Der Ölpreis[1]

Während der siebziger Jahre schlossen sich die OPEC-Staaten zusammen und trieben den Preis für Rohöl von unter 3 Dollar pro Barrel im Jahre 1973 auf über 30 Dollar im Jahre 1980 hoch. Die Welt zitterte vor jeder Sitzung, auf der die OPEC über die Preise verhandelte. Am Ende der siebziger Jahre prognostizierten einige Energie-Experten sogar, daß der Ölpreis bis zum Ende des Jahrhunderts auf über 100 Dollar je Barrel steigen werde. Dann schien das Kartell plötzlich zusammenzubrechen: Die Preise fielen, erreichten Anfang 1986 kurzzeitig 10 Dollar je Barrel, ehe sie sich bis 1987 auf 18 Dollar erholten. Die irakische Invasion in Kuwait 1990 trieb den Preis wieder auf 35 Dollar, Ende 1994 lag er bei 16 Dollar. Die Experten sind uneins über die Zukunft der OPEC.

Wovon hängen Erfolg oder Mißerfolg eines solchen Kartells ab? Allgemeiner gefragt, was bestimmt die Balance zwischen Kooperation und Wettbewerb, nicht nur im Geschäftsleben, sondern auch in der Politik oder im gesellschaftlichen Bereich. Diese Frage läßt sich teilweise anhand des Gefangenendilemmas beantworten, das wir im KGB-Hauptquartier im ersten Kapitel schon einmal durchgespielt hatten.

Die Geschichte der OPEC, die wir hier in stilisierter Form beschreiben, ist genau so ein Spiel. Wir konzentrieren uns dabei natürlich auf das strategische Dilemma und lassen viele historische Details weg. Betrachten wir zunächst die Produktionsentscheidungen von nur zwei Mitgliedern, sagen wir, Iran und Irak. Um die Sache weiter zu vereinfachen, lassen wir nur zwei Produktionsniveaus zu, entweder 2 oder 4 Millionen Barrel pro Tag. In Abhängigkeit von den Entscheidungen der Produzenten ist die Gesamtproduktion am Weltmarkt 4, 6 oder 8 Millionen Barrel. Nehmen wir an, die Preise liegen dann jeweils bei 25, 15 oder nur 10 Dollar pro Barrel. Die Förderkosten liegen im Iran bei 2 Dollar je Barrel, im Irak bei 4 Dollar je Barrel. Wir können nun die Gewinne der Konkurrenten (ausgedrückt in Millionen Dollar pro Tag) in der schon bekannten Tabellenform darstellen. In jeder Zelle bedeutet der Eintrag oben rechts den irakischen Tagesgewinn, unten links den iranischen Tagesgewinn.*

Tabelle der Tagesgewinne (Iran, Irak)

		Irak's Produktion 2	Irak's Produktion 4
Iran's Produktion	2	42 46	44 26
	4	22 52	24 32

Jedes Land hat eine dominante Strategie: Wähle die größere der beiden Produktionsmengen. Für den Iran beispielsweise hat die Gewinnzeile, die einer Produktion von 4 entspricht [52 und 32 Dollar], durchgängig höhere Einträge als die Gewinnzeile für das Produktionsniveau 2, nämlich [46 und 26 Dollar]. Wenn beide ihre dominante Strategie wählen, dann erhalten sie 32 bzw. 24 Millionen Dollar Tagesgewinn. Nicht schlecht, aber Kooperation hätte ihnen mehr gebracht: 46 und 42 Millionen.

Diese unglückliche Lage wird als das Gefangenendilemma bezeichnet. Es hat die bemerkenswerte Eigenschaft, daß beide Seiten ihre dominante Strategie spielen und damit ihre individuelle Auszahlung maximieren, gleichzeitig beide jedoch ein Ergebnis produzieren, das sie gemeinsam schlechter stellt, als wenn jeder eine Strategie gewählt hätte, die den eigenen Gewinn minimiert. Warum folgen sie also nicht der minimierenden Strategie? Schauen wir auf das Problem für Iran und Irak zurück. Selbst wenn Iran der minimierenden Strategie folgte und nur 2 Millionen Barrel produzierte, dann hätte Irak immer noch einen Anreiz, 4 Millionen zu produzieren. Das Ergebnis wäre ideal für Irak, aber das schlechteste für Iran. Wenn Iran nicht kooperiert und 4 Millionen produziert, dann wäre Irak dumm, wenn es seine eigenen Profite schmälert, indem es nur 2 Millionen produziert. Das Problem des Kartells ist es, einen Weg zu finden, mit dem sich jene Strategie geringer Produktion und hoher Preise aufrechterhalten läßt, die gemeinsam den höchsten Profit verspricht. Dabei ist jeder Partner ständig in Versuchung, zu schummeln und sich auf Kosten des anderen einen Vorteil zu verschaffen.

[1] Dixit, Avinash K.; Nalebuff, Barry J. (1997): Spieltheorie für Einsteiger. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, S. 89 ff.

* Diese Art der Darstellung der Auszahlungen für beide Spieler in einer einzigen Matrix geht auf Tom Schelling zurück. In übertriebener Bescheidenheit schreibt er: »Wenn man mich je fragen sollte, ob ich einen Beitrag zur Spieltheorie geleistet habe, dann werde ich antworten: Ja. Und wenn man fragt, worin dieser Beitrag bestanden habe, dann werde ich sagen: Die Erfindung der versetzt eingetragenen Payoffs in einer Matrix ... Ich vermutete damals, die Erfindung werde wohl nicht patentierbar sein, und stellte sie deshalb frei zur Verfügung. Aber außer meinen Studenten macht kaum jemand Gebrauch davon. Ich biete sie Ihnen also kostenlos an.«