

09.12.2005

Konjunktur und Trends

Konflikt und Kooperation Axel Ockenfels erklärt die Forschung der beiden Nobelpreisträger

Die Spieltheorie ist überall dort, wo Menschen zusammenkommen. Sie beschreibt, wie Konflikt und Kooperation entsteht. Sie hilft, den Einfluss von Normen in Organisationen und Regeln in Märkten zu verstehen. Sie erklärt, welche Verhaltensmuster auftreten und welche Verhaltensstrategien Erfolg versprechen. Mit ihren Erkenntnissen erlaubt die Spieltheorie einen neuen, aufregenden Blick auf die Bestimmungsgründe ökonomischen, politischen und sozialen Handelns. Die beiden Nobelpreisträger für Wirtschaftswissenschaft des Jahres 2005 haben mit ihren Arbeiten maßgeblich dazu beigetragen.

Das Wechselspiel von Konflikt und Kooperation ist im wirtschaftlichen Handeln allgegenwärtig. Parteien, die einen Handel oder ein gemeinsames Projekt anstreben, müssen gemeinsam eine Einigung erreichen - oder sie gehen leer aus. Konfliktpotenzial entsteht, da jede Seite zugleich einen möglichst großen Anteil von dem Kuchen, der bei einer Einigung zu verteilen ist, heraushandeln möchte. In diesem Spannungsfeld sind kluge Verhandlungsstrategien gefragt. Thomas Schelling hat dabei auf einen scheinbar paradoxen Sachverhalt hingewiesen: Oftmals ist es eine gute Strategie, seine eigenen Handlungsoptionen von vorneherein einzuschränken.

Stellen Sie sich vor, die Parteien A und B können durch gemeinsames Handeln einen gemeinsamen Gewinn von 100 Mill. Euro erwirtschaften. Wie sollen sie das Geld untereinander verteilen? Eine Möglichkeit wäre: A stellt eine Forderung auf, die endgültig und nicht weiter verhandelbar ist. Dadurch beraubt er sich im Konfliktfall jeder weiteren Nachbesserungsmöglichkeit. Falls seine Selbstverpflichtung glaubwürdig ist und sie der anderen Seite einen Teil des Kuchens übrig lässt, wird B der Forderung nachgeben. Eine Ablehnung würde zum Scheitern des Projektes führen - A und B würden beide leer ausgehen. Das Ergebnis der Selbstverpflichtung? Im Extremfall kann A 99 Mill. Euro für sich fordern, B muss sich mit einer Mill. Euro begnügen.

Beispiele für Selbstverpflichtungen gibt es viele. Für die Politik kann es im eigenen Interesse sinnvoll sein, die Verantwortung für die Geldpolitik in die Hände einer unabhängigen Zentralbank zu geben. Für Unternehmen kann ein Ausbau der Kapazitäten Gewinn bringend sein, selbst wenn dadurch die Produktkosten steigen - wenn dadurch Konkurrenten abgeschreckt werden. Und für Generäle kann es strategisch sinnvoll sein, die Brücken hinter den eigenen Truppen zu zerstören.

Entscheidend für den strategischen Vorteil ist allerdings: Die Selbstverpflichtung muss glaubwürdig sein. Zweifelt B im obigen Verhandlungsbeispiel an dem Ultimatum von A, könnte er ein Gegenangebot versuchen. Die Idee, dass Drohungen und Versprechen glaubwürdig sein müssen, um strategische Relevanz zu besitzen, wurde später von Reinhard Selten formalisiert. Selten wurde für seine Arbeiten im Bereich der Spieltheorie im Jahre 1994 zusammen mit John F. Nash und John Harsanyi mit dem Nobelpreis ausgezeichnet.

Was passiert aber, wenn sich beide Parteien auf eine nicht verhandelbare Forderung festlegen? Aus spieltheoretischer Sicht ist die Verteilung des Kuchens dann unbestimmt. Um den Konflikt zu vermeiden, müssen die Verhandlungspartner ihre Forderungen so koordinieren, dass deren Summe den Gesamtgewinn nicht übersteigt. Sind die Parteien zu gierig, kommt das Projekt nicht zu Stande.

Schelling beobachtet, dass Koordinationsprobleme dieser Art oft durch so genannte "fokale Punkte" gelöst werden, zum Beispiel soziale Konventionen und Normen. In unserem Beispiel könnte etwa die Gleichaufteilung des Kuchens - 50 Mill. Euro für jede Partei - eine geeignete Norm sein. Halten sich die Parteien daran, kommt es zu einer Einigung. Schert einer aus und will mehr, kommt es zum Konflikt.

Schellings Idee, dass fokale Punkte Konflikte vermeiden und Koordination in Organisationen und Märkten erleichtern, hat verschiedenste Wissenschaftsbereiche befruchtet. Auch die Idee, dass Sprache als Koordinationsinstrument entstanden ist, wurde von Schellings Arbeiten inspiriert.

Robert Aumann wies auf ein weiteres wichtiges Phänomen hin: Selbst bei starken Interessenkonflikten kann Kooperation entstehen, wenn die Parteien wiederholt interagieren. Dies gilt zum Beispiel bei der Stabilisierung von Kartellen, Reduktion von Treibhausgasemissionen, Abrüstungspolitik und Vermeidung von Überfischung. In all diesen Situationen gibt es in der kurzen Frist Anreize, die eigenen Kosten der Kooperation zu vermeiden, und zugleich von den Kooperationsanstrengungen der anderen zu profitieren. Bei individuell rationalem Verhalten kommt im Ergebnis keine Kooperation zu Stande, obwohl sie für alle vorteilhaft wäre!

Aumann zeigte für solche Anreizstrukturen, dass bei wiederholter Interaktion vollständige Kooperation entstehen kann. Denn die Wiederholung eröffnet die Möglichkeit, Versprechen und Bestrafungen auszusprechen. Wenn Partei A nicht kooperiert, wird B in Zukunft mit A auch nicht mehr kooperieren. Die Drohung von B ist in diesem Fall glaubwürdig und schafft daher Anreize für kooperatives Verhalten.

Aumann hat mit seinen Koautoren die Theorie fortlaufender Interaktion in viele Richtungen ausgeweitet. Er konnte zeigen, warum Konflikte besonders in großen Gruppen auftreten, wie Kooperation mit dem Zeithorizont variiert und welche Rolle Informationsasymmetrien spielen. Eine bedeutende Einsicht ist etwa, dass in der langen Frist Informationen nicht strategisch genutzt werden können, ohne dass sie auch den anderen Parteien offenbar werden. Aumanns Arbeiten liefern unter anderem Erklärungen für Preis- und Handelskriege, die Stabilität oligopolistischer und politischer Absprachen sowie die Effektivität von Reputation.

Aumann beschäftigte sich auch mit der Frage, wie das Wissen darüber, was andere wissen, Interaktionsergebnisse beeinflusst. Dabei hat er einflussreiche konzeptionelle Ideen entwickelt, die auch in der Philosophie und Logik Anwendung finden. Unter gewissen Annahmen konnte er zum Beispiel zeigen, dass zwei rationale, nach Wahrheit strebende Parteien sich niemals darüber einig werden können, dass sie sich nicht einig sind. Eine Einsicht, die sich freilich in ihrer Tragweite erst beim Studium der Literatur ergibt, die Aumann damit angestoßen hat.

Aumanns und Schellings Arbeiten zu Konflikt und Kooperation gehen in ihrer Breite und Tiefe weit über das hier Gesagte hinaus. Ihre Ansätze sind allerdings grundverschieden. Schellings Arbeiten sind stets mit Beispielen, Kontexten und Anekdoten versehen, und sie erschließen sich oft auch Lesern ohne Expertise in der Spieltheorie. Zudem beschäftigte er sich mit den Grenzen rationalen Verhaltens, wie zum Beispiel mit intrapersonellen Konflikten und Strategien gegen mangelnde Selbstkontrolle. Aumann auf der anderen Seite ist bestrebt, den Rationalitätsbegriff mit mathematischer Eleganz und größtmöglicher Stringenz zu definieren und zu analysieren. Dabei gibt es kaum ein Teilgebiet der Spieltheorie, das er nicht mit seiner konzeptionellen Weitsichtigkeit vorangebracht hätte.

Die Spieltheorie hat sich, zusammen mit der experimentellen Wirtschaftsforschung, zu einem Instrument entwickelt, mit dessen Hilfe Institutionen und Verhalten besser organisiert werden können. Wenn wir heute diese Instrumente einsetzen, um auch Praktikern bei Fragen der Strategieentwicklung, im Marktdesign oder bei Verhandlungen Hilfestellung zu geben, dann stehen wir auf den Schultern von Thomas Schelling und Robert Aumann.

AXEL OCKENFELS ist Professor für Spieltheorie an der Universität Köln.

Ockenfels, Axel