

# Feuilleton

FRANKFURTER ALLGEMEINE ZEITUNG

MITTWOCH, 27. MÄRZ 2013 · NR. 73 · SEITE 25

## Versprechen oder Bluff?

Die Rolle der Spieltheorie in der Euro-Krise

Menschliches Handeln wird von digitalen Systemen vermehrt spieltheoretisch modelliert. Vor wenigen Tagen erläuterte Markus Morgenroth von der Firma Cataphora in dieser Zeitung (F.A.Z. vom 22. März), dass die von seiner Firma vorgenommene Tiefenanalyse nach spieltheoretischen Modellen erfolgt: Auf diese Weise sollen die „wahren Absichten“ der Einzelnen in den E-Mails und in der digitalen sozialen Kommunikation in den Systemen der Kunden aufgedeckt werden. Doch nicht nur bei der Analyse sozialen Verhaltens in Unternehmen finden diese Modelle Anwendung, sondern auch in automatisierten Finanzmärkten.

Schon beim ersten Höhepunkt der Euro-Krise empfahlen Investmentbanker und Autoren internationaler Wirtschaftszeitungen die Anwendung der nicht-kooperativen Variante des Spiels, um die Krise zu überleben. Dieser Deutung zufolge entwickelt sich die Euro-Krise zu einem Nullsummenspiel, in dem des einen Gewinn des anderen Verlust ist – in diesem Fall Deutschland, das dafür die Wut der Südeuropäer auf sich zieht. Analysten der Bank of America beispielsweise behaupteten bereits letztes Jahr mithilfe der Theorie, dass nicht Griechenland, sondern Italien am meisten von einem Austritt aus der Eurozone profitieren würde. Sie behaupten, dass, wie Simon Nixon im „Wall Street Journal“ schrieb, die Euro-Krise am Ende in einem „Bluff“ zwischen Deutschland und Italien kulminieren werde: „Das bedeutet nicht, dass dies das beste Ergebnis für beide Seiten sein wird; in der Spieltheorie ist das wahrscheinlichste Ergebnis nicht das (...), was allen Spielern das beste Ergebnis liefert. Stattdessen wird das „Nash-Gleichgewicht“ für die Euro-Zone – die Situation, in der kein Spieler mehr einen Anreiz hat, seine Strategie zu ändern, weil eine gemeinsame Änderung sie schlechter dastehen lassen würde – darin bestehen, dass Italien sich weigert, seine Wirtschaft zu reformieren, und Deutschland sich weigert, Italien herauszukaufen, um das Land zum Bleiben zu bewegen.“

Das Problem solcher Modelle in Finanzmärkten liegt darin, dass sie produzieren können, was sie beschreiben. Ariel Rubinstein hat die Anwendung des Modells für strategische und ökonomische Entscheidungen stets kritisiert. Ihr Preis sei endemisches Misstrauen. Wie sehr er recht behalten hat, zeigt gerade die Zypernkrise, in der wie so oft seit Ausbruch der Krise wie im „chicken game“ zwei Autos aufeinander zu-rasten, bis eines, jenes der Zypern, auswich. Das Spiel ist damit aber noch nicht zu Ende. Aus Sorge vor falschen Schlussfolgerungen hat die Bundesregierung sofort die deutschen Sparguthaben garantiert. Aber ist diese Garantie real oder ein Bluff? Ist die Sorge unbegründet oder ein Ziel des Spiels, in dem den Mitspielern wie in einem zivilen Kalten Krieg durch die Erzeugung von Angst Rationalität beigebracht werden soll? So jedenfalls wird die Krise von automatisierten Märkten gelesen und modelliert. Der Preis ist permanentes Misstrauen, ein fast kafkaeskes Hineinversetzen in das strategische Denken des anderen: „Was tut er, wenn er weiß, dass ich weiß, dass meine Sparguthaben bedroht sein könnten?“ Es bewirkt ferner eine Veränderung des politischen Diskurses: Kooperation wird durch ökonomische Drohungen und das „Gleichgewicht des Schreckens“ erzwungen, aber politisch nicht gestaltet. Der Preis des Spiels könnte der Zerfall der europäischen Idee sei. Vielleicht haben die Analysten ja recht und Italien wird der Ernstfall (die ersten Äußerungen von Grillo sprechen dafür, dass auch er das Spiel zu spielen versteht) – aber wird es das vielleicht am Ende nur, weil das Modell die Handlungsanweisungen liefert und alle nicht-ökonomischen Optionen ignoriert? Wofür taugt die nicht-kooperative Spieltheorie eigentlich – und wofür nicht? schi-



Denkt er so, wie ich denke, dass er denkt? Auch in der Diplomatie – hier Barack Obama und Benjamin Netanjahu – findet die Spieltheorie Anwendung.

Foto Polaris Images

## Die Spieltheorie kann die Probleme der Eurozone lösen und das iranische Atomprogramm aufhalten

Fast jeden Tag ist etwas über die Anwendungen dieser faszinierenden Theorie zu lesen. Solltet uns das freuen oder bekümmern?

Von Ariel Rubinstein

Ich habe mich nahezu mein ganzes Leben lang mit theoretischer Ökonomie und Spieltheorie beschäftigt. Ich möchte etwas Gutes tun für die Menschheit und insbesondere für die Menschen in Israel tun, dem Land, in dem ich geboren wurde und das meine Heimat ist. Ich möchte Einfluss nehmen und Ungerechtigkeiten bekämpfen. Was liegt also näher als mein berufliches Wissen zu nutzen, um der Welt Erleichterung zu verschaffen? Aber leider habe ich den Eindruck, dass das nicht geht.

Wahrscheinlich sollte ich wieder einmal mit der Frage beginnen: Was ist Spieltheorie? Der Name der Theorie ist sexy, aber in Wirklichkeit ist sie nicht mehr als eine Ansammlung von Begriffen und Modellen über rationales menschliches Verhalten in strategischen Situationen – das heißt in Situationen, in denen die Überlegungen eines rationalen Spielers von seinen Annahmen hinsichtlich des Verhaltens anderer Spieler abhängen. Der rationale Spieler muss sich in andere Spieler hineinversetzen, die ihrerseits vor dersel-

ben Aufgabe stehen. Genau diese Zirkularität macht die Spieltheorie kompliziert – und interessant. Die Spieltheorie versucht, den Begriff der Rationalität in einem Kontext mit Inhalt zu füllen, in dem unklar ist, was Rationalität bedeutet.

Hier eine typische Situation aus der Spieltheorie, man nennt sie das Versteckspiel: Ein grausamer Herrscher kann sich in einem von vier Schlössern verstecken, die an einem von West nach Ost fließenden Fluss liegen. Schloss 2 ist vergoldet, die übrigen drei sind weiß gestrichen. Der Suchende kann nur eines der Schlösser angreifen. Der rational handelnde Spieler, der sich verstecken muss, wird sich in dem Schloss verstecken, für das in seinen Augen die geringste Wahrscheinlichkeit besteht, dass der Suchende es angreift. Der rational handelnde Sucher wird das Schloss angreifen, das der Gegenspieler in seinen Augen am ehesten als Versteck auswählt. Die Spieltheorie fragt nun: Wie gehen die beiden Spieler vor, wenn ihre Überlegungen mit der Annahme übereinstimmen sollen, ihr Gegenspieler handle rational? Die „Voraussetzung“ der Spieltheorie betrifft das Ergebnis lautet, dass die Chance des Suchenden, den Versteckten zu finden, 1:4 (25 Prozent) beträgt.

Im Kern ist die Spieltheorie keine empirische Wissenschaft. Sie erforscht nicht, wie Menschen sich tatsächlich in strategischen Situationen verhalten. Es ist zweifelhaft, ob man überhaupt allgemeine Aussagen darüber treffen kann, wie Menschen sich in Situationen nach Art des Versteckspiels verhalten werden. Schließlich sind die Menschen sehr verschieden. Es gibt Versuchsergebnisse, wonach von Studenten, die das virtuelle Versteckspiel spielen, vierzig Prozent beider Spieler das weiße Schloss Nr. 3 in der Mitte auswählen, etwa 25 Prozent entscheiden sich für das goldene Schloss Nr. 2; und der Rest (35 Prozent) verteilt sich auf die an den beiden Enden gelegenen Schlösser 1 und 4. Bei diesen Versuchen hat der Suchende eine Chance von dreißig Prozent, den Versteckten zu finden – also eine signifikant höhere Chance als die von der Spieltheorie „vorausgesagte“ (25 Prozent). Man darf annehmen, dass ein Versuch mit Lesern dieser Zeitung zu ähnlichen Ergebnissen führte, aber die Zahlen würden sich ändern, sobald diese Ergebnisse den Lesern bekannt wären. Darin spiegelt sich natürlich ein zentrales Problem aller Sozialwissenschaften, wenn es um Voraussagen geht: Anders als Steine, Blume und Schmetterlinge hören und verstehen Menschen solche Voraussagen.

Die Spieltheorie ist in einer mathematischen Sprache geschrieben. Das hat gewisse Vorteile: Diese formalisierte Sprache verlangt Präzision, sie erlaubt die Ausschaltung irreführender Assoziationen und unterzieht Aussagen einer strengen Prüfung. Mich persönlich fasziniert die na-

hezu magische Verbindung zwischen Symbolen und Worten in der Spieltheorie. Aber sie hat auch Nachteile: Die formalisierte Sprache begrenzt erheblich das Publikum, das sie wirklich versteht; die Abstraktheit verwischt Faktoren, die im natürlichen Denken berücksichtigt würden; und der formale Charakter erzeugt die Illusion, dass die Theorie wissenschaftlich sei.

\*\*\*

Die Spieltheorie fasziniert mich. Sie befasst sich mit den Wurzeln menschlichen Denkens in strategischen Situationen. Aber die Verwendung von Ausdrücken aus der natürlichen Sprache und der Einsatz scheinbar „wissenschaftlicher“ Instrumente verleitet auch dazu, sich an die Spieltheorie zu wenden, wenn es um die Beantwortung von Fragen folgender Art geht: Wie sollte ein Rechtssystem gestaltet werden? Sollte ein Staat über ein System atomarer Abschreckung verfügen? Welche Koalitionen sollten in einem parlamentarischen System eingegangen werden? Fast jedes Buch über die Spieltheorie beginnt mit dem Satz: „Die Spieltheorie ist bedeutsam für ...“ – und es folgt eine endlose Liste von Gebieten wie der Nuklearstrategie, den Finanzmärkten, der Welt der Schmetterlinge und Blumen oder der intimen Beziehungen zwischen Mann und Frau.

In der Tagespresse erscheinen häufig Artikel, die auf die Spieltheorie verweisen, wenn es um die Lösung aller möglichen Probleme der Welt geht. Aber obwohl ich nun seit fast vierzig Jahren auf diesem Gebiet arbeite, suche ich immer noch vergebens nach einer einzigen Anwendung der Spieltheorie in meinem alltäglichen Leben. Manche Argumente für die Verwendung der Spieltheorie begnügen sich damit, Situationen aus dem realen Leben mit Etiketten zu versehen. So behaupten einige, die Krise der Eurozone gleiche dem so genannten Gefangenendilemma, dem Feiglingsspiel oder dem Diner's-Dilemma. Tatsächlich enthält die Krise Elemente, die an die dort beschriebenen Situationen erinnern. Aber solche Aussagen sind nicht tiefgründiger als die Behauptung, die Eurokrise gleiche einer griechischen Tragödie. Während der Vergleich mit der griechischen Tragödie als emotionaler Ausdruck ansonsten nüchterner intellektueller angesehen wird, gilt die Zuweisung eines Etiketts zum Vokabular der Spieltheorie aus irgendeinem Grund als wissenschaftliche Wahrheit.

In meinen Augen ist die Spieltheorie eine Ansammlung von Fabeln und Sprichwörtern. Die Implementierung eines Modells aus der Spieltheorie ist ebenso wahrscheinlich wie die Umsetzung einer Fabel. Eine gute Fabel versetzt uns in die Lage, eine Lebenssituation aus einem anderen Blickwinkel zu betrachten, und könnte dadurch irgendwann einmal vielleicht unser Handeln und Denken beein-

flussen. Aber es wäre absurd, wenn man behaupten wollte, „Des Kaisers neue Kleider“ sagte Berlusconi's Verhalten voraus.

Hinsichtlich der praktischen Bedeutung besteht eine gewisse Ähnlichkeit zwischen Spieltheorie und Logik. Es ist zweifelhaft, ob ein Logiker einem Richter helfen könnte, der versucht, die Wahrheit herauszufinden. Ich möchte jedenfalls nicht empfehlen, Richter durch Philosophen oder Mathematiker zu ersetzen. Und ebenso wenig würde ich einen Spieltheoretiker als Berater für strategische Fragen einstellen.

Die Suche nach der praktischen Bedeutung der Spieltheorie ergibt sich aus der Vorstellung, akademische Forschung und Lehre brächten der Gesellschaft einen direkten Nutzen ein. Diese Ansicht teile ich nicht. Forschungseinrichtungen, vor allem auf dem Gebiet der Geistes- und Sozialwissenschaften, sind Teil eines kulturellen Gefüges. Kultur bemisst sich nicht nach ihrem Nutzen, sondern danach, wie interessant sie ist und welche Herausforderung sie darstellt. Ich glaube, die Spieltheorie ist Teil der Kultur, die zu klären versucht, wie wir denken. Dieses Ideal lässt sich in vielfältiger Weise verwirklichen – durch Literatur, durch Kunst, durch Hirnforschung und, ja, auch durch die Spieltheorie. Falls jemand darüber hinaus auch eine praktische Anwendung für die Spieltheorie fände, wäre das wunderbar. Ich meine, die Universität sollte „Gottes kleiner Acker“ sein, auf dem die Gesellschaft fördert, was interessant, reizvoll, ästhetisch und intellektuell anspruchsvoll ist, aber nicht notwendig einen direkten Nutzen einbringt.

Seit einem Jahrzehnt tragen Buch und Film „A Beautiful Mind – Genie und Wahnsinn“ viel zur Popularität der Spieltheorie bei, obwohl sie nicht den Versuch machen, sie zu erklären. (Der Film erzählt die Geschichte von John Nash, nach dem der zentrale Begriff der Spieltheorie – Nash-Gleichgewicht – benannt ist.) Aber auf einem anderen Gebiet waren die Autorin Sylvia Nasar und der Regisseur Ron Howard durchaus erfolgreich: Sie lenkten die Aufmerksamkeit auf die schwierige Lage der psychisch Kranken und gaben all jenen Hoffnung, die mit psychischen Krankheiten zu kämpfen haben. Auf diese Weise verschafften sie der Spieltheorie einen weit- aus größeren „Nutzen“, als irgendeines ihrer Modelle ihn vorzuweisen vermag.

\*\*\*

Erinnern Sie sich noch an den Titel dieses Artikels? Ich habe Sie ausgedrückt. Ich war mir nicht sicher, ob der Titel: „Die Spieltheorie kann die Probleme der Eurozone nicht lösen und das iranische Atomprogramm nicht aufhalten“, Sie veranlassen könnte, den Artikel zu lesen. Deshalb handelte ich strategisch und gab ihm einen irreführenden Titel. Die Idee dazu hatte ich aber nicht aus der Spieltheorie.

Aus dem Englischen von Michael Bischoff.

## Alle gegen Amazon

Alle redeten über den großen Abwesenden. „Die Buchhändler haben einen Feind“, schrieb eine Zeitung. Und die Verleger auch. Der war beim Pariser Buchsalon, der Anfang Woche zu Ende ging, zwar omnipräsent, blieb aber auf gespenstische Weise unsichtbar: Im Gegensatz zu den vergangenen Jahren verzichtete Amazon auf einen eigenen Stand. Begründet wurde diese Abwesenheit mit „Imageproblemen“: Ein Feindbild stellt sich nicht zur Schau. Sowohl die deutsche Fernsehensendung, in der die Arbeitsbedingungen angeprangert wurden, wie die Aufforderung von Günter Wallraff an seinen Verleger, seine Bücher nicht bei Amazon zu verkaufen, fanden in Frankreich ein erstaunliches Echo – und gestern stand im Amazon-Auslieferungslager in Leipzig eine Urabstimmung über Streik an. „Die Kunden kaufen ihre Bücher, wo sie wollen, aber sie müssen wissen, was sie tun“, mahnt der Geschäftsführer der Verlagsgruppe Payot. Vielleicht sind solche Aufrufe an das kultivierte und aufgeklärte Publikum wirksamer als die im Kampf gegen Kinderarbeit und Ausbeutung in der Dritten Welt. Aber es braucht Alternativen. Und langsam kommen sie auch. Fünfzig Pariser Buchhandlungen wollen sich im Internet zusammenschließen, um Auskunft darüber geben zu können, welches Buch wo unmittelbar im Sortiment zu finden ist. Auch die Lieferung bestellter Bücher muss verbessert werden; da ist Amazon im ländlichen Frankreich konkurrenzlos. Bei den E-Books werden Allianzen geschlossen, die es dem Leser ermöglichen sollen, den geschlossenen Systemen der amerikanischen Giganten zu entkommen. Dass entsprechende Projekte staatlich gefördert werden sollen, ist nationaler Konsens. Am letzten Tag der Buchmesse, an dem das allgemeine Publikum draußen bleiben musste, hat die Kulturministerin ihr angekündigtes Hilfsprogramm vorgestellt. Fünf Millionen Euro werden bereitgestellt, um die akuten Geldprobleme der Buchhändler zu lösen. Weitere vier Millionen gehen an die „Vereinigung für die Entwicklung schöpferischer Buchhandlungen“ – damit sind die besonders bedrohten Klein- und Quartiersbuchhandlungen gemeint. Das Ministerium will einen „médiateur“ einsetzen, der bei Konflikten vermitteln soll. Nur gibt es leider keine neuen Ideen und keine Impulse. Nicht einmal die Frage, ob der erlaubte Rabatt von fünf Prozent auf den Fixpreis für Bücher bleibt oder nicht, kann beantwortet werden. Angekündigt wird hingegen, dass mehr Beamte mit der Überwachung dieser gesetzlichen Preisbindung beauftragt werden. Deren Missachtung wird Amazon, das keine Portokosten verrechnet, vorgeworfen. Ja, der Feind steht fest. Aber mit Sündenböcken allein macht man keine gute Kulturpolitik. J.A.

## Partnerwechsel

Literaturhaus Köln in die Brücke

Als das Kölner Literaturhaus im Herbst 1999 eröffnet wurde, hatte es sich im Mediapark einquartiert – auf Augenhöhe mit den neuen Medien. Sieben Jahre später liierte es sich mit dem Forum für Fotografie und zog in den Stadtteil Bayenthal: gut geschnittene Räume, fast mit Rheinblick, doch ziemlich weit ab vom Schuss. Wieder im verlinkten siebten Jahr wechselt das Literaturhaus nun abermals den Partner und verbindet sich mit dem Kölnischen Kunstverein, der es voraussichtlich schon von diesem Herbst an in „Die Brücke“ aufnimmt. In diesem dreiteiligen Gebäudeensemble zwischen Neumarkt und Rudolfplatz, das der Architekt Wilhelm Riphahn 1949/50 für das British Council errichtet hat, kommt das Literaturhaus im Herzen der Stadt an. aro.

## Heute

### Das Wunder namens Mishima

Bis heute gilt er als Enfant terrible der internationalen Literatur: Yukio Mishima. Eine neue Biographie taset sich an den Schriftsteller heran, der 1970 Seppuku beging. Seite 26

### Geburt einer Nation

Salman Rushdies historische Roman- groteske „Mitternachtskinder“ behandelt die Entstehung des modernen Indien – seine Verfilmung ertrinkt im Chaos. Seite 27

### Herr, bleibe bei uns

Carlo Gesualdo, Fürst von Venosa, starb vor vierhundert Jahren. Seine wundersam manierten Musiken erzählen von Schuld und Sühne, Tod und Auferstehung. Seite 30

### Medien

Xxxx Xxxxx Xxx Xxxxx Xxxx Xxxxx Xxx Xxxxx Xxxx Xxxxx Xxx Xxxxx Xxx Xxxxx Xxxx Xxxxx Xxx Xxxxx Xxxx Xxxx Xxx. Seite XX

### Ariel Rubinstein

Der 1951 in Jerusalem geborene Mathematiker und Ökonom ist einer der wichtigsten Spieltheoretiker. Er unterrichtet Wirtschaftswissenschaften an der Universität in Tel Aviv und an der New York University. Bekannt wurde er in der Fachöffentlichkeit mit einem Modell über das Feilschen, das „Rubinstein bargaining model.“ Sein 1994 zusammen mit Martin Osborne verfasstes Buch „A Course in Game Theory“ ist ein Standardwerk. Er ist Mitglied der wichtigsten wissenschaftlichen Vereinigungen und Akademien seines Fachbereichs und erhielt zahlreiche bedeutende Preise, darunter den Israel Preis im Jahre 2002. Er ist außerdem ein engagierter Intellektueller, der sich immer wieder in Zeitungsartikeln zu Fragen der israelischen Politik äußert.

Ariel Rubinstein Foto privat