

## **Veranstaltungstitel: Ökonomische Ethik**

Verbindung von Moral und Eigeninteresse, Dilemmastrukturen und Zusammenarbeit zum gegenseitigen Vorteil (Konkurrenz vs. Kooperation)



Copyright: Pegasus Spiele

**Anwendung und Analyse von Planspielen als didaktische Methode zur Vermittlung von Systemdenken: Welche Orientierungshilfe kann die Modellwelt der Planspiele im Hinblick auf das eigene Verhalten in komplexen Entscheidungssituationen bieten?**

Eine praxisorientierte Untersuchung von Dilemmastrukturen

Studienarbeit an der Fakultät für Angewandte Sozialwissenschaften  
der Hochschule München im Studiengang:  
Bachelor Management sozialer Innovationen  
SS 2013/2014

Name:	Andrea Monika Heinecke
Fachsemester:	2. Semester
Veranstaltungstitel:	Wertebasis der Organisationsentwicklung
Veranstaltungsleitung:	Prof. Dr. Martina Wegener
Ort und Datum der Abgabe:	Pasing, 26.8.2013

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	2
1.1	Ausgangsfrage und Untersuchungsgegenstand.....	2
1.2	Methodik .....	2
2	Planen und Entscheiden in komplexen Situationen.....	3
3	Spiel als Simulation von Entscheidungsprozessen und deren Auswirkungen.....	4
3.1	Spieltheoretische Problemanalyse: Beispiel Gefangenendilemma .....	4
3.2	„Spiel-Praktische“ Problemanalyse: Beispiel „Junta – Viva el Presidente“ .....	6
4	Rolle des Spielens für die Lösung von zukünftigen Problemen.....	9
4.1	Vorteile von strategischen Brettspielen in Abgrenzung zur Spieltheorie .....	9
4.2	Spiele als Orientierungshilfe und Förderung von Entscheidungskompetenzen .....	10
4.3	Potentiale, Grenzen und Schwierigkeiten der einzelnen Methoden.....	11
5	Fazit und Ausblick .....	13
	Literaturverzeichnis .....	15

# 1 Einleitung

## 1.1 Ausgangsfrage und Untersuchungsgegenstand

In Zeiten zunehmender Globalisierung und gegenseitiger Abhängigkeiten wird es immer schwieriger, komplexe Zusammenhänge zu erkennen und die Auswirkungen der eigenen Handlungsweisen vorherzusehen. Im Vergleich zu früheren Zeiten verändern sich die heutigen gesellschaftlichen Strukturen rasant. So ist es selbst unter Berücksichtigung der absehbaren Folgen nur schwer abschätzbar, ob die aus persönlicher Sicht bestmöglich erscheinende Handlungsalternative letztendlich auch zum erwarteten Ergebnis führt. Dies zeigt sich eindrücklich am Beispiel der aktuellen Finanzkrise, in der die einflussreichen Entscheider in Politik und Wirtschaft bislang noch keine zufriedenstellende und nachhaltige Lösung für die betroffenen Staaten finden konnten. Ein Grundproblem stellt die Vielzahl und Unüberschaubarkeit von sich gegenseitig beeinflussenden Akteuren und Strukturen dar. Hinzu kommt häufig unzureichendes Einfühlungsvermögen in die persönliche Situation bzw. mangelnde Kenntnis über individuelle Beweggründe einzelner Akteure. Dies hindert viele Entscheidungsträger daran, die Verhaltensweisen anderer Akteure vorherzusehen, und in die eigenen Überlegungen miteinzubinden.

Mit Hilfe von Spieltheorien wurden in den vergangenen Jahrzehnten viele dieser Probleme durch Analyse typischer Dilemmastrukturen bereits sichtbar und nachvollziehbar gemacht. Trotz wertvoller Forschungserkenntnisse und zahlreicher inzwischen bekannter Lösungsansätze kommt es jedoch weiterhin regelmäßig zu Fehlentscheidungen in Politik und Wirtschaft mit weitreichenden Folgen für Mensch und Umwelt.

In meiner Arbeit möchte ich daher der Frage nachgehen, wo die Grenzen der Spieltheorie liegen, und inwieweit Planspiele in ihren verschiedenen Ausprägungen ein geeignetes Trainingslager bieten können, um Verhaltensweisen anderer Akteure besser abschätzen und auch in Dilemmasituationen mit hoher Komplexität zielführende und kollektiv sinnvolle Entscheidungen treffen zu können.

## 1.2 Methodik

In der Darstellung der Ausgangslage zeige ich zunächst die Problematik und zunehmende Notwendigkeit einer zuverlässigen Folgenabschätzung durch gesellschaftliche Akteure wie politische und wirtschaftliche Entscheidungsträger auf. Anschließend wird detailliert beleuchtet, aufgrund welcher Schwierigkeiten die Akteure trotz ihres Wissens über die Notwendigkeit solch einer Folgenabschätzung häufig nicht in der Lage sind, geeignete Entscheidungen zu treffen, die für alle Beteiligten gleichermaßen zufriedenstellende Lösungen bieten.

Nach einem Exkurs in die Spieltheorie werde ich herausstellen, inwieweit Plan- bzw. Brettspiele die versteckten Mechanismen und Einflussfaktoren, die hinter den jeweiligen Entscheidungen stecken, sichtbar, praktisch erlebbar und nachvollziehbar machen können. Dies erfolgt beispielhaft anhand der Analyse eines strategischen Brettspiels mit Planspielelementen, wobei ich ausführlich auf die verschiedenen Überlegungen eingehen werde, die Einfluss auf die jeweiligen Aktionen der Spieler

haben können. Nach weiteren Überlegungen zu den über die Erkenntnisse der Spieltheorie hinausgehenden Möglichkeiten und Beschränkungen beim Einsatz von Plan- und Brettspielen als Lehr- bzw. Trainingsmethode, gehe ich schließlich der Frage nach, inwieweit es möglich ist, Erfahrungen und erlebte Erkenntnisse aus dem Spiel in die reale Welt zu übertragen, um Lösungen zu der in der Ausgangsfrage genannten Problematik zu finden.

## **2 Planen und Entscheiden in komplexen Situationen**

Enorme technische Fortschritte in Transport und Kommunikation der letzten Jahrzehnte, insbesondere die Möglichkeiten des Internets, haben zu einer fortschreitenden Globalisierung geführt, die in den kommenden Jahrzehnten weitreichende, in ihrem Ausmaß nur schwer abschätzbare Folgen für die gesellschaftliche Entwicklung haben wird. Räumliche und zeitliche Distanzen zwischen früher voneinander unabhängigen Akteuren sind bereits jetzt weitgehend aufgehoben. Die ganze Welt wurde zum „globalen Dorf“, in dem Jeder mit Jedem kommunizieren und im Sekundentakt Geschäfte abschließen kann.

„Unsere Welt ist ein System von interagierenden Teilsystemen geworden“ (Dörner 1989, S. 12). Unzählige Akteure, die sich in der Regel nicht persönlich kennen, treffen gleichzeitig Entscheidungen, die in Unkenntnis des Verhaltens der Anderen in ihren Auswirkungen kaum vollständig abschätzbar sind. In der Einführung zu seiner „Logik des Misslingens“ gibt Dörner eindrucksvolle Beispiele für Entscheidungen, die trotz guter Absichten der Handelnden zu unerwünschten Folge- und Nebenwirkungen führen.

Gleichzeitig sorgen dieselben technischen Entwicklungen der heutigen Wissensgesellschaft für sekundenschnelle Transparenz: Informationen sind bereits im Zustand des Entstehens weltweit verfügbar. Das Internet liefert sie nicht nur in die entlegensten Winkel, sondern hat gleichzeitig einen enormen Einfluss auf die Meinungsbildung von Konsumenten und anderen Stakeholdern. Erfolg oder Misserfolg einer Entscheidung – Top oder Flop – liegen oftmals ganz dicht beieinander. Über politische Entscheidungen, Geschäftsabläufe, -gebahren und –ergebnisse erhalten Kunden und allgemeine Öffentlichkeit neben der Veröffentlichung in der Presse nun auch über interessengesteuerte Internet Communities schnell und umfangreich Kenntnis. Ob eine Idee über Facebook und Youtube zum Selbstläufer wird oder einen „Shitstorm“ hervorruft – dies ist oft im Moment der Publikmachung von Ereignissen in keiner Weise abzusehen.

Für Entscheidungsträger in Politik und Wirtschaft, die sich auch zukünftig am Markt bzw. bei den Wählern behaupten wollen, nimmt es daher rasant an Bedeutung zu, die Folgen einer Entscheidung nicht nur in Bezug auf deren konkrete und absehbare Konsequenzen, sondern auch hinsichtlich der möglichen Wahrnehmung und Bewertung dieser Folgen durch andere Akteure abschätzen zu können. Schon heute dürfen sie nicht nur wirtschaftliche und politische Zahlen und Fakten ins Kalkül nehmen, sondern müssen auch psychologische Faktoren wie beispielsweise die Erwartungshaltung der Kunden oder Wähler im Hinblick auf ethische Aspekte beachten. Daher

ist es wichtig, dass Unternehmen nicht nur den eigenen kurzfristigen (finanziellen) Vorteil, sondern gleichzeitig das langfristig bestmögliche Ergebnis für die Gemeinschaft im Blick haben, damit ihr Image keinen Schaden nimmt. Positive Identifikation mit einem ethisch und nachhaltig korrekt handelnden Unternehmen gilt als zunehmend wichtiger Faktor für langfristige Kundenbindung und wird von den zahlreichen Unterstützern der „Gemeinwohl-Ökonomie“ als das „Wirtschaftsmodell mit Zukunft“ gesehen (Verein zur Förderung der Gemeinwohl-Ökonomie o.J.).

Im Kampf um Markt- bzw. Wähleranteile müssen Entscheidungsträger außerdem in der Lage sein, flexibel auf Veränderungen zu reagieren. Ob die gesteckten strategischen Ziele langfristig erreicht werden, hängt heute mehr denn je von der Fähigkeit des Einzelnen ab, auch kurzfristige und unvorhersehbare Entwicklungen auf kluge Weise in die eigenen taktischen Entscheidungen einzubauen. Galt früher in überschaubaren und stabilen Märkten ein oft über lange Jahre etabliertes Recht des Stärkeren und Einzelkämpfertum, so müssen diese überkommenen, hierarchischen Strukturen in heutigen Zeiten überdacht und permanent angeglichen werden. Je nach Marktentwicklung und Machtverhältnissen müssen Entscheider überlegen, ob nicht statt Konkurrenz doch eher dauerhafte, zeitweilige oder auf Teilgebiete beschränkte Kooperation mit dem eigentlichen politischen oder wirtschaftlichen Gegner zum Ziel führt.

### **3 Spiel als Simulation von Entscheidungsprozessen und deren Auswirkungen**

Zur Abschätzung von erwünschten und unerwünschten Neben- und Folgewirkungen eigener Handlungen gilt es heute mehr denn je, die möglichen Denkmuster und Verhaltensweisen anderer Marktteilnehmer gut abschätzen zu können. Hierzu ist eine gute Portion Einfühlungsvermögen nötig, denn „Es gibt kein Denken ohne Gefühle. (...) Denken ist auch immer eingebettet in das Wert- und Motivsystem einer Person“ (Dörner 1989, S. 12). Inwieweit Spieltheorie bzw. Spiele dabei helfen können, Hintergründe und Muster hinter den Entscheidungen zu erkennen, Rückschlüsse daraus zu ziehen und im praktischen Umgang auf das eigene Verhalten zu übertragen, wird im Folgenden anhand zweier konkreter Beispiele untersucht.

#### **3.1 Spieltheoretische Problemanalyse: Beispiel Gefangenendilemma**

Um den Verlauf und das Ergebnis von Entscheidungsprozessen mit mehreren beteiligten Entscheidern prognostizierbar zu machen, bedient sich die Wissenschaft seit langem der Spieltheorie: „Die Spieltheorie ist eine Entscheidungstheorie, die Situationen untersucht, in denen das Ergebnis nicht von einem Entscheider allein bestimmt werden kann, sondern nur von mehreren Entscheidern gemeinsam“ (Rieck 2006).

In Anlehnung an diese Aussage wird (in Abgrenzung zum herkömmlichen Verständnis) der Begriff des Spiels in diesem Wissenschaftsbereich als Entscheidungssituation mit mehreren Beteiligten definiert, die sich mit ihren Entscheidungen gegenseitig beeinflussen. In diesem Verständnis ermöglicht das Spiel, Denken in einer abs-

trahierten Form darzustellen. Entscheidungssituationen werden in einem stark vereinfachten Rahmen modelliert. So kann die gegenseitige Beeinflussung mehrerer Beteiligter simuliert werden: Interdependente Entscheidungssituationen - also Entscheidungssituationen, bei denen der eigene Erfolg nicht nur vom persönlichen Handeln, sondern auch vom Agieren anderer Akteure (im Folgenden meist „Spieler“ genannt) abhängt – werden sichtbar gemacht. Dies führt zu besserem Verständnis der Dynamik bei strategischen Entscheidungen und hilft so, die bestmögliche rationale Entscheidung auch in sozialen Konfliktsituationen abzuleiten (vgl. Wikipedia o.J.).

Die Spieltheorie wurde zwar originär als ein Teilgebiet der Mathematik entwickelt, die Erkenntnisse aus diesem Forschungsbereich werden jedoch seit langem angewandt, um Lösungen für bekannte Probleme in anderen Kontexten zu finden. Einen wichtigen Beitrag liefert sie durch die Analyse typischer Dilemmastrukturen, denn „[i]n Dilemmastrukturen führt individuell rationales Handeln aufgrund wechselseitiger Abhängigkeiten zum kollektiv schlechteren Ergebnis“ (Gabler o.J.).

Anhand des wohl bekanntesten Beispiels aus der Spieltheorie – dem Gefangenendilemma – zeigen sich eindrücklich die Möglichkeiten aber auch die Grenzen der Spieltheorie: In der eindrücklichen Bar-Szene des Films „A Beautiful Mind“ kommt der Protagonist alias Robert Nash beim Anblick einer Gruppe von attraktiven Frauen zu der Erkenntnis, dass Adam Smiths Metapher der unsichtbaren Hand zur Selbstregulierung des Marktes unvollständig sei, welche lautet: „By pursuing his own interest, he frequently promotes that of the society more effectually than when he really intends to promote it“ (Smith 1937, S. 423).

Die filmische Darstellung der dieser Erkenntnis zugrundeliegenden Logik wird durch folgende Filmzitate illustriert: „Wenn wir alle hinter der Blondine her sind, blockieren wir uns alle gegenseitig und keiner kriegt sie! (...) Adam Smith hat gesagt: »Das beste Resultat erzielt man, wenn jeder in der Gruppe das tut, was für ihn selbst am besten ist! (...) Aber das ist unvollständig! (...) Weil man das beste Resultat nur dann erzielen kann, wenn jeder in der Gruppe das tut, was für ihn selbst am besten ist – und für die Gruppe!“ In der Filmszene entscheiden sich Nashs Kommilitonen nun – damit sie nicht leer ausgehen – für diese kollektiv beste Lösung und stürzen sich auf die brünetten Freundinnen, die sie eigentlich als zweite Wahl gesehen hatten. Da er als einziger dieses Verhalten vorausgesehen und in seine Überlegungen miteinbezogen hat, erhält der Film-Nash so schließlich den Hauptpreis: das Rendezvous mit der Blondine.

Auch wenn diese filmische Darstellung der Initialzündung zu seiner später als „Nash-Gleichgewicht“ berühmt gewordenen Lösung des Gefangenendilemmas und der damit verbundene Begriff „regulierende Dynamik“ historisch gesehen keinen Bestand haben dürfte, zeigt sie doch eindrücklich, dass das kollektiv bestmögliche Ergebnis nur unter Berücksichtigung der vorhersehbaren Verhaltensweisen aller am Entscheidungsprozess Beteiligten gefunden werden kann, und wie wichtig es sein kann, diese Verhaltensmuster und Beweggründe zu erkennen und in seine Überlegungen miteinzubeziehen.

### 3.2 „Spiel-Praktische“ Problemanalyse: Beispiel „Junta – Viva el Presidente“

Planspiele – und somit auch strategische Brettspiele als eine spezielle Form dieses Mediums – bilden Inhalte und Prozesse in einer reduzierten Modellwelt ab und machen durch diese abstrakte Simulation vorhandene Strukturen sowie komplexe Vorgänge und ihre wesentlichen Mechanismen sichtbar. In die Kategorie weitläufig bekannter Klassiker fallen neben rein abstrakt gehaltenen Brettspielen wie Schach, Go Mühle und Dame auch beispielsweise Wirtschafts- und Handelssimulationen wie Monopoly oder militärische Spiele wie Risiko. Seit den 1980er Jahren und der Veröffentlichung des modernen Klassikers „Die Siedler von Catan“ werden jährlich unter der eingebürgerten Bezeichnung *German Games* zahlreiche sogenannte Autorenspiele zu unterschiedlichsten Themenbereichen wie Politik, Geschichte oder Literatur herausgegeben. Eines davon wird im Folgenden in Bezug auf die Fragestellung dieser Arbeit analysiert.

Am Beispiel von „Junta – Viva el Presidente“ (Resl & Reiser 2010) lässt sich die Problematik komplexer Entscheidungssituationen sehr gut illustrieren. In dieser Variante eines Brettspielklassikers aus den 80er Jahren schlüpfen die Spieler in die Rollen von Angehörigen einer korrupten Militärdiktatur auf einer weit entfernten Karibik-Insel. Diese Junta-Mitglieder befehligen private Milizen (symbolisiert durch Würfel), mit denen sie die Machtstellung des Präsidenten verteidigen sollen, der ihnen im Gegenzug Bestechungsgelder und Privilegien verspricht. Natürlich verfolgend die Milizenführer jedoch vor allem ihre eigenen Ziele: Um möglichst viel Profit und Macht zu erhalten, werden sie ihren Milizen je nach aktueller Lage auch dafür einsetzen, unliebsame Konkurrenten im Putschistenlager zu bremsen, sich selbst gegen erwartete Überfälle anderer Juntaführer zu verteidigen oder gar den Präsidenten anzugreifen, um durch diesen Putsch selbst Präsident mit allen verbundenen Privilegien zu werden (Luding).

Hauptziel der Spieler ist es, als erster z. B. durch Bau von Gebäuden fünf Siegpunkte zu erreichen und so das Spiel zu gewinnen. Es gilt also einerseits, möglichst viel Geld abzustauben, mit dem man weitere Milizen anheuern oder den Ausbau des eigenen Anwesens vorantreiben kann, gleichzeitig aber auch, die Mitspieler aktiv daran zu hindern, das Ziel als Erste zu erreichen. Dies bedingt ein ständiges Abwägen, mit wem man in den Konflikt eintritt oder doch besser kooperiert, damit man selbst die notwendige Unterstützung und Beihilfe bekommt bzw. kein anderer den Sieg davon trägt.

Über eine zufällige Auswahl von Karten werden zu Beginn jeder Runde die jeweils verfügbaren „Entwicklungsgelder“ und weiteren Privilegien ausgelost, über die der aktuell amtierende Präsident der fiktiven Bananenrepublik frei verfügen kann. Nun wäre es ein Leichtes für ihn, sich diese Gelder selbst in die Tasche zu stecken und für den Ausbau seines eigenen Anwesens zu verwenden. Er verfügt jedoch lediglich über eine kleine Leibgarde zu seiner Verteidigung und ist somit auf das Wohlwollen einer ausreichenden Zahl von Junta-Anführern angewiesen. Um sich ausreichende Unterstützung durch die Milizenführer zu sichern, muss er ihnen zu Beginn jeder Runde einen beliebigen Teil seines Geldes und/oder seiner Privilegien versprechen. Um hier unter Wahrung seines eigenen Vorteils die bestmögliche Entscheidung zur Aufteilung seiner Bestechungsangebote treffen zu können, muss der Präsident ver-

schiedene Aspekte beachten und sich dabei stets in die Perspektive der Juntaführer versetzen:

- Werden die einzelnen Milizenführer meine Versprechen im Vergleich zu den vermuteten Versprechen an andere Milizenführer als angemessen empfinden? Wie schätze ich hierbei die jeweiligen Erwartungshaltung der einzelnen Mitspieler ein: freut er sich bereits über 2 Millionen Pesos, mit denen er eine zusätzliche Miliz anheuern kann, oder empfindet er dieses Geldversprechen in der aktuellen Spielsituation als Hohn und Beleidigung und wird mich zur Vergeltung angreifen?
- Welche Vorteile stehen für jeden einzelnen Mitspieler aktuell im Vordergrund: Hätte er vermutlich gerade am liebsten Geld für den Ausbau seiner Milizen oder doch lieber ein Kanonenboot, um seine Verteidigungswerte zu erhöhen, da aufgrund wertvoller Beutekarten in seinem Besitz ein Überfall der Nachbarn wahrscheinlich ist? Brauche ich seine aktive Unterstützung und ist mein Angebot attraktiv genug, um mir diese zu sichern?
- Und bei welchem Milizenführer kann ich es mir aufgrund der bestehenden Machtverhältnisse erlauben, trotz offensichtlicher Provokation die effektlose Karte „Studenten verteilen Flugblätter“ unterzujubeln, ohne gleich mein Amt als Präsident zu verlieren? Werde ich in dem Fall genügend Kooperationsbereitschaft bei den anderen Milizenführern vorfinden und deren militärische Unterstützung erhalten?

Gleichzeitig gilt es stets, das eigentliche Spielziel vor Augen zu behalten und nicht das gesamte Tafelsilber zu verschenken, um selber schließlich leer auszugehen: arm und von allen geliebt in Frieden zu leben, mag zwar der leichte und angenehme Weg zu sein, bringt den Spieler jedoch nicht zum Sieg. Die Auswirkungen der anstehenden Entscheidungen für den eigenen Ausbau im weiteren Verlauf des Spiels sind daher unbedingt im Auge zu behalten:

- Wenn ich einem starken Milizenführer das Kanonenboot gebe, wie kann ich sicherstellen, dass er es nicht im nächsten Zug für den Putsch gegen mich einsetzt?
- Ist es wirklich gleich eine Yacht (1 Siegpunkt) wert, mir die unbedingt notwendige Unterstützung eines starken Milizenführers zu sichern?
- Und kann ich sicher sein, dass er mit dem versprochenen Geld nicht gerade den Sieg einheimst, weil dies zusammen mit bereits vorhandenen geheimen Geldern ausreicht, das 4. Gebäude zu bauen und mit der ebenso geheim gehaltenen Luxuskarosse so unbemerkt die nötigen Siegpunkte erreicht?

Und selbst wenn der Präsident sich hier die jeweiligen Argumente gut durchdacht hat, gilt für ihn weiterhin das Problem der Ressourcenknappheit: Wie kann er sich die Unterstützung der Milizenführer anderweitig sichern, wenn er trotz guten Willens aufgrund knapper Kassen nur magere 1-Millionen-Geschenke machen kann? Hier gilt es argumentativ zu überzeugen und kreativ zusätzliche attraktive Anreize für die Mitspieler zu finden, um sich auch weiterhin durch erfolgreiche Allianzen als Präsident in die nächste Runde zu retten.



Ähnlich komplex sind die Entscheidungen, die jeder einzelne Juntaführer zu treffen hat. Alle Milizenführer entscheiden gleichzeitig und geheim nach Sichtung der Bestechungskarten, wie sie in der aktuellen Runde auf den Bestechungsversuch reagieren und ob und mit welchem der anderen Mitspieler sie kooperieren möchten. Je nach bisherigem Spielverlauf stehen ihnen ein bis vier Milizen zur Verfügung, die sie jeweils einzeln für unterschiedliche Aktionen einsetzen können: Putsch gegen den Präsidenten, Angriff anderer Milizenführer, eigene Verteidigung oder Unterstützung des Präsidenten.

Dabei gilt auch für sie, die vielen Einflussfaktoren zu beachten: Je nachdem, ob sie das Bestechungsgeschenk des Präsidenten gebrauchen können bzw. sich gerecht und angemessen behandelt fühlen, spielen für ihre Entscheidungen neben der errechenbaren Erfolgsaussicht durch die eigene Kampfstärke weiterhin beispielsweise folgende Überlegungen eine große Rolle:

- Kann ein Angriff auf den Präsidenten erfolgreich sein: Entscheiden sich die andere Milizenführer in derselben Spielrunde ebenso zum Angriff oder doch eher zur Verteidigung des Präsidenten?
- Sollte ich den Präsidenten verteidigen oder reicht es aus, wenn ich mich neutral verhalte? Die versprochenen Geschenke erhalte ich nur, wenn der Präsident auch im Amt bleibt. Ist mit einem aktiven Angriff anderer Milizenführer auf den Präsidenten zu rechnen und muss ich daher aktiv für ihn eintreten?

Um das Spielziel zu erreichen, ist es notwendig, auch die anderen Milizenführer im Blick zu behalten und sich ihnen gegenüber durch geeignete Aktionen einen Vorteil zu verschaffen oder innerhalb dieser Gruppe die eigene Machtposition zumindest zu verteidigen:

- Was planen meine Mitspieler in dieser Runde? Macht der Angriff auf einen anderen Milizenführer Sinn, weil er fette Beute verspricht? Wird er erfolgreich sein, weil ich ihm militärisch überlegen bin?
- Muss ich meine Milizen doch vorrangig zur Verteidigung einsetzen? Meine Mitspieler haben gerade leider durch eine ungeschickte Bemerkung erfahren, dass ich im Besitz der Luxuskarosse bin. Ist nun mit einem Angriff zu rechnen und wenn ja, von wem?

Auch unter Berücksichtigung aller bekannten Faktoren und Abwägung potentieller Absichten der Mitspieler ist der Erfolg der eigenen Entscheidung letztendlich nicht gesichert prognostizierbar. Denn zu all diesen Einflussfaktoren kommt schließlich noch der Zufall in Gestalt des Würfelglücks: die tatsächliche Stärke der Kontrahenten ergibt sich erst im Kampf anhand der Augenzahl, die mit den für die jeweilige Aktion bereitgestellten Würfeln erzielt wurde. Eine genaue Prognose über den tatsächlichen Ausgang eines Kampfes ist somit trotz Wahrscheinlichkeitsberechnungen in Unkenntnis der tatsächlich für eine bestimmte Aktion eingesetzten Anzahl an Würfeln äußerst schwierig.

Der Witz bei Junta ist, dass es somit ein kooperatives und unkooperatives Spiel zugleich ist. Hier gilt es durch geschicktes Taktieren und Schmieden von wechselnden Allianzen Unterstützung durch Mitspieler zu erheischen, bis es zum Sieg reicht.

Am Ende liegt ganz klar derjenige vorn, dem es gelingt, sich in die Lage seiner Kontrahenten zu versetzen, um vorausschauend deren Aktionen vorherplanen und ins eigene Kalkül miteinbeziehen zu können, gleichzeitig sich selbst aber auch nicht in die Karten schauen zu lassen, damit zum richtigen Zeitpunkt auch der eigene Sieg eingeleitet werden kann.

## **4 Rolle des Spielens für die Lösung von zukünftigen Problemen**

In heutigen Zeiten mit zunehmender Transparenz der Märkte und Gesellschaften sind zwar die einzelnen wirtschaftlichen und politischen Haupt-Spieler oft hinreichend bekannt, aber in deutlich höherer Zahl vorhanden. Zudem tummeln sich auf zahlreichen Nebenschauplätzen weitere, oft unbekannt oder in ihrer Wirkung unterschätzte Akteure. Viele individuelle Einflussfaktoren, die die Entscheidungen aller Haupt- und Nebenspieler mitlenken, sind zudem nicht bekannt und ihre Handlungsweisen sind somit nur schwer abschätzbar: Welche durch eigene Vorlieben oder Hintergründe beeinflussten persönliche Ziele verfolgen andere Spieler neben dem für alle offensichtlichen Spielziel? Welche unbekannt Informationen liegen den Entscheidungen der Mit- bzw. Gegen-Spieler zugrunde?

### **4.1 Vorteile von strategischen Brettspielen in Abgrenzung zur Spieltheorie**

Hier zeigen sich die Grenzen der Anwendbarkeit von spieltheoretischen Ansätzen zur Analyse von real existierenden Problemen. Eines der bekanntesten und einflussreichsten Probleme der spieltheoretischen Behandlung besteht in der Unvollständigkeit bzw. Asymmetrie von Informationen, das von abweichenden oder private Informationsstände der Spieler herrührt (Rieck 2009, S. 129ff). Gängige spieltheoretische Methoden können hier aufgrund der unendlich großen Menge an möglichen Einflussfaktoren auf die individuelle Entscheidung im konkreten Einzelfall keine verlässliche Prognose abgeben (Rieck 2009, S. 145).

So können Komplikationen, die durch individuelle soziale Verhaltensmuster der Spieler bedingt sind, durch die gängigen theoretischen und hauptsächlich mathematischen Modelle der Spieltheorie nicht ausreichend abgebildet werden. Zur Analyse und dem Umgang mit individuellen Verhaltensweisen in komplexen Entscheidungssituationen ist vielmehr eine „Systemkompetenz“ der Spieler nötig, die zahlreiche wichtige Teilqualifikationen umfasst (vgl. Kriz 2000, S. 12f) und die durch Spiele aller Art direkt gefördert werden:

- Berücksichtigung von Sozialstrukturen und Kontexten: Zum fairen Umgang miteinander gehört die Vereinbarung, Anerkennung und Anwendung gemeinsamer Regeln. In kooperativen Spiele oder Teamspielen wird das gemeinsame Ziel nur durch gegenseitige Hilfestellungen erreicht, wichtige Teamkompetenzen treten so zutage und werden trainiert.
- Umgang mit der Dimension Zeit: Spiele sind geeignet, die zeitlichen Abläufe von Handlungen in Systemen zu modellieren. So wird gut nachvollziehbar, ob und wann die eigenen und fremden Aktionen zu den erwarteten Folgen führen.

- Umgang mit eigenen Emotionen: In kompetitiven, als interessant empfundenen Spielen ist ein hoher Anreiz zum Erreichen des eigenen, persönlichen Zieles gegeben. Die Spieler müssen darauf achten, für sich selbst Sorge zu tragen und mit den ihnen jeweils zur Verfügung stehenden individuellen Ressourcen achtsam umzugehen.
- Soziale Kontaktfähigkeit: Spielregeln werden teilweise unterschiedlich interpretiert und können meist nicht alle im Verlauf auftretenden Fragen im Vorfeld klären. Im Fall von Gruppenplanspielen oder Verhandlungsspielen ist dies auch gar nicht gewünscht, denn die Lösungsmöglichkeiten sollen ja gerade über gemeinsame Diskussionen gefunden werden. Der Perspektivenwechsel bei Einnahme einer fremden Rolle ermöglicht es nicht nur, ein Gespür für mögliche Motive von Andersdenkenden zu bekommen, sondern auch mit kontroversen Meinungen umzugehen. Eigene und fremde Stärken und Schwächen werden dabei durch die Gruppe gespiegelt.
- Systemförderung, Entwicklung von Selbstorganisationsbedingungen: Spiele bieten den idealen Raum, um neue Verhaltensweisen zu testen, denn die Konsequenzen des eigenverantwortlichen Handelns können in kontrolliertem Rahmen folgenlos erlebt werden. Durch die eigene Analyse der Fehler kann der Spieler seine Aktionen kontinuierlich anpassen und verbessern und so bereits in der nächsten Aktion oder in der folgenden Partie die siegführende Strategie einschlagen.
- Theoriewissen, systemtheoretische Methoden: Durch Abstraktion und Reduktion auf die wesentlichen Kernelemente wird ein Verständnis für die Abläufe innerhalb eines Systems geweckt. Dies ist eine wichtige Grundvoraussetzung, um notwendige Transferleistungen zur eigenständigen Lösung von ähnlich gelagerten Problemen erbringen zu können.

Inwieweit der Einsatz thematisch und methodisch passender Spiele konkret dabei helfen kann, Entscheidungskompetenzen zu fördern und zu trainieren, wird im Folgenden am Beispiel des vorgestellten strategischen Brettspiels betrachtet.

#### **4.2 Spiele als Orientierungshilfe und Förderung von Entscheidungskompetenzen**

Im Vergleich zum klassischen Gefangenendilemma mit seinen sehr reduzierten Entscheidungsfaktoren kommt die Spielsituation in Junta den realen Entscheidungssituationen in unserer komplexen Welt sehr viel näher. Neben bekannten Faktoren (im Spiel repräsentiert durch unterschiedliche, jedoch sichtbare Macht der Spieler in Kombination mit einem durch Wahrscheinlichkeitsrechnung abschätzbaren Glücksfaktor) gibt es zahlreiche unbekanntere Faktoren: Wie hoch ist die geheim angebotene Bestechung und welchen individuellen Wert misst der gegnerische Spieler ihr zu? Welche geheimen Möglichkeiten durch Aktionskarten stehen ihm gerade zur Verfügung? Wo sieht er sein momentanes Ziel – Ausbau des eigenen Vorteils oder Kooperation? Wie wird er handeln und seine Milizen aufteilen? All dies sind passende Abstraktionen tatsächlich zu treffender Entscheidungen in reellem wirtschaftlichem oder politischem Kontext und zeigen deutlich die Vielzahl von Dilemmata, denen auch hier die Akteure in ihrer jeweiligen Rolle unterworfen sind.

Strategische Brettspiele – als spezielle Form von Planspielen – bieten eine fehlerverzeihende Modellwelt, in der man ein direktes Feedback über die erfolgreiche Strategien bekommt, aber auch falsche Entscheidungen folgenlos getroffen werden können. Ob bei der Vielzahl der aufgezählten Optionen die selbst gewählte Handlungsweise tatsächlich zum Erreichen der Ziele führen, ist auch in der Realität – in Analogie zu Junta - aufgrund vieler, zugleich unzureichend bekannter Einflussfaktoren nur eingeschränkt abschätzbar geschweige denn berechenbar. Die eigene Entscheidung entfaltet ihre Wirkung nur in Kombination mit den gleichzeitig getroffenen Entscheidungen anderer Akteure. Eine grundlegende Kenntnis bzw. Einschätzung von deren Verhaltensweisen ist daher notwendig, um eine allgemeine Prognose über den eigenen Erfolg machen zu können.

Das notwendige theoretische Grundgerüst über die Mechanismen, nach denen Entscheidungen ablaufen, und zu welchen Ergebnissen sie unter idealen Bedingungen (transparente, einheitliche Ziele und Voraussetzungen der Spieler) führen, kann die Spieltheorie bereitstellen. Sie kann ein Verständnis von Wahrscheinlichkeiten und den mathematischen „Best Way“ in Entscheidungssituationen vermitteln. Strategische (Brett-)Planspiele hingegen sind gut geeignet, um reelle und praktische Entscheidungssituationen zu simulieren und zu trainieren. Dies gilt in besonderem Maße, wenn sie wie in Junta Verhandlungselemente aufweisen, in denen man durch Entwicklung eigener, kreativer Lösungsmöglichkeiten in Ergänzung zum festgezurrten Regelwerk den Spielverlauf beeinflussen kann und dadurch die persönlichen Intentionen der Spieler offenbart werden.

#### **4.3 Potentiale, Grenzen und Schwierigkeiten der einzelnen Methoden**

Bei herkömmlicherweise in diesem Kontext eingesetzten Großgruppen-Planspielen überwiegt in der Regel das freie Rollenspiel mit mehr oder weniger detailliert beschriebenen Charakteren, die ihr Spiel im Rahmen der vorgegebenen Handlungsmöglichkeiten eigenverantwortlich gestalten und ihm somit eine offene Entwicklung geben. Die Auswertung von Spielzügen bzw. –verlauf erfolgt vor allem durch das anschließende Debriefing, das als „Scharnier“ (Pfeiffer & Treske, S. 209) die notwendigen Bezüge zur Alltagsrealität herstellt, um anschließend Verhaltensänderungen zu bewirken. Dies erfordert besondere persönliche Qualifikationen und eine gute thematische Vorbereitung durch den Planspielleiter, denn dieser muss nicht nur im Vorfeld für sich definieren, was als Lernziel erwünscht ist, damit er in der abschließenden Diskussion das Bewusstsein auf die ihm wichtigen Bereiche lenken kann. Er muss auch flexibel auf die Eigendynamik des Spielverlaufs reagieren und unerwartete Spielwendungen im Gruppengespräch aufgreifen und dabei auf zusätzliche Thematiken eingehen.

Bei den meisten strategischen Brettspielen hingegen erhalten die Spieler durch den Mechanismus des Spiels und regelmäßige Auswertung der erfolgten Aktionen in den Zwischenrunden eine permanente Rückmeldung über ihr taktisches Handeln. Spätestens zum Ende des Spiels bekommen sie Feedback über Erfolg und Misserfolg ihrer gesamten Aktionen im Hinblick auf das strategische Ziel. Ein von vornherein durch die Spielregeln bekanntes Spielziel kann anhand festgelegter Parameter (Siegpunkte, Vermögen etc.) überprüft und der Sieger bestimmt werden.

Eine ausführliche Reflektion über den Spielablauf – bei klassischen Planspielen unverzichtbar – findet daher nur in Ausnahmen statt. Zudem stehen die Hintergrundthemen und Inhalte, die durch moderne Spiele mit beispielsweise geschichtlichen Hintergründen aufgegriffen werden, in der Diskussion meist im Hintergrund. Die Reflektion der Spieler zum Ablauf erfolgt hier meist auf der Systemebene und befasst sich eher mit der Frage, warum bestimmte Aktionen zum Erfolg geführt haben und andere nicht. Die „thematische Verpackung“ der Spiele dient auch eher dazu, einen Kontext zu interessanten Themen herzustellen und so neugierig auf das Spiel zu machen. Der Fokus strategischer Spiele liegt in der Regel auf dem Mechanismus, nach dem Abläufe funktionieren. Die Vor- und Nachbereitung setzt beim Spielleiter somit wenig Vorbereitung voraus, lediglich die Spielregeln und üblicherweise im Spielverlauf auftretende (Verständnis-) Probleme sollten bekannt sein.

Hier sind jedoch auch Mischformen möglich. Junta ist ein Beispiel für ein Brettspiel, das bereits während des Spiels zu angeregten Verhandlungen über Sinnhaftigkeit und moralische Aspekte der einzelnen Aktionen führt. Spätestens am Ende wird zumeist nochmals über die Logik der jeweiligen Handlungsweisen und Strategien diskutiert und meist anhand konkreter Beispiele erläutert, warum man selbst in bestimmten, für Andere nicht nachvollziehbaren Situationen gar nicht anders handeln konnte. Hier findet also zusätzlich zur automatischen Auswertung über den Spielmechanismus ein reduziertes Debriefing statt.

Ebenso haben auf der Planspielseite die meisten Wirtschaftssimulationen – im Gegensatz zum Typ des reinen Verhandlungs-Rollenspiels - neben dem abschließenden Debriefing eine rundenbasierte, mechanische Auswertung der Spielerentscheidungen. Bei einem Planspiel zum Thema Corporate Social Responsibility, das derzeit an der SEAkademie in München entwickelt wird, schlüpfen die Spieler in die Rollen eines Managementteams, das die Unternehmensgeschichte eines Spielzeugherstellers auch unter Berücksichtigung ethischer Fragestellungen leiten soll. Hier wird in jeder Runde innerhalb der Teams darüber verhandelt, wie die zur Verfügung stehenden Ressourcen eingesetzt werden sollen, um das zuvor definierte, vorrangige Unternehmensziel (Fokus auf maximaler Unternehmensgewinn oder maximale nachhaltige Entwicklung) zu erreichen. Die entsprechenden Parameter der Einzelentscheidungen über die beschlossenen Investitionen werden in die Auswertungssoftware (TOPSIM) eingetragen. Die Auswertung erfolgt fortlaufend zum jeweiligen Rundenende und berücksichtigt automatisch durch das Programm die Entscheidungen der anderen Mitspieler. Die meisten Auswirkungen der Einzelentscheidungen für das eigene Unternehmen in Abhängigkeit des Verhaltens anderer Marktteilnehmer sind also sofort gegenwärtig und können schon für die Entscheidungen in der nächsten Runde zugrunde gelegt werden. Bei dieser Simulation liegt wiederum eindeutig der Fokus auf dem wirtschaftlichen Mechanismus nachhaltigen Handelns und nicht auf der Vermittlung inhaltlichen Verständnisses. Dies hat sich auch in der Diskussion im Anschluss an die Testung des Planspiel-Prototypen gezeigt.

Ein wichtiger Lernfaktor bei der Simulationen von Entscheidungsabläufen durch Spiele liegt darin, dass in der Rolle des Spieler auch Verhaltensweisen erprobt werden können, die im realen Leben aus ethischen oder moralischen Vorstellungen bewusst nicht ergriffen werden. Durch die konkrete Umsetzung der Bestechungs-

problematik im Spiel „Junta – Viva el Presidente“ werden so zwar - thematisch bedingt - ethisch und moralisch wünschenswerte Verhaltensweisen nicht unbedingt direkt gefördert. Aber: „Spiele identifizieren die wahren (Denk-)Schablonen der Spieler“ (Bieta S. 185) und „Den Spielern wird im (Gedanken-)Rahmen von Spielen die Chance zum Perspektivenwechsel gegeben, wodurch sich die Spieler in die Lage von anderen Spielern versetzen können, um besser zu verstehen, wie sich diese Spieler verhalten und wie sie auf das eigene Verhalten reagieren können“ (Bieta S. 30f). Somit bietet das Spiel die Möglichkeit, aus einem fremden Blickwinkel das ansonsten Undenkbare zu denken und diese häufig unbequemen Erkenntnisse bei den eigenen Entscheidungen einzukalkulieren.

Außerdem wird die durch spielbegleitende und spielanschließende Diskussionen wie bei Junta auch die Problematik moralischer Entscheidungen versus rücksichtsloser Gewinnstrategie ins Bewusstsein gerückt - eine der grundlegenden Voraussetzungen für Verhaltensänderungen des Einzelnen.

Die Möglichkeiten und Grenzen beider Spielformen – strategische Brettspiele und Planspiele – im Hinblick auf die spielerische Umsetzung und anschließende Reflexion über Entscheidungsabläufe sind somit fließend. Bei beiden Spielformen gibt es auf einer Skala zum Grad der Abstraktion dieselben Abstufungen. Als Faustregel gilt: Je abstrakter ein Spiel gehalten ist, desto größer liegt der Fokus auf der Vermittlung von allgemeinen Mechanismen, Strukturen und Zusammenhängen, je konkreter und detaillierter die Spielabläufe und Handlungsmöglichkeiten gestaltet sind, desto klarer sind die Inhalte auf spezielle (beispielsweise wirtschaftliche) Kontexte übertragbar.

## **5 Fazit und Ausblick**

Mithilfe von Spieltheorie, Planspielen und strategischen Brettspielen bietet sich die Möglichkeit zum Perspektivenwechsel: derselbe Sachverhalt kann durch unterschiedliche Herangehensweisen aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet und untersucht werden. Während die Spieltheorie den Blick eher auf die den Entscheidung zugrundeliegenden Wirkzusammenhänge von Strukturen und Mechanismen legt, können Planspiele – ob als Verhandlungsspiel, Wirtschaftssimulation oder in seiner besonderen Form als strategisches Brettspiel – darüber hinaus die sozialen und psychologischen Aspekte individueller Entscheidungen offenlegen. Bei der Analyse und Erklärung von Entscheidungsprozessen bieten beide Methoden somit wertvolle Unterstützung.

In der praktischen Auswirkung bieten Spiele jedoch deutlich konkretere und inhaltlich unbegrenzte Einsatzmöglichkeiten. Sie liefern eine gefahrlose Trainingsumgebung für vernetztes Denken, das in der heutigen Welt der komplexen Systeme unverzichtbar ist und somit an Stellenwert in der Bildung zunehmen wird. Sowohl Anwendung als auch Entwicklung von Planspielen bietet eine geeignete Methodik, um die wissenschaftlichen Erkenntnisse der Spieltheorie durch praktische Anwendung aus dem Elfenbeinturm der Wissenschaft zu erlösen und durch praktische Anwendung in die Realität zu übertragen. Spiele – im richtigen Kontext eingesetzt – kön-

nen somit einen wichtigen und sinnvollen Beitrag zur gesteigerten Bewusstseinsbildung und Systemkompetenz leisten – eine unabdingbare Grundvoraussetzung zur späteren Entwicklung von Lösungsansätzen für real existierende Probleme.

In der Wirtschaft scheint diese Erkenntnis über den Sinn des Einsatzes von Spielen bereits vor einiger Zeit angekommen zu sein. Dies belegen die Entwicklungen der letzten Jahre in Bezug auf den Einsatz von Spielen in der Teamentwicklung. Unter dem Stichwort Gamification sind bereits zahlreiche Unternehmensapplikationen und sogenannte Serious Games im Einsatz.

Gerade im Hinblick auf lebenslanges Lernen bieten Spiele für jede Alters- und Ausbildungsstufe beliebig ausbaubare und gestaltbare Bildungsmöglichkeiten und sollten meines Erachtens zukünftig mehr Beachtung bei der Weiterentwicklung von didaktischen Methoden finden. Sowohl in der Ausbildung an Schulen und Hochschulen, als auch in der betrieblichen Weiterbildung wäre eine solche Entwicklung wünschenswert und zukunftsweisend.

## Literaturverzeichnis

- Bieta, Volker & Siebe, Wilfried (1998):** Spieltheorie für Führungskräfte. Was Manager vom Militär über Strategie lernen können. Wien: Ueberreuther.
- Dörner, Dietrich (1989):** Die Logik des Misslingens. Strategisches Denken in komplexen Situationen. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Gabler Verlag (Hrsg.) (o.J.):** (Herausgeber) Gabler Wirtschaftslexikon. URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/1880/dilemmastrukturen-v8.html> (Letzter Zugriff: 13.08.2013).
- Kriz, Willy (2000):** Lernziel Systemkompetenz. Planspiele als Trainingsmethode. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- RWTH Aachen (o.J.):** Spieledatenbank Luding: Junta – Viva el Presidente. URL: <http://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/luding/Skripte/GameData.py/DEgameid/23816> (Letzter Zugriff: 20.08.2013).
- Pfeiffer, Sabine & Treske, Eric (2008):** Planspiele: Wissenschaftliches Forschungslabor oder Trainingstool?, In: Adami, Wilfried; Lang, Christa; Pfeiffer, Sabine & Frank Rehberg (Hrsg.): Montage braucht Erfahrung, Erfahrungsba-sierte Wissensarbeit in der Montage. Mering, Rainer Hampp Verlag.
- Resl, Sebastian & Reiser, Christoph (2010):** Viva el Presidente! Pegasus Spiele (Hrsg.) URL: <http://www.pegasus.de/detailansicht/51820q-junta-viva-el-presidente/> (Letzter Zugriff: 13.08.2013).
- Rieck, Christian (2006):** Was ist Spieltheorie? Spieltheorie in Kürze. URL: [http://www.spieltheorie.de/Spieltheorie\\_Grundlagen/was-ist-spieltheorie.htm](http://www.spieltheorie.de/Spieltheorie_Grundlagen/was-ist-spieltheorie.htm) (Letzter Zugriff: 14.08.2013).
- Rieck, Christian (2009):** Spieltheorie. Eine Einführung. Eschborn: Christian Rieck Verlag.
- Smith, Adam (1937):** An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. NewYork: Modern Library.
- Verein zur Förderung der Gemeinwohl-Ökonomie (o.J.):** Gemeinwohl Ökonomie – Ein Wirtschaftsmodell mit Zukunft. URL: <http://www.gemeinwohl-oekonomie.org/de> (Letzter Zugriff: 19.08.2013).

---

### Spielanleitung zu Junta – Viva el Presidente auf cliquenabend.de:

Testbericht:

URL: <http://www.cliquenabend.de/spiele/076000-Junta-Viva-el-Presidente.html> (Letzter Zugriff: 25.08.2013).

Vidorezension:

URL: <http://vimeo.com/18559448> (Letzter Zugriff: 25.08.2013).