Entrepreneurs, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18, 3, 91-104.
- Krueger, N., Reilly, M. D. & Carsrud, A. L. (2000). Competing Models for Entrepreneurial Intentions, *Journal of Business Venturing*, 15, 411-432.
- Moser, K., Batinic, B. Zempel, J.,(1999) (Hrsg.). *Unternehmerisch erfolgreiches Handeln*, Göttingen
- Müller, G.F. ,(2003). F-DUP. Fragebogen zur Diagnose unter-nehmerischer Potenziale, Koblenz-Landau.
- Slavin, R.E. (1996). *Education for all*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- TATA Interactive Systems, (2003) *Unternehmensplanspiel: TOPSIM - Startup!*, Produktion, Release 3.0.1, Tübingen
- Walter, S.G & Walter, A. (2009). Personenbezogene Determinanten von Unternehmensgründungen: Stand der Forschung und Perspektiven des Fortschritts. In *zfbf Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung* 61, S 57 – 89
- Wins, L. v. (2003). Founders Check. In J. Erpenbeck & L. v. Rosenstiel (Hrsg.), *Handbuch der Kompetenzmessung* (S. 97-107). Stuttgart: Schäffer-Poeschl.