

Konkurrenz und Kooperation

1. Einleitung

Konkurrenz und Kooperation sind die wichtigsten Aspekte interpersonalen Verhaltens und sozialer Interaktion. Sie sind die beiden *grundsätzlichen Lösungsformen des Knappheitsproblems*, des Grundphänomens des Lebens schlechthin. Trotz ihrer Bedeutsamkeit besteht in der Literatur keine Einigkeit über die Tatbestände, die tatsächlich mit Konkurrenz und Kooperation zu bezeichnen sind. Es gibt einerseits eine weitverzweigte Literatur über Konkurrenz unter verschiedensten Aspekten. So verwenden Biologen, Soziologen, Politologen oder Ökonomen alle den Konkurrenzbegriff, füllen ihn aber mit unterschiedlichen Inhalten. Es gibt andererseits eine weitverzweigte Literatur über Kooperation, ebenfalls unter den verschiedensten Aspekten. Der Begriff Kooperation wird insbesondere von Psychologen und Ökonomen verwendet. Auch die *wertende Beurteilung* der beiden Begriffe ist außerordentlich verschieden. Während der Biologe Konkurrenz als den elementaren Prozeß der Entstehung und Weiterentwicklung von Leben versteht, erhält dieser Begriff bei Soziologen und Psychologen eine eher negative Beurteilung, bei Ökonomen hingegen wiederum eine eher positive. Genau umgekehrt verhält es sich bei der Bewertung von Kooperation.

Betrachtet man die Beziehungen zwischen Konkurrenz und Kooperation, so ist die Literatur vergleichsweise schmal (Ausnahmen sind vor allem der Sammelband GRUNWALD/LILGE 1982, der Tagungsband HIRSHLEIFER/RUBIN 1982, der Sammelband THOMPSON et al. 1991, das Symposium mit STIGLITZ et al. 1991 sowie die Monographie BEYER 1993). Zumeist wird Konkurrenz als Gegenpol zur Kooperation, d.h. also als Nicht-Kooperation, oder Kooperation als Gegenpol zur Konkurrenz, d.h. also als Nicht-Konkurrenz, definiert. Doch ist diese eindimensionale Definitionsbasis zu eng. Es wird in diesem Aufsatz gezeigt, wie Konkurrenz und Kooperation auf bestimmte Handlungsergebnisse zu beziehen sind, so daß beide Begriffe sich auf mehr als eine Dimension beziehen.

In diesem Aufsatz soll versucht werden, Konkurrenz und Kooperation exakt zu definieren sowie die Zusammenhänge zwischen ihnen aufzuzeigen. Außerdem soll versucht werden, Konkurrenz und Kooperation sowohl hinsichtlich des Prozesses als auch hinsichtlich der Ergebnisse zu bewerten.

2. Definition der Begriffe

Definitionen können weder richtig noch falsch sein; sie können allerdings mehr oder weniger nützlich sein, will man bestimmte Sachverhalte bezeichnen und von anderen Sachverhalten abgrenzen. Üblicherweise versteht man unter Konkurrenz (von lat. concurrere = zusammenlaufen) eine Beziehung, in der jemand gegenüber einem anderen einen Vorteil ziehen möchte. Synonyme für Konkurrenz sind daher Wettbewerb, Streit,

Kampf u.a. Hingegen versteht man unter Kooperation (von lat. cooperare = zusammenarbeiten) eine Beziehung, in der jemand mit einem anderen zusammenarbeitet oder ihm hilft. Synonyme von Kooperation sind daher Zusammenarbeit, Hilfe, Teamarbeit u.a.

Mit den Begriffen Konkurrenz und Kooperation sind die Begriffspaare Schädigung und Hilfe sowie Egoismus und Altruismus eng verbunden. Daher könnte es nützlich sein, die Begriffe Konkurrenz und Kooperation von diesen beiden Begriffspaaren her zu definieren.

So bedeutet Konkurrenz zunächst einmal immer, daß ein Konkurrent den anderen *schädigt* (wenn auch beide Konkurrenten im Konkurrenzkampf fitter werden können und dadurch gegenüber Dritten mehr gewinnen können). So bedeutet Kooperation zunächst einmal immer, daß ein Kooperationspartner dem anderen *hilft* (wenn auch beide Kooperationspartner durch ihre Kooperation auf Kosten Dritter gewinnen können). Ob jemand einen anderen schädigt oder ihm hilft, ist demnach das Kriterium dafür, ob er zu diesem anderen eine Konkurrenz- oder eine Kooperationsbeziehung unterhält.

Nun kann sich jemand auch selbst schädigen, indem er nämlich im Vertrauen auf eine zukünftige Kooperation eine Vorleistung erbringt oder indem er einem anderen unter Inkaufnahme eigener Verluste einen Schaden zufügt. Diese Selbst-Schädigung geschieht mit dem Ziel, die Präferenzen des anderen zu berücksichtigen. Sie ist folglich altruistisch motiviert (wenn auch die Bezeichnung altruistische Schädigung dem herrschenden und dem ursprünglichen Sprachgebrauch, der Altruismus positiv besetzt, widerspricht; doch kann man neben dem fremden Wohl, wie bereits SCHOPENHAUER wußte, auch das fremde Wehe befördern). Jemand kann sich auch selbst helfen, indem er mehr gewinnt, als er einsetzt, oder indem er auf Kosten eines Konkurrenten seinen Gewinn erhöht. Diese Selbsthilfe geschieht mit dem Ziel, die eigenen Präferenzen zu berücksichtigen. Sie ist folglich egoistisch motiviert (wenn sich auch manche an dem Ausdruck egoistische Kooperation stören werden).

Verknüpft man diese Begriffe miteinander, kann man Konkurrenz und Kooperation wie folgt *definieren*:

- *Konkurrenz* meint den Wettbewerb oder Kampf um eine knappe Ressource derart, daß eine Mehrnutzung der knappen Ressource durch ein Individuum (oder eine Gruppe) eine Mindernutzung dieser knappen Ressource durch ein anderes Individuum (oder eine andere Gruppe) bedeutet. Eine derartige knappe Ressource kann Nahrung, Raum, Zeit, aber auch die kaufkräftige Nachfrage sein.
- *Kooperation* meint die wechselseitige Hilfe oder den Tausch von Gütern derart, daß ein Mehrgewinn realisiert und auf die beiden Individuen (oder beiden Gruppen) aufgeteilt werden kann. Ein derartiger Mehrgewinn kann sich dadurch ergeben, daß Arbeitsteilungs- und Spezialisierungsgewinne bei der Produktion von Gütern und bei deren Tausch entstehen.

Man kann *jeweils zwei Arten* von Konkurrenz und Kooperation unterscheiden:

- Konkurrenz kann zum einen bedeuten, daß jemand sich selbst hilft, indem er den anderen schädigt; dies ist die *egoistische Form* der Konkurrenz. Konkurrenz kann zum anderen bedeuten, daß jemand, um den anderen zu schädigen, auch sich selbst schädigt; dies ist die *altruistische Form* der Konkurrenz.
- Kooperation kann zum einen bedeuten, daß jemand einem anderen hilft, obwohl er sich selbst dabei schädigt; dies ist die *altruistische Form* der Kooperation. Kooperation kann zum anderen bedeuten, daß jemand dem anderen hilft, sich selbst dabei aber ebenfalls hilft; dies ist die *egoistische Form* der Kooperation.

Wenn jemand einen anderen nur dann schädigt, wenn er sich selbst dabei hilft, haben wir einen Konkurrenzvorgang vor uns, bei dem ein Ressourcengewinn für den einen einem (nicht notwendigerweise gleichen) Ressourcenverlust für den anderen entspricht. Typische Beispiele hierfür sind in der Biologie die bessere Ausnutzung von Nahrungsquellen einer Tierpopulation gegenüber einer anderen oder in der Ökonomik die höhere Produktqualität eines Konkurrenten im Vergleich zu einem anderen. Wenn jemand einen anderen schädigt und sich dabei ebenfalls schädigt, haben wir einen Konkurrenzvorgang vor uns, bei dem der Gesamtwert der Ressource vermindert wird, um das Erreichen der Ziele des jeweils anderen zu verunmöglichen. Typische Beispiele sind in der Biologie der Tötungskampf und in der Ökonomik die Rivalität bzw. die ruinöse Konkurrenz.

Wenn jemand einem anderen hilft und sich dabei schädigt, haben wir einen Kooperationsvorgang vor uns, bei dem der eine auf Ressourcen verzichtet, um die Interessen des anderen zu fördern. Typische Beispiele hierfür sind in der Biologie die Warnsignale von Vögeln und in der Ökonomik Altruismus und Moral. Wenn jemand einem anderen hilft, sich gleichzeitig dabei aber auch hilft, haben wir einen Kooperationsvorgang vor uns, bei dem sowohl der eine als auch der andere ihre Interessen simultan fördern. Typische Beispiele hierfür sind in der Biologie Symbiose oder das Bilden einer Herde bei Gefahr und in der Ökonomik der Simultantausch oder die Zusammenarbeit von Arbeitern in einem Team.

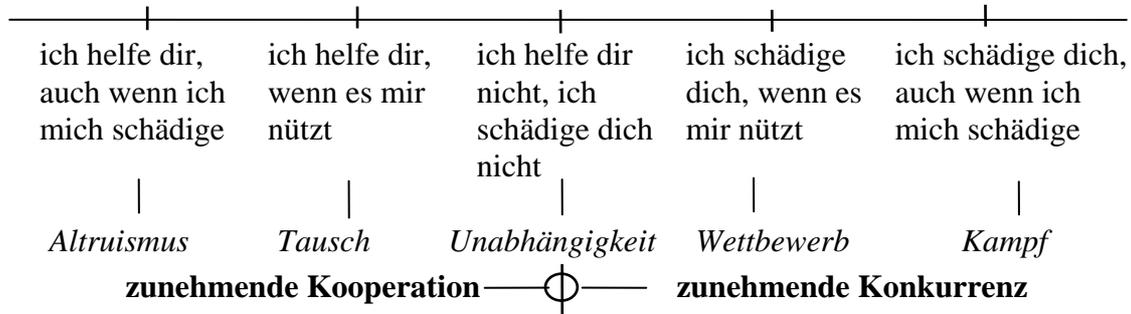
Neben diesen reinen symmetrischen Konkurrenz- und Kooperationsformen gibt es noch die entsprechenden asymmetrischen Formen wie Wirt-Parasit-Beziehungen u.a.m., die hier aber nicht diskutiert werden sollen. In der Übersicht 1 sind alle Fälle enthalten. An dem Punkt, an dem die oberen linken vier Zellen mit den unteren rechten vier Zellen zusammenstoßen, haben wir den Trennpunkt zwischen Kooperation und Konkurrenz.

Übersicht 1: Formen von Konkurrenz und Kooperation

<i>Person 2</i>	<i>ich helfe dir, auch wenn ich mich schädige</i>	<i>ich helfe dir, wenn es mir nützt</i>	<i>ich schädige dich, wenn es mir nützt</i>	<i>ich schädige dich, auch wenn ich mich schädige</i>
<i>Person 1</i>				
<i>ich helfe dir, auch wenn ich mich schädige</i>	Kooperation als zweiseitiger Altruismus	altruistische Kooperation/ egoistische Kooperation	Wirt-Parasit- Beziehung	altruistische Kooperation/ altruistische Konkurrenz
<i>ich helfe dir, wenn es mir nützt</i>	egoistische Kooperation/ altruistische Kooperation	Kooperation als (Simultan-) Tausch	egoistische Kooperation/ egoistische Konkurrenz	egoistische Kooperation/ altruistische Konkurrenz
<i>ich schädige dich, wenn es mir nützt</i>	Parasit-Wirt- Beziehung	egoistische Konkurrenz/ egoistische Kooperation	Konkurrenz als Wettbewerb	egoistische Konkurrenz/ altruistische Konkurrenz
<i>ich schädige dich, auch wenn ich mich schädige</i>	altruistische Konkurrenz/ altruistische Kooperation	altruistische Konkurrenz/ egoistische Kooperation	altruistische Konkurrenz/ egoistische Konkurrenz	Konkurrenz als Kampf

Betrachtet man lediglich die symmetrischen Formen auf der Hauptdiagonalen der Graphik 1, so kann man diese Fälle entlang einer Geraden anordnen, wobei auch die Intensitätsgrade berücksichtigt werden können (siehe dazu Übersicht 2).

Übersicht 2: Intensitätsgrade von Konkurrenz und Kooperation



In einer allgemeineren Betrachtung resultieren Konkurrenz und Kooperation aus der Knappheit der Ressourcen, mit der Folge, daß nicht alle Bedürfnisse der Individuen oder Gruppen befriedigt werden können. Bei Knappheit der Ressourcen wird der Zugang zu Ressourcen nach bestimmten Kriterien erfolgen. Derartige Kriterien können sein (vgl. dazu ausführlich WEISE/BRANDES/EGER/KRAFT 1993):

- Reihenfolge; „Wer zuerst kommt, mahlt zuerst“
- Physische und intellektuelle Stärke
- Eigentums- und Verfügungsrechte
- Verwandtschaft
- Prinzip der gleichen oder gerechten Aufteilung
- Zahlungsbereitschaft
- u.a.m.

Mit anderen Worten, in einer Welt der Knappheit gibt es keine Unabhängigkeit der Individuen voneinander, vielmehr werden sie zu sozialen Interaktionen gezwungen, um die aus der Knappheit entstehenden Interessenkonflikte zu lösen. Derartige Lösungsmöglichkeiten heißen nun Konkurrenz und Kooperation, je nachdem ob jemand einen anderen bei der Verfolgung eigener Ziele schädigt oder nicht.

3. Klassifizierung von Konkurrenz und Kooperation

Im folgenden sollen die verschiedenen Konkurrenz- und Kooperationssituationen anhand von spieltheoretischen Matrizen klassifiziert werden. Es werden dabei allerdings nur die grundlegenden Fälle betrachtet (siehe dazu auch GÜTH/KLIEMT 1995).

3.1. Reine Konkurrenz

Bei reiner Konkurrenz ist der Gewinn des einen der Verlust des anderen. Beide Akteure befinden sich in einer vollkommen kompetitiven Situation. Es besteht keine Kooperationsmöglichkeit. Das *Null-Summen-Spiel* drückt diesen Sachverhalt aus.

		II	
		a	b
I	a	3, -3	-4, 4
	b	-1, 1	2, -2

Da keiner der beiden Spieler I und II eine dominante Strategie hat, müssen sie ihre Strategien so mischen, daß der jeweils andere Spieler bei Wahl von Strategie a den gleichen Wert erhält wie bei Wahl von Strategie b. Beide Spieler machen sich in ihren Auszahlungen damit unabhängig vom Verhalten des jeweils anderen Spielers und erhalten auf die Dauer und im Durchschnitt einen bestimmten Spielwert (im Beispiel muß Akteur I die Strategie a mit der Wahrscheinlichkeit $3/10$, die Strategie b mit $7/10$, und Akteurin II die Strategie a mit $6/10$, die Strategie b mit $4/10$ spielen; der Spielwert beträgt dann $2/10$).

Beispiele für eine derartige Situation sind Punktwettkämpfe, Kampf um Marktanteile oder Quoten, Kampf um Wahlstimmen u.a.m.

3.2. Reine Kooperation

Bei reiner Kooperation können beide gleich viel gewinnen. Beide Akteure befinden sich in einer vollkommen kooperativen Situation. Es besteht keine Konkurrenzmöglichkeit. Das *Koordinations-Spiel* drückt diesen Sachverhalt aus.

		II	
		a	b
I	a	4, 4	0, 0
	b	0, 0	2, 2

Wieder hat keiner der beiden Spieler I und II eine dominante Strategie. Beide Spieler präferieren die abgestimmten Verhaltensweisen aa und bb gegenüber den nicht-abgestimmten ab und ba sowie aa gegenüber bb. Ihr Problem liegt darin, ihre Verhaltensweisen zu *koordinieren*. Haben sie sich auf eine bestimmte Kooperation geeinigt, ist diese selbstbindend, d.h. keiner von beiden hat als einzelner einen Anreiz, aa oder bb zu verlassen. Eine *Konvention* ist entstanden.

Beispiele für eine derartige Situation sind Produkt- und Zubehörnormierungen, Verkehrsregeln u.v.a.m.

3.3. Mixtum aus Kooperation und Konkurrenz

Neben den reinen Formen gibt es gemischte Formen, bei denen sowohl Kooperations- als auch Konkurrenzelemente enthalten sind. Dies bedeutet, daß sich die Spieler wechselseitig helfen oder schädigen können. Die interessantesten derartigen Spiele sind die folgenden.

(a) *Kampf-der-Geschlechter-Spiel*

		II	
		a	b
I	a	4, 1	0, 0
	b	0, 0	1, 4

Dieses Spiel unterscheidet sich vom Koordinationsspiel dadurch, daß in den Kooperationen aa und bb die Auszahlungen ungleich sind, so daß jeder Spieler eine andere Kooperation bevorzugt; Akteur I präferiert aa, während Akteurin II bb präferiert. Beide Spieler stehen vor dem Problem, ihre Verhaltensweisen aufeinander abzustimmen, da sie die Kooperation der Nicht-Kooperation vorziehen. Jedoch befinden sie sich ebenfalls in einer Konkurrenzsituation bei der Verteilung des Kooperationsgewinns, da sie die eine Kooperation der anderen vorziehen. *Lösungen* könnten ein Abwechseln der Kooperationen oder eine Einigung auf einen anderen Verteilungsmodus sein, so daß beide auf die Dauer und im Durchschnitt gleichviel gewinnen. Zur Erreichung dieser Lösungen müssen beide aber in einem gewissen Sinne altruistisch sein; blanke Egoisten realisieren die Auszahlung 0, 0.

Beispiele für eine derartige Situation sind Teamarbeit, Arbeitsteilung, gemeinsame Freizeitaktivitäten u.a.m.

(b) *Gefangenen-Dilemma-Spiel*

		II	
		a	b
I	a	1, 1	-10, 10
	b	10, -10	-1, -1

In diesem Spiel haben beide Spieler eine dominante Strategie, nämlich b. Wählen sie diese, erhalten sie aber weniger, als wenn sie die dominierte Strategie a wählen, nämlich -1, -1 gegenüber +1, +1. Das heißt, daß beide Spieler bei individueller, egoistischer Rationalität weniger erreichen als bei kollektiver, altruistischer Rationalität. Erbringt lediglich einer von beiden altruistische Vorleistungen, so gewinnt der andere in der Konkurrenzsituation ab bzw. ba auf Kosten des einen. Kooperation ist bei egoistischer Rationalität also nicht überlebensfähig, Konkurrenz hingegen führt zu einem ungünstigen Resultat. *Lösungen* liegen in der Definition von Eigentumsrechten, der Etablierung von Normen, der Ausübung von Zwang usw.

Beispiele für eine derartige Situation sind Externalitäten, öffentliche Güter, Umweltprobleme u.a.m.

(c) *Chicken-Spiel*

		II	
		a	b
I	a	1, 1	-10, 10
	b	10, -10	-100, -100

Dieses Spiel unterscheidet sich vom Gefangenen-Dilemma-Spiel dadurch, daß bb nunmehr die schlechteste Konstellation überhaupt ist, während bb im Gefangenen-Dilemma-Spiel lediglich die zweitschlechteste ist, mit der Folge, daß keiner der beiden Spieler eine dominante Strategie hat. Die Kooperation aa lohnt sich gegenüber der Konkurrenz ab bzw. ba, ist aber nicht stabil, da jeder einen Anreiz hat, die Kooperation aufzukündigen. Jeder der beiden Spieler kann aber damit drohen, den anderen zu schädigen, wenn er sich dabei auch selbst schädigt, indem er b wählt mit dem Resultat -100, -100, um so den anderen zur Kooperation zu bewegen. *Lösungen* liegen in Kooperationsabkommen, Rangfolgen usw.

Beispiele für eine derartige Situation sind Kriege, ruinöse Konkurrenz u.a.m.

4. Bewertung von Konkurrenz und Kooperation

Die Bewertung von Konkurrenz und Kooperation ist, wie bereits oben angedeutet, in den verschiedenen Wissenschaften und in der Praxis recht unterschiedlich. Die Ursache dafür liegt darin, daß zum einen Konkurrenz und Kooperation begrifflich unterschiedlich gefaßt werden und ihnen zum anderen unterschiedliche Funktionen zugewiesen werden. Im folgenden sollen einige Auswirkungen von Konkurrenz- und Kooperationsprozessen sowohl auf die Akteure selbst als auch auf Dritte herausgearbeitet werden.

4.1. Auswirkungen auf die Akteure

4.1.1. Konkurrenz

Konkurrenz kann zum einen (1) (egoistischer) Wettbewerb, zum anderen (2) (altruistischer) Kampf sein.

(1) Im *Wettbewerb* streiten sich zwei oder mehr Individuen bzw. Gruppen um eine knappe Ressource, wobei die Erfüllung bestimmter Kriterien darüber befindet, welcher Akteur wieviel von der Ressource bekommt. Solche Kriterien können die Schnelligkeit, die Kaufkraft, das Geschlecht, die Produktqualität, der Preis u.a.m. sein. Der zu gewinnende Ressourcenanteil kann sehr klein sein, kann in einer Alles-oder-nichts-Konkurrenz aber auch die gesamte Ressource umfassen („the winner takes it all“).

Je nach Art des Kriteriums und je nach Größe des Ressourcenanteils sind die Auswirkungen des Wettbewerbs verschieden. Können die Akteure durch bestimmte

Leistungsanstrengungen eine bessere Realisierung der geforderten Kriterien erreichen oder fördert die Evolution diejenigen mit einem höheren Kriteriumserreichungsgrad mehr als die mit einem niedrigeren, so verändern sich die Handlungen und Eigenschaften der Konkurrenten von kriteriumsfernen hin zu kriteriumsnahe. Läufer werden schneller, Organisationen werden effizienter, Produktqualitäten besser, Preise niedriger u.a.m. Da in diesen Fällen der Grad der Realisierung der Kriterien von den einzelnen (zumindest teilweise) selbst bestimmt werden kann, könnte man einen derartigen Wettbewerb als *fair* oder als *nicht-diskriminierend* bezeichnen. Können die Akteure aber keinen Einfluß auf den Grad der Erfüllung der Kriterien nehmen, so entfällt die verhaltensverändernde Wirkung des Wettbewerbs. Solche Kriterien können das Geschlecht, die Abstammung, die Nationalität usw. sein. Wird der Zugang zu einer Ressource nach derartigen nicht wählbaren und veränderbaren Kriterien geregelt, so könnte man den resultierenden Wettbewerb als *unfair* oder als *diskriminierend* bezeichnen. Unterliegt der Zugang zu einer Ressource, wie beim Lotto oder bei anderen Glücksspielen, ausschließlich dem Zufall, so entfällt ebenfalls die verhaltensverändernde Wirkung, der entsprechende Wettbewerb ist allerdings fair und nicht-diskriminierend.

Richtet sich der zu gewinnende Anteil an der Ressource am Grad der Kriterienerfüllung aus, so kann in diesem graduellen Wettbewerb jeder gemäß seiner Leistung gewinnen. Der Wettbewerb um Marktanteile, Quoten, Produktqualitäten usw. sind Beispiele hierfür. Ein derartiger Wettbewerb könnte als leistungäquivalent bezeichnet werden. Ist der Wettbewerb aber ein Alles-oder-nichts-Wettbewerb, bekommt ein einziger Gewinner alles, alle anderen gehen leer aus. Der Wettbewerb um Erfindungen, um Standards, um Monopole, um Raritäten usw. sind Beispiele hierfür. Ein derartiger Wettbewerb berücksichtigt nicht den proportionalen Einsatz, sondern lediglich die Differenz zum Zweitbesten, d. h. die Rangordnung, ist also nicht leistungäquivalent. In der Realität existieren viele Zwischenformen: So gibt es Medaillen für die ersten drei Gewinner bei Olympischen Spielen, neben dem Champions-Cup den UEFA-Cup beim Fußball, global players neben Regionalunternehmen im Wirtschaftsleben usw. wobei aber zumeist gilt, daß die Leistungen der schlechter Plazierten unterproportional honoriert werden („you have not won a silver medal, you have lost the gold medal“).

(2) Im Unterschied zum Wettbewerb streiten sich im *Kampf* zwei oder mehr Individuen bzw. Gruppen um eine knappe Ressource derart, daß sich der Kampf darauf bezieht, den oder die anderen in ihrem Zugang zu der Ressource zu behindern oder sie gar selbst zu verletzen oder zu töten. Konkurrenz-kriterium ist nun nicht mehr ein Ziel, das von den Akteuren gleichermaßen angestrebt wird, sondern die Schädigung des anderen. Gefördert werden nun Eigenschaften und Verhaltensweisen, die die Wahrscheinlichkeit eines Siegers im Kampf erhöhen, wie physische, wirtschaftliche oder militärische Stärke, Intrigen und Verleumdungen, Verteidigungskraft, Rent-seeking usw. Dieser Unterschied hat große Auswirkungen auf Dritte, wie weiter unten gezeigt wird.

4.1.2. Kooperation

Die *altruistische Kooperation* setzt voraus, daß jemand einem anderen hilft, auch wenn er zunächst einmal sich selbst schädigt. Mit anderen Worten bedeutet dies, daß jemand bereit ist, eine Vorleistung zu erbringen, ohne die absolute und eindeutige Gewißheit zu haben, daß ein anderer diese Vorleistung erwidert. Wird die Vorleistung nicht erwidert, wird der altruistische Kooperationspartner ausgebeutet, d.h. er hat sich selbst geschädigt. Ein solches Verhalten kann man auch als moralisches Handeln verstehen.

Unter *Moral* kann man ein Handeln in einer zwiespältigen Anreizstruktur verstehen, das auch den Interessen der *anderen*, und nicht nur den *eigenen*, dient und das auch den *zukünftigen* Nutzen gegenüber dem *gegenwärtigen* anstrebt. Dabei folgt der Zweck der Moral (oder der ethischen und sittlichen Normen) aus dem Ziel der Erreichung eines gesellschaftlichen Zustandes, in dem sich alle besser stehen. Dazu muß die zwiespältige Anreizstruktur zugunsten einer kollektiven gegenüber einer individuellen Rationalität und zugunsten einer langfristigen gegenüber einer kurzfristigen Sichtweise verändert werden. Die Motive der Moral (oder der Einhaltung ethischer und sittlicher Normen) liegen einerseits in der Selbstbestimmungsfähigkeit des Menschen, indem dieser sich die Auswirkungen seines eigennützig-rationalen Verhaltens auf andere und auf sich selbst klar machen und die Konsequenzen hieraus für das gesellschaftliche Miteinander bedenken kann (Verstandes- oder Vernunftmoral); die Motive liegen andererseits in den Emotionen des Menschen, indem dieser das Wohlergehen der anderen in den eigenen Präferenzen berücksichtigt und Mitgefühl empfindet (Gefühlsmoral). Sowohl die Selbstbestimmungsfähigkeit als auch die altruistischen Präferenzen haben aufgrund eines Selektionsprozesses eine genetische Basis und erzeugen im Rahmen eines kulturellen Evolutionsprozesses eine konkrete Moral in Form von entsprechenden Normen (vgl. dazu insbesondere VOGEL 1991, TIEMANN 1991, HELD 1991 und BIERVERT 1991).

Bei der *egoistischen Form* der Kooperation hilft jemand einem anderen nur dann, wenn es ihm auch selber nützt. Eine solche Form der Kooperation kann man auch als Tausch bezeichnen. Ein Tausch kommt immer dann zustande, wenn beide in diesem Sinne eigennützig kooperieren.

Zwei Tauschpartner tauschen immer dann, wenn sie das, was der jeweils andere Tauschpartner herzugeben bereit ist, höher schätzen als das, was sie dafür hingeben müssen. Eine Tauschbeziehung enthält also sowohl ein kooperatives als auch ein kompetitives Element. Das kooperative Element besteht darin, daß sie beide durch einen Tausch gewinnen können; das kompetitive Element besteht darin, daß sie sich auf ein Tauschverhältnis einigen müssen, d.h. den Tauschgewinn aufgrund der Kooperation aufteilen müssen (siehe dazu STÜTZEL 1972). Die Ziele der Tauschpartner sind folglich höchst unterschiedlich: Jeder möchte das, was der andere hat, möglichst günstig im Tausch für das, was er selbst hat, bekommen. Im Tauschprozeß nähern sich zwar die individuellen Grenzzraten der Substitution einander an, d.h. die letzten getauschten Einheiten werden von den beiden Tauschpartnern fast gleich bewertet, die Tauschziele sind aber entgegengesetzt. So tauschen beispielsweise zwei Personen Bierfilze gegen Aktien: Die Tauschziele sind unterschiedlich, dennoch bewerten sie die getauschten Güter der Tendenz nach gleich.

Der Nutzen eines Menschen kann sich ausschließlich auf das *eigene* Wohl und Wehe, der Nutzen kann sich aber auch auf das *fremde* Wohl und Wehe beziehen (siehe hierzu NUTZINGER 1993). Der *typische Interaktionspartner* liegt zwischen diesen Extremen des Egoismus und Altruismus (wie weiter unten noch ausführlicher gezeigt wird). Er ist ein Mensch, der einerseits durch den Tauschprozeß gezwungen wird, die anderen Menschen für das, was er von ihnen bekommt, wertäquivalent zu entschädigen, und durch die Verpflichtung auf Normen und die Androhung von Sanktionen bei Normbruch dazu angehalten wird, die Interessen der anderen Menschen zu respektieren, der andererseits aber auch die Fähigkeit hat, sich moralisch und kooperativ zu verhalten.

4.1.3. Vergleich

Im folgenden sollen einige Unterschiede zwischen den reinen Formen der Konkurrenz und der Kooperation *thesenartig* gegenübergestellt werden:

- a) Kooperation bedeutet das Koordinieren von Handlungen, um ein gemeinsames Ziel bzw. höhere Zielerreichungsgrade für beide Kooperateure zu realisieren. Konkurrenz bedeutet die Variation von Handlungen, um gegenüber einem anderen einen höheren Zielerreichungsgrad zu realisieren.
- b) Kooperation setzt an den Handlungen an, koordiniert sie. Konkurrenz setzt an Bewertungskriterien an, differenziert Handlungen.
- c) Kooperation fügt zusammen und macht wechselseitig abhängig. Konkurrenz trennt und macht wechselseitig unabhängig.
- d) Der Preis der Kooperation ist die Selbst- oder Fremdbindung. Der Preis der Konkurrenz ist der Verlust.
- e) Kooperation kann zu Starrheiten führen, die Innovationsfreude kann verloren gehen. Konkurrenz kann zu einem Entgang von Kooperationsgewinn führen und kann zu viele Innovationen hervorbringen.
- f) In einer Konkurrenz ist der Gewinn die Entlohnung für einen Vorsprung gegenüber anderen (und der Verlust die Sanktion für Schlafmützigkeit). In einer Kooperation ist der Kooperationsgewinn der Anreiz zu kooperieren, während die Aufteilung des Gewinnes zu einer Konkurrenzbeziehung zwischen den Partnern führt.
- g) Konkurrenz bedeutet Selektion von (ungeeigneten) Alternativen; Kooperation bedeutet Verbindung von (geeigneten) Alternativen.
- h) Je mehr in einer Konkurrenzsituation von den anderen vorhanden sind, desto schlechter ist es für einen selbst. Je mehr in einer Kooperation von den anderen vorhanden sind, desto besser ist es für einen selbst. Je mehr Parasiten in einer Wirt-Parasiten-Beziehung vorhanden sind, desto schlechter ist es für den Wirt, und je reichlicher die Wirtsbevölkerung ist, desto besser ist dies für die Parasiten.
- i) Bei der egoistischen Konkurrenz, d.h. dem Wettbewerb, versuchen die Individuen, sich zu übertreffen, also gegenüber dem anderen einen relativen Vorteil zu erlangen; bei der altruistischen Konkurrenz, d.h. dem Kampf, versuchen sie, sich zu behindern oder zu vernichten. Bei der altruistischen Kooperation, d.h. dem wechselseitigen Altruismus, versuchen sie, dem jeweils anderen zu helfen; bei der egoistischen Kooperation, d.h. dem Tausch, versuchen sie, sich wechselseitig einen Vorteil zu schaffen. Also ist wechselseitiger Altruismus der Gegensatz zu Kampf und Tausch der Gegensatz zu Wettbewerb.
- j) Je ähnlicher die Präferenzen und Fähigkeiten, desto wahrscheinlicher und stärker ist die Konkurrenz. Je verschiedener die Präferenzen und Fähigkeiten, desto wahrscheinlicher und intensiver ist die Kooperation.
- k) Konflikt ist ein Ausfluß von Knappheit; Konkurrenz und Kooperation sind Formen der Konfliktlösung.

4.2. Auswirkungen auf Dritte

Analog zu der Charakterisierung von Konkurrenz und Kooperation anhand der Begriffe Hilfe und Schädigung kann man nun auch die Auswirkungen von Konkurrenz und Kooperation auf Dritte betrachten. In einer idealen Welt der vollständigen Kostenzurechnung haben Konkurrenz und Kooperation lediglich neutrale

Auswirkungen auf Dritte: Diese werden wertäquivalent entschädigt. Im allgemeinen gibt es aber positive oder negative Auswirkungen. Vier Fälle sind denkbar:

- a) Kooperation kann zu Lasten Dritter gehen: Man hilft sich, schädigt aber Dritte.
- b) Kooperation kann zum Vorteil Dritter sein: Man hilft sich, hilft aber auch Dritten.
- c) Konkurrenz kann zum Vorteil Dritter sein: Man schädigt sich, hilft aber auch Dritten.
- d) Konkurrenz kann zu Lasten Dritter gehen: Man schädigt sich, schädigt aber auch Dritte.

Ein Beispiel für den Fall a) ist das Kartell. Hier schließen sich mehrere Unternehmungen zusammen, um durch koordiniertes Handeln auf Kosten anderer ihren Gewinn zu erhöhen. Ein Beispiel für den Fall b) ist die Erstellung eines öffentlichen Gutes durch wenige, wodurch auch andere einen Vorteil ziehen. Ein Beispiel für den Fall c) ist der Preiswettbewerb. Hier senken Unternehmungen unter Konkurrenzdruck die Preise zugunsten der Käufer. Ein Beispiel für den Fall d) ist der Krieg. Unbeteiligte sind die Leidtragenden von Kampfaktivitäten.

In der idealen Marktwirtschaft ist lediglich der Wettbewerb, nicht aber der Kampf, als Koordinationsmechanismus zugelassen. In der realen Wirtschaft existieren allerdings auch Absprachen, ruinöse Konkurrenz, Betrug, Raub usw. Seine gute Bewertung in der Ökonomik erhält der Wettbewerb dadurch, daß die Akteure gemäß Kriterien konkurrieren, die Vorteile für Dritte bringen. So konkurrieren Anbieter beispielsweise um einen niedrigeren Preis, eine bessere Qualität, eine schnellere Lieferzeit usw. zum Vorteil der Nachfrager. So konkurrieren Produktionsfaktoren um eine höhere Grenzproduktivität, um eine geringere Entlohnung usw. zugunsten der Nachfrager. Die Folge ist eine effizientere Nutzung der Güter und Produktionsfaktoren. Tatsächlich versuchen die Wettbewerber, sich wechselseitig zu unter- bzw. zu überbieten, um mit Dritten (Nachfragern bzw. Anbietern) eine Kooperation, d.h. einen Tausch, durchzuführen. Wettbewerb ist folglich ein Konkurrieren um für Dritte möglichst günstige Kooperationsangebote.

5. Wettbewerb als Ordnungsprinzip der Marktwirtschaft

In den vorhergehenden Kapiteln hatten wir von Wettbewerb in einer umfassenderen Bedeutung gesprochen: Zwei oder mehrere Gesellschaftsmitglieder beanspruchen die gleichen Ressourcen, um bestimmte Ziele zu erreichen. Diese Definition folgt sofort aus dem fundamentalen ökonomischen Knappheitsproblem. Nun verwendet man den Wettbewerbsbegriff auch in einem besonderen Sinne und versteht unter Wettbewerb ein *Ordnungs- oder Organisationsprinzip der Marktwirtschaft*: Zwei oder mehrere miteinander rivalisierende Wirtschaftssubjekte streben im individuellen Interesse ein gesellschaftliches Ziel an, wobei mit dem jeweiligen höheren Zielerreichungsgrad eine bessere Honorierung zu Lasten der Konkurrenten und zugunsten von Dritten (Nachfragern oder Anbietern) verbunden ist.

In diesem Sinne konkurrieren Fußballmannschaften um Punkte, Unternehmungen um Gewinn, Manager um höhere Posten, Politiker um Einfluß, Parteien um Stimmen, Künstler um Anerkennung usw. Man spricht von Leistungswettbewerb und meint damit, daß die höhere Leistung besser honoriert wird. Zusammen mit einem System von Eigentumsrechten, die die Handlungsmöglichkeiten definieren, ist der Wettbewerb ein

Ordnungsprinzip der Marktwirtschaft (siehe dazu mit vielen Literaturangaben OLTEN 1995). Ob der Wettbewerb stark oder schwach ist, hängt von den Handlungsmöglichkeiten der Konkurrenten und dem Kriterium, mit dem ihre Handlungen und sie selbst bewertet werden, ab. Und da beginnt die Sache interessant zu werden.

Im *Idealmodell der vollständigen Konkurrenz* existieren viele kleine Anbieter mit jeweils unbedeutenden Marktanteilen und bieten auf einem homogenen und offenen Markt ein bestimmtes Gut an. Da jeder Anbieter nur sehr klein ist, hat er keine Möglichkeit, seine Konkurrenten vom Markt zu verdrängen. Jeder Anbieter wird deshalb den Marktpreis als gegeben annehmen und sich mit seiner Produktion gewinnmaximal anpassen. Der Wettbewerb zwischen den Anbietern besteht darin, daß jeder Anbieter versucht, das homogene Produkt mit den geringstmöglichen Kosten zu erstellen. Gewinne werden dadurch wegkonkurriert, daß alle am Markt existierenden Anbieter die gleichen Techniken anwenden werden und der Gleichgewichtspreis gerade eine gewinn- und verlustlose Produktion erlauben wird. Die Handlungsmöglichkeiten bei dieser Art des Wettbewerbs liegen allein darin, die Minimalkosten zu finden; das Kriterium oder der Maßstab, mit dem die Handlungen der Konkurrenten gemessen werden, ist allein der Preis, zu dem sie langfristig am Markt existieren können.

Dieser Wettbewerbsbegriff ist allerdings sehr eng. Da die Menschen sachliche, persönliche, örtliche sowie zeitliche Präferenzen und keine vollständige Markttransparenz haben, gibt es praktisch keinen vollkommenen (homogenen) Markt. Darüber hinaus existieren Transaktionskosten in unterschiedlichen Höhen, abhängig von den Technologien und den Produkteigenschaften. Umgekehrt bedeutet dies, daß nicht nur Wettbewerb in bezug auf den Preis besteht – wie im Modell der vollständigen Konkurrenz angenommen –, sondern auch in bezug auf die Aufmachung der Produkte, die Werbung, die Verkaufsorganisation und die Ausstattung der Läden, den Standort und die zeitliche Verfügbarkeit u.a.m. Wir haben keine homogenen Produkte mehr, sondern heterogene, die sachliche, persönliche, örtliche und zeitliche Merkmale haben und sich untereinander in diesen Merkmalskombinationen unterscheiden. Zusammen mit der unvollständigen Markttransparenz führt dies zu einer Abschwächung der Wettbewerbssituation der Anbieter untereinander (aber unter Umständen auch zu positiv zu bewertenden Ergebnissen, wie von BIERVERT und HELD 1995 dokumentiert wird).

Auch die Annahme, daß viele kleine Anbieter am Markt existieren, stimmt mit der Wirklichkeit im Regelfall nicht überein. Es kann sein, daß nur ein einziger Anbieter (oder ein einziger Nachfrager) vorhanden ist; von Wettbewerb kann dann natürlich nicht mehr die Rede sein. Es kann auch sein, daß nur einige wenige Anbieter (oder Nachfrager) vorhanden sind, von denen jeder einen relativ großen Marktanteil besitzt. Damit erweitern sich die Handlungsmöglichkeiten der Konkurrenten: Sie können kooperieren, also Absprachen treffen oder sich zu einem Kartell zusammenschließen (im Modell der vollständigen Konkurrenz gibt es zu viele Konkurrenten; ein Zusammenschluß wäre entweder zu kostspielig oder sinnlos). In diesem Fall haben wir eine Konzentrationstendenz, die Anzahl der rivalisierenden Konkurrenten wird geringer. Die Folge dieser wettbewerbsbeschränkenden Maßnahme ist, daß die Marktmacht der Anbieter gegenüber den Konsumenten steigt und der Wettbewerb unter den Produzenten geringer wird. Das Ziel des Leistungswettbewerbs – die Bedürfnisse optimal zu befriedigen –, wie es im Idealmodell der vollständigen Konkurrenz erreicht wird, verschiebt sich hin zu einer Erzielung von Nichtleistungsgewinnen („Behinderungswettbewerb“).

Auch die Annahme des offenen Marktes gilt in der Realität nicht. Tatsächlich kann nicht jeder potentielle Konkurrent sofort in einen neuen Markt eintreten: Es existieren

Beschränkungen, die den Marktzutritt mit Kosten belegen. Gründe dafür sind vor allem: Die bisherigen Produzenten sind beim Käufer gut eingeführt und bekannt; Patente verhindern die Nachahmung bestimmter Techniken; die bisherigen Produzenten gelten als gutes Risiko und erhalten bessere Kreditkonditionen; rechtliche Zutrittsbeschränkungen bestehen; der Anfangs-Geldkapitalbedarf ist zu groß; der Markt ist zu klein für mehrere Konkurrenten, da steigende Skalenerträge vorliegen. Die Konsequenz hieraus ist, daß Nichtleistungsgewinne nicht wegkonkurriert werden (für einige weitere Konsequenzen vgl. HASLINGER in diesem Band).

Folglich ist der Preiswettbewerb in einer *realen Marktwirtschaft* wesentlich geringer als in der idealen Marktwirtschaft der vollständigen Konkurrenz, wo der Preis allein über die Existenz oder Nichtexistenz von Unternehmungen entscheidet. Dies führt unter realistischen Annahmen dazu, daß nicht mehr die Bedürfnisse zu Kostenpreisen optimal befriedigt werden, sondern daß auch Nichtleistungsgewinne permanent existieren.

Im Idealmodell der vollständigen Konkurrenz erscheint der Wettbewerb als Mengenanpassung bei konstanter Technologie und Produktqualität; Veränderungen in der Technologie und Produktqualität werden lediglich komparativ-statisch berücksichtigt. Tatsächlich ist der Wettbewerb ein Prozeß, der sich darin ausdrückt, daß Produktqualitäten, Technologien, Verfügungsbeschränkungen und Organisationen fortwährend verändert werden; indem man andere Konkurrenten in deren Aktivitäten beschränkt und behindert, d.h. Wettbewerb durch Kampf ersetzt, und veränderte Qualitäten, Technologien und Organisationen einführt, erzielt man bei endlicher Reaktionsgeschwindigkeit der Konkurrenten zusätzliche Gewinne. Diese bilden in einer unsicheren Welt auch den Anreiz für derartige Entwicklungen.

Durch geeignete Setzung und Durchsetzung von Regeln, Gesetzen und Verfügungsbeschränkungen versucht man, den Wettbewerb so zu gestalten, daß Nichtleistungsgewinne verschwinden. Dies gelingt aber nur teilweise. In der Realität schlägt der Wettbewerb oft in Kampf oder Kooperation um, zumeist zuungunsten von Dritten.

6. Zur Evolution von Kooperation

Konkurrenz und Kooperation können sich auf *Intra-* und *Inter-Gruppenverhalten* beziehen. In der Evolution hat sich Kooperation zunächst innerhalb der einzelnen Gruppen entwickelt, während zwischen den Gruppen überwiegend Konkurrenzbeziehungen herrschten. Dabei haben sich die Menschen koevolutiv auch eine Disposition für prosoziales und moralisches Verhalten erworben. Doch reicht diese Disposition nicht aus, unabhängig von der jeweiligen Anreizstruktur der Handlungsumgebung kooperatives Verhalten zu begründen (siehe dazu WEISE 1995).

Wie wir gesehen haben, enthält die altruistische Kooperation nämlich eine bestimmte Vorleistung, die von einem anderen erwidert werden kann oder nicht. Dies heißt, daß man als altruistischer Kooperationspartner ausbeutbar wird und unter Umständen auf die Dauer und im Durchschnitt nicht auf seine Kosten kommt. Warum entsteht dann aber Kooperation? Wir haben auch gesehen, daß die egoistische Kooperation ein kompetitives Element enthält, da die Kooperationspartner sich auf das Aufteilungsverhältnis des Kooperationsgewinns einigen müssen. Dieses kompetitive Element kann aber so stark sein, daß das Entstehen von Kooperation verhindert wird.

Daß Menschen kooperieren, d.h. miteinander arbeiten und dabei Vorleistungen erbringen, ist eine unbestreitbare Tatsache. Wozu Menschen dies tun, ist leicht

erklärbar: Sie ermöglichen sich durch die Kooperation wechselseitige Vorteile. Aber warum Menschen ihre Eigeninteressen dem Gesamtinteresse unterordnen und dabei auf individuelle Vorteile verzichten, um soziale Nachteile zu vermeiden, bedarf einer theoretisch befriedigenden Erklärung. Und die ist nicht leicht zu geben.

Unterstellt man nämlich a priori den Menschen Kooperationswilligkeit, so hat man das, was erklärt werden soll, bereits als Motiv vorausgesetzt. Ganz analog ist es mit Erklärungen der sozialen Kooperation, die altruistische Präferenzen, prosoziale Neigungen, moralische Einsichten oder bestimmte Gerechtigkeitsvorstellungen unterstellen: Die Erklärungsursache ist jeweils das als Ursache genommene Verhalten selber.

Möchte man diesen zirkulären Erklärungsfallen entgehen, hat man nur zwei Möglichkeiten. Erstens, man löst den Zielkonflikt zwischen Eigeninteresse und sozialem Kooperationsinteresse und versucht zu zeigen, unter welchen Bedingungen prinzipiell eigennützig und rationale Individuen Kooperationsvereinbarungen eingehen und auch einhalten. Zweitens, man zeigt, wie evolutiv in der Menschheitsgeschichte Altruismus, Prosozialität, Moral sowie Gerechtigkeit in das Handlungsvermögen der Menschen Eingang gefunden haben. Im ersten Fall liegt die Lösung in der korrekten Begründung von Instanzen, die nicht-kooperative Verhaltensweisen hinreichend verteuern, so daß die kooperative Verhaltensweise auch aus eigennützigen Motiven zu wählen ist. Im zweiten Fall liegt die Lösung in der korrekten Begründung einer prosozialen Handlungskompetenz, die immer dann, wenn sich Kooperation auf die Dauer und im Durchschnitt lohnt, eine kooperative Verhaltensweise generiert.

Tatsächlich sind diese beiden Möglichkeiten keine Gegensätze, sondern sie ergänzen sich notwendigerweise. Denn strenge Eigennützigkeit und strikte individuelle Rationalität auf der einen Seite läßt eine soziale Kooperation verfehlen. Ein gewisses Maß an prosozialer Handlungskompetenz in Form einer Möglichkeit, sich selbst zu binden oder altruistisch zu sein, ist notwendig für soziale Kooperation. Prosoziale Handlungskompetenz auf der anderen Seite gerät aber in Konflikt mit dem Eigeninteresse des Menschen und wird ausbeutbar durch die Egoismen der anderen Menschen.

In der Tat entwickelte sich der Mensch in einem *Spannungsfeld von Egoismus und Altruismus*. Denn seit etwa drei Millionen Jahren leben die Menschen nicht als isolierte Einzelwesen, sondern in kleinen Gruppen zusammen. Schließen sich Menschen zur Realisierung von Kooperationsgewinnen aber in kleinen Gruppen zusammen, so müssen sie sich *Normen* geben. Diese beziehen sich vor allem auf den Schutz des einzelnen gegenüber allen anderen in der Gruppe; hinzu kommen Normen, die die Aufgabenverteilung, die Nahrungsmittelaufteilung u.a.m. regeln (siehe dazu auch HELMSTÄDTER in diesem Band). Die Evolution setzt dann an zwei Stellen an: (1) Die Gruppen überleben oder gehen unter, je nachdem, ob die Normen einen Selektionsvorteil haben oder nicht. (2) Die genetische Ausstattung des Menschen verändert sich, je nachdem, ob die Gene individuelle Verhaltensweisen bewirken, die zur Reproduktion der vorteilhaften Normen beitragen oder nicht.

Im ersten Fall bewirkt die kulturelle Evolution das Entstehen überlebensdienlicher Normen; im zweiten Fall wirkt die natürliche Evolution in einer menschen-gemachten Umwelt auf die Selektion von Genen für die Ermöglichung von individuellen Verhaltensweisen hin, die das Überleben der Gruppe sichern. Hierdurch entsteht Kooperation auf genetisch eigennütziger Basis. Daneben entsteht Kooperation in Form direkter und indirekter Reziprozität: Das simultane Geben und Nehmen (direkte Reziprozität, Tausch) wird im Zuge der Evolution ausgeweitet auf nicht-simultane Tauschbeziehungen und auf Geben und Nehmen mit unterschiedlichen Partnern, bei dem anderen Personen vergolten wird, was man von bestimmten Personen erhalten hat

(indirekte Reziprozität, Norm). Es entstehen also aus der direkten Reziprozität durch die kulturelle Evolution auf individuell eigennützig-basierenden Normen und Moral, welche die Verlässlichkeit der wechselseitigen Kooperation auch zwischen Nicht-Verwandten steigern.

Der Mensch entwickelt eine Identität, die Möglichkeit, sich in andere Menschen hineinzusetzen und deren Ziele zu berücksichtigen, die Voraussicht auf zukünftige Konsequenzen seiner Handlungen, die Fähigkeit der sprachlichen Kommunikation sowie ein Gefühl für das, was andere von ihm erwarten; kurz: Der Mensch hat eine prosoziale Kommunikations- und Handlungsfähigkeit; er besitzt die Disposition sowohl für die Berücksichtigung möglicher Schädigungen anderer bei eigennützig-vorteilhafter Durchführung eigener Handlungen als auch für die Voraussicht eigener zukünftiger Nachteile bei Verfolgen kurzfristiger Vorteile.

Es entsteht Moral als „externe“ Einhaltung der Sitte und als „interne“ Gewissensinstanz. Es entsteht Moral als die Disposition, das Wohl und Wehe des anderen zu einem eigenen Handlungsmotiv machen zu können und daraus einen Nutzensgewinn zu ziehen. Moral führt als Sympathie, Empathie, Mitleid und Mitgefühl mit den anderen zu einer Verknüpfung des eigenen Nutzens mit den Konsequenzen der eigenen Handlungen für andere. Grundlage der Moral in diesem Sinne ist die Verankerung von Normen in den Emotionen; es entstehen Scham und Pein sowie Schuldgefühle als Korrelate der „psychischen Kosten“ (siehe auch STURN in diesem Band).

So verbleibt letztlich nur eine Möglichkeit, das Zustandekommen sozialer Kooperation zu erklären. Man zeigt die *Divergenz zwischen individuellem und kollektivem Interesse* auf und bestimmt die *Arten der Verteuerung des nicht-kooperativen Verhaltens*: Dies kann geschehen durch „externe“ Kosten wie Normen oder Zwang und durch „interne“ Kosten wie Gewissen oder Einsicht. Je nach dem Ausmaß und der Anreizstruktur dieser Divergenz erhält man unterschiedliche und verschieden präferierte Lösungen. Welche Ursachen und Bedingungen bewirken nun im einzelnen das Entstehen von Kooperation? Die folgenden Ursachen und Bedingungen scheinen wesentlich zu sein (siehe dazu MÄKI/GUSTAFSSON/KNUDSEN 1993 sowie SCHENK/WEISE 1995):

- a) Bei häufigem Aufeinandertreffen derselben Individuen können sich diese durch Koordinierung ihres Verhaltens gegenseitig zur Kooperation führen. Der Grund liegt darin, daß ein Individuum, das eine altruistische Vorleistung nicht entgelt, mit Vergeltung rechnen muß. Es entsteht auf diese Weise ein Drohpotential, da jedes Individuum das andere mit dem Entzug des zukünftigen Kooperationsgewinns bestrafen kann.
- b) Je leichter und sicherer das Wiedererkennen eines Gegenspielers und dessen früher gewählter Strategie ist, desto eher ist es möglich, Kooperation durch Drohung mit dem Entzug zukünftiger Kooperationsgewinne durchzusetzen. Sind einem Individuum der Partner und dessen frühere Verhaltensweisen bekannt, so geht dieses Individuum erfahrungsgemäß mit einer anderen Einstellung in das Spiel. Dies bedeutet, daß ein Individuum in der Regel einem Bekannten, der es bei vorhergehender Interaktion nicht enttäuscht hat, mit kooperativem Verhalten begegnet.
- c) Wenn ein Individuum seinen Willen zur Kooperation anzeigt, kann der Partner darauf reagieren und ebenfalls kooperieren. Durch das Anzeigen der

Kooperationsbereitschaft kann für ein anderes kooperationswilliges Individuum der Anreiz für weiteres kooperatives Verhalten gesetzt werden, indem auch an das Gewissen appelliert wird. Allerdings ist dieses Signal zweischneidig: Man macht sich dadurch auch ausbeutbar.

- d) Absprachen, Verträge o. ä. bei einem subkritischen Anteil von Individuen können aus einer Kooperationsfalle hinausführen. (Im Koordinationsspiel weiter oben beträgt diese kritische Masse $1/3$; ist sie größer als $1/3$, wird die Auszahlung 4, 4, ist sie kleiner als $1/3$, wird die Auszahlung 2, 2 realisiert.) Eine kleine Gruppe sich kooperativ verhaltender Individuen kann eine sich ansonsten nicht-kooperativ verhaltende Gesellschaft zur Kooperation führen, indem sie einen Kooperationskern etabliert, der dann sich selbst verstärkend wächst.
- e) Der Anreiz für nicht-kooperatives Verhalten darf nicht zu stark sein. Je höher der Nutzen der Kooperation im Vergleich zum Nutzen der Nicht-Kooperation und der Ausbeutung ist, d.h. je geringer die Kosten der Kooperation sind, desto größer ist der Anreiz zur Kooperation. Wenn der Anreiz für nicht-kooperatives Verhalten zu groß ist, geht den Individuen die individuelle Rationalität über die kollektive, und sie werden Konkurrenten.
- f) Eine Kooperationsregel lautet: Gib nach bzw. vergib einem Partner, der deine Vorleistung nicht erwidert hat, sei aber nicht zu nachsichtig. Wenn ein Individuum nicht vergibt, ist die Gefahr sehr groß, daß die Kooperation in gegenseitigen Vergeltungsschlägen endet. Jedoch darf ein Individuum nicht zu nachsichtig sein, da sonst dem Partner die Ausbeutung leicht fällt und er keinen Anreiz für kooperatives Verhalten hat.
- g) Je höher zukünftige Kooperationserträge bewertet werden, je geringer diese diskontiert werden und je sicherer sie sind, d.h. je höher der Erwartungswert der zukünftigen Kooperationsgewinne ist, desto eher ist Kooperation zu erwarten.
- h) Je weniger egoistisch jemand ist und je höher er den Nutzen des Gegenspielers schätzt, d.h. je altruistischer er ist, desto eher wird er bereit sein, auf den zusätzlichen Nutzen bei Ausbeutung zu verzichten. Ein zu hohes Ausmaß an Altruismus ermutigt allerdings die Ausbeutung. (Im Chicken-Spiel weiter oben beträgt im evolutionsstabilen Gleichgewicht die optimale Proportion von a $10/11$, die von b $1/11$; bei dieser Proportion erhalten nicht-kooperative und kooperative Spieler jeweils die gleiche Auszahlung.)
- i) Je gerechter jemand in dem Sinne ist, gleiches mit gleichem zu vergelten, desto eher wird er bereit sein, kooperatives Verhalten des anderen mit eigener Kooperation zu entgelten.

7. Schluß

Wir haben gesehen, daß aus dem Problem der Knappheit ein Konflikt resultiert: Kooperation und Konkurrenz sind zwei Verfahren, die diesen Konflikt lösen. Wir haben

auch gesehen, daß die Menschen in einem Spannungsfeld von Egoismus und Altruismus existieren: Sie sind fähig, andere auszubeuten, sie sind aber ebenfalls fähig, anderen gegenüber Vorleistungen zu erbringen. Unterscheidet man mithin Handlungen danach, ob ein Individuum egoistisch oder altruistisch handelt, so kann man Kooperation und Konkurrenz exakt definieren und verschiedene Fälle unterscheiden.

Sowohl Kooperation als auch Konkurrenz können sich zu Lasten oder zugunsten Dritter auswirken; der neutrale Fall ist der theoretische (praxisferne) Referenzpunkt. Eine generelle, vom Kontext unabhängige Bewertung von Kooperation und Konkurrenz ist daher nicht möglich. Demzufolge ist die unterschiedliche Einschätzung von Kooperation und Konkurrenz in den verschiedenen Wissenschaften verständlich.

Die Vorteile des ökonomischen Wettbewerbs in der idealen Marktwirtschaft ergeben sich letztlich dadurch, daß der Wettbewerb zwischen Anbietern und Nachfragern mit der Kooperation zwischen Nachfragern bzw. Anbietern so verknüpft ist, daß eine effiziente Ressourcennutzung resultiert. In der realen Marktwirtschaft hingegen existiert im Regelfall kein reiner Wettbewerb: Kooperation und Kampf zu Lasten Dritter ersetzen oft den Wettbewerb zugunsten Dritter.

In der Evolution ist, abhängig von den Umgebungsbedingungen, ein Mixtum aus Kooperation und Konkurrenz entstanden. Menschen kooperieren, sind aber auch Konkurrenten. Ein großes Problem für die Menschheit liegt darin, ein optimales Mixtum von Kooperation und Konkurrenz zu realisieren: Denn zuviel Konkurrenz zerstört die Kooperationswilligkeit, und zuviel Kooperation führt zur Erstarrung.

Literaturverzeichnis

- BEYER, H. (1993). *Interne Koordination und Partizipatives Management*. Marburg: Metropolis.
- BIERVERT, B. (1991). Menschenbilder in der ökonomischen Theoriebildung. In: BIERVERT, B. und HELD, M. (Hg.). *Das Menschenbild der ökonomischen Theorie*. Frankfurt/New York: Campus, 42-55.
- BIERVERT, B. und HELD, M. (Hg.) (1995). *Zeit in der Ökonomik*. Frankfurt/New York: Campus.
- GRUNWALD, W. und LILGE, H.-G. (Hg.) (1982). *Kooperation und Konkurrenz in Organisationen*. Bern/Stuttgart: Haupt.
- GÜTH, W. und KLIEMT, H. (1995). Elementare spieltheoretische Modelle sozialer Kooperation. In: *Ökonomie und Gesellschaft*, Jahrbuch 12. Frankfurt/Main: Campus, 12-62.
- HELD, M. (1993). „Die Ökonomik hat kein Menschenbild“ - Institutionen, Normen, Menschenbild. In: BIERVERT, B. und HELD, M. (Hg.). *Das Menschenbild der ökonomischen Theorie*. Frankfurt/New York: Campus, 10-41.
- HIRSHLEIFER, J. (1982). Evolutionary Models in Economics and Law: Cooperation versus Conflict Strategies. In: RUBIN, P. H. (Hg.). *Research in Law and Economics*, Vol. 4. Greenwich/London: JAI Press, 1-60.
- MÄKI, U., GUSTAFSSON, B. und KNUDSEN, C. (Hg.) (1993). *Rationality, Institutions and Economic Methodology*. London/New York: Routledge.
- NUTZINGER, H. G. (1993). Philanthropie und Altruismus. In: RAMB, B.-T. und TIETZEL, M. (Hg.). *Ökonomische Verhaltenstheorie*. München: Vahlen, 365-386.
- OLTEN, R. (1995). *Wettbewerbstheorie und Wettbewerbspolitik*. München: Oldenbourg.
- SCHENK, S. und WEISE, P. (1995). Zur Evolution von Kooperation. In: *Ökonomie und Gesellschaft*, Jahrbuch 12. Frankfurt/Main: Campus, 129-167.
- STIGLITZ, J. E. et al. (1991). Symposium on Organizations and Economics. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 5, 15-110.

- STÜTZEL, W. (1972). *Preis, Wert und Macht*. Aalen: Scientia.
- THOMPSON, G. et al. (Hg.) (1991). *Markets, Hierarchies and Networks*. London u.a.: Sage.
- TIEMANN, G. (1993). Reziprozität und Redistribution: Der Mensch zwischen sozialer Bindung und individueller Entfaltung in nicht-industrialisierten Gesellschaften. In: BIERVERT, B. und HELD, M. (Hg.). *Das Menschenbild der ökonomischen Theorie*. Frankfurt/New York: Campus, 173-191.
- VOGEL, C. (1993). Evolutionsbiologie im kulturellen und sozioökonomischen Kontext des Menschen. In: BIERVERT, B. und HELD, M. (Hg.). *Das Menschenbild der ökonomischen Theorie*. Frankfurt/New York: Campus, 205-222.
- WEISE, P. (1995). Elemente einer evolutiven Theorie der Moral. In: WAGNER, A. und LORENZ, H.-W. (Hg.). *Studien zur Evolutorischen Ökonomik*, Vol. III, 35-57.
- WEISE, P., BRANDES, W., EGER, T. und KRAFT, M. (1993). *Neue Mikroökonomie*. Heidelberg: Physica.

Der Verfasser dankt den Teilnehmern an der Tutzinger Tagung, vor allem aber dem Herausgeber Martin Held und Hans G. Nutzinger, für hilfreiche Anmerkungen. Thomas Eger und Roman Jaich haben das Manuskript kritisch durchgelesen und viele Verbesserungsvorschläge gemacht. Ihnen sei an dieser Stelle ganz besonders gedankt.

(aus: Konkurrenz und Kooperation, in: Held, M. (Hrsg.), *Normative Grundfragen der Ökonomik*, Campus: Frankfurt/New York, 1997, S. 58-80 – mit freundlicher Genehmigung des Autors).