

Die Logik der Marktwirtschaft

1. Das Einzel- und das Allgemeininteresse

1.1 Tausch, Wettbewerb und Markt

- | | |
|---|----|
| 1. Der freiwillige Tausch als Grundlage des Marktverkehrs | 01 |
| 2. Arbeitsteilung und Tausch | 06 |
| 3. Wettbewerb und Markt. | 09 |
| 4. Das Allgemeine Gleichgewicht | 12 |

1.2 Eigentums- und Vertragsrechte

- | | |
|---|----|
| 1. Glaubwürdigkeit und Vertrauen | 15 |
| 2. Privater und öffentlicher Schutz | 21 |
| 3. Die Sicherung des Geld- und Kreditwesens | 24 |

1.3 Öffentliche Güter und Gemeineigentum

- | | |
|--------------------------------------|----|
| 1. Öffentliche Güter | 28 |
| 2. Demokratische Entscheidungen | 33 |
| 3. Gemeineigentum und Markt | 35 |
| 4. Erschöpfbare Ressourcen und Markt | 39 |

- | | |
|--------------------------------------|-----------|
| Literaturangaben zu Kapitel 1 | 40 |
|--------------------------------------|-----------|

1. Das Einzel- und das Allgemeininteresse

1.1 Tausch, Wettbewerb und Markt

1. Der freiwillige Tausch als Grundlage des Marktverkehrs

1. In Verbindung mit großen politischen Umwälzungen ist der Übergang vom 20. zum 21. Jahrhundert vor allem von der weltweiten Ausbreitung der Marktwirtschaft, der sogenannten Globalisierung geprägt. Damit scheint ein Prozess zum Abschluss zu kommen, der vor etwa dreihundert Jahren begonnen hat. Seit damals hat sich die Marktwirtschaft aus kleinen, nur lokal bedeutsamen Märkten über einen auf spezielle Produkte beschränkten Fernhandel zum ökonomischen Organisationsprinzip der ganzen Welt entwickelt. Sie hat dabei autarke ökonomische Einheiten auf- und alternative Wirtschaftsordnungen abgelöst, zuletzt die sozialistische Wirtschaftsordnung, die noch im 20. Jahrhundert als mögliche Alternative erscheinen konnte, und die Weltwirtschaft in ein einheitliches System von Arbeitsteilung und Tausch integriert. Grundlage der Globalisierung der Märkte war und ist die politische Durchsetzung von Eigentums- und Vertragsrechten, in deren Rahmen sich private ökonomische Interessen entfalten und in einem evolutionären, sich selbst steuernden Prozess Arbeitsteilung und wirtschaftliches Wachstum vorantreiben.

Wesentliche Faktoren dieser Entwicklung waren und sind Tausch und Wettbewerb. Zwar wird auf den Märkten in der Regel Ware gegen Geld getauscht. Aber da mit diesem Geld auf anderen Märkten Güter erworben werden, handelt es sich letztlich um einen Realtausch, der durch Geld vermittelt wird. Man bietet eigene Güter an und fragt dafür Güter von anderen nach. Mit der Ausdehnung von Tauschmöglichkeiten verbindet sich eine zunehmende Arbeitsteilung, die niedrigere Kosten von Produktion und Austausch ermöglicht. Durch freiwilligen Tausch steigt ferner der Nutzen aller Beteiligten, weil diese sonst gar nicht tauschen würden. Gleichzeitig ist beim Tausch jeder veranlasst, das Interesse der Gegenseite zu berücksichtigen, um überhaupt ins Geschäft zu kommen. Besonders wirksam ist dabei der Druck des Wettbewerbs, weil er zu Leistungen zwingt, die mit denen von Konkurrenten mithalten können.

Wenn alle Chancen ausgenutzt werden, die der Tausch bietet, wird ein Zustand erreicht, in dem sich auf diese Weise niemand mehr verbessern könnte, ohne einem anderen zu schaden.

Denn solange eine Verbesserung möglich wäre, lägen ja noch ungenutzte Chancen vor. In einer Welt, in der die geschilderten Voraussetzungen gelten, darf man damit rechnen, dass die Beteiligten in ihrem je eigenen Interesse alle Chancen ergreifen und so lange "handeln", bis alle Gewinnmöglichkeiten ausgeschöpft sind. Ökonomen bezeichnen einen Zustand, in dem dies der Fall ist, als effizient¹. Eines der ältesten und wichtigsten Theoreme der Wirtschaftswissenschaft besagt, dass eine Marktwirtschaft mit Wettbewerb aus den genannten Gründen effizient ist, also ein Ergebnis erzielt, das in diesem Sinne nicht mehr verbessert werden kann. Dabei ist bemerkenswert, dass dieser Effizienzbegriff wesentlich mehr umfasst als nur eine enge technische oder betriebswirtschaftliche Rationalität. So werden Effizienzgewinne nicht nur an objektiven, materiellen und quantifizierbaren Größen gemessen, sondern auch im Hinblick auf immaterielle Werte und auf subjektive Wert- und Einschätzungen beurteilt. Alle individuellen Bedürfnisse, die beim Tausch eine Rolle spielen, gehen in den Begriff der Effizienz mit ein. Zusammengefasst kann der effiziente Zustand einer Wettbewerbswirtschaft deshalb auch so beschrieben werden, dass niemand mehr seine individuellen Bedürfnisse besser befriedigen kann, ohne gleichzeitig Bedürfnisse anderer zu verletzen.

Wesentliche Voraussetzung für die Vorteilhaftigkeit des Tausches ist immer schon und in der modernen Welt mehr denn je die Arbeitsteilung. In einer Welt, in der Autarkie längst der Vergangenheit angehört, weil jeder nur noch über einen winzigen Bruchteil des Wissens und Könnens der Allgemeinheit verfügt, ist Austausch zugleich Notwendigkeit und Chance. Der Vorteil des Marktsystems besteht darin, dass hier der Austausch grundsätzlich nach individuellen Bedürfnissen erfolgt, die niemand besser kennt als der jeweilige Träger dieser Bedürfnisse selbst. Es ist deshalb sinnvoll, ihm auch die Verfolgung seiner Bedürfnisse selbst zu überlassen. Jeder ist dabei allerdings durch den Wettbewerb gezwungen, auch die Interessen der anderen zu berücksichtigen. Auf diese Weise löst sich der naheliegende Konflikt zwischen Einzel- und Allgemeininteresse auf. Was dem einzelnen nützt, dient über die Märkte auch der Allgemeinheit.

Ein solche marktwirtschaftliche Harmonie der Interessen galt vielen von Anfang an als dubios. Lehrreich ist hier die Geschichte sozialistischer Ideen und Bewegungen, die im 19. Jahrhundert als vernünftige Verhaltensmuster einer Gesellschaft statt egoistischer Einzelinteressen und Wettbewerb Werte wie Gemeinsinn und Solidarität propagierten. Den Vertretern solch idealistischer Ideen erschien die Vorstellung abwegig, dass durch eine List

¹ oder auch als optimal im Sinne von Pareto, dem Ökonomen und Soziologen, der diesen Sachverhalt präzisiert hat.

der Vernunft gerade die Verfolgung egoistischer Interessen quasi in einem Prozess des Sozialdarwinismus das Allgemeininteresse fördern sollte. Man hoffte und wollte vielmehr, dass sich dieses direkt und ungebrochen aus einem solidarischen Verhalten der Menschen ergäbe, bei dem das Einzelinteresse von vornherein mit dem Allgemeininteresse zusammenfällt. Aber die Erfahrung hat gezeigt, ob man es bedauert oder nicht, dass man sich darauf nicht verlassen kann. Solidarität kann gelegentlich als Lebensgrundlage kleiner, eng verbundener Gemeinschaften ausreichen, aber sie hat sich nie als grundlegendes Organisationsprinzip größerer Ökonomien bewährt. Man kann davon ausgehen, dass den Protagonisten sozialistischer Ideen und Gesellschaften dieses Problem bewusst war, weil sie vorhatten, den "sozialistischen Menschen" durch geeignete Erziehung und (auch diktatorische) Praxis überhaupt erst zu schaffen. Dass dies und im Zusammenhang damit auch das Experiment einer sozialistischen Bevormundung gescheitert ist, belegt einen offenbar unzerstörbaren Eigensinn von Menschen, die sich in ihren Fähigkeiten und Bedürfnissen unterscheiden und am besten selbst wissen, was sie können und wollen.

2. Davon abgesehen wäre es voreilig, die Rolle egoistischer Motive in Marktwirtschaften zu verabsolutieren. Wenn diese Rolle auf Märkten dominiert, so nicht zuletzt deshalb, weil sie dort im Rahmen fester Regeln eben auch dem Allgemeininteresse dient. Darüber hinaus zeigt die Erfahrung, dass sich der typische Marktteilnehmer keineswegs allgemein als "homo oeconomicus" abstempeln lässt, der in allen Lebenslagen nur seinen eigenen Vorteil im Auge hat. Neuere Erkenntnisse auf dem Gebiet der Verhaltensökonomie, aus Psychologie, Neurowissenschaften, Spieltheorie und experimenteller Ökonomie bestätigen, dass individuelle Entscheidungen und Handlungen oft statt durch Eigennutz auch durch andere Motive geleitet sind, wie z.B. durch "moral sentiments" (A. Smith), durch Altruismus, durch den Wunsch nach Gerechtigkeit und Befriedigung sozialer Bedürfnisse. Motive und Verhaltensweisen der Menschen erweisen sich häufig als viel komplexer als bei einem homo oeconomicus, so dass man eher von einem homo sociologicus, reciprocans oder politicus sprechen könne².

² Überblicke über dieses Gebiet finden sich u.a. bei Sobel (2005) und DellaVigna (2009). Gibson, Tanner und Wagner (2013) berichten über Experimente, bei denen sich ein Spektrum von Verhaltensmustern zeigt, zwischen rein ethisch und rein ökonomisch, und zwar nicht nur bei der Gruppe insgesamt, sondern auch schon bei einzelnen Teilnehmern. Damit relativiert sich auch die Vorstellung eines ökonomischen Imperialismus, der alle möglichen sozialen Phänomene auf die Triebkräfte des homo oeconomicus zurückzuführen versucht. Eine populärwissenschaftliche Darstellung bietet Heuser (2008), der dabei allerdings die Rolle des homo oeconomicus auf Märkten unterschätzt.

Wie noch näher ausgeführt wird, sind solche Motive und Verhaltensweisen auch in Marktwirtschaften von großer Bedeutung. Bei einer umfassenderen Betrachtung stellt man fest, dass die Durchsetzung des Allgemeininteresses einen gewissen Grundbestand an sozialen Präferenzen voraussetzt, eine gesellschaftliche Moral, die von hinreichend vielen Bürgern ohne Rücksicht auf persönliche Vor- oder Nachteile befolgt und praktiziert wird, von Bürgern also, die bereit sind, Leistungen auch ohne direkte Gegenleistung zu erbringen, sei es weil sie ihren Einsatz für das Allgemeininteresse höher bewerten als die damit verbundenen Kosten, oder auch weil ihnen die Leistung selbst intrinsischen Nutzen verschafft. Das Theorem von der Effizienz egoistischen Handelns bezieht sich nur auf den Markt, auf dem die Transformation der Einzel- in das Gesamtinteresse durch Wettbewerb erzwungen wird. In anderen Bereichen der Gesellschaft, in denen es statt um private um öffentliche Güter geht, die alle gleichermaßen betreffen, wie z.B. die Rechts- und Wirtschaftsordnung oder Natur und Umwelt, ist eher mit dem Gegenteil zu rechnen. Hier führt egoistisches Verhalten oft zu Verletzungen des Allgemeinwohls. Modellhaft steht dafür das bekannte Gefangenendilemma, in dem es für jeden vorteilhaft erscheint, ohne Rücksicht auf die Allgemeinheit nur in seinem eigenen Interesse zu handeln, also im schlimmsten Fall auch zu betrügen und zu täuschen, in dem aber jeder an den Folgen einer allgemeinen Rücksichtslosigkeit leidet. Neben privaten Anreizen und öffentlichen Sanktionen helfen vor allem soziale Präferenzen und eine gesellschaftliche Moral bei der Auflösung solcher Dilemmata. Schon die Alltagserfahrung gibt Hinweise darauf, dass eine stabile Rechts- und Wirtschaftsordnung auf die Bereitschaft ihrer Bürger angewiesen ist, gesellschaftliche und ökonomische Regeln zu beachten, um Täuschung und Betrug sowohl im öffentlichen als auch im privaten Bereich möglichst weitgehend zu beschränken. Keine Gesellschaft und auch keine Marktwirtschaft wäre auf die Dauer erfolgreich, wenn sie den Präferenzen eines homo oeconomicus ausgeliefert wäre, der unter Missachtung des Allgemeininteresses immer nur auf seinen persönlichen Vorteil bedacht wäre. Im Umkehrschluss kann man feststellen, dass in allen erfolgreichen Gesellschaften und insbesondere auch in Marktwirtschaften das Allgemeininteresse von sozialen Präferenzen ihrer Bürger getragen worden ist und wird. Die Förderung und Pflege solcher Präferenzen ist somit auch in Marktwirtschaften eine wichtige gesellschaftliche Aufgabe.

Als dominante Figur bleibt der homo oeconomicus auf die gesellschaftlichen Bereiche beschränkt, in denen er im Rahmen rechtlicher und sozialer Regeln als legitim anerkannt ist. Dies ist in erster Linie der Bereich des Marktes, auf dem egoistisches Verhalten nicht nur für

den Einzelnen, sondern auch für die Allgemeinheit als sinnvoll akzeptiert werden kann³. Hier liegt das eigentliche Spielfeld des homo oeconomicus. Zwar beobachtet man sogar dort gelegentlich soziale Präferenzen, z.B. beim Boykott von Gütern, die unter menschenunwürdigen Bedingungen hergestellt werden oder der Umwelt schaden⁴. Abgesehen davon, dass dies dem Allgemeininteresse zusätzlich nützt, dominiert aber auf Märkten doch im Allgemeinen die rationale Verfolgung von Einzelinteressen. Wo man anderen weder schaden noch helfen kann, herrscht im Großen und Ganzen das Eigeninteresse⁵. Bei Wettbewerb kann niemand dem Marktpreis ausweichen, und großzügiges Verhalten zahlt sich nicht aus. Nachfrager pflegen nicht mehr zu bezahlen als verlangt wird, und Preisnachlässe dienen normalerweise nur der Akquisition von Kunden. Individuelle Vorteile und Gewinne bestimmen das Geschehen. Das gilt insbesondere für Unternehmungen, die sich im Wettbewerb mit anderen "bei Strafe des Untergangs" sogar gezwungen sehen, ihren Vorteil möglichst fehlerlos zu verfolgen. Eigennutz und Rationalität sind für sie geradezu Imperative auf Wettbewerbsmärkten. Insofern bleibt die Figur des homo oeconomicus für die Beschreibung und Analyse von ökonomischen Entscheidungen auf Märkten eine sinnvolle Abstraktion⁶.

Neuerdings werden in den Sozialwissenschaften und insbesondere auch in der Ökonomie aufgrund empirischer Beobachtungen gelegentlich Zweifel an der Rationalität individueller Entscheidungen geäußert. Danach wären Marktteilnehmer gar nicht immer in der Lage, ihren eigenen Nutzen richtig abzuschätzen oder konsequent zu verfolgen, so dass die geplante Bedürfnisbefriedigung misslingt. Verhaltensökonominnen haben für diese Phänomene, die ja auch im Alltag nicht unbekannt sind, recht frappierende Beispiele gefunden⁷. Abgesehen von der Frage, wie verbreitet und wie schwerwiegend solche individuellen Fehleinschätzungen und Irrtümer auf Märkten tatsächlich sind, wäre es aber abwegig zu erwarten, dass irgendeine

³ In Bowles (1998, S. 89) wird das so ausgedrückt, dass Märkte eigennütziges Verhalten unterstützen, nicht weil sie die Teilnehmer intrinsisch egoistischer machen, sondern weil diese aus allen möglichen Präferenzen die auswählen, die sich auf diesem Feld am besten bewähren.

⁴ Manche Beobachter behaupten, dass dies schon in großem Umfang der Fall sei, z.B. Zak (2008) und Stehr (2007). Ob es sich dabei wirklich um nennenswerte Größenordnungen handelt, darf nach bisherigen Erfahrungen allerdings bezweifelt werden, weil Märkte nach wie vor mit guten ökonomischen Gründen als das gesellschaftliche Terrain gelten, auf dem es legitim ist, ohne soziale Verpflichtungen je eigenen Interessen zu folgen.

⁵ So auch Sobel (2005, 418 ff, 429).

⁶ Vgl. Schlicht (2003).

⁷ Vgl. z.B. Ariely (2008).

übergeordnete Instanz in der Lage wäre, sie zu korrigieren⁸. Man wird dies höchstens dann als gesellschaftliche Aufgabe betrachten, wenn sie zu erheblichen persönlichen oder sogar sozialen Schäden führen, wie z.B. bei Suchtkrankheiten oder mangelnder Vorsorge für Krankheit oder Alter. Im Allgemeinen darf jedenfalls die Verfolgung des Eigeninteresses auch dann als vorteilhaft für den einzelnen und die Gesellschaft gelten, wenn sie nicht fehlerlos ist, solange es sich dabei um Unzulänglichkeiten handelt, die sich weder individuell noch gesellschaftlich beheben lassen⁹.

2. Arbeitsteilung und Tausch

1. Grundlage des Marktes ist der Tausch, der sich wiederum weitgehend aus der Arbeitsteilung ergibt. Schon im Frühstadium der modernen Marktwirtschaft haben A. Smith und D. Ricardo die Vorteile von Arbeitsteilung und Spezialisierung beschrieben, die sich durch Tausch realisieren lassen, ersterer in einem viel zitierten Beispiel von der arbeitsteiligen Produktion von Stecknadeln, letzterer in seiner Theorie der komparativen Kosten. Mit Arbeitsteilung und Spezialisierung können alle zu höherer Produktivität und damit zu einer effizienten Güterproduktion beitragen.

Man kann das Prinzip der komparativen Kostenvorteile durch Spezialisierung mit einem einfachen Beispiel illustrieren. Zwei Produzenten A und B stellen je zwei Güter her, mit den Mengen x_1 und x_2 von Gut 1 und den Mengen y_1 und y_2 von Gut 2. Für die Produktion

⁸ Bei manchen Vertretern der Verhaltensökonomie hat man den Eindruck, dass sie vor solch paternalistischen Ideen nicht zurückschrecken. Beispiele dafür sind Thaler und Sunstein, C.R. (2003 und 2008), sowie Ubel (2009). Auch Larry Samuelson beobachtet [in einer Besprechung von Caplin und Schotter (2008) im Journal of Economic Literature, Sept. 2009, p. 811] "a growing inclination to press behavioral economics into service in support of welfare-enhancing government paternalisms", und er warnt davor, dass "the resulting paternalism is all too likely to produce ineffective measures that crowd out people's tolerance for potentially more effective policies." "Ähnlich auch Gilles Saint-Paul (2011), und die Kritik an einem "liberalem Paternalismus" in Schnellenbach (2011).

⁹ Die genannten Beobachtungen haben eine Auseinandersetzung ausgelöst, in der es vor allem um die Tragfähigkeit des Konzepts der Nutzenmaximierung geht, mit dem die Verfolgung des Eigeninteresses ausgedrückt wird. Die Begründung dieses Konzepts beruht auf der Theorie der revealed preferences, nach der man beobachtetes Marktverhalten als Ausdruck dahinter liegender Nutzenvorstellungen interpretiert. Wenn Akteure irrational handeln, lockert sich dieser Zusammenhang. Aber auch hier ist zweifelhaft, ob beobachtete Abweichungen das Konzept wirklich in Frage stellen.

stehen dem A Ressourcen (Fähigkeiten) in Höhe von r_1 , dem B in Höhe von r_2 zur Verfügung. Die jeweiligen Produktionsmöglichkeiten können beschrieben werden durch

$$(1+a)x_1+y_1=r_1 \quad \text{und} \quad x_2+(1+b)y_2=r_2, \quad \text{mit } a,b>0.$$

Für A ist die Produktion von Gut 1 relativ teurer als für B, weil er für eine Einheit mehr von Gut 2 aufgeben muss als B. Beim Gut 2 ist es umgekehrt, dieses ist für B relativ teurer. A hat damit einen vergleichsweisen (komparativen) Vorteil bei der Produktion von Gut 2, B bei der Produktion von Gut 1. Dies legt die Vermutung nahe, dass es vorteilhaft sein könnte, wenn sich A auf die Produktion von Gut 2, B auf die Produktion von Gut 1 spezialisiert. Setzt man für die Summe der beiden Gütermenge $x=x_1+x_2$ und $y=y_1+y_2$, und für die gesamte Ausstattung mit Ressourcen $r_1+r_2=r$, so ergibt sich für die Gesamtproduktion

$$x+y=r-ax_1-by_2$$

Sie ist maximal, wenn $x_1=y_2=0$ und somit $x=x_2=r_2$ und $y=y_1=r_1$ ist, also die vermutete Spezialisierung vorliegt¹⁰.

Dies ist auch dann der Fall, wenn einer der beiden Produzenten dem anderen bei beiden Gütern überlegen ist, also bei jeder gegebenen Menge eines Gutes mehr vom anderen Gut produzieren kann¹¹. Trotzdem ist auch hier unter den angegebenen Voraussetzungen eine Spezialisierung angebracht, wenn der weniger produktive Typ zwar nicht absolut, aber relativ billiger produzieren kann. Die Theorie der komparativen Kosten zeigt und erklärt, dass auch ein an sich unterlegener Produzent durch Spezialisierung auf ein Gut, bei dem er einen relativen (komparativen) Vorteil hat, zu mehr Effizienz beiträgt, indem er z.B. produktiveren Typen einfache, aber erwünschte Tätigkeiten abnimmt¹².

In diesen Fällen beruht die Effizienz der Arbeitsteilung darauf, dass sich jeder auf die Tätigkeit spezialisiert, bei der er einen komparativen Vorteil hat. Von großer Bedeutung ist aber auch der umgekehrte Zusammenhang, den auch schon A. Smith mit seinem Stecknadelbeispiel hervorgehoben hat. Wer sich auf eine bestimmte Tätigkeit spezialisiert, beherrscht diese immer besser. Spezialisierung erhöht die Produktivität. Dies drückt sich darin aus, dass die Stückkosten bei der Produktion eines Gutes umso niedriger sind, je mehr man davon herstellt, weil man sich darauf spezialisiert hat. Daraus folgt, dass die Vorteile einer Spezialisierung mit der Größe des entsprechenden Marktes zunehmen. Auf diese Weise trägt

¹⁰ Zu beachten ist, dass bei dieser vollständigen Spezialisierung möglicherweise von einem der Güter zu wenig hergestellt wird, dass also die jeweilige Ressource nicht ausreicht, um den Bedarf zu decken. In solchen Fällen ist es sinnvoll, wenn sich nur der Produzent mit ausreichender Ressource spezialisiert.

¹¹ Eine hinreichende Bedingung für eine höhere Produktivität von A ist z.B. $r_1 > (1+a)r_2$.

¹² Dies setzt voraus, dass es genügend Nachfrage nach solch einfachen Tätigkeiten gibt. Im Abschnitt 5.4.1 wird diese Problematik thematisiert.

die Globalisierung mit weltweiter Arbeitsteilung und Spezialisierung zu Kostensenkungen bzw. Produktivitätsgewinnen bei.

2. Der Tausch bewirkt, dass die Vorteile von Arbeitsteilung und Spezialisierung der Allgemeinheit zugutekommen. Jeder kann im Tausch für sein spezifisches Gut die Güter erwerben, die andere günstiger herstellen. Auch wer sich beim Tausch benachteiligt fühlt, kann sich dadurch besser stellen, sogar dann noch, wenn er aus einer Zwangslage heraus handelt.

Mit dem obigen Beispiel kann man den Wert eines Tausches verdeutlichen. In diesem Beispiel hat sich A auf die Produktion eines Gutes spezialisiert, das er in der Menge y herstellt, während B auf ein anderes Gut spezialisiert ist, von dem er die Menge x produziert. Um das Beispiel weiterhin so einfach wie möglich zu halten, sei angenommen, dass beide ihre Güter völlig austauschen wollen. A will nur das Gut von B konsumieren, B nur das von A. Der A erziele mit dem Konsum der Menge x einen Nutzen, der mit x (mit abnehmender Rate) steigt, und zwar gemäß $f(x)$, $f'(x) > 0$, $f''(x) < 0$. Die Produktion der Menge y verursache ihm individuelle Kosten in Form von Arbeitsleid in Höhe von y . B erziele mit der Menge y einen Nutzen in gleicher Höhe, während sein dafür erforderlicher persönlicher Einsatz bzw. Aufwand progressiv mit der produzierten Menge x steigt, und zwar gemäß der Funktion $c(x)$, mit $c'(x)$, $c''(x) > 0$. Entsprechend seien die (Netto)Nutzen von A und B

$$u_A = f(x) - y \quad \text{und} \quad u_B = y - c(x).$$

Produktion und Tausch sind effizient, wenn der Nutzen von A oder B nicht mehr erhöht werden kann, ohne den Nutzen des jeweils anderen zu schmälern. Bei den gewählten Nutzenfunktionen kann man die Bedingung dafür sehr einfach erkennen. Durch Elimination von y erhält man $u_A + u_B = f(x) - c(x)$. Bei einem gegebenen Wert von u_B (bzw. u_A) ist u_A (bzw. u_B) maximal, wenn bei Gut 1 die Differenz zwischen Nutzen und Kosten, $f(x) - c(x)$, möglichst groß ist. Das ist der Fall bei einem Wert $x = x^*$, der sich aus der Bedingung $f'(x^*) = c'(x^*)$ ergibt, bei dem also Grenznutzen und Grenzkosten des Gutes gleich hoch sind. Wäre z.B. $f'(x) > c'(x)$, dann könnte eine Erhöhung von x durch ein höheres y so kompensiert werden, dass der Nutzen von B konstant bliebe, aber der von A zunähme. Das Beispiel illustriert die Erkenntnis, dass es im Allgemeinen einen effizienten Tausch gibt, der im beiderseitigen Interesse liegt. Gleichzeitig zeigt es aber auch, dass ein solcher Tausch mit einem Verteilungsproblem verbunden sein kann. Denn die Einigung auf x^* lässt offen, für welchen Wert von y die Vereinbarung gelten soll. Je höher die von A produzierte Menge y ist, umso höher sind seine Kosten, aber umso höher ist andererseits der Nutzen von B.

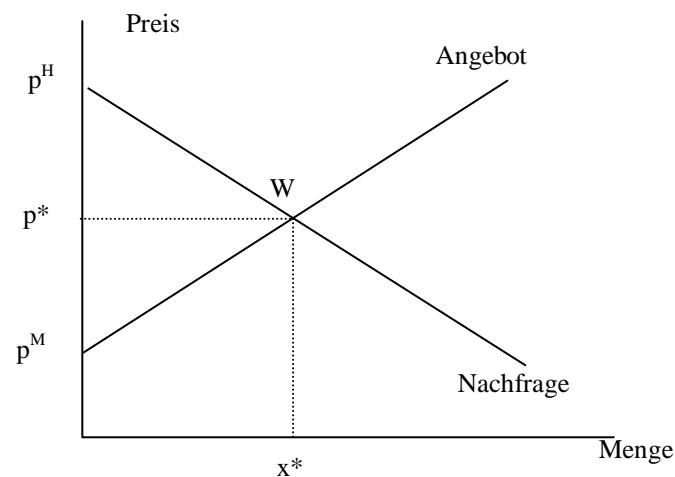
Wenn die Nutzen nicht negativ werden dürfen, wird A keine Forderung akzeptieren, bei der seine Produktion von y höher ist als $f(x^*)$, während B mindestens die Menge $c(x^*)$ verlangen wird. Zwischen dem Maximalangebot $f(x^*)$ von A und der Mindestforderung $c(x^*)$ von B liegt ein Verhandlungsspielraum $f(x^*) \geq y \geq c(x^*)$, in dem sich die Tauschpartner auf einen Wert von y einigen müssten. Das gemeinsame Interesse an einem effizienten Tausch wird offensichtlich von einem Verteilungskonflikt überlagert, der eine Einigung erschweren, verzögern oder sogar ganz verhindern kann. Eine praktisch kostenlose Lösung solcher Verteilungskonflikte ermöglicht der Übergang vom bilateralen Tausch zum Markt, der die Tauschbedingungen vorgibt.

3. Wettbewerb und Markt

1. Auf Märkten wird bei Wettbewerb zu Preisen getauscht, die keinen Verhandlungsspielraum zulassen. Dem Käufer B kommt dabei zugute, dass es neben A andere Anbieter gibt, auf die er ausweichen kann, wenn er mit dessen Forderung nicht zufrieden ist, und für A ist es günstig, wenn sein Gut nicht nur von B, sondern auch von anderen Nachfragern gewünscht wird, die mehr bieten, um zum Zug zu kommen. Bei Wettbewerb diktiert der Markt einen Preis, den Anbieter und Nachfrager im eigenen Interesse akzeptieren. Verhandlungen und Verhandlungskosten entfallen, weil sich alle durch die Konkurrenz gezwungen sehen, zu dem vorgegebenen Preis abzuschließen, wenn sie sich verbessern wollen. Letzterer hängt dabei außer von den Kosten der Anbieter und der Zahlungsbereitschaft der Nachfrager davon ab, wie stark die Konkurrenz auf der Angebots- und Nachfrageseite ist. Daraus ergibt sich, wie die Handelsgewinne zwischen den einzelnen Anbietern und Nachfragern verteilt werden. Es gibt dabei keinen Grund für die Annahme, dass alle gleichermaßen profitieren, dass also die Verteilung der Handelsgewinne in diesem Sinne gerecht wäre. Letztere kann vielmehr je nach Marktlage sehr unterschiedlich und eben auch sehr ungleich ausfallen. Es gäbe aber keine Umverteilung, die für alle günstiger wäre.

Mit dem obigen Beispiel kann man eine Marktlösung illustrieren, bei dem die beiden Güter zu einem relativen Preis p getauscht werden, der die Menge von Gut 2 angibt, die für eine Einheit von Gut 1 aufgebracht werden muss. Bei diesem Austauschverhältnis sind die Tauschbudgets von A und B ausgeglichen, wenn $px=y$ ist. Mit steigendem p nimmt der Nutzen von B auf Kosten des Nutzens von A zu, weil dann B immer mehr von Gut 1 für eine Einheit von Gut 2 erhält.

Bei gegebenem p maximiert A seinen Nutzen $f(x)-px$ bei einer Nachfrage x^D , die sich aus $f'(x^D)=p$ ergibt. B maximiert seinen Nutzen $px-c(x)$ bei einem Angebot x^S aus der Bedingung $p=c'(x^S)$. Aufgrund der Eigenschaften der Ertrags- und Kostenfunktion nimmt mit steigendem Preis die Nachfrage ab, das Angebot zu. Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage liegt vor bei einem Preis p^* , bei dem $x^D=x^S=x^*$ ist. Es erfüllt über den Preis p^* die Effizienzbedingung $f'(x^*)=c'(x^*)$. Außerdem ist dabei automatisch auch die Zahlungsforderung bzw. -bereitschaft ausgeglichen¹³, d.h. die angebotene Menge y^S entspricht der nachgefragten Menge y^D . Die folgende Figur illustriert diese Aussagen über Angebot, Nachfrage und Gleichgewicht mit einem schematisierten klassischen Marktdiagramm.



FIGUR 1.1

Die Angebotskurve gibt an, welche Menge x ein Anbieter bei alternativen Preisen p auf den Markt bringen. Sie steigt von einem Mindestpreis p^M an mit dem Marktpreis. Die Nachfragekurve zeigt die Menge, die bei alternativen Preisen nachgefragt wird. Sie fällt von einem bestimmten Höchstpreis p^H an mit dem Marktpreis. Beim Preis p^* stimmen Angebot und Nachfrage überein, es wird die Menge x^* ausgetauscht. Der entsprechende Punkt W beschreibt ein effizientes Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage.

2. Ein solches Gleichgewicht kommt aber eben nicht durch isolierten bilateralen Tausch zustande, sondern auf einem Markt, auf dem es Konkurrenz zwischen Anbietern auf der einen und zwischen Nachfragern auf der anderen Seite gibt. Angebot und Nachfrage des jeweiligen

¹³ Aus den Budgetgleichungen folgt: $px^D=y^S$, $y^D=px^S$. Mit $x^D=x^S$ ist auch $y^S=y^D$.

Gutes werden durch einen Preis in Übereinstimmung gebracht, der den Anbietern und Nachfragern vom Markt vorgegeben ist, ohne dass ihn jemand zu seinen Gunsten beeinflussen kann. Käufe und Verkäufe werden bei diesem Preis freiwillig vereinbart und abgeschlossen. Der Mechanismus, der diesen Preis durchsetzt, ist der Wettbewerb. Wenn es auf jeder Marktseite nicht nur einen, sondern mehrere oder viele Anbieter bzw. Nachfrager gibt, dann sind immer welche dabei, die bei einem anderen Preis benachteiligt wären und deshalb einen Anreiz haben, Preise anzubieten, die näher am Gleichgewicht liegen. So würde ein Preis über dem Gleichgewichtspreis durch den Wettbewerb von Anbietern gedrückt, die ihre Güter bei diesem Preis nicht absetzen können, während im umgekehrten Fall Nachfrager einen höheren Preis bieten, um nicht leer auszugehen. Ein Preis, der Angebot und Nachfrage nicht ausgleicht, kann grundsätzlich nicht bestehen, weil Wettbewerber, die nicht oder nicht optimal tauschen können, einen Anreiz haben, ihn zu ändern. Ein Wettbewerb, bei dem alle vorhandenen Gewinnchancen genutzt werden, setzt den Gleichgewichtspreis durch. Wie stark dieser Effekt ist, zeigt sich z.B. wenn administrative Preisvorgaben auf schwarzen Märkten unterlaufen werden.

Die Figur 1.1 skizziert in diesem Sinne einen Markt, auf dem hinreichend viele konkurrierende Anbieter und Nachfrager zu einem Wettbewerbspreis handeln, der Angebot und Nachfrage ausgleicht. Zur Illustration kann man sich vorstellen, dass es n identische Produzenten A und m identische Produzenten B gibt. Dann ist die Marktnachfrage $X^D = nx^D$ und das Marktangebot $X^S = mx^S$. Dabei folgt die gesamte Nachfrage X^D aus der Bedingung $f'(X^D/n) = p$, und das gesamte Angebot X^S aus $p = c'(X^S/m)$. In Figur 1.1 beschreibt W das Wettbewerbsgleichgewicht beim Preis p^* , bei dem Angebot und Nachfrage gleich hoch sind, bei dem also $X^D = nx^D = mx^S = X^S = X$ ist. Bei diesem Gleichgewicht kommt es auch bei Gut 2 zum Ausgleich von Angebot und Nachfrage (weil dieses hier ja gleichsam als Zahlungsmittel dient)¹⁴.

Unter Verwendung der Nutzenfunktionen kann man bestätigen, dass es sich dabei um eine effiziente Lösung handelt. Wenn man $u_A = f(X/n) - Y/n$ unter der Bedingung $u_B = Y/m - c(X/m)$ (oder umgekehrt) maximiert, erhält man die allgemeine Effizienzbedingung $f'(X/n) = c'(X/m)$, die den Optimalitätsbedingungen $f'(x^D) = p = c'(x^S)$ mit $x^D = X/n$ und $x^S = X/m$ der individuellen Nutzenmaximierung entspricht.

Wenn den Marktteilnehmern der Preis durch den Wettbewerb praktisch vorgegeben wird, spricht man von einem Wettbewerbsgleichgewicht bei vollkommener Konkurrenz. Ein solches Gleichgewicht ist effizient, weil es zu einer Produktion und Zuteilung von Gütern

¹⁴ Wegen $pX^N = Y^S$ und $Y^D = pX^S$ ist auch $Y^D = my^D = ny^S = Y^S = Y$.

führt, die keine allgemeinen Verbesserungsmöglichkeiten mehr offen lässt. Da die Marktpreise sowohl die Produktionsmöglichkeiten als auch die Bedürfnisse aller Marktteilnehmer gleichermaßen korrekt und neutral zum Ausdruck bringen, liegt ein solches Gleichgewicht in diesem Sinne nicht nur im Einzel- sondern auch im Allgemeininteresse. Offen bleibt dabei allerdings die Frage, wie die Verteilung zu beurteilen ist, die sich dabei ergibt.

4. Das Allgemeine Gleichgewicht

1. Mit einigen einfachen Erweiterungen kann man diese Ergebnisse verallgemeinern, indem man z.B. viele verschiedene Güter unterstellt, die von spezialisierten Anbietern hergestellt und auf die Märkte gebracht werden, wo sie von allen nachgefragt werden. Die angebotenen und nachgefragten Mengen folgen aus den Kosten- und Nutzenfunktionen von Anbietern und Nachfragern in Abhängigkeit von allen ihren Preisen. Bei n Gütern sind dies $(n-1)$ relative Preise. Das ist auch die Zahl der Märkte, auf denen die Güter gehandelt werden¹⁵. Im allgemeinen Gleichgewicht entspricht auf jedem dieser Märkte das Angebot der Nachfrage. Bezeichnet man die relativen Preise mit p_i ($i=1,2,\dots,n-1$) und die jeweilige Differenz von Nachfrage und Angebot mit z_i , dann wird das Allgemeine Gleichgewicht beschrieben durch die Bedingungen

$$d_i(p_1, p_2, \dots, p_{n-1}) = 0, \quad i=1,2,\dots,n-1.$$

Dieses System von $(n-1)$ Gleichungen bestimmt $(n-1)$ Preise, bei denen die Überschussnachfragen d_i Null, also die Märkte ausgeglichen sind. Das Modell, das Mitte des 19. Jahrhunderts von Walras entwickelt worden ist, illustriert die dezentrale Koordination individueller Bedürfnisse und Produktionsmöglichkeiten durch Marktpreise, die Angebot und Nachfrage aller Güter in Übereinstimmung bringen¹⁶.

Noch eindrucksvoller zeigt sich die Effizienz der Märkte bei vollkommener Konkurrenz im folgenden Modell eines Allgemeinen Gleichgewichts. Es gebe n Güter, von denen jedes mit Arbeit produziert werden kann. Die Produktion der Menge x_i von Gut i ($i=1,2,\dots,n$)

¹⁵ Der letzte Markt ist im allgemeinen Gleichgewicht wegen der Budgetgleichungen wieder automatisch ausgeglichen.

¹⁶ Mitte des 20. Jahrhunderts wurde von Debreu u.a. bewiesen, dass bei plausiblen Annahmen über Technologien und Präferenzen Gleichgewichtslösungen tatsächlich existieren. So bemerkenswert dieses Ergebnis ist, lässt es doch die Frage offen, was denn zu erwarten wäre, wenn es nicht zuträfe. Solange im Marktsystem alle Gewinn- und Verbesserungsmöglichkeiten ausgenutzt werden, könnten auch mit unvermeidbaren Ungleichgewichten effiziente Lösungen möglich sein.

erfordere einen Arbeitseinsatz in Höhe von $c_i(x_i)$. Dabei sei c_i eine (klassische) Kostenfunktion, die mit steigendem x_i zunächst mit abnehmender, aber bei höherer Produktion mit zunehmender Rate steigt.

Die Güter werden auf Märkten zu Preisen p_i gehandelt. Der Preis für Arbeit sei q . Eine Unternehmung, die bei gegebenen Preisen und der angegebenen Technologie Gut i herstellt, kann damit einen Gewinn in Höhe von $p_i x_i - q c_i(x_i)$ erzielen. Sie maximiert diesen Gewinn, wenn sie eine Menge x_i wählt, bei der $p_i/q = c'(x_i)$ ist. Setzt man den Preis der Arbeit gleich Eins, dann ist p_i der relative Preis des Gutes, ausgedrückt in Arbeitseinheiten. Ist dieser Preis höher als die Kosten pro Stück, $p_i > c_i/x_i$, dann entsteht ein Gewinn und damit ein Anreiz, mit zusätzlicher Produktion in den Markt einzutreten. Ein höheres Angebot wird aber bei gegebener Nachfrage zu einer Preissenkung führen. Ein Marktgleichgewicht liegt vor, wenn der Preis durch hinreichenden Marktzugang auf die Durchschnittskosten gefallen ist, so dass der Anreiz für eine weitere Erhöhung der Produktion entfällt, weil keine Gewinne mehr möglich sind. Dann ist $p_i = c'(x_i) = c(x_i)/x_i$. Diese Bedingung bestimmt Gleichgewichtspreise $p_i = p_i^*$ und die mit minimalen Kosten produzierbare Menge, $x_i = x_i^*$. Freier Marktzugang und vollkommene Konkurrenz erzwingen so eine effiziente Produktion bei minimalen Stückkosten. Auch ein zentraler Planer würde diese Lösung vorschlagen, wenn er die nötigen Informationen hätte.

Bei diesen Preisen entscheiden die Nachfrager aufgrund ihrer je individuellen und im Prinzip nur ihnen bekannten Präferenzen über die Mengen X_i , die sie von den einzelnen Gütern nachfragen wollen. Sie sind dabei durch ihre Einkommen beschränkt. Da es keine Reingewinne gibt, sind dies hier die Arbeitseinkommen¹⁷. Im Allgemeinen Gleichgewicht ist die Zahl N_i von Anbietern mit der Produktion x_i^* so hoch, dass das Gesamtangebot auf dem Markt für Gut i gerade die Nachfrage deckt. Die Gleichgewichtsbedingung

$$N_i x_i^* = X_i \text{ für alle } i$$

zeigt die Zahl der Unternehmungen, die im Gleichgewicht bei vollkommener Konkurrenz zu Kostenpreisen auf dem Markt sind. Die Konkurrenz führt also nicht nur zu einer Kostenminimierung, sondern auch zu der dabei erwünschten Versorgung der Nachfrager.

2. Solche Modelle zeichnen das Idealbild einer Wettbewerbswirtschaft, in der es am besten ist, alle ökonomischen Entscheidungen dem individuellen Nutzenstreben zu überlassen. Wenn Tauschpartner nicht daran gehindert werden, ihre je eigenen Chancen zu verfolgen, werden sie alle erkennbaren Nutzengewinne realisieren, und wenn man sich darüber hinaus vor

¹⁷ Bezeichnet man das gesamte Arbeitsangebot mit L , so ist $\sum_i p_i X_i = L$.

Augen führt, dass Märkte selbst aus dem gleichen Interesse entstehen, dann versteht man, warum einzelwirtschaftliche Zielsetzungen gleichzeitig auch dem Allgemeinwohl dienen. Dieses Bild einer Selbstorganisation der Ökonomie haben Sozialwissenschaftler und Politiker vor Augen, wenn sie die Vorzüge einer freien Marktwirtschaft preisen, in der es möglichst wenig Schranken für die ökonomischen Absichten und Aktivitäten des einzelnen gibt. Wie in den folgenden Abschnitten und Kapiteln im einzelnen ausgeführt wird, handelt es sich dabei um ein Idealbild, das bestimmte Bedingungen voraussetzt, und das selbst mit diesen Voraussetzungen auch kritische Eigenschaften aufweist, die Korrekturen und Ergänzungen verlangen.

Eine wesentliche Voraussetzung ist der Wettbewerb, der jeden Marktteilnehmer veranlasst, gute Leistungen zu erbringen. Beschränkter Wettbewerb verzerrt die Marktverteilung und verringert gleichzeitig die Effizienz. Marktwirtschaften bedürfen deshalb einer Wettbewerbsordnung, die freien Wettbewerb fördert. In den Abschnitten 2.1 und 2.2 wird diese Rolle des Wettbewerbs genauer erörtert. Eine weitere unabdingbare Voraussetzung ist ein begründetes Vertrauen darauf, dass Güter grundsätzlich nur über freiwilligen Tausch veräußert und erworben werden können, und dass die vereinbarten Eigenschaften und Leistungen zuverlässig erbracht werden. Wie im folgenden Abschnitt ausgeführt wird, erfordert dies gesicherte Eigentums- und Vertragsrechte, ohne die ein geregelter Marktverkehr nicht möglich ist. Im Abschnitt 2.3.2 werden Marktverluste skizziert, die durch Regelverletzungen entstehen können.

Als große Probleme einer Marktwirtschaft kann man individuelle und gesamtwirtschaftliche Risiken und Ungleichheit bezeichnen. Sie entstehen zum Teil durch, aber zum Teil auch ohne Verletzung der genannten Voraussetzungen. Märkte sind immer auch mit dem Risiko von Erwerbslosigkeit oder von Einkommens- und Vermögensverlusten verbunden. Im Abschnitt 2.3 wird gezeigt, wie sich solche Risiken auf einem einzelnen Markt niederschlagen. In Kapitel 3 wird ausgeführt, dass man sich nicht gegen all diese Risiken privat versichern kann, insbesondere nicht gegen das unternehmerische Risiko, dem neben den Unternehmern auch Kapitalgeber und Arbeitnehmer ausgesetzt sind. Das ist mit ein Grund für soziale Sicherungssysteme, die einen Ausgleich für mangelnde Marktkompetenz oder unverschuldete Verluste bieten. Neben individuellen Marktrisiken sind vor allem gesamtwirtschaftliche Risiken und Krisen problematisch, die sich in Inflationen mit Vermögensverlusten oder Depressionen mit Arbeitslosigkeit niederschlagen. Ursächlich sind häufig makroökonomische Fehlsteuerungen der Märkte, die eine ausgleichende Stabilitätspolitik erfordern, aber auch fehlgeleitete staatliche Aktivitäten können gesamtwirtschaftliche Krisen verursachen.

Als wesentliches Problem von Marktwirtschaften wird schließlich vor allem die signifikante Ungleichheit von Einkommen und Vermögen empfunden, die nur zum Teil auf freiwilligen Entscheidungen beruht, zum Teil aber auch auf Beschränkungen des Wettbewerbs und hauptsächlich auf fehlender Chancengleichheit, weil Marktfähigkeiten aufgrund natürlicher und sozialer Bedingungen ungleich verteilt sind. Dieses Problem wird in Kapitel 5 erläutert, zugleich mit Möglichkeiten einer demokratischen Umverteilung.

Nicht zuletzt hängt die Attraktivität einer Marktwirtschaft auch davon ab, wie viel Raum sie einem öffentlichen und darüber hinaus auch einem strikt privaten Bereich überlässt, der frei ist von Anreizen und Anforderungen des Marktes. Im Idealfall werden die Grenzen des Marktes durch die Präferenzen der Bürger bestimmt, aber es gibt eine gewisse Tendenz der Märkte sie hinauszuschieben. Wie in den Abschnitten 1.3 und 1.4 ausgeführt wird, bedarf jede Marktwirtschaft eines öffentlichen Sektors, der sie trägt, korrigiert und ergänzt, vor allem auch mit der Bereitstellung von Gütern, die durch den Marktverkehr Schaden erleiden oder auf Märkten nicht rentabel wären. Da dieser Sektor gleichzeitig von den Erträgen finanziert werden muss, die auf den Märkten erwirtschaftet werden, können letztere (wie im Abschnitt 2.4 genauer ausgeführt wird) seiner Ausdehnung einen gewissen Widerstand entgegensetzen und sie so beschränken. Darüber hinaus haben Märkte, wie in Kapitel 6 thematisiert wird, eine Tendenz, möglichst viele Lebensbereiche zu erfassen und zu dominieren und dadurch eine marktfreie Privatsphäre zurückzudrängen.

1.2 Eigentums- und Vertragsrechte¹⁸

1. Glaubwürdigkeit und Vertrauen

1. Neben Wettbewerb ist die wichtigste Voraussetzung für die Effizienz einer Marktwirtschaft ein begründetes Vertrauen darauf, dass Güter grundsätzlich nur freiwillig veräußert und erworben werden können, dass also Privateigentum respektiert wird, und dass die auf dem Markt abgeschlossenen Verträge erfüllt und Leistungen wie vereinbart erbracht werden¹⁹. In einer Gesellschaft, in der das Einzelinteresse dominiert, ist die Einhaltung entsprechender Eigentums- und Vertragsrechte nicht von vornherein selbstverständlich. Der einzelne könnte sich ja statt durch Tausch einen größeren Nutzen durch Diebstahl und Raub verschaffen, oder

¹⁸ Diese Thematik wird ausführlich dargestellt in Literatur zur Ökonomik von Institutionen, z.B. in Richter und Furubotn (2003, Kapitel III bis V).

¹⁹ Die Bedeutung dieser Voraussetzung wird eindrucksvoll dargestellt in Coyle (2011, Chapter 5).

dadurch, dass er beim Tausch betrügt. Es ist klar, dass eine Wirtschaft mit Raub, Täuschung und Betrug nicht effizient sein kann, weil man bei der Verfolgung der eigenen Interessen anders als beim fairen Tausch anderen und damit letztlich dem Allgemeinwohl nicht nützt sondern schadet. In einer Gesellschaft, in der man sich Güter in nennenswertem Ausmaß auch über Diebstahl und Raub aneignen kann, bricht der normale Marktverkehr zusammen. Zahlreiche Beispiele aus Geschichte und Gegenwart belegen eindrucksvoll das Desaster von Ökonomien, in denen Raub und Gewalt regieren, oder wo man befürchten muss, dass Leistungen grundsätzlich mangelhaft sind oder gar nicht erbracht werden. In Gesellschaften, in denen jeder täuschen und betrügen kann, der sich davon einen Vorteil verspricht, ist ein effizienter Tauschverkehr entweder ganz ausgeschlossen oder nur in dem Maße möglich, in dem man sich mit entsprechenden Kosten davor schützen kann. Neben den besonders gravierenden Fällen von Diebstahl, Raub und offenem Betrug spielen dabei auch Vertragsverletzungen eine wichtige Rolle, wie z.B. Lieferung von schlechter Qualität oder Zahlungsverweigerung. Wenn man z.B. die Qualität von Gütern oder Leistungen vor einem Kauf nicht feststellen und nachträglich nicht beweisen kann, riskiert man, eine schlechte Wahl zu treffen - eine "adverse Selektion". Man geht ein "moralisches Risiko" ein, wenn ein Geschäftspartner die Qualität seiner Leistung insgeheim vertragswidrig verschlechtern kann. Wenn man sich gutgläubig auf betrügerische Geschäftspartner einlässt, verliert man, und wenn das Vertrauen einmal verloren ist, vermeidet man auch Abschlüsse, die bei ehrlichem Verhalten effizient wären. Es kommt zu dem oben schon angeführten Gefangenendilemma, in dem die Verfolgung von Einzelinteressen das Allgemeininteresse so verletzt, dass im Ergebnis jeder verliert²⁰.

Das Theorem von der Effizienz des Tausch- und Marktsystems würde sich damit umkehren. Seine Gültigkeit beruht auf einem gesicherten Vertrauen auf Eigentums- und Vertragsrechte, das solche Gefangenendilemmata ausschließt. Dieses Vertrauen entsteht sowohl durch private als auch durch öffentliche Anreize und Sanktionen. Im privaten Bereich der Märkte können Anbieter und Nachfrager im eigenen Geschäftsinteresse durch gute Leistungs- und Zahlungsmoral selbst eine Reputation für Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit erwerben. Darüber hinaus gibt es private Organisationen zur Prüfung und Überwachung von Qualität. Schutzwall für einen geregelten Marktverkehr ist eine öffentliche Rechtsordnung, die Eigentums- und Vertragsrechte garantiert und Verletzungen sanktioniert. Alle öffentlichen und privaten Maßnahmen zur Vertrauensbildung bleiben mehr oder weniger gefährdet, wenn

²⁰ Verluste, die infolge von moralischem Risiko oder adverser Selektion auf einem Markt entstehen, werden im Abschnitt 2.3.2 mit Hilfe der Figur 2.7 beschrieben.

sie nicht auch von einer gesellschaftlichen Moral, einem "Marktethos" getragen werden, das Täuschung und Betrug ächtet und mit Glaubwürdigkeit und Vertrauen wichtige Ressourcen für ökonomische Effizienz bereitstellt.

2. Es ist ganz instruktiv, mögliche Korrekturen egoistischen Verhaltens durch öffentliche und privaten Sanktionen und durch gesellschaftliche Moral etwas genauer zu beleuchten. Dabei zeigt sich unter anderem, dass durch solche Korrekturen selbst bei ausschließlich egoistischen Motiven z.B. in einem evolutionär stabilen Gleichgewicht ein gewisses Maß an Ehrlichkeit lohnender sein kann als Betrug und Täuschung. Das folgende Modell beleuchtet das Verhältnis von Ehrlichkeit, Täuschung und Betrug, und in Verbindung damit den Zusammenhang zwischen Einzel- und Gesamtinteresse in einer sehr einfachen Ökonomie mit unterschiedlichem Schutz von Eigentum und Verträgen. In der betrachteten Gesellschaft benötigt jeder zum Überleben eine Einheit eines Gutes, das er selbst produzieren oder im Tausch erwerben kann. Jeder kann mit Kosten in Höhe von 1 eine spezielle Variante des Gutes herstellen, das bei Eigenverbrauch gerade die Kosten deckt, so dass der Gesamtnutzen Null ist, wohingegen es im Tausch gegen das spezielle Gut irgendeines anderen Produzenten einen Bruttonutzen in Höhe von $1+z$ und damit nach Abzug der Kosten einen Nutzen in Höhe von z hat²¹. Diesen Vorteil kann man sich kostenlos verschaffen, wenn man das Gut eines anderen stiehlt oder es gegen ein wertloses Gut eintauscht, das sich kostenlos herstellen lässt, aber erst zu spät als unbrauchbar und damit als Betrug erweist. Da sich hier die Folgen von Diebstahl oder Betrug nicht unterscheiden, genügt es, letzteren zu unterstellen. Betrachtet wird eine Periode, in der jeder einmal tauschen kann. Bei einem Tausch treffen zwei Ehrliche, ein Ehrlicher und ein Betrüger, oder zwei Betrüger aufeinander. Wenn zwei Ehrliche tauschen, hat jeder einen Nutzen in Höhe von z . Trifft ein Ehrlicher auf einen Betrüger, so hat ersterer einen Schaden in Höhe von 1, letzterer einen Nutzen in Höhe von $1+z$. Treffen zwei Betrüger aufeinander, so gehen beide leer aus.

In einer bestimmten Periode sei der Anteil der Ehrlichen in der Gesellschaft p , der Anteil der Betrüger also $1-p$. Wenn sich ein Ehrlicher nicht gegen Betrug schützen kann, ist sein erwarteter Nutzen $E=pz-(1-p)=(1+z)p-1$, weil er mit der Wahrscheinlichkeit p einen Nutzen in Höhe von $1+z$, aber in jedem Fall Kosten in Höhe von 1 hat. Der erwartete Nutzen eines

²¹ In einer differenzierteren Betrachtung, die aber am Ergebnis nichts ändert, kann man sich vorstellen, dass es n Produzenten bzw. Händler gibt, von denen jeder n Einheiten eines spezialisierten Gutes herstellt, mit Kosten in Höhe von 1 je Einheit. Jeder tauscht mit jedem anderen je eine Einheit seines Gutes.

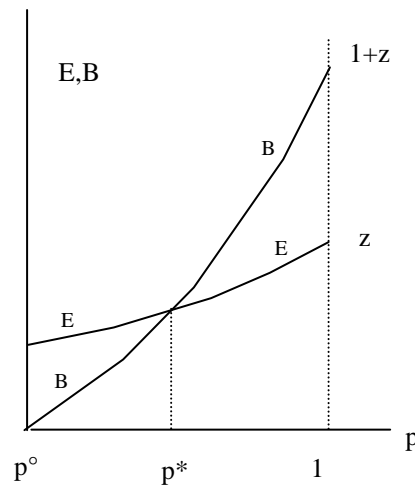
Betrügers wäre hingegen $B=(1+z)p$, weil er mit der Wahrscheinlichkeit p erfolgreich ist. Unter diesen Bedingungen würde sich Ehrlichkeit nie lohnen, weil man mit Betrug einen höheren Nutzen erwarten könnte. Bei rein egoistischem Verhalten würde Ehrlichkeit erodieren, mit der Folge, dass auch Betrüger nichts mehr gewinnen könnten. Das Tauschsystem würde zusammenbrechen und in einer Autarkie enden, bei der jeder nur einen Nutzen in Höhe von Null erreichen könnte.

Mindestvoraussetzung für vorteilhaften Tausch ist hier offenbar, dass man wertlose Ware mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit rechtzeitig vor einem Tausch erkennen kann. Ein Betrugsversuch bliebe dann erfolglos, und ein Ehrlicher könnte sein Gut zwar ohne Gewinn, aber auch ohne Verlust wenigstens selbst verwenden. Auch hier erscheint auf den ersten Blick Betrug günstiger, weil der Betrüger auf den Nutzen $1+z$ oder 0 , der Ehrliche gegenüber einem Betrüger dagegen nur auf 0 oder -1 kommt. Entscheidend ist aber, mit welcher Wahrscheinlichkeit der jeweilige Wert eintritt. Bezeichnet man die Entdeckungswahrscheinlichkeit mit π , so beträgt der erwartete Nutzen eines Ehrlichen $E=pz-(1-p)(1-\pi)$, steigt also mit π . Auf der anderen Seite sinkt der erwartete Nutzen eines Betrügers auf den Betrag $B=(1+z)(1-\pi)p$, der mit steigendem π fällt. Bei $\pi=0$ ergäbe sich die Lösung $E=(1+z)p-1$ und $B=(1+z)p$, bei der Betrug vorteilhaft ist. Völlige Absicherung mit $\pi=1$ würde Betrug ausschließen, so dass $E=zp$ und $B=0$ wäre. Nun ist aber die jeweilige Absicherung mit Kosten verbunden, die mit der Entdeckungswahrscheinlichkeit steigen, also z.B. durch eine Kostenfunktion $c(\pi)$ ausgedrückt werden können, mit $c', c''>0$. Der Erwartungsnutzen eines Ehrlichen, der für diese Kosten aufkommen muss, ist dann

$$E=pz-(1-p)(1-\pi)-c(\pi).$$

Die Bedingung für eine optimale Wahl von π ist $c'(\pi)=1-p$. Danach nimmt die Entdeckungswahrscheinlichkeit mit sinkendem Anteil von Ehrlichen zu. Unter lauter Ehrlichen ist es optimal, auf eine Absicherung zu verzichten, d.h. es ist $c'(0)=0$. Andererseits kann es einen kritischen Anteil p° mit $0<p^\circ<1$ geben, bei dem es vorteilhaft ist, sich voll abzusichern, also $\pi=1$ zu wählen, weil dann $c'(1)=1-p^\circ$ ist. Diese Wahl gilt dann auch für alle $p<p^\circ$. Setzt man ferner voraus, dass $zp^\circ>c(1)$ ist, dann ist $E(p^\circ)>0$. Der Erwartungsnutzen eines Ehrlichen nimmt von $E(p^\circ)$ mit steigendem p zu, bis zu einem maximalen Wert $E(1)=z$. Der Erwartungsnutzen eines Betrügers, $B=p(1-\pi)(1+z)$, ist Null für alle $p\leq p^\circ$, und steigt von p° aus an, bis der maximale Wert $B(1)=1+z$ erreicht wird²².

²² Der steigende Verlauf der Kurven E und B folgt aus $dE/dp=z+1-\pi>0$, bzw. $dB/dp=(1+z)(1-\pi-pd\pi/dp)>0$.



FIGUR 1.2

In Figur 1.2 beschreibt EE den erwarteten Nutzen eines Ehrlichen, BB den eines Betrügers, jeweils in Abhängigkeit von p . Die Figur zeigt, dass die erwarteten Nutzen beider Gruppen abnehmen, wenn der Anteil der Betrüger steigt, dass Betrug also die Gesellschaft ärmer macht. Es gibt einen Anteil p^* an Ehrlichen, bei dem jeder von ihnen den gleichen erwarteten Nutzen hat wie ein Betrüger. Bei einem höheren Anteil ist der erwartete Nutzen eines Betrügers höher, weil Ehrliche weniger genau prüfen, wenn es relativ wenige Betrüger gibt, so dass diese leichteres Spiel haben. Wenn der Anteil der Ehrlichen kleiner ist als p^* , hat ein Ehrlicher einen höheren erwarteten Nutzen als ein Betrüger, weil dieser leichter entdeckt wird²³.

Man stelle sich nun vor, dass die geschilderten Entscheidungsprobleme im Ablauf der Zeit in jeder Periode auftreten, und dass ehrliches oder betrügerisches Verhalten keine Frage des Charakters ist, sondern nach den jeweiligen Vorteilen entschieden wird. Dann besteht für $p > p^*$ ein Anreiz, sich betrügerisch zu verhalten, während umgekehrt für $p < p^*$ Ehrlichkeit attraktiver erscheint. Wenn sich der jeweilige Anreiz nicht sprunghaft, sondern allmählich durchsetzt, so dass sich der Anteil p nur graduell ändert, dann ergibt sich von beiden Seiten eine Bewegung von p zum Anteil p^* . Unterhalb von p^* steigt der Anteil der Ehrlichen, weil man hier mit dieser Verhaltensweise bessere Chancen hat. Er sinkt hingegen im Bereich zwischen p^* und $p=1$, weil hier Betrug lohnender ist. Der Anteil p^* erweist sich dann als ein stabiles Gleichgewicht, in dem niemand mehr einen Anreiz hat, sein Verhalten zu verändern.

²³ Für $p < p^0$ gilt dies weiterhin, solange $E = pz - c(1) > 0$ ist. Bei kleineren Werten von p wird das Tauschsystem zusammenbrechen und durch Autarkie ersetzt.

In einer Gesellschaft, in der jeder ohne moralische Bedenken nur seinen eigenen Nutzen verfolgt, könnte sich also eine stabile Aufteilung in Ehrliche und Betrüger ergeben. Wer dabei zu den einen, wer zu den anderen gehört, könnte vom Zufall abhängen. Es wäre aber auch denkbar, dass sich alle grundsätzlich gleich verhalten, manchmal (mit der Wahrscheinlichkeit p) ehrlich, manchmal (mit der Wahrscheinlichkeiten $1-p$) betrügerisch. Jeder wählt dann bei einem gegebenen Anteil p seine eigene Wahrscheinlichkeit p' so, dass der erwartete Nutzen $p'E(p)+(1-p')B(p)$ maximal wird. Für $E(p)>B(p)$ wird $p'>p$ gewählt, für $E(p)<B(p)$ hingegen $p'<p$. Auf diese Weise ergibt sich als Gleichgewicht ebenfalls $p'=p^*$ mit $E(p^*)=B(p^*)$, so dass der erwartete Nutzen $p^*E+(1-p^*)B$ genauso hoch ist wie bei den geschilderten "reinen Strategien". Die Lösung p^* beschreibt dann den Anteil aller Tauschakte, bei denen nicht betrogen wird.

3. Statt vom Zufall kann die Aufteilung in Ehrliche und Betrüger auch von spezifischen individuellen Eigenschaften abhängen. Abgesehen von unterschiedlichen moralischen Überzeugungen können dabei auch individuelle Fähigkeiten und Ausstattungen eine Rolle spielen.

Das folgende Beispiel beschreibt einen Markt, auf dem n Produzenten ($i=1,2,\dots,n$) ein Gut anbieten. Jeder produziert eine Einheit des Gutes, entweder mit individuellen Kosten in Höhe von $C(i)$ in guter oder kostenlos in schlechter Qualität. Die Produzenten sind so geordnet, dass die Kosten mit i steigen. Es ist also $C(1)<C(2)\dots<C(n)$, d.h. der Produzent 1 hat die niedrigsten, der Produzent n die höchsten Kosten.

Wenn die Käufer die Qualität des Gutes beim Kauf nicht unterscheiden können, werden beide Qualitäten zum gleichen Marktpreis P verkauft. Wird schlechte Qualität festgestellt, was mit der Wahrscheinlichkeit π der Fall ist, kommt der Verkauf nicht zustande. Ein ehrlicher Anbieter i erzielt einen Gewinn $P-C(i)$. Der erwartete Gewinn eines Betrügers ist $(1-\pi)P$. Wenn es einen Anbieter i^* mit $C(i^*)=\pi P$ gibt, so ist dieser indifferent zwischen beiden Möglichkeiten²⁴. Alle Anbieter mit $i<i^*$ sind ehrlich, weil sie infolge niedriger Kosten dabei Gewinne machen. Alle Anbieter mit $i>i^*$ betrügen, weil sie sonst wegen hoher Kosten Verluste erleiden würden²⁵. Die Aufteilung in Ehrliche und Betrüger, die aus den

²⁴ Wenn man bei der Bestimmung von i^* ein Ganzzahligkeitsproblem vermeiden will, kann man von einem Kontinuum von Anbietern ausgehen.

²⁵ Man kann die Analyse erweitern, wenn man annimmt, dass der Marktpreis mit i^* steigt, weil bei einem höheren Anteil von Ehrlichen mehr nachgefragt wird. Dann könnte sich z.B. ergeben, dass ein Gleichgewicht mit nur Ehrlichen lokal stabil ist, weil dann der Marktpreis alle Kosten deckt, aber dass dies entsprechend auch für

angegebenen Gründen auch stabil ist, ergibt sich in diesem Beispiel also allein durch Gewinnmaximierung bei unterschiedlichen Kosten. Wer kostengünstig produzieren kann (ob durch eigenen Verdienst oder nicht), ist ehrlich. Wer dazu nicht in der Lage ist, betrügt²⁶.

2. Privater und öffentlicher Schutz

1. Das Modell zeigt, dass sich ein gewisses Maß an Ehrlichkeit auch in einer Gesellschaft durchsetzen kann, in der es keine moralischen Bedenken gegen Diebstahl, Täuschung und Betrug gibt, wenn letztere mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit erkannt, verhindert und auch bestraft werden können. Ehrlichkeit ist hier allein das Ergebnis eines nüchternen individuellen Kalküls, in dem nur der ökonomische Erfolg zählt. Wenn man befürchten muss, dass Raub, Täuschung und Betrug entdeckt und geahndet werden, kann sich ehrliches Verhalten lohnen. Dabei bleibt aber offen, wie eine solche Entdeckungswahrscheinlichkeit zustande kommt und wie damit vertragliche Rechte durchgesetzt werden können. Das Modell suggeriert, dass jeder Ehrliche selbst dafür sorgt, aber man kann sich auch vorstellen, dass es sich um kollektive Verfahren handelt, zu denen jeder auf die angegebene Weise beiträgt. Faktisch wird in entwickelten Marktwirtschaften der Schutz von Eigentums- und Vertragsrechten weitgehend öffentlich garantiert. Aber auch private Vorkehrungen und Regulierungen tragen dazu bei, und deshalb ist die interessante Frage, in wieweit Funktionsfähigkeit und Effizienz einer Marktwirtschaft auch ohne öffentliche Garantien allein privat gesichert werden könnten. Die Relevanz dieser Frage erschließt sich sofort, wenn man Gesellschaften im Übergang zur Marktwirtschaft betrachtet, in denen der Staat nicht willens oder in der Lage ist, Eigentums- und Vertragsrechte zu schützen. Eine ausführliche Analyse und Diskussion der Reichweite und Verlässlichkeit rein privater Strategien zum Schutz von Eigentums- und Vertragsrechten findet sich in Dixit (2004), der in diesem Zusammenhang von "relation-based" und "profit-based contract enforcement" spricht. Dabei spielen sowohl bilaterale als auch multilaterale Strategien eine Rolle. Zu ersteren gehören Kontrollen, Anreize und Sanktionen der jeweiligen Vertragspartner. Es geht dabei um Maßnahmen, die darauf abzielen, Vertragstreue zu honorieren und Abweichungen zu bestrafen. Einen breiten

einen Zusammenbruch des Marktes gelten könnte, weil der Preis bei einer hohen Zahl von Betrügern immer unter den Produktionskosten bleibt.

²⁶ Wie Ognedal (2016) mit einem ähnlichen Modell zeigt, ist auch der gegenteilige Fall denkbar. Wer besser ausgestattet ist, kann z.B. leichter Steuern hinterziehen.

Raum nehmen dabei Strategien gegen Täuschungen ein, die auf Informationsasymmetrien beruhen, wie bei adverser Selektion oder moralischem Risiko. Solche Strategien sind vor allem dann erfolgreich, wenn es um längerfristige Geschäftsbeziehungen und Bindungen geht, weil dann die Möglichkeit besteht, unehrliches Verhalten durch Abbruch oder Vergeltung zu bestrafen. Im Prinzip handelt es sich dann darum, Gefangenendilemmata durch Drohungen zu verhindern, bzw. durch regelkonformes Verhalten Reputation und Vertrauen aufzubauen. Eine strategische Variante, die diesen Zusammenhang ausnutzt, sind Extravergütungen für Vertragstreue, die bei nachweisbaren Verstößen verloren gehen. Ein bekanntes Beispiel dafür sind Effizienzlöhne, die mit einem Aufschlag über marktüblichen Löhnen die Leistungsbereitschaft der Arbeitnehmer stützen. Oft genügen auch schon dauerhafte Bindungen von Kunden und Lieferanten allein, um gegenseitiges Vertrauen aufzubauen. Den ökonomischen Wert solcher Beziehungen erkennt man besonders in Zeiten wirtschaftlichen Umbruchs, in denen etablierte Geschäftsverbindungen zusammenbrechen, alte Güter und Unternehmungen durch neue verdrängt werden, neue Märkte und Wirtschaftsräume entstehen, weil dann die Vertragsrisiken steigen und die Wirksamkeit und Glaubwürdigkeit privater Garantien nachlässt, die zur Effizienz der Märkte beitragen. Noch bedeutsamer als bilaterale sind multilaterale Anreize, Kontrollen und Sanktionen, die gleichzeitig größere Bereiche der Ökonomie erfassen. Hier ist zunächst an private Unternehmungen zu denken, die auf die Wahrnehmung von Kontrollaufgaben spezialisiert sind. Dazu gehören Warentests aller Art, die in diversen Medien über die Qualität von Gütern informieren und dies über Gebühren oder Werbung finanzieren, Rating-Agenturen für die Bewertung von Unternehmungen, sowie ferner auch private Sicherheitsfirmen zum Schutz von Eigentum und Vertragserfüllung. Darüber hinaus entstehen Reputationen von Marktteilnehmern und Vertrauen in Märkte durch Netzwerke, die Informationsübertragungen mit Anreizen und Sanktionen weit über bilaterale Beziehungen hinaus schaffen. Ein Musterbeispiel hierfür bietet die Entwicklung der Marktwirtschaft in China, in der ein öffentlicher Schutz von Eigentums- und Vertragsrechten relativ wenig ausgeprägt ist, aber Sicherheit im Geschäftsverkehr durch weit vernetzte private Geschäftsverbindungen gewährleistet wird.

2. Die rigorose Verfolgung und Durchsetzung privater Interessen allein kann aber den Schutz von Eigentum und Verträgen nur bis zu einem gewissen Grad gewährleisten. Einerseits gibt es zahllose mögliche Geschäfte, die von stillschweigenden Abmachungen nicht erfasst werden, und andererseits finden sich immer wieder Mittel und Wege, sich auf Kosten der Allgemeinheit zu bereichern, wenn man keine rechtlichen Sanktionen zu befürchten hat.

Schutz dagegen bietet ein öffentlich einklagbares Recht auf die ausschließliche und ungehinderte Benutzung des Eigentums durch den Eigentümer ("entitlement") und die Anerkennung von Eigentumsrechten und vertraglichen Ansprüchen ("protection"). Verletzungen dieser Rechte werden durch die Rechtsordnung zivilrechtlich mit Zwang zum Schadensersatz und gegebenenfalls auch strafrechtlich geahndet. Die Wirksamkeit solcher Sanktionen lässt sich ebenfalls mit dem obigen Modell illustrieren. Wenn ein Dieb oder Betrüger mit der Wahrscheinlichkeit π entdeckt wird und dafür eine Strafe in Höhe von $s > 0$ erhält, dann fällt sein erwarteter Nutzen auf $B = p[(1-\pi)a - \pi s]$. Nimmt man der Einfachheit halber an, dass die Entdeckungswahrscheinlichkeit, die durch öffentliche Kontrollen erhöht werden kann, auch weiterhin privat bestimmt wird, also $\pi = a(1-p)$ ist, dann beträgt der Nutzen $B = ap[1 - (1-p)(a+s)]$. Er ist für alle Werte von p (mit Ausnahme von $p=0$ und $p=1$) niedriger als ohne öffentlichen Schutz. In der Figur beugt sich die Kurve BB mit den Ankerpunkten $(1, a)$ und $(p^\circ, 0)$ nach rechts unten aus. Dadurch ergibt sich ein Gleichgewicht bei einem höheren Wert von p^* . Öffentlicher Schutz erhöht den Anteil der Ehrlichen und damit die Effizienz des Tauschsystems.

Neben der Androhung von rechtlichen Sanktionen können Täuschung und Betrug auch durch vorbeugende Regulierungen verhindert werden. Hierzu gehören gesetzliche Anforderungen an die Qualität von Gütern und die Qualifikation von Marktteilnehmern, die den Marktzugang entsprechend beschränken. So dürfen z.B. Nahrungsmittel und Medikamente grundsätzlich nur gehandelt werden, wenn sie vorgeschriebenen Qualitätsstandards genügen. Arbeitnehmer haben Anspruch auf Sicherheit am Arbeitsplatz. Manche Dienstleistungen, wie die von Handwerkern, Mediziner, Lehrern und Juristen können ohne eine qualifizierte Ausbildung nicht ausgeübt werden. Auf diese Weise können Schäden verhindert werden, die sich sonst nicht mehr rückgängig machen oder entschädigen ließen. Gesetzliche Regelungen dieser Art sind allerdings ihrerseits nur wirksam, wenn man sich auf die zuständigen Behörden verlassen kann. Im Unterschied zum privaten Bereich fehlt dafür in der Regel der Wettbewerbsdruck, der ausreichende Leistungen erzwingt, und es gibt in stärkerem Maß negative Anreize durch Bestechung und Korruption. Das Gefangenendilemma des Marktes wiederholt sich gewissermaßen auf höherer Ebene²⁷.

Am zuverlässigsten werden diese Dilemmata durch eine gesellschaftliche Moral begrenzt, die einerseits den Marktverkehr, andererseits seine Überwachung vor Täuschung und Betrug schützt. Bei einer solchen Moral liegt die Kurve EE in der obigen Figur weiter oben, so dass

²⁷ In Basu (2011, chapter 4) ist die konsequente spieltheoretisch fundierte Fortsetzung eines Gefangenendilemmas bis zur Spitze einer hierarchischen Entscheidungsstruktur sehr anschaulich dargestellt.

sich höhere Gleichgewichtswerte von p , E und B ergeben. In diesem Gleichgewicht gibt es mehr Ehrliche (oder mehr Ehrlichkeit) und als Folge davon auch einen größeren erwarteten Nutzen für alle. Es wird mehr produziert und getauscht, und die Ausgaben zum Schutz vor Täuschung und Betrug sinken²⁸. Moral dient dann nicht nur dem guten Gewissen, sondern auch der ökonomischen Effizienz, weil Eigentums- und Vertragsrechte ohne kostspielige Vorkehrungen auch dann respektiert werden, wenn es starke Anreize für Abweichungen gibt. Gesellschaftliche Vergleiche belegen in der Tat, dass Marktwirtschaften mit solchen allgemein anerkannten Verhaltensregeln besser abschneiden als andere. Ein gutes Beispiel ist die Entstehung einer bürgerlichen Moral, die auch die Entwicklung der Marktwirtschaft von Anfang an gefördert hat (vgl. ausführlich dazu Friedman 2008). Die Bedeutung dieses Zusammenhangs, auf den schon die historische Schule der Nationalökonomie aufmerksam gemacht hatte, wird auch neuerdings wieder erkannt²⁹.

3. Die Sicherung des Geld- und Kreditwesens

1. Von überragender Bedeutung ist der Schutz von Vertragsrechten im Kreditwesen. Diese sind dort besonders gefährdet, weil bei Kreditgeschäften der Tausch nicht Zug um Zug, sondern erst mit zeitlicher Verzögerung abgewickelt wird. Ein Kreditgeber oder allgemein ein Vermögensanleger, der seiner Verpflichtung sofort nachkommt, muss mehr oder weniger lange auf die Gegenleistung, nämlich auf Verzinsung und Tilgung warten. Diese zeitliche Diskrepanz eröffnet Möglichkeiten für Täuschung und Betrug, die bei einem simultanen Austausch nicht vorliegen. Gläubiger können sich zwar bis zu einem gewissen Grad dagegen schützen, wenn sie ihre Kredite durch Zugriff auf Vermögen ihrer Schuldner abgesichert haben, aber dies setzt wiederum voraus, dass die Rechte aus vereinbarten Sicherheiten auch durchgesetzt werden können³⁰.

Ein Gläubigerschutz ist für eine Marktwirtschaft schon deshalb so bedeutsam, weil fast alle Tauschvorgänge erst durch Kreditbeziehungen ermöglicht werden. Das liegt daran, dass es in einer entwickelten Marktwirtschaft kaum einen Realtausch gibt. In einer hochgradig

²⁸ Formal kommt dieses Ergebnis dadurch zustande, dass man zu dem oben angegebenen erwarteten Nutzen eines Ehrlichen einen Term addiert, der den Nutzen aus moralischem Verhalten angibt.

²⁹ z.B. bei Schultz (2001), bei Stringham ((2011) und bei Rose (2011).

³⁰ In de Soto (2000) wird z.B. dargelegt, dass privat behauptete Eigentumsrechte, die nicht öffentlich geschützt sind, auch nicht verbriefbar und deshalb auch nicht verpfändbar seien. Aus diesem Grund würde sich in Gesellschaften, in denen ein öffentlicher Schutz fehlt, auch kein umfassender Kreditsektor entwickeln können.

arbeitsteiligen Wirtschaft, die nicht zentral geregelt ist, wird kaum ein Gut gegen ein anderes getauscht, sondern gegen eine Forderung, die ihren Wert dadurch gewinnt, dass sie gegen andere Güter eingelöst werden kann. Das kann nur gelingen, wenn man sich darauf verlassen kann, dass sie auch überall akzeptiert wird. Zur Veranschaulichung stelle man sich drei Personen A, B, und C vor, die jeweils ein spezifisches Gut herstellen. Dabei möchte A das Gut von B, dieser das Gut von C und letzterer das Gut von A erwerben. Ohne eine zentrale Koordination muss dies in bilateralen Tauschvorgängen realisiert werden. Das kann z.B. dadurch gelingen, dass B gegen Lieferung an A von diesem einen Schuldschein erhält, mit dem er selbst den C bezahlen kann, der dann diesen Schein gegen die erwünschte Leistung von A einlöst. Dies setzt voraus, dass A "rundum" kreditwürdig ist, d.h. dass alle den von ihm ausgestellten Schuldschein als Bezahlung akzeptieren, weil sie damit rechnen können, dass er ihn bei Präsentation anerkennt und durch eine entsprechende Leistung honoriert. Was bei einer so kurzen Kreditkette von drei Personen noch einfach erscheinen mag, ist bei langen Kreditketten mit sehr vielen Personen kaum realisierbar, wenn man auf die Zuverlässigkeit eines Schuldners angewiesen ist, den praktisch niemand kennt.

2. In der Praxis wird der arbeitsteilige Tausch durch die Verwendung von Geld ermöglicht, das zumindest nicht direkt als Forderung gegen bestimmte Schuldner erscheint, sondern einen uneingeschränkten Anspruch auf Güter und Dienstleistungen verspricht. Dahinter verbergen sich allerdings analoge Kreditbeziehungen. Nur in einer durch Gold oder sonstige Werte gedeckten Währung würden Zahlungsmittel ohne Kreditbeziehung in den Umlauf kommen. In einer Geld- und Währungsordnung ohne eine solche Deckung geschieht dies über Kredite. Diese werden an Unternehmungen oder Haushalte vergeben, die sie als Zahlungsmittel verwenden können, im Vertrauen darauf, dass sie jederzeit und überall als solche akzeptiert werden. Dieses Vertrauen ist gerechtfertigt, wenn die Kreditnehmer, denen die Banken Geld zur Verfügung gestellt haben, als zuverlässige Schuldner gelten können, die ihren Verpflichtungen nachkommen werden, weil sie entsprechende Erlöse zu erwarten haben. Im obigen Beispiel würde etwa der A die von B gewünschten Güter nicht mit einem persönlichen Schuldschein bezahlen, sondern mit Geld, das er vom Bankensystem als Kredit erhalten hat. B akzeptiert dieses Geld, wenn er sich darauf verlassen kann, dass es überall akzeptiert wird, und das gilt gleichermaßen für alle anderen, die es annehmen und weiter verwenden. Dieses Vertrauen ist gerechtfertigt, wenn man sicher sein kann, dass A zurückzahlen wird. Das ist der Fall, wenn er Güter oder Dienste im entsprechenden Wert anbieten und verkaufen kann, also über die Mittel zur Begleichung seiner Schulden verfügen wird. Diese Fähigkeit und

Bereitschaft zur Rückzahlung der Kredite ist Grundlage für das Vertrauen in die Währung, weil damit garantiert wird, dass die umlaufenden Zahlungsmittel letztlich zum Kauf von Gütern oder Diensten verwendet werden können. Allgemein pflegt man das so auszudrücken, dass die umlaufenden Zahlungsmittel einen Anspruch auf das Sozialprodukt darstellen, also gewissermaßen durch dieses gedeckt sind. So müssen z.B. Unternehmungen in der Regel ihre Produktionsfaktoren bezahlen, bevor Erlöse aus dem Verkauf ihrer Produkte anfallen, so dass sich Kreditgeschäfte gar nicht vermeiden lassen. Persönliche Kredite sind dabei nur in den eher seltenen Fällen möglich, in denen Täuschung und Betrug durch ein persönliches Vertrauensverhältnis zwischen den Partnern ausgeschlossen werden kann. Im allgemeinen erfolgt die Bezahlung der Produktionsfaktoren stattdessen in Form von Bar- oder Buchgeld, das von Banken als Kredit zur Verfügung gestellt wird. Dadurch kommen Zahlungsmittel in den Umlauf, in dem sie weitere Geldgeschäfte aller Art ermöglichen. Über den Kreislauf gelangen sie letztlich auch in die Hände von Wirtschaftssubjekten, die (in einem allgemeinen Gleichgewicht der Märkte) damit gerade die Produkte der Unternehmungen kaufen wollen, durch die sie in den Kreislauf gekommen sind. Mit den entsprechenden Einnahmen können die Unternehmungen dann die Bankkredite zurückzahlen. Die verfügbaren Zahlungsmittel erweisen sich hier somit letztlich als Forderungen an Unternehmungen, die Kredite in Form von Bankgeld erhalten haben und schließlich durch den Verkauf ihrer Produkte in die Lage versetzt werden, sie zurückzuzahlen. Entscheidend ist dabei, dass die Banken Geld in Form von Krediten nur an Unternehmungen oder Haushalte vergeben, deren Zuverlässigkeit sorgfältig geprüft worden ist. Durch eine solche Garantie wird Geld gewissermaßen als Zahlungsmittel "zertifiziert", im Unterschied zum persönlichen Schuldschein eines Kreditnehmers, der aus Mangel an einer entsprechenden Garantie nicht als Zertifikat akzeptiert wird.

3. Man kann die damit verbundene Rolle und Verantwortung des Bankensystems noch mit einem einfachen Beispiel veranschaulichen. Eine Bank B gewähre einem Unternehmer U einen Kredit, indem sie ihm ein entsprechendes Guthaben einräumt. Dieser erwirbt dafür Güter oder Dienste von A, der nun über das Guthaben verfügen kann. Er hat damit Forderung gegen die Bank B, die in gleicher Höhe Gläubiger von U ist. In einer komplexen Ökonomie wandert das Guthaben von A weiter zu anderen Handelspartnern. Um den Zusammenhang zu verstehen, genügt es sich vorzustellen, dass A das Guthaben verwendet, um Güter von U im gleichen Wert zu kaufen. Der Unternehmer erwirbt also das Guthaben zurück und kann damit seine Verbindlichkeiten bei der Bank begleichen. Der Kredit hat seine Funktion erfüllt.

Alternativ stelle man sich vor, dass der U gar nichts zu verkaufen hat, weil er den Kredit nicht entsprechend verwendet hat, z.B. weil er ihn für Konsum ausgegeben oder weil er Güter produziert hat, für die es keinen Markt gibt. Dann wird der Kredit bei der Bank nicht getilgt, und das Guthaben, das A erworben hat, ist wertlos. Das Kreditgeschäft ist gescheitert, weil es die Bank mit einem Unternehmer zu tun hatte, der sich als nicht zuverlässig erwiesen hat. Der Vorgang wird deutlicher, wenn man nicht nur die Verrechnung von Buchgeld betrachtet, sondern berücksichtigt, dass in Wirklichkeit daneben Bargeld (Notenbankgeld) eine entscheidende Rolle spielt. Grundsätzlich kann jede Forderung an eine Bank als Anspruch auf Bargeld geltend gemacht werden. Im obigen Beispiel kann also A von der Bank B verlangen, dass sie ihm den Wert seines Guthabens in Bargeld auszahlt. Das gelingt, wenn die Bank für ihren Kredit an U ebenfalls Bargeld zurück erhalten kann. Ist die nicht der Fall, so wird die Bank (jedenfalls in diesem einfachen Beispiel) ebenfalls zahlungsunfähig. Der reale Ausfall erfasst den Finanzsektor.

Um die Folgen ganz zu erfassen, muss man noch eine Stufe weiter zurückgehen. Kredite, die Banken vergeben, beruhen letztlich auf Bankeinlagen, z.B. Ersparnissen. So vergibt die Bank B den Kredit an U etwa auf Grund einer Einlage des Sparer S in gleicher Höhe. Der Unternehmer U bezahlt damit den A, der damit Güter bei U erwirbt, so dass dieser den Kredit an die Bank zurückzahlen kann, so dass der Sparer S wieder darauf zurückgreifen kann. Letztlich handelt es sich also um einen Kredit, den der Sparer S durch Vermittlung der Bank B dem Unternehmer U gewährt. Wenn U nicht leisten kann oder will, erhält der Sparer seine Einlage nicht zurück, weil seine Bank zahlungsunfähig ist. Sie fällt dann als Kreditvermittler aus. Aufgrund der Risiken des Marktsystems muss man damit rechnen, dass es in Einzelfällen solche Ausfälle geben kann. Zu einem makroökonomischen Problem wird dies dann, wenn viele oder wesentliche ("systemrelevante") Banken betroffen sind und wenn dadurch ein relevanter Teil des Finanzsystems ausfällt, verstärkt durch einen Vertrauensverlust bei den Anlegern, die aus Sicherheitsgründen vorhandene Einlagen abziehen und sich mit neuen Anlagen zurückhalten. Das Kreditsystem trocknet aus, mit der Folge, dass sich schon alltägliche unternehmerische Aktivitäten nicht mehr finanzieren lassen, geschweige denn größere Projekte wie Investitionen. Der Einbruch des Finanzsektors schlägt gewissermaßen zurück auf die reale Wirtschaft.

Daran zeigt sich die Bedeutung eines vertrauenswürdigen Banken- und Finanzsystems. Produktionsunternehmungen sind auf kurz- und langfristige Kredite angewiesen, um ihre laufenden Aktivitäten und ihre Investitionen zu finanzieren. Die eigentlichen Kreditgeber, die privaten Haushalte, sind in der Regel nicht in der Lage, die Sicherheit ihrer Anlagen zu

beurteilen. Dafür sind professionelle Kreditvermittler zuständig, Finanzintermediäre, die diese Anlagen - grundsätzlich auch im eigenen Interesse – an möglichst zuverlässige Schuldner vergeben. Dies ist die Voraussetzung dafür, dass Kapital an die Stellen geleitet wird, an denen es ertragreich eingesetzt werden kann, so dass die eigentlichen Gläubiger auf die erwarteten Erträge vertrauen können. Um diese Voraussetzung zu gewährleisten, muss sichergestellt sein, dass die Kreditvermittlung ihrerseits nur von vertrauenswürdigen und zuverlässigen Personen und Institutionen vorgenommen werden kann. In erster Linie kommen dafür öffentlich geprüfte, zugelassene und überwachte Banken in Frage. Diese dürfen nur unter strengen Voraussetzungen gegründet und betrieben werden, und zwar sowohl im Hinblick auf ihre Betreiber als auch auf ihre Ausstattung mit Kapital zum Ausgleich von Risiken. So dürfen z.B. nach dem deutschen Kreditwesengesetz Bankgeschäfte nur von "zuverlässigen" Personen betrieben werden, von denen man erwarten kann, dass sie Kredite nur an kreditwürdige Nachfrager vergeben. Für Kredite außerhalb des Bankensektors gibt es institutionell gesicherte und überwachte Finanzmärkte, über die sich nur öffentlich geprüfte Unternehmungen finanzieren können. Die damit verbundene Überwachung und Kontrolle obliegt im Allgemeinen den Zentralbanken und speziellen Aufsichtsbehörden. Beste Voraussetzung ist auch hier wieder eine etablierte und gepflegte soziale Moral, ein Geschäftsethos bei den Finanzagenten und erforderliches Pflichtbewusstsein bei den Behörden. Sie schafft die Grundlage für das Vertrauen, auf dem ein funktionierendes Geld- und Kreditwesen beruht. Wie wichtig diese Voraussetzung ist, zeigt die Finanzkrise von 2008/9, die beinahe zum Kollaps des Finanzsystems geführt hätte, weil Banken ungehindert von den Aufsichtsbehörden bei der Vergabe von Krediten ihrer Sorgfaltspflicht nicht nachgekommen sind.

1.3 Öffentliche Güter und Gemeineigentum

1. Öffentliche Güter und Gefangenendilemma

1. Die geschilderten Eigentums- und Vertragsrechte werden durch einen öffentlichen Sektor garantiert, der damit überhaupt erst die Grundlagen für die Effizienz privater Märkte legt. Zu diesen öffentlich garantierten Grundlagen gehören auch Rechte zur Sicherung des Wettbewerbs und der natürlichen und sozialen Umwelt, die von den Märkten allein nicht oder nicht ausreichend gewährleistet werden. Darüber hinaus werden über öffentliche Haushalte Güter und Dienste finanziert und zur Verfügung gestellt, die auf Märkten nicht, nur

unzureichend, oder nicht in der erwünschten Art und Weise angeboten werden.

Zusammenfassend kann man sagen, dass Märkte nur auf Grundlage von öffentlichen Gütern funktionieren und dass private durch solche Güter ergänzt werden müssen. Im Unterschied zu privaten stehen öffentliche Güter allen gleichermaßen zur Verfügung. Sie können von jedem in Anspruch genommen werden, ohne gleiche Ansprüche anderer zu verletzen³¹. Als Voraussetzung und Ergänzung sind sie zu privaten Gütern komplementär. Auf der anderen Seite konkurrieren sie mit ihnen um die Produktionsmittel, mit denen beide hergestellt werden. Nur der Teil des Sozialprodukts, der nicht für private Güter verwendet wird, steht für öffentliche Güter zur Verfügung. Neben dieser Substitutionsmöglichkeit, die vor allem die Ergänzung privater durch öffentliche Güter beschreibt, ist zu beachten, dass das Sozialprodukt selbst von der Bereitstellung öffentlicher Güter abhängt. Es ist umso höher, je besser die genannten rechtlichen und ordnungspolitischen Grundlagen gewährleistet sind. Auf der anderen Seite nimmt es mit höherem öffentlichem Verbrauch ab, wenn dadurch private Ertragsaussichten beeinträchtigt werden. Für eine bestimmte Menge öffentlicher muss dann eine größere Menge an privaten Gütern aufgegeben werden, eine Einheit des öffentlichen Gutes kostet mehr als eine Einheit des privaten Gutes³².

2. Bei einer Abwägung von Nutzen und Kosten öffentlicher Güter kommt es auf die Präferenzen und Zahlungsbereitschaften aller Bürger an, denen sie gemeinsam zur Verfügung stehen. Das Problem ist, dass sich die individuellen Beurteilungen unterscheiden. Das beginnt schon bei Entscheidungen über die Grenze zwischen öffentlichem und privatem Bereich, über die Reichweite des Marktes. Zwar benötigt der Markt selbst öffentliche Grundlagen, wie die geschilderten Eigentums- und Vertragsrechte. Aber auch wenn nicht bestritten wird, dass eine funktionsfähige Marktwirtschaft auf solche Rechte angewiesen ist, gehen doch schon hier die Vorstellungen darüber auseinander, wie nachhaltig sie durchgesetzt werden sollen und wie viel man dafür ausgeben will. Selbst bei grundlegenden Eigentums- und Vertragsrechten kann es Einschränkungen geben, z.B. wenn rechtliche Instanzen überlastet sind, so dass nicht alle gleichermaßen zu ihrem Recht kommen. Das gilt erst recht bei öffentlichen Gütern, die nicht unabdingbar sind oder die sich möglicherweise auch privat bereitstellen ließen. Wie die Geschichte von Regulierungen und Deregulierungen, Verstaatlichungen und Privatisierungen,

³¹ Die offizielle Definition eines öffentlichen Gutes lautet, dass niemand von seinem Konsum ausgeschlossen ist (Nicht-Ausschlussprinzip), und dass niemand mit seinem Konsum den Konsum der anderen beeinträchtigt (Nicht-Rivalität im Konsum).

³² Dies wird im Abschnitt 2.4 näher ausgeführt und im Abschnitt 5.5 wieder aufgegriffen.

vom Aus- und Abbau des Wohlfahrtsstaates zeigt, können sich manchmal eher Präferenzen von radikal-liberalen Verfechtern einer freien Marktwirtschaft durchsetzen, die den Staat (als "Nachtwächterstaat") auf wenige grundlegende Schutzfunktionen beschränken und alles andere (bis hin zum Gesundheits- und Erziehungssystem, ja selbst Teilen des Rechtswesens) der Privatinitiative überlassen wollen, manchmal eher Präferenzen für einen ausgedehnten Wohlfahrtsstaat, der den Markt teilweise ersetzt (z.B. auch durch verstaatlichte Unternehmungen) und jedenfalls nachhaltig ergänzt und kontrolliert.

Eine effiziente Berücksichtigung aller Präferenzen würde erfordern, dass jeder seine Interessen und seine Zahlungsbereitschaft offen legt, also angibt, welche öffentlichen Güter er in welchem Ausmaß präferiert und wie viel er bereit wäre dafür aufzubringen, und dass man sich auf dieser Grundlage in einer Art bilateraler Tausch von Beiträgen und öffentlichem Gut auf eine gemeinsame Lösung einigt. Verhandlungen darüber würden aber ungleich stärker unter den Schwierigkeiten leiden, die schon einen bilateralen Tausch erschweren, der nicht durch Wettbewerb bestimmt wird, weil es zahllose mögliche Lösungen mit unterschiedlichen Verteilungen von Nutzen und Kosten gibt, und weil Konflikte darüber geradezu einladen zu strategischem Verhalten, bei dem die wahren Präferenzen und Zahlungsbereitschaften verschleiert werden. Freiwillige, ungezwungene Übereinkünfte würden daran scheitern, dass jeder einen Anreiz hätte, Präferenzen und Zahlungsbereitschaft zu untertreiben, insbesondere wenn der eigene Beitrag als einer unter vielen nicht ins Gewicht fällt. Wenn alle anderen zahlen, kommt es auf ihn nicht an, ohne die Beiträge der anderen ist er nutzlos. Dann liegt ein Gefangenendilemma vor, das eine freiwillige Bereitstellung öffentlicher Güter, die den wahren Präferenzen und Zahlungsbereitschaften entspräche, erschwert oder überhaupt verhindert, wie bei dem schon geschilderten Problem der Eigentums- und Vertragsrechte. Aus diesem Grund werden öffentliche Güter in der Regel allgemein verbindlich festgelegt und über Pflichtbeiträge (Steuern) finanziert. Die getroffenen Regelungen werden dabei den Interessen des einzelnen Bürgers im Allgemeinen nicht voll entsprechen. Während man für ein privates Gut höchstens so viel bezahlt, wie es einem wert ist, und während man davon genau so viel erwirbt, wie man haben möchte, wird bei öffentlichen Gütern bei vielen Bürgern weder der Umfang der Versorgung noch der dafür erhobene Beitrag mit ihren individuellen Präferenzen und Zahlungsbereitschaften übereinstimmen. Dadurch entsteht ein Anreiz Verpflichtungen zu unterlaufen, z.B. durch Steuerhinterziehung, so dass das Gefangenendilemma in neuer Form auch hier wieder auftaucht. Um es in Grenzen zu halten, werden solche Verstöße durch die Rechtsordnung zwar sanktioniert. In einer Gesellschaft, in der alle nur ihren eigenen Vorteil im Auge hätten, müsste man indes befürchten, dass auch ein

solches Rechtswesen brüchig ist, weil die Vertreter der Ordnung ebenfalls kein Interesse hätten, ihren Verpflichtungen nachzukommen oder darüber hinaus sogar bestechlich wären. Bei durchweg egoistischem Verhalten würde man dem geschilderten Gefangenendilemma auch durch eine noch so elaborierte öffentliche Ordnung nicht ganz entkommen³³. Ebenso wie der private muss deshalb auch der öffentliche Bereich von einer gesellschaftlichen Moral getragen werden, die Glaubwürdigkeit, Vertrauen und Regelbefolgung stützt und ein Ethos der öffentlichen Verwaltung pflegt, das gegen Nachlässigkeit und Korruption immunisiert. Erfahrungen belegen den Verfall öffentlicher Ordnungen in Gesellschaften, in denen eine solche Moral nicht oder nicht mehr gefördert und gepflegt wird.

3 Mit der Standardanalyse eines öffentlichen Gutes kann man die Probleme bei der Bereitstellung und Finanzierung öffentlicher Güter veranschaulichen und präzisieren. Dazu betrachtet man ein Gut, das n Bürgern gemeinsam in der Menge G zur Verfügung stehen soll. Man kann sich darunter z.B. die Ausgaben für den Schutz des Eigentums oder auch der Natur vorstellen. Die Finanzierung von G soll durch Beiträge der Bürger erfolgen, die aus den privaten Einkommen finanziert werden. Bezeichnet man das Einkommen von Bürger i ($i=1,2,\dots,n$) mit y_i , seinen privaten Verbrauch mit x_i und seinen Finanzierungsbeitrag mit $p_i G$, dann ist $x_i = y_i - p_i G$. Das Gesamteinkommen aller Bürger, $\sum y_i$, wird für den gesamten privaten Verbrauch $\sum x_i$ und für das öffentliche Gut verwendet, so dass $\sum p_i = 1$ ist. Jeder Bürger hat einen Nutzen vom öffentlichen Gut und von seinem privaten Verbrauch. Ein einfaches Beispiel dafür ist die Nutzenfunktion $u_i(G) + x_i$, mit $u_i'(G) =: b_i(G) > 0$. Hierbei gibt $b_i(G)$ den Nutzenzuwachs von Bürger i an, wenn das öffentliche Gut bei der Menge G marginal erhöht wird (praktisch vielleicht um eine Einheit). Man bezeichnet b_i deshalb auch als marginalen Nutzen oder Grenznutzen des öffentlichen Gutes. Dieser drückt zugleich die (maximale) Zahlungsbereitschaft für eine zusätzliche Einheit des öffentlichen Gutes aus. Im Allgemeinen nimmt man an, dass sie mit wachsender Versorgung abnimmt, also $b_i'(G) < 0$ ist. Eine effiziente Versorgung mit dem öffentlichen Gut ist hier in Übereinstimmung mit dem üblichen Effizienzbegriff durch ein $G = G^*$ definiert, bei dem es nicht mehr möglich ist, gleichzeitig den Nutzen aller Bürger zu erhöhen (bzw. den Nutzen eines Bürgers zu erhöhen, ohne den Nutzen anderer zu verringern). Die Bedingung dafür ist

$$\sum_i b_i(G^*) = 1, \quad \text{bzw.} \quad b(G) = 1/n.$$

³³ Auch hier kann man wieder auf die pointierte Darstellung der spieltheoretischen Konsequenzen eines hierarchischen Gefangenendilemmas bei Basu (2011, chapter 4) verweisen.

Die Summe aller Grenznutzen des öffentlichen Gutes ist so hoch wie sein Preis (ausgedrückt in entgangenem privatem Verbrauch), die durchschnittliche Zahlungsbereitschaft aller Bürger $b := \sum_i b_i(G^*)/n$ entspricht dem Preis pro Kopf³⁴.

Wie weit der einzelne Bürger mit dieser Lösung einverstanden ist, hängt von der Belastung ab, die er dafür tragen muss. Die individuell erwünschte Höhe des öffentlichen Gutes folgt aus der Maximierung von $u_i(G) - p_i G$, und damit aus der Bedingung $b_i(G_i^*) = p_i$. Sie hängt damit vom Beitragssatz p_i ab. Wenn die effiziente Lösung G^* einvernehmlich durchgesetzt werden sollte, müsste der individuelle Beitrag $p_i = b_i(G^*)$ betragen, also der individuellen Zahlungsbereitschaft bei G^* entsprechen. Jeder würde dann so viel zur Finanzierung des öffentlichen Gutes beisteuern, wie ihm dieses wert ist. Er würde dadurch gleichzeitig zum Nutzen aller anderen beitragen, weil das öffentliche Gut ja allen zugutekommt. Für diesen positiven externen Effekt seines Beitrags würde er durch die Beiträge der anderen entschädigt, die auch ihm nützen. Der externe Effekt jedes Beitrags würde gewissermaßen durch einem multilateralen Tausch internalisiert³⁵.

Im Allgemeinen wird ein solcher effizienter "Tausch" nicht zustande kommen, weil jeder einen Anreiz hat, seine Zahlungsbereitschaft zu untertreiben. Solange jeder seinen Beitrag selbst bestimmen kann, münden alle Verhandlungen in dem schon genannten, für öffentliche Güter typischen Gefangenendilemma, bei dem Verhaltensweisen, die individuell rational erscheinen, eine gesellschaftlich effiziente Lösung verhindern. Es gibt auch kein verlässliches Verfahren, mit dem sich die Zahlungsbereitschaften der Beteiligten und Betroffenen zuverlässig ermitteln ließen³⁶. Unter diesen Umständen liegt es nahe, dass sich alle unabhängig von ihren Nutzensvorstellungen auf einen Betrag einigen, der für jeden verbindlich festgelegt wird. Dies wäre z.B. ein einheitlicher Beitrag in Höhe von $p_i = 1/n$, oder eine

³⁴ Dies ist ein Spezialfall der sogenannten Samuelson-Regel für eine optimale Bereitstellung öffentlicher Güter. Allgemeiner würde man eine Nutzenfunktion $u_i(x_i, G)$ unterstellen (die auch die oben erwähnten indirekten Kosten öffentlicher Güter berücksichtigt). Die effiziente Lösung für G folgt aus der Maximierung von u_1 unter der Nebenbedingung, dass die Nutzenniveaus u_2, u_3, \dots, u_n gegeben sind, und dass $\sum x_i + G = \sum y_i$ ist. Definiert man $\partial u_i / \partial x_i =: c_i$ und $\partial u_i / \partial G =: b_i$, dann erhält man als Effizienzbedingung $\sum b_i / c_i = 1$. Mit den Nebenbedingungen ist dies eine Gleichung für den effizienten Wert $G = G^*$. Die individuell optimale Lösung folgt aus der Maximierung von $u_i(x_i, G)$ unter der Nebenbedingung $x_i = y_i - p_i G$, also aus $b_i / c_i = p_i$.

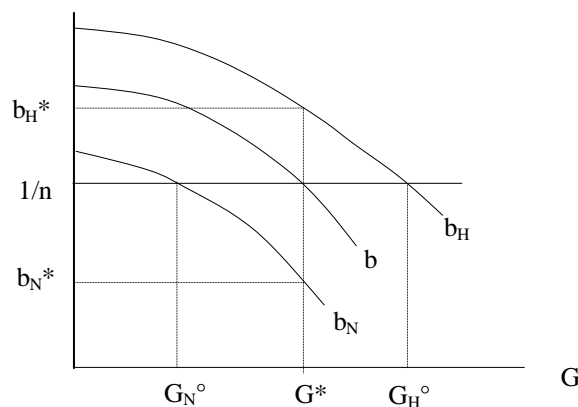
³⁵ Allgemein bezeichnet man die Internalisierung von externen Effekten durch multilateralen Tausch als Coase-Theorem, und hier in der Anwendung auf öffentliche Güter als Lindahl-Regel.

³⁶ Von Ökonomen entwickelte Methoden der Präferenzenthüllung sind zwar theoretisch interessant, aber praktisch kaum anwendbar, so dass über Umfang und Finanzierung solcher Güter im großen und ganzen ohne Kenntnis und Berücksichtigung individueller Zahlungsbereitschaften entschieden werden muss.

Belastung nach der Leistungsfähigkeit, die sich am Anteil des individuellen Einkommens y_i am Gesamteinkommen Y bemisst, also $p_i=y_i/Y$. Bürger mit höheren Einkommen zahlen dann entsprechend mehr als solche mit niedrigeren Einkommen. Die Bereitschaft zur Finanzierung öffentlicher Güter hängt dann auch von der Verteilung der Einkommen ab³⁷.

2. Demokratie und Effizienz

1. Die folgende Figur 1.3 illustriert diese Möglichkeiten und Probleme. Dabei werden zwei Typen von Bürgern mit unterschiedlichen Zahlungsbereitschaften unterschieden. Es gibt solche mit einer hohen Zahlungsbereitschaft b_H und solche mit einer niedrigen Zahlungsbereitschaft b_N . Die durchschnittliche Zahlungsbereitschaft ist b . Die Kosten für die effiziente Versorgung G^* könnten aufgebracht werden, wenn jeder Bürger gemäß seiner Zahlungsbereitschaft beitragen würde, also der Bürger mit der hohen Zahlungsbereitschaft die Summe $b_H \cdot G^*$, der mit der niedrigen die Summe $b_N \cdot G^*$. Da dies aus den angeführten Gründen nicht durchführbar ist, müssen Pflichtbeiträge festgelegt werden, die unabhängig sind von den individuellen Präferenzen. Bei einem einheitlichen Beitrag $1/n$ wäre G^* die effiziente Lösung. Aber wie die Figur zeigt, entspricht G^* nicht den individuellen



FIGUR 1.3

Präferenzen.

Bürger mit hoher Zahlungsbereitschaft würden beim Preis $1/n$ den höheren Wert G_H° , solche mit geringer Zahlungsbereitschaft den niedrigeren Wert G_N° präferieren. Wenn die Beiträge nach dem Einkommen gestaffelt werden, zeigt sich diese Divergenz schon bei

³⁷ Bei einem einheitlichen Steuersatz t ist $x_i=(1-t)y_i$, $tY=G$, also $x_i=y_i-(y_i/Y)G$, d.h. $p_i=y_i/Y$.

gleicher Zahlungsbereitschaft (z.B. bei einem einheitlichen Wert b). Bürger mit höheren Beitragssätzen y_i/Y wollen dann weniger vom öffentlichen Gut als solche mit niedrigeren. Der Konflikt, der sich aus unterschiedlichen Präferenzen und Zahlungsbereitschaften ergibt, spitzt sich auf die Frage zu, wie über die Höhe des öffentlichen Gutes entschieden wird, und wie nahe man dabei einer effizienten Lösung kommt, bzw. wie weit man sie verfehlt.

2. Die Figur 1.3 zeigt unmittelbar, dass die effiziente Lösung G^* zwischen den extremen Lösungen G_N° und G_H° liegt, nämlich dort, wo der Preis des öffentlichen Gutes der durchschnittlichen Zahlungsbereitschaft entspricht, also $b(G)=1/n$ ist. Je weiter man von diesem Durchschnittswert abweicht, umso größer sind die Effizienzverluste. Das wird z.B. deutlich, wenn man den Wert G_N° betrachtet, der für Bürger mit niedriger Zahlungsbereitschaft optimal wäre. Bei einem Übergang von G_N° zu G^* würden sie verlieren, aber Bürger mit hoher Zahlungsbereitschaft würden gewinnen. Die Figur illustriert, dass dabei (gemäß der Effizienzbedingung) die Nutzengewinne überwiegen, d. h. dass man im Prinzip die Verlierer aus den Gewinnen kompensieren könnte. Da eine b_i -Kurve den Grenznutzen des öffentlichen Gutes angibt, ist der jeweilige Bruttonutzen einfach die Fläche unter dieser Kurve. Zieht man davon die individuellen Kosten in Höhe von G/n ab, dann erhält man den zugehörigen Nettonutzen. Man kann damit zeigen, dass und um wie viel Bürger mit hohen Zahlungsbereitschaften und solche mit niedrigen Zahlungsbereitschaften gewinnen bzw. verlieren. Entscheidend ist, dass beim Übergang von G_H° zu G^* der Nutzen im Durchschnitt steigt (um die Fläche unter b und über $1/n$). Zu einem analogen Ergebnis kommt man, wenn man die extreme Lösung G_H° mit G^* vergleicht. Bei einem Übergang zur effizienten Lösung verlieren Bürger mit hohen Zahlungsbereitschaften, aber neben denen mit niedrigen gewinnt eben auch der Durchschnitt.

Die ökonomische Analyse liefert damit eine zusätzliche Begründung für die Überlegenheit demokratischer Verfahren, bei denen sich die politische Mitte gegen extreme Positionen durchsetzt. Beim Preis $1/n$ folgt der erwünschte Wert G_i° von Bürger i aus der Bedingung $b_i(G_i^\circ)=1/n$. Mit der relativen Häufigkeit der Bürger mit b_i bzw. G_i° kann man die Verteilung der Präferenzen für das öffentliche Gut ausdrücken. Bei einer unverfälschten Mehrheitsentscheidung ist ein durchschnittlicher Wert G^M zu erwarten, der dem Median dieser Verteilung entspricht. Er ist dadurch definiert, dass gleich viele Wähler einen Wert unter G^M und über G^M vorziehen, so dass sich weder für $G < G^M$ noch für $G > G^M$ eine Mehrheit finden lässt. Die Wahl wird dann durch die Zahlungsbereitschaft b_M des mittleren Wählers (des "Medianwählers") entschieden, bei dem $b_M(G^M)=1/n$ ist.

Im Vergleich dazu ergibt sich die effiziente Lösung bei der durchschnittlichen Zahlungsbereitschaft $b(G^*)=1/n$. Bei einer symmetrischen Verteilung der Präferenzen stimmt der Median mit dem arithmetischen Mittel überein, d.h. es ist $b_M=b$. In diesem Fall ist die demokratische Lösung ohne Einschränkung effizient. Bei asymmetrischen Verteilungen weicht der Median zwar vom arithmetischen Mittel und damit auch von der effizienten Lösung ab. (Er liegt dann zwischen diesem und dem häufigsten Wert der Verteilung). Aber eine gewisse Ineffizienz ist unvermeidbar, wenn man die wahren Präferenzen und Zahlungsbereitschaften nicht kennt. Die Mehrheitsentscheidung umgeht solche Informationsprobleme. Da sie mit den Präferenzen des Medianwählers ebenso auf die "Mitte" setzt wie die effiziente Lösung, bleibt sie dieser so nahe wie möglich.

Undemokratische oder verfälschte demokratische Verfahren verstoßen deshalb nicht nur gegen das Grundrecht auf allgemeine und gleiche Entscheidungen, sondern auch gegen ökonomische Effizienz. Auch in dieser Hinsicht ist z.B. ein ausgeprägter Lobbyismus von einflussreichen Interessengruppen kritisch zu beurteilen. Effiziente Entscheidungen setzen Informationen voraus, die nicht zu Gunsten einer Seite verfälscht sind. Denn wenn sich partikuläre Interessen gegen die der Mehrheit durchsetzen, ist ihr Gewinn, so hoch er auch sein mag, doch geringer als der Verlust der Allgemeinheit³⁸.

3. Gemeineigentum und Markt

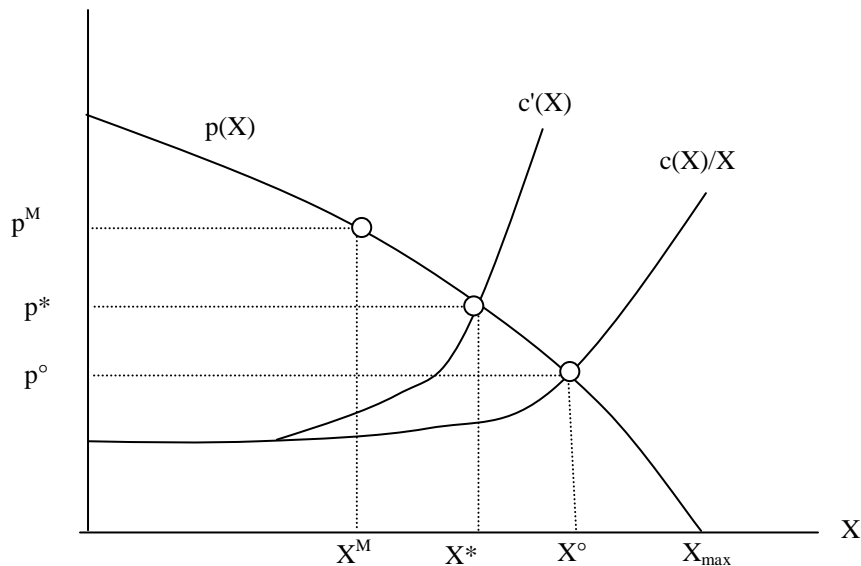
1. Bei der Abgrenzung von öffentlichem und privatem Bereich spielt auch die Verteilung der Güter auf privates und öffentliches Eigentum eine Rolle. Letzteres steht grundsätzlich allen Bürgern gemeinsam zur Verfügung. Im Idealfall haben etwa alle das gleiche Recht auf eine Grundversorgung mit lebensnotwendigen Gütern, mit Gesundheitsdiensten, auf Bildung und Ausbildung, auf eine intakte Natur und Umwelt, auf freien Zugang zu Erholungsgebieten, auf die Benutzung von Verkehrswegen und Kommunikationsmitteln. Alle entsprechenden Ressourcen und Güter gelten dann als Gemeineigentum. Aber wie so oft kollidiert auch hier ein Verteilungsideal mit einem Effizienzproblem. Kaum eines der genannten Güter und Dienste ist kostenlos zu haben. Wenn sie trotzdem als Gemeineigentum unentgeltlich genutzt werden können, besteht die Gefahr, dass sie vernachlässigt und verschwendet werden. Ein effizienter Umgang mit öffentlichem Eigentum ist nämlich für den einzelnen nicht lohnend, wenn ihm, anders als bei Privateigentum, ein sorgfältiger Umgang kaum Erträge bringt und Nachlässigkeit kaum Kosten verursacht. Aber wenn jeder die Kosten seines Verhaltens

³⁸. Vgl. dazu Crouch (2011, v.a. Kapitel 3), und die Ausführungen im Abschnitt 2.2.4.

vernachlässigt, können diese in der Summe sehr hoch und damit auch wiederum für jeden einzelnen sehr belastend sein. Die Vermeidung von Kosten ist hier ein öffentliches Gut, dessen effiziente Bereitstellung durch ein Gefangenendilemma verhindert werden kann. Überraschend ist, dass selbst bei Berücksichtigung der Kosten eine effiziente Lösung möglicherweise verfehlt wird.

Das folgende Modell präzisiert diese Problematik. Betrachtet wird eine gemeinsame Ressource, die von n potentiellen Nutzern in Anspruch genommen wird. Es kann sich dabei z.B. ganz allgemein um die natürliche Umwelt und ihre Ressourcen handeln, um ein Erholungsgebiet, um öffentliche Infrastruktur für Verkehr oder Kommunikation, oder auch um eine Gesundheits- oder Bildungseinrichtung. Ein Nutzer i nehme die Ressource mit der Intensität x_i in Anspruch. Die Gesamtintensität der Nutzung sei $X = \sum_i x_i$. Sie verursache progressive Nutzungskosten in Höhe von $c(X)$ mit $c', c'' > 0$. Im folgenden werden darunter reale Kosten der Nutzung verstanden. Es könnte sich aber auch um Nutzeneinbußen handeln, die durch Überbeanspruchung, z.B. in einem Erholungsgebiet bei Überfüllung, spürbar werden.

Eine effiziente Lösung würde erfordern, dass jeder Nutzer mit den Kosten belastet wird, die er verursacht. Das wäre der Fall, wenn es für die Nutzungsintensität einen Preis p gibt, so dass die individuellen Kosten px_i mit $\sum_i px_i = c(X)$ betragen. Der einzelne Nutzer wird diesen Preis mit seiner individuellen Zahlungsbereitschaft vergleichen. Diese sei (wie oben bei den öffentlichen Gütern) $b_i(x_i)$, mit $b_i'(x_i) < 0$, nimmt also mit steigender Nutzung ab. Beim Preis p ergäbe sich die optimale Nutzung aus $b_i(x_i^*) = p$, bzw. (über die Umkehrfunktion) aus $x_i^* = x_i(p)$, mit $x_i'(p) < 0$. Die effiziente Lösung folgt aus der Bedingung $b_i(x_i) = p = c'(X^*)$. Diese Lösung wird in Figur 1.4 illustriert, wobei sich die Kurve $p(X)$ aus $X = \sum_i x_i(p)$ ergibt.



FIGUR 1.4

Sie wird völlig verfehlt, wenn die individuellen Nutzer die Kosten überhaupt nicht berücksichtigen, weil sie damit zumindest nicht direkt belastet werden. Dann wählt jeder seine maximale Nutzungsintensität, die sich aus der Bedingung $b_i(x_{i,max})=0$ ergibt und zu der in der Figur angegebenen Gesamtnutzung X_{max} mit einer sehr hohen Kostenbelastung führt. Das ist z.B. bei vielen Umweltproblemen zu beobachten, die sich ohne Kostenbewusstsein aus einer sehr intensiven Nutzung der Natur ergeben.

Aber selbst wenn die Kosten korrekt berücksichtigt werden, z.B. durch einen Eintrittspreis bei einem Erholungsgebiet, kann sich bei Gemeineigentum eine Übernutzung ergeben. Wenn man die Gesamtkosten so auf die einzelnen Nutzer umlegt, dass jeder pro Nutzungsintensität einen Preis in Höhe von $p=c(X)/X$ bezahlen muss, entstehen bei einer Nutzungsintensität x_i individuelle Kosten in Höhe von $[c(X)/X]x_i$. Dann ergibt sich als optimale Wahl eine Intensität x_i^o aus $b_i(x_i^o)=p=c(X)/X$, und damit eine Gesamtnutzung in Höhe von X^o , die ebenfalls in der Figur angegeben ist. Man erkennt an der Figur, dass auch hierbei die Ressource im Vergleich zur effizienten Lösung zu stark ausgebeutet wird. Die einzelnen Nutzer befinden sich auch hier in einem Gefangenendilemma, in dem sie nicht berücksichtigen, dass sie mit ihrer Nutzung die Gesamtkosten zu sehr in die Höhe treiben. Die gemeinsame Ressource wird immer noch zu intensiv genutzt, das gemeinsame Eigentum zu wenig gepflegt. Man hat in diesem Zusammenhang – und erst recht natürlich bei der oben geschilderten Übernutzung - von einer "Tragödie des Gemeineigentums" gesprochen. Als frühes Beispiel für diese Tragödie wird die Übernutzung von Weideland beschrieben, das sich in Gemeineigentum befand. In jüngster Vergangenheit könnte man mit diesem Begriff auch die Vernachlässigung und den Verfall von Kollektiveigentum in sozialistischen Ländern

charakterisieren. Bis heute fällt darunter vor allem die fortschreitende Zerstörung von Natur und Umwelt³⁹.

2. Der Erfolg der Marktwirtschaft zeigt, dass sich solche Tragödien unter Umständen vermeiden lassen, wenn statt Gemeineigentum Privateigentum möglich ist. Privateigentümer werden im eigenen Interesse ihr Besitztum schützen und pflegen und vor Übernutzung, Verfall und Zerstörung bewahren, und außerdem unter Wettbewerbsbedingungen zu einer effizienten Nutzung geradezu gezwungen. Im obigen Modell würde sich, wenn dies möglich wäre, die effiziente Lösung X^* durchsetzen lassen. Gemeineigentum bleibt aber eine wichtige Option bei Ressourcen und Gütern, die nicht unter Wettbewerbsbedingungen bereitgestellt oder genutzt werden können. Das ist insbesondere der Fall, wenn es sich um nicht vermehrbare Ressourcen handelt, wie z.B. bei einem Naturreservat. Hier kann durch Privateigentum ein Monopol entstehen, das durch einen Preis über dem Wettbewerbspreis, in der Figur z.B. $p^M > p^*$, die Nutzer ausbeutet. Die Folge wäre statt einer zu hohen eine ineffizient niedrige Nutzung der Ressource, in der Figur $X^M < X^*$, mit gleichzeitigen Gewinnen auf Kosten der Nutzer. Zwar könnte man diese Gewinne abschöpfen, wenn man das Eigentumsrecht oder eine zeitliche beschränkte Lizenz für den Betrieb der Ressource versteigert, weil bei einem Wettbewerb um dieses Recht oder die Lizenz die Bewerber bereit wären, bis zu Höhe des erwarteten Gewinnes zu bieten. Aber um die Ineffizienz zu beseitigen, müsste man auch den Preis regulieren, und dann kann man unter Umständen die Ressource auch direkt in öffentlicher Regie betreiben. Dies kann ohne große Effizienzeinbußen zu kostendeckenden Preisen geschehen, wenn die Differenz zwischen X^o und X^* nicht so groß ist, dass von einer "Tragödie" die Rede sein könnte. Bei zahlreichen öffentlichen Einrichtungen, die zu kostendeckenden Preisen zugänglich sind, dürfte dies zutreffen. Gemeineigentum ist auch dort angebracht, wo eine Privatisierung ohnedies scheitern würde, weil Nutzung und Zugang praktisch nicht beschränkt werden können. Das gilt für weite Teile der Natur, insbesondere für Luft und Atmosphäre. Aber auch hier entsteht das Problem, solche öffentlichen Ressourcen vor zu starker Nutzung oder gar Zerstörung zu schützen. Das wichtigste Beispiel ist die Verschmutzung von Umwelt und Atmosphäre durch private Emissionen. Bekanntlich versucht man solche Emissionen durch die Zuteilung von Emissionsrechten zu beschränken, die gehandelt werden können. Die Idee dabei ist nicht die Aufgabe, sondern der Schutz des Gemeineigentums durch Handel und Markt. Man kann auch

³⁹ E. Ostrom hat mit zahlreichen empirischen Untersuchungen gezeigt, dass die Tragödie des Gemeineigentums bei einer überschaubaren Gruppe von Nutzern eines begrenzten Gutes vermeidbar ist. Vgl. z.B. Ostrom (1990).

diese Idee mit der Figur 1.4 illustrieren. Hierbei beschreibt $p(X)$ die Nachfrage nach Emissionsrechten, und $c(X)$ die Kosten, die durch Emissionen entstehen. Es ist im allgemeinen schwierig, die effiziente Lösung X^* ausfindig zu machen, insbesondere wenn die Nutzungsnachfrage nicht vorhersehbar ist. Aber es gibt einen Kostenverlauf, bei dem eine gute Schätzung möglich ist. Man kann den Preis der Emissionsrechte in Höhe der Grenzkosten festlegen, wenn diese im Bereich der zu erwartenden Nachfrage konstant sind. Dann ergibt sich die effiziente Nutzung aus der Nachfrage. Das Risiko besteht dabei darin, dass man bei einer unerwartet hohen Nachfrage in den Bereich stark steigender Grenzkosten und damit ungedeckter Gesamtkosten geraten kann. Dieses Risiko kann man vermeiden, wenn man in eben diesem Bereich ein zulässiges Gesamtangebot festlegt, das nicht überschritten werden kann. Bei diesem Angebot bestimmt die Nachfrage den Preis. Eine so festgelegte Menge von zulässigen Nutzungsrechten, z.B. in Höhe von X' (möglichst nahe bei X^*), kann dann in Form von Lizenzen an die potentiellen Nutzer vergeben und von diesen genutzt oder auf einem Markt gehandelt werden. Wenn z.B. jeder Nutzer Lizenzen in Höhe von $x'=X'/n$ erhält, kann er auf diesem Markt zum Preis p Anteile hinzukaufen oder verkaufen, so dass er Nettoausgaben in Höhe von $-p(x_i-x')$ hat. Er wird seine Nutzungsrechte x_i so bestimmen, dass $b_i(x_i)=p$ ist. Dann kann sich ein Gleichgewicht mit einem Wettbewerbspreis p' bilden, bei dem $\sum_i x_i=X'$ ist. Auf diese Weise erscheint es grundsätzlich möglich, die Nutzung einer Ressource, die sich nach wie vor in Gemeineigentum befindet, über einen Markt zu optimieren und dabei die Ressource selbst der Allgemeinheit zu erhalten⁴⁰.

Die Frage von privaten und öffentlichen Eigentumsrechten, von Markt und Regulierung, stellt sich besonders dringlich bei endlichen Ressourcen, die für die Produktion unverzichtbar sind. Um sie zu erhalten, muss der Verbrauch letztlich auf natürliche Regeneration und Recycling beschränkt werden. Im privaten Sektor des Marktes, in dem Produktions- und Verbrauchsentscheidungen grundsätzlich auf Gewinnerzielung gerichtet sind, ist dies nicht gewährleistet. Vielmehr besteht die Gefahr, dass der Bestand durch übermäßigen Verbrauch abnimmt und so zukünftige Produktions- und Lebensmöglichkeiten aufs Spiel gesetzt werden. Es erscheint deshalb sinnvoll, einen ausreichenden Bestand gewissermaßen als öffentliches Gut in Gemeineigentum zu halten, um die Überlebensfähigkeit der Gesellschaft nicht aufs Spiel zu setzen, auch wenn dadurch das wirtschaftliche Wachstum beschränkt wird. In Kapitel 4A, Abschnitt 4, wird der Zusammenhang zwischen dem Verbrauch endlicher Ressourcen und der langfristigen Entwicklung mit einem Wachstumsmodell genauer betrachtet.

⁴⁰ Erfahrungen mit dem Handel von Emissionsrechten bei Umweltbelastungen werden zusammengefasst in Goulder (2013).

Literaturangaben zu Kapitel 1

- Ariely, D., *Predictably Irrational*, Harper Collins Publishers, New York 2008.
- Basu, K., *Beyond the Invisible Hand. Groundwork for a New Economics*. Princeton University Press 2011.
- Bowles, S., *Endogenous Preferences: The Cultural Consequences of Markets and other Economic Institutions*, *Journal of Economic Literature*, March 1998, 75-111.
- ders., *Microeconomics. Behavior, Institutions, and Evolution*, Princeton University Press 2004.
- Coyle, D. *The Economics of Enough. How to Run the Economy as if the Future Matters*. Princeton, 2011.
- Crouch, C., *The Strange Non-Death of Neoliberalism*, Cambridge 2011 (deutsch: *Das befremdliche Überleben des Neoliberalismus*, edition suhrkamp, Berlin 2011).
- DellaVigna, St., *Psychology and Economics: Evidence from the Field*, *Journal of Economic Literature*, June 2009, 315-372.
- Dixit, A.K., *Lawlessness and Economics. Alternative Models of Governance*, Princeton University Press 2004 (paperback 2007)
- Friedman, D., *Morals and Markets: An Evolutionary Account of the Modern World*, Houndmills, U.K. and New York, Palgrave Macmillan, 2008.
- Gibson, R., Tanner, C., Wagner, A. F., *Preferences for Truthfulness: Heterogeneity among and within Individuals*, *American Economic Review*, Feb. 2013, 532-548.
- Goulder, L.H., *Marktes for Pollution Allowances: What Are the (New) Lessons?*, *Journal of Economic Perspectives*, 27, Winter 2013, 87-102.
- Heuser, U.J., *Humanomics. Die Entdeckung des Menschen in der Wirtschaft*. Campus, Frankfurt a.M. 2008.
- Ognedal, T., *Morality in the Market*, *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 129, Sept. 2016, 100-115.
- Ostrom, E., *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press 1990 (deutsch: *Die Verfassung der Allmende*).
- Richter, R., Furubotn, E.G., *Neue Institutionenökonomik. Eine Einführung und kritische Würdigung*, 3. Aufl., Tübingen: Mohr Siebeck, 2003.
- Rose, D.C., *The Moral Foundation of Economic Behavior*, Oxford University Press 2011.
- Saint-Paul, G., *The Tyranny of Utility. Behavioral Social Science and the Rise of Paternalism*. Princeton Univ. Press 2011.

- Schlicht, E., Der homo oeconomicus unter experimentellem Beschuss, in: M. Held, G. Kubon-Gilke, R. Sturm (Hrsg.), Experimente in der Ökonomik, Jahrbuch normative und institutionelle Grundlagen der Ökonomik 2, Marburg: Metropolis 2003, S. 291-313.
- Schnellenbach, J., Wohlwollendes Anschubsen: Was ist mit liberalem Paternalismus zu erreichen und was sind seine Nebenwirkungen? Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Nov. 2011, 445-459.
- Schultz, W.J., The Moral Conditions of Economic Efficiency, Cambridge University Press 2001.
- Smith, A., An Inquiry Into the Nature and Causes of the Wealth of Nations, 1776 (deutsch: Eine Untersuchung über Natur und Wesen des Volkswohlstandes, hrsg. von H. Waentig, Jena 1923, oder: Der Wohlstand der Nationen, übersetzt von H.C. Recktenwald, München 1974).
- Sobel, J., Interdependent Preferences and Reciprocity, Journal of Economic Literature, June 2005, 392-436.
- de Soto, H., The Mystery of Capital: Why Capitalism Triumphs in the West and Fails Everywhere Else. New York: Basic Books, 2000.
- Stehr, Nico, Die Moralisierung der Märkte: Eine Gesellschaftstheorie. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 2007.
- Stringham, E.P., Embracing Morals in Economics: The Role of Internal Moral Constraints in a Market Economy. Journal of Economic Behavior & Organization, April 2011, 98-109.
- Thaler, R.H., Sunstein, C.R., Libertarian Paternalism Is Not an Oxymoron, University of Chicago Law Review, 70(3), 2003, 1159-1202.
- dies., Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness, New Haven and London, Yale University Press, 2008.
- Ubel, P.A., Free Market Madness. Why Human Nature Is at Odds with Economics – And Why It Matters, Boston: Harvard Business School Press, 2009.
- Zak, P.J.(ed.), Moral Markets: The Critical Role of Values in the Economy, Princeton University Press 2008.