



Volkswirtschaftslehre

2., aktualisierte Auflage

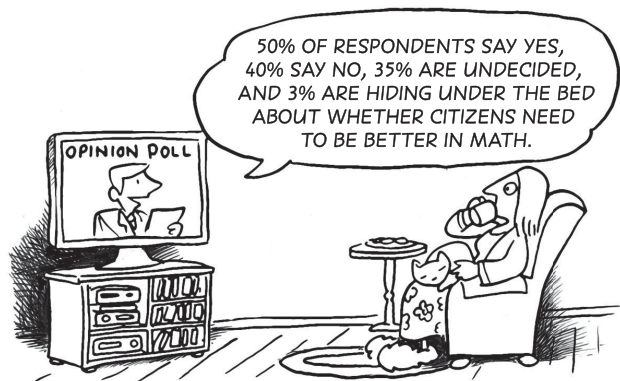
Daron Acemoglu
David Laibson
John List
Ansgar Belke

Insbesondere in vielen städtischen Gemeinden hatte die Luftverschmutzung, gemessen an der Gesamtmenge von Staubteilchen, bereits gefährliche Werte erreicht.

Das Luftreinhaltegesetz legte Richtlinien für übermäßig hohe Werte von fünf besonders gefährlichen Schadstoffen fest. Nach diesen Richtlinien dürfen die Umweltschutzbehörde und die Bundesstaaten eine Verringerung der Gesamtmenge von Schwebeteilchen in nicht konformen Bezirken durchsetzen. Nach dem Gesetz von 1970 und der Gesetzesänderung von 1977, das die Umsetzung des Gesetzes stärkte, indem steigende Emissionen aus neuen Investitionen durch die Verringerung der Emissionen aus anderen Quellen im gleichen Bezirk kompensiert werden müssen, gab es Verbesserungen der Luftqualität (wiederum gemessen an der Gesamtmenge von Schwebeteilchen).

Chay und Greenstone untersuchten, wie sich die Immobilienpreise in den Bezirken änderten, in denen sich aufgrund des „Clean Air Act“ die Luftqualität deutlich verbessert hatte. Sie fanden signifikante Erhöhungen der Immobilienpreise (aber gleichzeitig keine nennenswerte Veränderung der durchschnittlichen Einkommen im Bezirk). Als Ergebnis schätzten sie, dass aufgrund des „Clean Air Act“ bei den Immobilienwerten zu einem Anstieg von etwa 45 Mrd. \$ kam. Die politischen Entscheidungsträger nutzen solche Schätzungen als Orientierungshilfe bei ihrer Wahl von Korrektiv-Steuern und -Subventionen.

Wie Sie wahrscheinlich aus erster Hand wissen, werden solche Anreize oft als politische Instrumente eingesetzt. Die Bundesregierung subventioniert Bildung enorm, von der Vorkindergartengruppe bis hin zu Doktorandenprogrammen. Die kreativen Wege, in denen solche staatlichen Subventionen strukturiert sind, reichen von der Finanzierung öffentlicher Bildung, Universitätsstipendien der Regierung bis hin zu hoch subventionierten Studienkrediten. Denn die Regierung versucht, die Bildung zu fördern, um das Marktversagen, das bei ihren bildungsbezogenen Entscheidungen auftritt, zu korrigieren.



Eine besser informierte Bevölkerung kann zu besseren politischen Ergebnissen führen

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Externalitäten möglicherweise einen Keil zwischen gesellschaftliche Nutzen und Kosten und private Nutzen und Kosten treiben. Dieser Keil erzeugt eine Verzerrung („Deadweight loss“), wenn die Outputmenge des kompetitiven Marktgleichgewichts von dem des gesellschaftlichen Optimums abweicht. Korrektiv-Steuern und -Subventionen können Wirtschaftssubjekte dazu animieren, ihre Externalitäten zu internalisieren. Bei der Verwendung solcher Steuern steigen für die Regierung auch ihre Steuereinnahmen. Dies ist aber nicht ihr Hauptziel. Vielmehr handelt es sich um den Versuch, private und soziale Anreize miteinander in Einklang zu bringen. Um dies zu tun, ist eine Regierung in entscheidender Weise von genauen Schätzungen der Externalitäten abhängig. Ein dynamisches Gebiet der Forschung in den Wirtschaftswissenschaften bemüht sich nach wie vor darum, die Kosten und Nutzen von Externalitäten zu schätzen. Wie würden Sie den Dollarwert von Externalitäten einschätzen?

Die Daten sprechen lassen

Bezahlen Sie so, wie Sie würfeln („Pay-As-You-Throw“): Auch die Verbraucher erzeugen negative Externalitäten!

Wenn Sie Mitbewohner haben, kennen Sie wahrscheinlich einen perfekten Schauplatz für eine Pigou-Steuer: Müll. Mit einem von mehreren Mitbewohnern vollgestopften Mülleimer ist es oft ein großer Aufwand, den Müll zu entsorgen. Manchmal antizipieren die Mitbewohner diese Kosten und lassen den Müll im Mülleimer immer höher wachsen.



Letztendlich muss aber jemand den Müll herausnehmen, und da ist oft kein großartiger Mechanismus, um dieses Verhalten zu fördern. Städte haben ein ähnliches Problem, aber auf einer viel massiveren Skala. Die Leute kaufen tonnenweise Sachen und werfen sie wieder weg. Die Entsorgung des ganzen Mülls ist jedoch nicht kostenfrei. In einem Versuch, diese Verschwendung und die damit verbundenen Kosten zu verringern, haben Städte eine Pigou-Steuer, auch „Pay-As-You-Throw“ genannt, eingeführt. Bei diesen Programmen wird von den Bürgern für jeden Müllsack, den sie produzieren, ein geringer Preis verlangt. Dieser Preis entspricht natürlich den Kosten der Stadt für die Entsorgung der einzelnen Säcke. Theoretisch sollte diese Art von Steuern die Bürger dazu bewegen, die Kosten ihrer negativen Externalität zu internalisieren.

„Pay-As-You-Throw“-Programme wurden bereits in 4.032 Gemeinden in 43 Staaten, die etwa 10 % der Bevölkerung der Vereinigten Staaten abdecken, implementiert. Die überwältigende Schlussfolgerung ist, dass diese Programme die Menge an Müll, den die Menschen wegwerfen, verringern. Eine Umfrage unter den Gemeinden legte nahe, dass der Übergang zu einem „Pay-As-You-Throw“-Programm den Hausmüll um mehr als eine Tonne pro Jahr reduziert!⁴ Diese Verringerung ist zum Teil auf den Rückgang des Abfalls, zu einem anderen Teil aber auch auf eine Zunahme des Recyclings zurückzuführen. Alles in allem scheint die Pigou-Steuer auf Müll das zu erreichen, was Pigou vor langer Zeit theoretisch abgeleitet hatte – dass sich die Entscheidungen der Verbraucher durch die Einführung einer Korrektiv-Steuer in Richtung des gesellschaftlichen Optimums bewegen.

9.4 Öffentliche Güter

Viele Menschen aus dem Mittleren Westen kennen das Heulen einer Tornadosirene, die signalisiert, dass eine Trichterwolke auf ihre Stadt zusteuert. Sobald die Sirene ertönt, kann niemand mehr andere davon ausschließen, sie zu hören. Zudem beeinträchtigt eine Person, die die Sirene hört, nicht die Fähigkeit der anderen, sie zu hören. Diese beiden Eigenschaften – dass niemand andere vom Konsum abhalten kann und dass der Konsum durch eine Person nicht verhindert, dass eine andere Person konsumiert – machen **öffentliche Güter** aus. Sie unterscheiden sich von den Gütern, die wir bisher untersucht haben – private Güter –, die auf Märkten gehandelt werden, auf denen sich Käufer und Verkäufer treffen und, wenn sie sich über den Preis einigen, das Eigentum übertragen wird.

4 David H. Folz und Jacqueline N. Giles, “Municipal Experience with ‘Pay-as-You-Throw’ Policies: Findings from a National Survey,” *State and Local Government Review* 34(2): 2002, 105–115.

Um das Wesen eines öffentlichen Guts zu verstehen, ist es nützlich, öffentliche Güter und private Güter im Detail miteinander zu vergleichen und einander gegenüberzustellen. Es gibt zwei Merkmale, die sie voneinander unterscheiden:

- 1** Ausschießbarkeit (oder Exkludierbarkeit). Private Güter sind ausschließbar, was bedeutet, dass Personen sie nicht konsumieren können, wenn sie nicht dafür bezahlt haben. Öffentliche Güter sind **nicht ausschließbar**. Das bedeutet, dass es nicht möglich ist, Wirtschaftssubjekte von deren Verwendung auszuschließen, sobald solche Güter produziert wurden.
- 2** Rivalität beim Konsum. Private Güter sind rival im Konsum, d.h., sie können nicht von mehr als einer Person gleichzeitig konsumiert werden. Öffentliche Güter sind **nicht-rival** im Konsum, d.h. der Konsum durch eine Person schließt den Konsum durch andere nicht aus.

Zusammenfassend können wir sagen, dass private Güter ausschließbar und rival im Konsum sind und **öffentliche Güter** nicht ausschließbar und nicht-rival im Konsum sind.

		Ausschießbarkeit	
		Hoch	Niedrig
Rivalität	Hoch	Gewöhnliche private Güter (z.B. Kleidung, Lebensmittel, Möbel)	Allmendegüter (z.B. Fische, Wasser, Naturwälder, Lebensmittel bei einem Picknick)
	Niedrig	Club-Gut (z.B. Kabelfernsehen, Pay-per-View-TV, Wi-Fi, Musik-Downloads)	Öffentliche Güter (z.B. Landesverteidigung, Frühwarnsysteme, Erdbebenschutzprogramme)

Tabelle 9.1: Vier Arten von Gütern

Güter können nach zwei Eigenschaften klassifiziert werden: Ausschießbarkeit und Rivalität im Konsum. Der Grad der Ausschießbarkeit fällt von links nach rechts, wohingegen die Rivalität im Konsum von oben nach unten sinkt.

► *Tabelle 9.1* hilft uns, über verschiedene Arten von Gütern in der Wirtschaft nachzudenken, die auf ihren Grad der Ausschießbarkeit und Rivalität abstellen. Betrachten wir die in der Tabelle systematisierten vier Kategorien von Gütern genauer.

- 1** Gewöhnliche private Güter finden Sie in der oberen linken Ecke der ► *Tabelle 9.1*. Ein Beispiel hierfür ist ein Schokoriegel, den Sie gerade am Kiosk gekauft haben. Wenn Sie diesen speziellen Schokoriegel gekauft und gegessen haben, kann dies niemand sonst; sie haben andere vom Kauf dieses speziellen Snickers-Riegels vollkommen ausgeschlossen. Ihr Konsum hat also die Fähigkeit einer anderen Person verringert, den Schokoriegel zu konsumieren. In der Tat hat Ihr Verbrauch eine Eins-zu-eins-Verringerung der für andere verfügbaren Snickers-Riegel bewirkt. Ein großer Teil der Güter und Dienstleistungen, die wir in einer Marktwirtschaft kaufen und verkaufen, hat dieselben Eigenschaften. Deshalb haben wir implizit angenommen, dass dies bei der Modellierung von Nachfrage und Angebot in den vorangegangenen Kapiteln der Fall ist.
- 2** In der unteren linken Ecke der Abbildung finden wir eine weitere Kategorie von Gütern. Diese sind in hohem Maße ausschließbar, aber nicht-rival im Konsum. Wir nennen solche ausschließbaren, nicht-rivalen Güter **Clubgüter**. Wirtschaftswissenschaftler bezeichnen sie auch allgemein als „künstlich knappe“ Güter. Wenn Sie zum Beispiel dieses Kapitel gelesen haben, werden Sie vielleicht den Fernseher einschalten, um Ihre bevorzugte Kabelfernsehsendung zu sehen. Dabei beeinflussen Sie nicht die Möglichkeit der anderen, dieselbe Sendung zu sehen. Daher ist Kabelfernsehen ein nicht-rivales Gut, denn viele Menschen können gleichzeitig zuschauen, ohne anderen die gleiche Möglichkeit zu nehmen. Einzelpersonen können jedoch vom Kabelfernsehen ausgeschlossen werden, wenn sie nicht für die Dienstleistung zahlen. Es handelt sich also um ein Gut, das ausschließbar ist. Club-

güter stellen ein kleines Rätsel dar, wenn sie als Privatgut verkauft werden. Sie sind nicht-rival, sodass die Grenzkosten für die Bereitstellung einer zusätzlichen Einheit gering (vielleicht sogar null) sind. Sie verursachen jedoch in der Regel hohe Fixkosten, wie zum Beispiel für die Verlegung des Kabels für das Kabelfernsehen. Bei einem Verkauf zu Grenzkosten würden die Unternehmen niemals die hohen Fixkosten, die sie tragen müssen, decken können. Die Verbraucher haben oft eine positive Zahlungsbereitschaft für solche Güter. Folglich werden **Clubgüter** typischerweise nicht in Märkten mit vollständiger Konkurrenz verkauft.

- 3** Die obere rechte Ecke der Tabelle zeigt eine Güterkategorie, die als **Allmendegüter** (oder auch „**Common pool**“ – **Ressourcen-Güter**) bezeichnet werden. Es handelt sich dabei um Güter, die nicht ausgeschlossen werden können, jedoch in Bezug auf den Konsum mit anderen Gütern konkurrieren. Zum Beispiel steht ein frei zugänglicher See allen Fischern zur Verfügung, aber die Fische, die sie fangen, können nicht von einem anderen Fischer gefangen werden und sind somit rivalisierend. Was passiert analog hierzu bei einem Picknick, wenn die Hamburger ausgehen? Sie müssen sich mit Ihrer zweiten Wahl, einem Hot Dog, zufriedengeben. Wir diskutieren diese Art von Gütern später in diesem Kapitel in weiteren Einzelheiten.
- 4** In der rechten unteren Ecke der Tabelle erscheint eine ganz andere Güterkategorie – öffentliche Güter. Erinnern Sie sich, dass es sich dabei um Güter handelt, die nicht-rival im Konsum und nicht ausschließbar sind. Betrachten Sie in diesem Zusammenhang den Schutz der Erde vor dem Klimawandel. Regierungen auf der ganzen Welt geben Milliarden Dollar jährlich aus, um schädliche Treibhausgase einzudämmen. Selbst wenn die Menschen ihre Steuern nicht bezahlen, um solche Umweltprogramme zu unterstützen, können die Regierungen sie nicht von den Vorteilen ausschließen. Das heißt, während das Kabelfernsehen ein ausschließbares Gut ist, ist es der Genuss eines angenehmen Klimas auf der Erde nicht. Die nationale Verteidigung und lokale Frühwarnsysteme sind weitere Beispiele von öffentlichen Gütern, die uns tagtäglich zur Verfügung stehen.

Öffentliche Güter stellen die Märkte vor besondere Probleme bei der Bereitstellung, denn die Verbraucher sehen das Nutzenversprechen nicht, das mit dem Kauf dieser Produkte verbunden ist. Wenn Sie einen Nintendo DS kaufen, ist es klar, was Sie für Ihre 100 \$ bekommen. Was bekommen Sie, wenn Sie 100 \$ an die US-Regierung für die nationale Verteidigung schicken? Sie werden durch das Verteidigungsministerium geschützt, unabhängig davon, ob Sie das Geld eingeschickt haben. Und weil Ihre 100 \$ keinen nennenswerten Unterschied zwischen einem erfolgreichen und einem erfolglosen nationalen Verteidigungssystem ausmachen, werden Sie wahrscheinlich überhaupt keine 100 \$ überweisen. Warum sollten Sie 100 \$ an die US-Regierung schicken, obwohl Sie wenig zurückerhalten, wenn Sie für den gleichen Betrag bei Amazon eine Nintendo DS-Spielekonsole bekommen können?

Dieses Beispiel stellt ein Schlüsselproblem für eine effiziente Bereitstellung öffentlicher Güter dar: Wir wollen sie, sind aber nicht bereit, für sie zu bezahlen, weil wir nicht vom Konsum ausgeschlossen werden können, sobald sie bereitgestellt werden. Und dasselbe gilt für alle. So leiden öffentliche Güter an dem, was Ökonomen als **Trittbrettfahrer-Problem** („free rider problem“) bezeichnen. Bei diesem hat eine Person keinen Anreiz, für ein Gut zu zahlen, da die Zahlungsverweigerung den Konsum nicht verhindert. Trittbrettfahrer konsumieren entweder mehr als ihren gerechten Anteil oder bezahlen weniger als ihren gerechten Anteil an den Kosten des Gutes.

Derartige Fälle stellen Situationen dar, in denen ein Eingreifen der Regierung möglicherweise den gesellschaftlichen Mehrwert erhöht. Aber wie viel des öffentlichen Guts sollte die Regierung denn genau bereitstellen, wenn sie den gesellschaftlichen Mehrwert maximieren möchte? Gibt es andere Möglichkeiten, ihn zu erzielen? Wir wenden uns diesen Fragen jetzt zu.

9.4.1 Bereitstellung öffentlicher Güter durch die Regierung

Was öffentliche Güter von privaten Gütern unterscheidet, ist gerade ihre Nichtrivalität und nicht ausschließbare Natur. Ihre Nichtausschließbarkeit stellt eine besondere Möglichkeit für eine Regierung dar, einzuspringen und sie bereitzustellen. Denn sie kann für deren Bereitstellung Steuern erheben. Für den Fall der Bereitstellung öffentlicher Güter gilt die standardmäßige Kosten-Nutzen-Logik: Die Regierung sollte die Produktion erweitern, bis der Grenznutzen den Grenzkosten entspricht. Wenn der Grenznutzen die Grenzkosten der Bereitstellung der nächsten Einheit übersteigt, sollte diese folglich bereitgestellt werden.

Konzeptionell können wir das optimale Niveau der Bereitstellung öffentlicher Güter berechnen, sobald wir die Marktnachfragekurve und die mit der Bereitstellung verschiedener Niveaus eines öffentlichen Guts verbundenen Grenzkosten kennen. Um die Marktnachfragekurve zu konstruieren, müssen wir zunächst die individuellen Nachfragekurven ermitteln. Bevor wir dies tun, wollen wir noch einmal darauf zurückkommen, wie wir die Marktnachfragekurve für private Güter konstruiert haben.

Erinnern Sie sich, dass wir in diesem Fall horizontal addiert haben. Das heißt, wir summierten die von allen Verbrauchern zu einem bestimmten Preis nachgefragte Gesamtmenge, um die Marktnachfrage zu diesem Preis zu berechnen.

Entscheidung und Konsequenz

Das Dilemma des Trittbrettfahrers

Stellen Sie sich vor, dass Sie und neun andere Studierende an einem VWL-Laborexperiment teilnehmen, um etwas Bargeld zu verdienen. Der Moderator gibt jedem von Ihnen 10 \$ und erklärt Ihnen, dass Sie anonym und simultan jeden beliebigen Teil davon auf ein Gruppenkonto für öffentliche Güter einzahlen können. Die gesammelten Beiträge werden verdoppelt und dann zu gleichen Anteilen an Sie und die neun anderen Studierenden zurückgegeben.⁵

Wenn alle zum Beispiel die Hälfte ihrer Anfangsausstattung, also 5 \$, auf das Gruppenkonto übertragen, enthält dieses $50 \$ = 10 \times 5 \$$. Nach der Verdoppelung sind somit 100 \$ zu gleichen Teilen an die Spieler zurückzugeben. Am Ende gehen Sie mit 15 \$ nach Hause: mit den 10 \$ aus dem Gruppenkonto und mit den 5 \$, die sie nicht in das Gruppenkonto geben wollten.

Wie viel Ihrer 10 \$ würden Sie an das Gruppenkonto zahlen?

Es ist klar, dass jeder von Ihnen die gesamten 10 \$ auf das Gruppenkonto überweisen sollte, um die Erträge der Gruppe zu maximieren. Dies würde die gesamte im Experiment verdiente Geldsumme von 100 \$ auf 200 \$ bzw. 20 \$ je Teilnehmer erhöhen. Warum zeigen dann Experimente, dass Beiträge im Durchschnitt geringer als 2 \$ ausfallen, wobei ungefähr die Hälfte der Teilnehmer gar nichts beiträgt?

Aus Sicht der Gruppe ist der Grenznutzen eines Beitrags zum Gruppenkonto größer als die damit verbundenen Grenzkosten. Für das Individuum jedoch trifft dies nicht zu. Wenn Sie 1 \$ an das Gruppenkonto geben, erhält die Gruppe als Ganzes 2 \$ (also einen Grenznutzen von 1 \$). Ihnen selber werden jedoch nur 20 Cents dieses Dollars per Rückfluss garantiert. Die Überweisung von 1 \$ auf das Gruppenkonto kostet Sie 80 Cents!

5 Joseph M. Sulock, "The Free Rider and Voting Paradox 'Games'," Journal of Economic Education 21(1): 1990, 65–69.

Mit dieser Einsicht ausgestattet können Sie leicht sehen, dass Sie Ihre Erträge, die Sie mit nach Hause nehmen, maximieren können, indem Sie *nichts* zum Gruppenkonto beitragen.

Lassen Sie uns diese Einsichten noch kurz durch ein einfaches Beispiel illustrieren. Nehmen Sie an, jeder andere Teilnehmer überweist alles auf das Gruppenkonto. Was sind Ihre persönlichen Auszahlungen, wenn Sie nichts beitragen und wie fallen diese aus, wenn Sie alles beitragen?

$$\text{Auszahlung bei Nichtbeitrag: } 10 \$ + (90 \$ \times 2) / 10 = 28 \$$$

$$\text{Auszahlung bei Beitrag der Gesamtsumme: } 0 \$ + (100 \$ \times 2) / 10 = 20 \$$$

Wie Sie leicht sehen können, stellen Sie sich um 8 \$ besser, wenn Sie nichts zum öffentlichen Gut beitragen.

Da dieselben Anreize in der realen Welt bei öffentlichen Gütern eine Rolle spielen, überrascht es nicht, dass viele von uns Trittbrettfahrer sind.

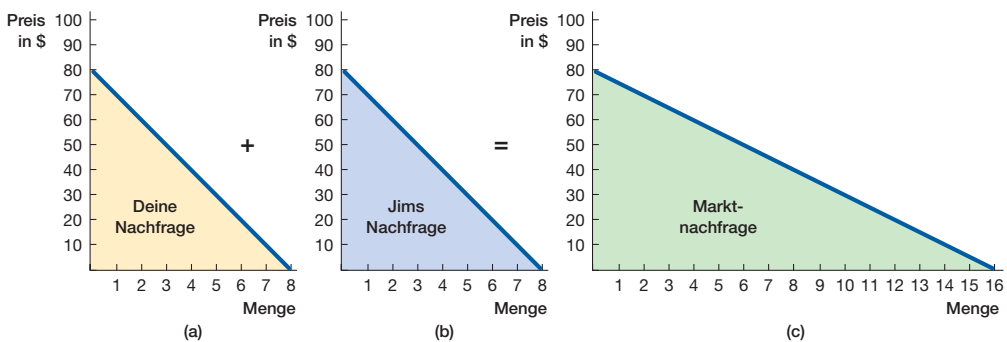


Abbildung 9.10: Konstruktion einer Marktnachfragekurve für ein privates Gut

Um die Marktnachfrage abzuleiten, identifizieren wir, welche Mengen Sie und Jim für einen gegebenen Preis nachfragen, und addieren diese Nachfragemengen anschließend horizontal, um die Marktnachfragekurve zu erhalten.

Abbildung 9.10 enthält ein zusammenfassendes Beispiel für einen Zwei-Personen-Markt. Panel (a) enthält Ihre Nachfragekurve für Jeans, und Panel (b) zeigt Jims Nachfragekurve für Jeans. Der Einfachheit halber sind beide Kurven ohne Unterbrechungen gezeichnet, auch wenn es Ihnen in der Realität schwerfallen würde, 2,5 Paar Jeans zu kaufen. Bei einem Preis von 50 \$ fragen Sie und Jim jeweils drei Paar nach. Dies führt zu einer Marktnachfrage von insgesamt sechs Paar Jeans zu einem Preis von 50 \$, wie es Panel (c) der Abbildung darstellt. Die horizontale Addition aller nachgefragten Mengen liefert die Marktnachfragekurve in Panel (c). Die Konstruktion der Marktnachfragekurve für öffentliche Güter folgt einer ähnlichen Logik. Allerdings ist die Art der Nichtrivalität und Nichtausschließbarkeit von öffentlichen Gütern beim Übergang von der individuellen zur Marktnachfragekurve für öffentliche Güter von großer Bedeutung. Statt wie bei privaten Gütern horizontal zu addieren, wird die Marktnachfrage nach öffentlichen Gütern durch vertikale Summierung der einzelnen Nachfragekurven ermittelt. Dies ist notwendig, weil das öffentliche Gut nicht-rival im Konsum ist, sodass Sie und Jim jede Einheit des Guts zur gleichen Zeit konsumieren können. Um zu einer Marktnachfragekurve zu gelangen, addieren wir daher die individuellen Nachfragekurven vertikal, weil wir damit ein Maß für den Geldwert erhalten, den die Verbraucher bereit sind, für jede Einheit des öffentlichen Guts zu zahlen.

Lassen Sie uns diese Intuition in die Tat umsetzen. Nehmen wir an, wir reden wieder über Sie und Jim. Wir betrachten jetzt aber die Nachfrage nach Weltraummissionen. Dabei handelt es sich um ein öffentliches Gut, das möglicherweise zu neuen Erkenntnissen führt, die weder ausschließbar, noch rival im Konsum sind und die der ganzen Menschheit zugutekommen werden (durch die Erschließung der Geheimnisse des Weltraums). Nehmen Sie zu Vergleichszwecken an, dass Sie und Jim genau die gleiche Nachfragekurve für Weltraummissionen haben wie Sie für Jeans, der Einfachheit halber wieder durchgehend gezeichnet.

► **Abbildung 9.11** zeigt Ihre Nachfragekurve für Raumfahrtmissionen in Panel (a), Jims Nachfragekurve in Panel (b) und die Marktnachfragekurve für das öffentliche Gut in Panel (c). Für jedes Niveau der Bereitstellung des öffentlichen Guts sagt uns die Marktnachfragekurve, wie viel der Markt bereit wäre, für eine zusätzliche Einheit des öffentlichen Guts zu bezahlen.

Da Sie und Jim die erste Weltraummission beide mit 80 \$ bewerten, beträgt der gesamte Grenznutzen für diese erste Weltraummission 160 \$, wie im Panel (c) gezeigt wird. Dies wird als Marktnachfrage nach einer Einheit bezeichnet, da es sich um den gesamten Geldwert handelt, den die Verbraucher bereit sind, für die erste Einheit des öffentlichen Guts zu zahlen. Ebenso schätzen Sie beide den Wert der dritten Weltraummission auf 50 \$. Daher ist der Grenznutzen für die Gesellschaft dieser dritten Raumfahrtmission, wie in Panel (c) gezeigt, 100 \$. Mit anderen Worten: Die Preise werden für jede mögliche Menge auf den einzelnen Nachfragekurven summiert, um die Marktnachfragekurve für öffentliche Güter abzuleiten.

Um genau zu berechnen, welche Menge des öffentlichen Guts die Regierung bereitstellen sollte, muss die Angebotskurve (d.h. die Grenzkostenkurve) von Raumfahrtmissionen gleichzeitig mit der Marktnachfragekurve nach Weltraummissionen dargestellt werden. Wir tun dies in ► **Abbildung 9.12**. Um das Gleichgewichtsniveau von Raumfahrtmissionen zu berechnen, folgen wir unseren zuvor diskutierten Entscheidungsgrundsätzen: Wir sollten die Anzahl der Raumfahrtmissionen ausweiten, bis der Grenznutzen den Grenzkosten entspricht. Dies ist bei Q_{optimal} in **Abbildung 9.12** der Fall. In diesem Punkt wird der gesellschaftliche Mehrwert maximiert, da alle möglichen Gewinne auf dem Markt auch erzielt werden. Denn die nachgefragte Menge entspricht der angebotenen Menge und der Grenznutzen entspricht den Grenzkosten. In **Kapitel 10** untersuchen wir die verschiedenen Möglichkeiten der Regierung, Mittel zur Finanzierung öffentlicher Güter wie Weltraummissionen aufzubringen.

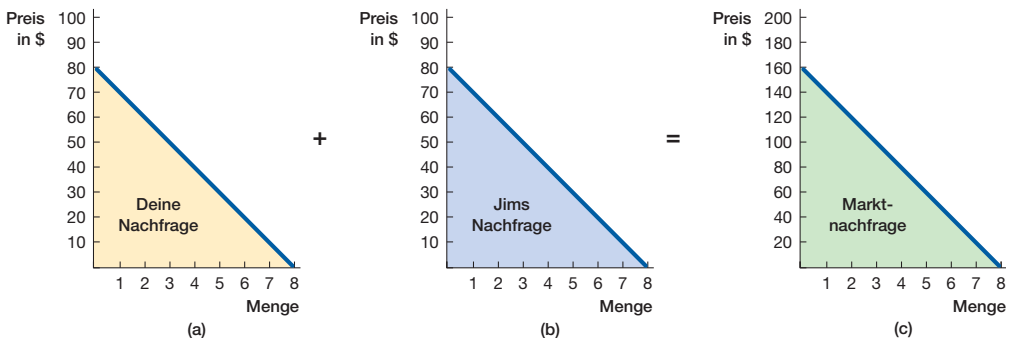


Abbildung 9.11: Konstruktion einer Marktnachfragekurve für ein öffentliches Gut

Öffentliche Güter sind auf der Grundlage des Grenznutzens zu bewerten, den eine einzelne Einheit des öffentlichen Guts der Gesellschaft stiftet. Aus diesem Grund werden Marktnachfragekurven für öffentliche Güter entlang der vertikalen Achse addiert, um die gesamte Zahlungsbereitschaft für jede Einheit des öffentlichen Guts zu erhalten.

9.4.2 Private Bereitstellung öffentlicher Güter

Beim Frühstück hören Sie vielleicht das National Public Radio (NPR). Falls ja, haben Sie wahrscheinlich von Teilen der Regenwälder Borneos, Indonesiens oder des Amazonas erfahren, die von privaten Organisationen gekauft wurden, um sie vor der Abholzung zu bewahren. Oder Sie haben vielleicht von den jüngsten Forschungsdurchbrüchen bei der Heilung von Krebs gehört. Jede dieser Aktivitäten und viele weitere, die private Güter mit positiven Externalitäten oder öffentliche Güter bereitstellen, werden aus privaten Quellen finanziert.

Obwohl die Regierungen in hohem Maß öffentliche Güter bereitstellen, sind sie nicht die einzigen Anbieter. Viele öffentliche Güter werden routinemäßig über andere Kanäle bereitgestellt, wie zum Beispiel durch private Spenden, die in der Tat ein wirksames Mittel zur Bereitstellung öffentlicher Güter sind. **Private Bereitstellung von öffentlichen Gütern** bezieht sich auf jede Situation, in der Privatpersonen Beiträge zur Produktion oder Instandhaltung eines öffentlichen Guts leisten. Es gibt viele Möglichkeiten für eine solche Bereitstellung, aber am wichtigsten sind private Zeit- und Geldspenden. Zum Beispiel wird das nationale öffentliche Radio (NPR) in den gesamten Vereinigten Staaten durch private Spenden ermöglicht. Weltweit werden Regenwälder durch private Geldspenden an den World Wildlife Fund gerettet. Behandlungen des Karpaltunnelsyndroms bis hin zu Therapien bei Herzkrankheiten wurden teilweise von Einzelpersonen finanziert, die für Forschungszwecke spenden. Ebenso wird Wikipedia durch die Massen, die ihre Zeit und ihr Wissen zur Verfügung stellen, gepflegt und am Laufen gehalten.

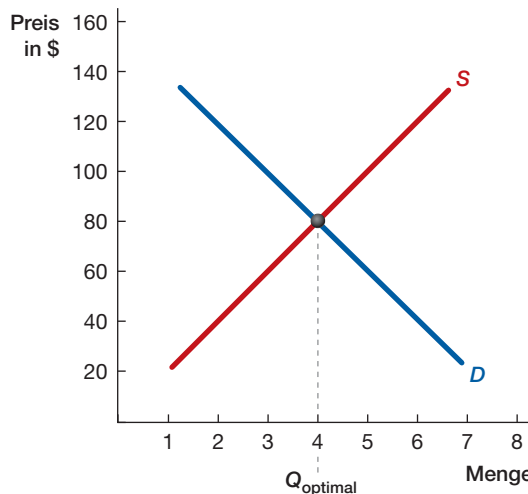


Abbildung 9.12: Der Gleichgewichtspunkt für die Bereitstellung eines öffentlichen Guts

Sobald die Marktnachfragekurven und Marktangebotskurven (Grenzkostenkurven) für Weltallmissionen bekannt sind, können wir den Entscheidungsregeln vertrauen, die wir bisher kennengelernt haben, um die für die Gesellschaft optimale Menge an Weltraummissionen zu bestimmen. Diese Menge finden wir im Schnittpunkt von Marktnachfrage- und -angebotskurven, wo der Grenznutzen der letzten Mission ihren Grenzkosten entspricht.

Was ist also das Potenzial der privaten Geldspenden? ► *Abbildung 9.13* zeigt das beeindruckende Wachstum der karitativen Spenden in den Vereinigten Staaten über einen Zeitraum von 44 Jahren. Seit 1971 sind die Beiträge für wohltätige Zwecke von etwa 125 Mrd. \$ jährlich auf etwa 375 Mrd. \$ pro Jahr bis 2015 angestiegen. Auch wenn die jüngsten Spendenbeträge bereits einen wichtigen Teil unserer Volkswirtschaft darstellen, sagen Experten voraus, dass die Kombination aus steigendem Wohlstand und alternder Bevölkerung zu einem noch höheren Niveau des Gebens in der kommenden Jahren führen wird.

Aber die Welt hat mehr zu bieten als nur die Vereinigten Staaten. Wie schneidet das Spendenvolumen in den Vereinigten Staaten im Vergleich mit den Volumina in anderen Ländern der Welt ab? Bei solchen Vergleichen müssen wir vorsichtig sein. Unterschiede könnten entstehen, weil einige Länder Steuern verwenden, um mehr öffentliche Güter zu finanzieren als andere. In diesem Fall sollten wir erwarten, dass bei ansonsten gleichen Bedingungen in Niedrigsteuerländern weniger öffentliche Güter von der Regierung bereitgestellt werden und auch mehr öffentliche Güter durch wohltätige Spenden. Ebenso engagieren sich viele Menschen ehrenamtlich unter Einsatz ihrer Zeit für einen wohltätigen Zweck, anstatt Geld zu spenden. Mit solchen Überlegungen im Hinterkopf betrachten wir einen über verschiedene Länder hinweg am besten vergleichbaren Datensatz. Im Jahr 2010 stellte das Umfrageinstitut Gallup Menschen auf der ganzen Welt eine einfache Frage: „Haben Sie im vergangenen Monat Geld an eine Wohltätigkeitsorganisation gespendet?“ Aus ► *Abbildung 9.14* geht hervor, dass eine Mehrheit der Personen in entwickelten Regionen hierauf mit „Ja“ antwortete. Selbst in den unterentwickelten Regionen liegt der Anteil der Spender bei über 10 %. Dies bedeutet, dass Spenden für wohltätige Zwecke ein wichtiges Phänomen auf der ganzen Welt darstellen.

Sie denken vielleicht, dass angesichts der Freiwilligkeit des Gebens diese Form der Bereitstellung von öffentlichen Gütern der Bereitstellung durch die Regierung vorzuziehen sei. Wir sollten jedoch mit dieser Argumentation vorsichtig sein, denn bestimmte wichtige öffentliche Güter, wie zum Beispiel nationale Verteidigung oder lokale Wetterwarnungen, könnten in erheblich zu geringem Umfang bereitgestellt werden, wenn man dies privaten Quellen überlässt.

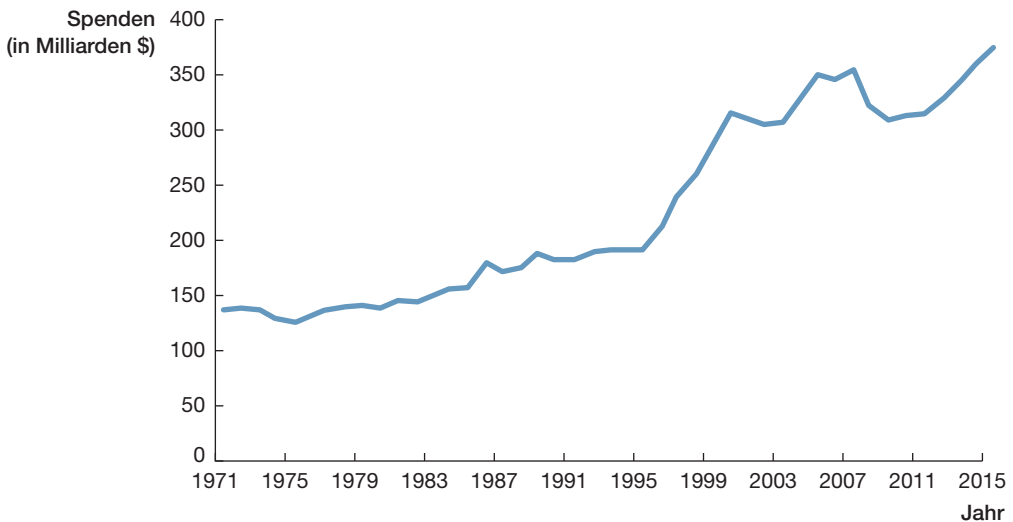


Abbildung 9.13: Geleistete Spenden in den Vereinigten Staaten im Zeitablauf

Über die letzten 44 Jahre haben sich Spenden für wohltätige Zwecke mehr als verdoppelt. Das Wachstum war während der 1990er-Jahre und seit 2010 besonders ausgeprägt.

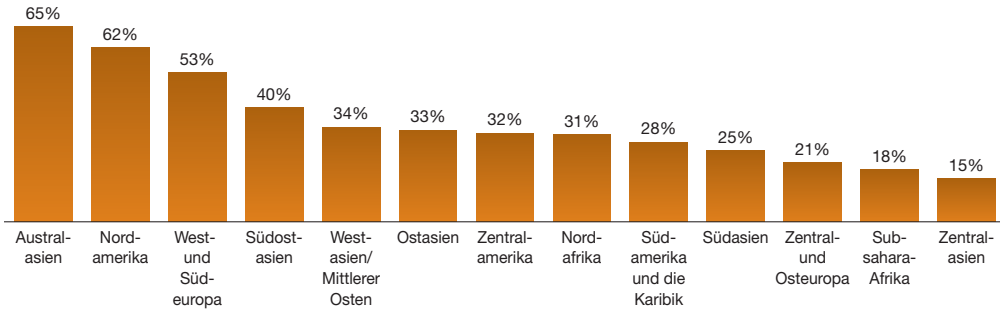


Abbildung 9.14: Geleistete Spenden nach Weltregionen im Jahr 2010

Der Prozentsatz an Menschen, der auf die Frage „Haben Sie im vergangenen Monat Geld an eine Wohltätigkeitsorganisation gespendet?“ mit „Ja“ antwortete, wird hier nach Weltregionen gegliedert angegeben. Beispielsweise antworteten fast zwei Drittel der in Australasien (Australien, Neuseeland, Neu-Guinea und benachbarte Inseln) befragten Menschen mit „Ja“.



Welche Spezies würden Sie lieber schützen?

Ein Beispiel kann uns helfen, die Gefahr einer ausschließlichen Bereitstellung öffentlicher Güter durch den privaten Markt zu verstehen. Viele Wissenschaftler glauben, dass Tierarten derzeit schneller als je zuvor in der Geschichte unseres Planeten aussterben, mit der Ausnahme von früheren Katastrophen wie Kollisionen mit außerirdischen Objekten oder massiven Vulkanausbrüchen. Zur Bewältigung dieses Problems wurden mit Hilfe privater Spenden Hunderte von Erhaltungsgruppen gebildet. Welchen Arten von Spezies helfen Spender Ihrer Meinung nach am ehesten? Die Antwort ist interessanterweise, dass charismatische Spezies und diejenigen, die den Menschen am ähnlichsten sind, wie Pandabären und Affen, die meiste Unterstützung erhalten. Wenn eine solche Finanzierung zu Lasten des Schutzes von wichtigen Schlüsselarten im Ökosystem geht, wird diese Art der Bereitstellung öffentlicher Güter für die Vitalität unseres Ökosystems gefährlich sein. Natürlich ist auch die Regierung nicht perfekt und wir kommen auf genau dieses Thema in *Kapitel 10* wieder zurück.

9.5 Allmendegüter

Eine weitere wichtige Klasse von Gütern, die mit öffentlichen Gütern im Zusammenhang stehen, sind die **Allmendegüter** („common pool resource goods“). Wie in *Abbildung 9.10* zusammengefasst, sind Güter, die aus einem gemeinsamen Pool stammen, nicht ausschließbar, sodass jeder so viel davon konsumieren kann, wie er findet – zum Beispiel städtische Parkplätze, Korallenriffe und Hamburger bei einem Studentenpicknick. Unglücklicherweise sind die Allmendegüter rivalisierend im Konsum. Dies bedeutet, dass jede Diet Coke, die Jack auf der Studentenparty trinkt, eine Diet Coke weniger für andere bedeutet. Dies führt zu einer wichtigen negativen Externalität, die Jack allen anderen aufzwingt.

Die Externalität, die mit einem Allmendegut verbunden ist, entsteht durch die Kombination des offenen Zugangs und seiner Erschöpfung durch Nutzung. Bei der Entscheidung, wie viel man in einem See fischt, berücksichtigen die Menschen, die den See nutzen, zum Beispiel nur ihre eigenen privaten Grenzkosten der Nutzung, auch wenn diese Nutzung die Ressource für alle erschöpft. Dies ist eine klassische negative Externalität: Einzelpersonen nutzen zu viel von der Ressource, weil sie nicht berücksichtigen, wie andere davon betroffen werden. Dieses Ergebnis entspricht unserer Erkenntnis aus unseren früheren Beispielen für negative Externalitäten, dass die marktwirtschaftliche Gleichgewichtsmenge höher ist als die optimale Gleichgewichtsmenge. Denn jede Person, die den See nutzt, schafft dieselbe Externalität. Die gesamte Nutzung des Sees liegt somit über dem gesellschaftlich optimalen Niveau.

Auch andere Beispiele hierfür gibt es in unserer unmittelbaren Umgebung zu genüge: Zu viel Wasser wird aus Grundwasserbrunnen entnommen, zu viele Bäume werden auf öffentlichem Gelände gefällt, zu viele Kommunikationsgeräte stören den Äther, zu viele Donuts werden von einer Person aus der gemeinschaftlichen Büro-Donut-Box verzehrt und so weiter. Eine solche Überbeanspruchung kann zu einer **Tragik der Allmende** („*Tragedy of the commons*“) führen, die dann eintritt, wenn eine gemeinsame Ressource zu intensiv genutzt wird.

In einigen Fällen können die Folgen dieser Übernutzung gravierend sein: Anstatt eine nachhaltige Fischerei zu erhalten, kann beispielsweise die Überfischung ganze Populationen und sogar ganze Arten ausrotten. Es ist nicht so, dass die Fischer ihre Beute gerne in die Ausrottung treiben. In der Tat würden sie offensichtlich eine lebensfähige Population vorziehen. Aber ein Raubbau wie dieser kann aufgrund des Vorhandenseins einer negativen Externalität geschehen – in diesem Fall zu viele Nutzer einer Ressource.

Die Lösungen für die Tragik der Allmende ähneln jenen, die in diesem Kapitel bereits schon für einige Arten von Externalitäten diskutiert wurden. Diese Interventionen können von Regierungen oder anderen organisierten öffentlichen oder privaten Regulierungsbehörden genutzt werden. Zum Beispiel könnte eine Pigou-Steuer auf jeden Fisch, der aus dem Michigan-See entnommen wird, angewendet werden. Auch könnten Menschen ein System organisieren, das für jedes Jahr einen maximalen Fang festlegt, da Benutzer von Allmendegütern gewöhnlich Anreize haben, sich zusammenzuschließen, um die Nutzung der Ressource selbst zu regulieren.

Wo möglich, kann auch eine vollständige Privatisierung der Ressource erfolgreich sein, wobei die Kontrolle über sie an einen einzigen Eigentümer übergeht. Eigentum („ownership“) beseitigt das Problem der Externalität, denn jede Erschöpfung aus der Nutzung wird vom Eigentümer getragen, der den Zugang zu der Ressource kontrolliert. Es gibt dem Eigentümer Anreize, den Zugang so zu regeln, dass der Wert der Ressource für den Eigentümer maximiert wird. Da eine effiziente Nutzung der Ressource den größten „Kuchen“ für den Eigentümer schafft – d.h. maximiert, was die Nutzer gemeinsam bereit sind, für den Zugang zu zahlen –, hat der Eigentümer den Anreiz ein effizientes Ausmaß der Nutzung zu fördern.

Copyright

Daten, Texte, Design und Grafiken dieses eBooks, sowie die eventuell angebotenen eBook-Zusatzdaten sind urheberrechtlich geschützt. Dieses eBook stellen wir lediglich als **persönliche Einzelplatz-Lizenz** zur Verfügung!

Jede andere Verwendung dieses eBooks oder zugehöriger Materialien und Informationen, einschließlich

- der Reproduktion,
- der Weitergabe,
- des Weitervertriebs,
- der Platzierung im Internet, in Intranets, in Extranets,
- der Veränderung,
- des Weiterverkaufs und
- der Veröffentlichung

bedarf der **schriftlichen Genehmigung** des Verlags. Insbesondere ist die Entfernung oder Änderung des vom Verlag vergebenen Passwort- und DRM-Schutzes ausdrücklich untersagt!

Bei Fragen zu diesem Thema wenden Sie sich bitte an: **info@pearson.de**

Zusatzdaten

Möglicherweise liegt dem gedruckten Buch eine CD-ROM mit Zusatzdaten oder ein Zugangscode zu einer eLearning Plattform bei. Die Zurverfügungstellung dieser Daten auf unseren Websites ist eine freiwillige Leistung des Verlags. **Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.** Zugangscodes können Sie darüberhinaus auf unserer Website käuflich erwerben.

Hinweis

Dieses und viele weitere eBooks können Sie rund um die Uhr und legal auf unserer Website herunterladen:

<https://www.pearson-studium.de>