



## Spieltheorie Der will doch nur spielen ... Dieter Kühner

**Spiele bieten ideale Möglichkeiten Situationen aus dem „wirklichen Leben“ vorwegzunehmen, spielerisch zu erproben und auszuprobieren. Damit sind sie ein hervorragendes Instrumentarium für Trainer reale Situationen des Lebens zu simulieren und Handlungsalternativen mit ihren Teilnehmern zu trainieren.**

Neulich im Park: Ich spaziere. Herrchen und Hund kommen mir entgegen. Hund ist nicht an der Leine. Ich habe Angst. Herrchen sieht das und ruft: „Der will doch nur spielen!“ Ich frage mich, ob der Hund das auch weiß. Und wenn er es weiß, woran ich zweifle, ob er sich auch daran hält ...

### Anfänge der Spieltheorie als Strategiespiel

Mit dieser kleinen Geschichte, deren Ergebnis offen bleibt, sind wir schon mittendrin in der Spieltheorie. Man kann sich darüber streiten, wann und durch wen die Spieltheorie erfunden wurde. So soll der chin. General SunTse vor knapp 2.500 Jahren durch sein Büchlein zur „Kunst des Krieges“ nicht nur ein heute noch gültiges Standardwerk über Strategie herausgebracht, sondern auch die Grundlagen der Spieltheorie gelegt haben. So wurden aufgrund der Unkalkulierbarkeit des (militärischen) Gegners alle möglichen Manöver durch-„gespielt“, um auf jeden denkbaren Fall vorbereitet zu sein. Er ging dabei immer vom schlimmsten Fall (worst case), der Niederlage aus, hatte immer einen Plan für einen schnellen Rückzug und plante auch stets Strategien gegen einen überlegenen Gegner. Selbst Napoleon bediente sich dieser Strategiefibel und war recht erfolgreich, bis er bei Waterloo gestoppt wurde, durch den deutschen General von Clausewitz, ebenfalls der Sun-Tse-Lehren mächtig.

Spieltheorie ist also auch Strategie. John von Neumann nahm sich dann 1928 des Themas der Gesellschaftsspiele an und schrieb 1944 mit Oskar Morgenstern eine ausführliche Abhandlung zur Theorie der Spiele und des wirtschaftlichen Verhaltens. Damit war die Verbindung hergestellt zwischen Strategie, Spiel und Wirtschaft. In der freien Wirtschaft läuft das Zusammen-„spiel“ der Marktdynamik und der darin Handelnden auf gleichen Bahnen.

Daraus abgeleitet hat der US-Ökonom Thomas Bayes ein Theorem entwickelt und den Begriff der „Wahrscheinlichkeit“ ins Spiel gebracht. Aber Wahrscheinlichkeit ist nichts anderes, als der Versuch, Handlungen

von Beteiligten vorhersagen zu können. Also ist Spieltheorie auch ein Spiel mit Wahrscheinlichkeiten.

Der kanadische Wirtschaftsprofessor Henry Mintzberg ging dann sogar noch einen Schritt weiter, beschrieb Strategien als Muster von Entscheidungen und bezeichnete das kurzzeitige Abweichen von Handelnden von einer Strategie als „Taktik“.

### Nullsummenspiele

Dabei setzt die Spieltheorie nicht zwangsläufig auf Krieg, wie der chin. General, sondern vielmehr auf Kooperation und dient als Vorlage für das perfekte Funktionieren sozialer Systeme. Laut Robert Axelrod, US-Politikprofessor, ist aber Kooperation unter Egoisten entweder mit einer (staatlichen) „Zentralgewalt“ oder gar nicht möglich. Die Spieltheorie will dabei aber auch ein Instrumentarium sein, zu zeigen, dass es noch einen dritten Weg gibt: Kooperation unter spielerischen Anreizsystemen, also fast wie in der Lotterie.

Womit wir schon bei der zentralen Frage wären: Was hab ich denn davon? oder: Was kann ich denn dabei gewinnen? Die gerade erwähnte Lotterie ist dabei das typische „Nullsummenspiel“ für die Gesamtzahl der Spieler: Einer gewinnt, einer oder mehrere verlieren. Es gibt also keinen Ertrag oder Mehrwert, unter dem Strich ist nichts hinzu geflossen. Nur soviel wird ausgeschüttet, wie auch eingezahlt wurde.

### Das Gefangenendilemma

Viel interessanter wird das Gedankenkonstrukt der „Nicht-Nullsummenspiele“. Hier sind Strategiekombinationen möglich, bei denen alle Spieler gewinnen oder aber auch verlieren können. Schon fast historisch ist hierzu das sogen. Gefangenendilemma: Zwei Personen werden beschuldigt einen schweren Raub begangen zu haben und wurden verhaftet. Die Polizei kann den beiden jedoch nur geringere Verstöße, z.B. gegen das Waffengesetz nachweisen, nicht jedoch den gemeinsam begangenen Raub. Die Staatsanwaltschaft verhört daher die beiden Perso-

nen getrennt und macht beiden folgendes Angebot: Wenn der eine Gefangene gesteht, kommt er nicht ins Gefängnis, sein Komplize jedoch 5 Jahre lang. Gestehen beide kommen beide 4 Jahre ins Gefängnis. Gesteht keiner von beiden kann die Polizei Ihnen wie gesagt nur den Verstoß gegen das Waffengesetz nachweisen und sie müssen beide für 1 Jahr ins Gefängnis. Unabhängig davon, was der andere macht, ist es immer rational den anderen zu verraten, denn man kommt damit immer besser weg (4 statt 5 Jahre bzw. 0 statt 2 Jahre). Wenn nun aber beide einander verraten, müssen die beiden je 4 Jahre ins Gefängnis, was die schlechteste aller möglichen Ergebnisse ist. Das Spiel basiert auf der Annahme, dass die beiden Personen nicht verhandeln können und sich auch nicht begegnen und absprechen dürfen.

Die Situation des Gefangenendilemmas kommt in der Volkswirtschaft häufig vor. Überall wo Konkurrenz von Individuen um Ressourcen stattfindet, können spieltheoretische Untersuchungen eingesetzt werden, um entweder vorhandenes Verhalten zu erklären, oder aber verbesserte Strategien zu entwerfen.

### Das Kofferproblem

Ein anderes Beispiel - das Kofferproblem: Zwei Verhandlungspartner treffen sich zum vereinbarten Koffertausch. Im einen Koffer soll das Lösegeld sein, im anderen das Diebesgut. Die Koffer können erst geöffnet werden, wenn alle außer Reichweite sind. Was also tun? Lege ich das Lösegeld komplett in den Koffer, oder nur die Hälfte (der andere schummelt doch auch), oder gar nichts? Was ist dabei die optimale Strategie?

Auf die Wirtschaft bezogen gibt es ein ähnliches Spiel: der Euro. Damit die Gemeinschaftswährung stabil bleibt, muss jedes EU-Land für einen konsolidierten Haushalt sorgen. Aber: Tun die das auch? Oder: Sollen das doch die anderen tun, ist mir doch egal. Und genau das geschieht auch.

Es gibt noch unzählige weitere Beispiele aus Wirtschaft, Politik und sozialem Umfeld, die nach der Anwendung der Regeln der Spieltheorie geradezu schreien. Aber diese Regeln müssen Manager, Politiker und Mitbürger erst noch kennen, erlernen und dann auch befolgen.

Dieser Beitrag soll ein erster Anstoß sein, spieltheoretische Regeln im Bereich der Aus- und Weiterbildung einzusetzen. Wie das geschehen soll und kann, an anderer Stelle mehr.

**Dieter Kühner**, geb. 1944, Dieter Kühner, geb. 1954, ist Journalist und Dozent und betreut gerade ein Seminarprojekt zum Thema "Spieltheorie in der Politik".

**PragmaText - Dieter Kühner**  
Humboldtstr. 23a, D-67655 Kaiserslautern  
Tel. 0631-3110-899, Fax 0631-3110-988  
kuehner@pragmatext.de  
www.pragmatext.de