

SCHÄFFER
POESCHEL

Ergänzende Unterlagen zum Buch bieten wir Ihnen unter www.schaeffer-poeschel.de/webcode zum Download an.

Für den Zugriff auf die Daten verwenden Sie bitte Ihre E-Mail-Adresse und Ihren persönlichen Webcode. Bitte achten Sie bei der Eingabe des Webcodes auf eine korrekte Groß- und Kleinschreibung.

Ihr persönlicher Webcode:

Hinweise für den Benutzer

Jedes Kapitel dieses Buches wird durch verschiedene Elemente strukturiert. Sie helfen Ihnen, die vorgestellten ökonomischen Ideen und Sachverhalte besser zu verstehen.

Für Wissbegierige

Ökonomie, die ach so trockene Wissenschaft, macht auch Spaß. Ökonomische Konzepte werden in unerwarteter oder überraschender Weise auf Beispiele aus der Praxis angewendet.

Budget und optimaler Konsum

10

307

Für Wissbegierige

Gedankenspiele auf Budgetgeraden

Bei Budgetgeraden geht es nicht immer nur um Geld. Tatsächlich gibt es viele andere Budgetgeraden, die unser Leben berühren. Sie sehen sich beispielsweise einer Budgetbeschränkung gegenüber, wenn in Ihrem Kleiderschrank nur begrenzt Platz für Ihre Kleidung ist. Jeder von uns sieht sich einer Zeit-Budgetbeschränkung gegenüber: Ein einzelner Tag hat nur 24 Stunden.

Und wenn man sich einer »Weight Watchers«-Diät unterzieht, dann sieht man sich einer Budgetbeschränkung hinsichtlich des Essens gegenüber. Bei der »Weight Watchers«-Diät wird

jedem Nahrungsmittel eine bestimmte Anzahl von Punkten zugeordnet. Eine Kugel Eiscreme hat etwa vier Punkte, ein Stück Pizza sieben Punkte, eine Schale Weintrauben einen Punkt usw. Die Teilnehmer an der Diät dürfen pro Tag eine maximale Anzahl von Punkten nicht überschreiten, es steht Ihnen aber frei, welche Nahrungsmittel sie zu sich nehmen. Anders ausgedrückt, geht es jemandem, der eine »Weight Watchers«-Diät macht, genauso wie einem Konsumenten, der ein Konsumbündel wählt: Die Punkte sind das Äquivalent zu den Preisen und die Punktbegrenze ist das Äquivalent zum Einkommen.

Wie immer können wir den höchsten Punkt der Kurve durch einfaches Draufschauen ermitteln. Aus Abbildung 10-4 wird ersichtlich, dass Sams Gesamtnutzen in Punkt C maximal ist, das sein optimales Konsumbündel also 2 Kilogramm Muscheln und 6 Kilogramm Kartoffeln enthält. Wir wissen aber auch, dass wir normalerweise »Wie viele-Probleme besser verstehen, wenn wir das Konzept der Marginalanalyse verwenden. Im nächsten Abschnitt wollen uns daher der Darstellung und Lösung des Problems der optimalen Konsumentscheidung mithilfe der Marginalanalyse zuwenden.

Kurzzusammenfassung

Die Budgetbeschränkung besagt, dass die Ausgaben eines Konsumenten nicht größer sein können als sein Einkommen. Die Menge aller Konsumbündel, die der Budgetbeschränkung genügen, bezeichnet man als die Konsummöglichkeiten des Verbrauchers.

Ein Verbraucher, der sein gesamtes Einkommen verausgibt, wählt einen Punkt auf seiner Budgetgeraden.

Die Steigung der Budgetgeraden entspricht den Opportunitätskosten des Gutes, das an der horizontalen Achse abgetragen ist, in Einheiten des Gutes, das an der senkrechten Achse abgetragen ist.

Die Konsumwahl, die bei gegebener Budgetbeschränkung den Nutzen des Konsumenten maximiert, bezeichnet man als optimales Konsumbündel. Es muss auf der Budgetgeraden liegen.

Wirtschaftswissenschaft und Praxis

Die Konsummöglichkeiten amerikanischer Arbeiter 1895 und 2000

Die Vereinigten Staaten von Amerika sind über die letzten 100 Jahre sehr viel reicher geworden. Damit hat sich die Budgetgerade des durchschnittlichen amerikanischen Arbeiters massiv nach außen verschoben. Eine eindrucksvolle Illustration dieser Verschiebung findet sich in Vergleichen, die der Ökonom J. Bradford DeLong angestellt hat.

DeLong verglich die Kosten einer Anzahl von Artikeln aus einem Versandkatalog von 1895 mit den Kosten ähnlicher Artikel von heute, indem er die Anzahl der Stunden berechnete, die ein durchschnittlicher Arbeiter

arbeiten musste, um das Geld für den Kauf dieser Artikel zu verdienen. Wenn wir davon ausgehen, dass ein amerikanischer Arbeiter ungefähr 2.000 Stunden pro Jahr arbeitet – 40 Stunden pro Woche, zwei Wochen Urlaub –, können wir berechnen, wie viele Einheiten eines bestimmten Gutes ein Arbeiter kaufen könnte, der sein gesamtes Jahreseinkommen nur für dieses Gut ausgeben würde.

Bei DeLong finden sich unter anderem folgende Schätzungen:

- Im Jahr 1895 hätte man mit dem Jahreseinkommen eines durchschnittlichen Arbeiter

Wirtschaftswissenschaft und Praxis

Jedes Kapitel enthält mehrere Fallstudien, das sind kurze instruktive Anwendungen des im Text besprochenen ökonomischen Konzepts. Beispielsweise wird in Kapitel 6 anhand von eBay das Konzept der Effizienz erläutert.

1 Grundprinzipien

Lernziele

- Eine Reihe von Prinzipien, die zeigen, wie Individuen ökonomische Entscheidungen treffen.
- Eine Reihe von Prinzipien, die zeigen, wie individuelle Entscheidungen wechselseitig voneinander abhängen.

Die gemeinsame Basis

Das jährliche Treffen der American Economic Association lockt Tausende von Ökonomen an – junge und alte, berühmte und unbekannt. Es gibt dort Büchertische, Geschäftstreffen und jede Menge Vorstellungsgespräche. Hauptsächlich treffen sich die Wirtschaftswissenschaftler jedoch, um zu reden und zuzuhören. Wenn es besonders emsig zugeht, kann es sein, dass mehr als 50 Vorträge gleichzeitig stattfinden. Diese Vorträge beschäftigen sich mit Fragen über die Zukunft der Aktienmärkte bis hin zu dem Problem, wer in einem Haushalt mit zwei Berufstätigen das Kochen erledigt.

Was haben all diese Wissenschaftler gemeinsam? Ein Experte für Aktienmärkte versteht vermutlich nur sehr wenig von der ökonomischen Theorie der Familie und umgekehrt. Dennoch wird ein Ökonom, der aus Versehen in den falschen Vortrag geht und sich auf einmal der Präsentation eines ihm nicht vertrauten Themas gegenüber sieht, mit großer Wahrscheinlichkeit etliches hören, das ihm vertraut ist. Die Ursache hierfür liegt darin, dass jede ökonomische Analyse auf einer Menge von gemeinsamen Prinzipien basiert, die sich auf sehr unterschiedliche Themenbereiche anwenden lassen.

Einige dieser Prinzipien beziehen sich auf das Entscheidungsverhalten der Individuen, denn in den Wirtschaftswissenschaften geht es zuallererst um die Entscheidungen, die Individuen treffen. Ziehen Sie es vor, im

Sommer zu arbeiten oder wollen Sie eine Rückswanderung machen? Kaufen Sie sich eine neue CD oder gehen Sie lieber ins Kino? Diese Entscheidungen implizieren eine Auswahl zwischen einer begrenzten Anzahl von Alternativen – begrenzt deswegen, weil niemand all das haben kann, was er sich wünscht. Geht man auf das elementarste Fundament zurück, berührt jede ökonomische Fragestellung letztlich das Entscheidungsverhalten von Individuen.

Um zu verstehen, wie eine Wirtschaft funktioniert, bedarf es natürlich mehr als nur des Verständnisses dafür, wie Individuen ihre Entscheidungen treffen. Schließlich ist keiner von uns Robinson Crusoe, der allein auf seiner Insel lebt. Vielmehr müssen wir unsere Entscheidungen in einem Umfeld treffen, das durch die Entscheidungen anderer geprägt ist. In einer modernen, arbeitsteiligen Wirtschaft werden selbst die einfachsten Entscheidungen, die man treffen kann, etwa die Frage, was man zum Frühstück isst, durch die Entscheidungen Tausend anderer Leute beeinflusst – etwa vom Apfelbauer in Südtirol, der eine Zutat für Ihr Müsli liefert, oder vom Bäcker um die Ecke, bei dem Sie die Brötchen kaufen. Weil jeder von uns in einer Marktwirtschaft von so vielen anderen abhängt, die ihrerseits von uns abhängen, beeinflussen sich unsere Entscheidungen wechselseitig. Obwohl es bei den Wirtschaftswissenschaften grundsätzlich immer um die in-

Lernziele

Die Lernziele vermitteln Ihnen eine erste Orientierung über die Inhalte des Kapitels. Die zentralen ökonomischen Ideen und Ziele des Kapitels lassen sich schnell erfassen.

Denkfallen

Manche ökonomische Konzepte werden leicht missverstanden. Dieses Element enthält Hinweise, wie Sie solche Fehler vermeiden können, beispielsweise herausfinden können, was mit »steigenden Wechselkursen« gemeint ist.

364

12

Teil 6 Märkte und Effizienz
Faktormärkte und Einkommensverteilung

Die Produktionsfaktoren einer Volkswirtschaft

Vielleicht erinnern Sie sich, dass wir den Begriff des **Produktionsfaktors** bereits in Kapitel 2 im Kontext des Kreislaufmodells definiert haben: Ein Produktionsfaktor ist jede Ressource, die von Unternehmen verwendet wird, um Waren und Dienstleistungen zu produzieren, die Objekte, die von Haushalten konsumiert werden. Produktionsfaktoren werden an Faktormärkten geworben, verkauft. Der Preis, der sich an Faktormärkten herausbildet, wird als **Faktorpreis** bezeichnet.

Worum handelt es sich bei diesen Produktionsfaktoren und warum spielen Faktorpreise eine Rolle?

Die Produktionsfaktoren

Wie wir in Kapitel 2 gelernt haben, teilen Wirtschaftswissenschaftler Produktionsfaktoren in vier große Gruppen ein: Land, Arbeit, physisches Kapital und Humankapital. **Land** ist eine Ressource, die von der Natur bereitgestellt wird. **Arbeit** wird von Menschen bereitgestellt.

In Kapitel 7 definierten wir **Kapital** als Vermögensobjekt, das von einem Unternehmen zur Produktion seines Outputs verwendet wird. Es gibt zwei grundlegende Arten von Kapital. **Physisches Kapital**, oft auch einfach als »Kapital« bezeichnet, besteht aus produzierten Ressourcen wie Gebäuden und Maschinen.

In modernen Volkswirtschaften ist **Humankapital**, die sich aus Bildung und Wissen ergebende und an die Beschäftigten gebundene Verbesserung der Arbeitskraft, mindestens genauso wichtig. Die Bedeutung des Humankapitals hat sich durch den technischen Fortschritt deutlich erhöht. Der technische Fortschritt hat dazu ge-

führt, dass in vielen Bereichen ein hohes Maß an technischen Fertigkeiten unverzichtbar ist. Er ist damit eine der Ursachen für die steigenden Prämien, die Arbeitnehmern mit höherem Bildungsabschluss zufließen.

Warum Faktorpreise eine Rolle spielen: Die Allokation von Ressourcen

Faktormärkte und Faktorpreise spielen bei einem der wichtigsten Wirtschaftsprozesse eine zentrale Rolle: der Verteilung von Ressourcen zwischen den Produzenten.

Schauen wir uns als Beispiel den Staat Florida nach dem Hurrikan Andrew an, der 1992 zu schweren Verwüstungen führte. Florida benötigte nach dem Hurrikan dringend Handwerker aus dem Baubereich – Zimmermänner, Klempner usw. –, um die Schäden an Wohnhäusern und Geschäftsgebäuden zu reparieren. Wodurch wurde sichergestellt, dass die benötigten Arbeitskräfte auch tatsächlich nach Florida kamen? Die starke Nachfrage nach Bauarbeitern trieb die Löhne nach oben, was viele Arbeitnehmer mit den entsprechenden Fähigkeiten dazu veranlasste, vorübergehend nach Florida zu ziehen, um dort zu arbeiten. Anders ausgedrückt: Der Markt für einen Produktionsfaktor – Arbeiter aus der Baubranche – brachte diesen Produktionsfaktor dorthin, wo er gebraucht wurde.

In diesem Sinne sind Faktormärkte den Märkten für Waren und Dienstleistungen ganz ähnlich, die Waren und Dienstleistungen an die Verbraucher aufteilen. Es gibt aber zwei besondere Eigenschaften von Faktormärkten. Anders als bei Gütermärkten sprechen wir im Fall von Faktormärkten von **abgeleiteter Nachfrage**. Damit meinen wir, dass die Faktornachfrage aus der Produktionsentscheidung des Unternehmens abgeleitet wird. Die zweite Eigenschaft besteht darin, dass die meisten von uns den größten Teil ihres Einkommens auf Faktormärkten erzielen. (Die zweitwichtigste Einkommensquelle sind öffentliche Transferzahlungen.)

Denkfallen!

Was ist überhaupt ein Faktor?

Stellen Sie sich ein Unternehmen vor, das Hemden produziert. Das Unternehmen setzt Arbeiter und Maschinen ein, es nutzt also Arbeit und Kapital. Es verwendet aber auch andere Inputs wie Elektrizität und Stoff. Handelt es sich bei all diesen Inputs um Produktionsfaktoren? Nein: Arbeit und Kapital sind Produktionsfaktoren, nicht aber Stoff und Elektrizität.

Der zentrale Unterschied besteht darin, dass ein Produktionsfaktor aus dem Verkauf seiner Leistung immer wieder Einkommen erzielen kann, die anderen Inputs, die Vorleistungen darstellen, aber nicht. So kann beispielsweise ein Arbeitnehmer über die Zeit dadurch Einkommen erzielen, dass er wiederholt seine Arbeitsleistung verkauft. Der Eigentümer einer Maschine erzielt über die Zeit dadurch Einkommen, dass er wiederholt die Leistung seiner Maschine verkauft. Ein Produktionsfaktor wie Arbeit oder Kapital stellt daher eine dauerhafte Einkommensquelle dar. Eine Vorleistung wie Elektrizität oder Stoff wird jedoch im Produktionsprozess verbraucht. Einmal verwendet, stellt eine Vorleistung für ihren Eigentümer keine zukünftige Einkommensquelle mehr dar.

Physisches Kapital, oft auch einfach als »Kapital« bezeichnet, besteht aus produzierten Ressourcen wie Gebäuden und Maschinen.

Als Humankapital bezeichnet man die durch Bildung und Wissen hervorgerufene und an die Beschäftigten gebundene Verbesserung der Arbeit.

Marginalien

Jeder ökonomische Schlüsselbegriff wird nicht nur im Text, sondern auch noch einmal am Rand definiert. Das erleichtert Ihnen Lernen und Wiederholen.

Überprüfen Sie Ihr Wissen

Die Fragen dieses Elements zeigen Ihnen, ob Sie das soeben Gelesene verstanden haben. Zur Überprüfung der Antworten reicht die Lektüre des Textes. Sind Sie noch unsicher, sollten Sie zurückblättern, bevor Sie weiterlesen.

Kurzfristige versus langfristige Kosten

8

251

Überprüfen Sie Ihr Wissen 8-2

- Alice verkauft Apfelkuchen an einem Stand. Sie muss für den Stand jeden Tag 9,00 Euro Miete bezahlen. Darüber hinaus hat sie Kosten in Höhe von 1,00 Euro für den ersten Apfelkuchen, den sie an einem Tag herstellt. Die Produktion jedes weiteren Apfelkuchens kostet 50 Prozent mehr als die des vorhergehenden. So betragen beispielsweise die Kosten des zweiten Apfelkuchens $1 \text{ Euro} \times 1,5 = 1,50 \text{ Euro}$ usw.
 - Ermitteln Sie für Alices Kleinunternehmen die Grenzkosten, die variablen Kosten, die durchschnittlichen Gesamtkosten, die durchschnittlichen variablen Kosten und die durchschnittlichen Fixkosten, wenn ihre tägliche Apfelkuchen-Produktionsmenge von 0 auf 6 steigt. (Hinweis: Die variablen Kosten von zwei Kuchen ergeben sich einfach als die Grenzkosten des ersten Kuchens plus die Grenzkosten des zweiten Kuchens usw.)
 - Geben Sie an, in welchem Bereich der Verteilungseffekt dominiert und in welchem Bereich der Effektiv abnehmender Erträge dominiert.
 - Wie hoch ist Alices Minimalkostenmenge? Erläutern Sie, warum die Produktion eines weiteren Apfelkuchens ihre durchschnittlichen Gesamtkosten verringert, wenn die Produktionsmenge kleiner ist als die Minimalkostenmenge. Erläutern Sie in analoger Weise, warum die Herstellung eines weiteren Kuchens die durchschnittlichen Gesamtkosten erhöht, wenn die Produktionsmenge größer als die Minimalkostenmenge ist.

Aufgaben

- Finden Sie für jede der folgenden Situationen heraus, welches der neu in diesem Kapitel besprochenen Prinzipien angesprochen ist.
 - Sie beschließen, Ihre Einkäufe beim Discounter zu erledigen, statt ins Fachgeschäft zu gehen, wo Sie einen höheren Preis bezahlen müssen.
 - Ihr für den nächsten Sommerurlaub eingeplantes Budget ist begrenzt – Sie können im Durchschnitt maximal 35 Euro pro Tag ausgeben.
 - Die Fachschaft stellt eine Website zur Verfügung, auf der Studenten, die ihr Examen gemacht haben, Dinge wie gebrauchte Lehrbücher, Kleingeräte und Möbel verkaufen können, statt sie für weniger zu verschenken.
 - Sie bereiten sich auf eine Examenklausur vor. Am Vorabend der Prüfung überlegen Sie, wie viele Tassen Kaffee Sie noch trinken sollten. Bei Ihrer Entscheidung wägen Sie ab, wie viel zusätzliches Pensum Sie mit einer weiteren Tasse Kaffee schaffen und wie nervös Sie diese weitere Tasse macht.
- Für den Grundkurs in Chemie müssen Sie ein Projekt durchführen. Die Arbeitsplätze im Labor sind jedoch begrenzt. Der zuständige Laborassistent weist jedem Studenten Laborzeit für den Zeitraum zu, zu dem der betreffende Student kommen kann.
 - Sie stellen fest, dass Sie Ihren Abschluss ein Semester früher machen können, wenn Sie darauf verzichten, ein Semester im Ausland zu studieren.
 - Bei der Fachschaft gibt es ein schwarzes Brett, auf dem Zettel mit Verkaufsangeboten befestigt sind. Unter anderem werden dort Fahrräder angeboten. Sie stellen fest, dass nach dem Herrechnen von Qualitätsunterschieden alle Fahrräder für etwa denselben Preis angeboten werden.
 - Für die Arbeit im Labor sind die Studierenden in Arbeitsgruppen mit je zwei Personen eingeteilt. Sie stellen sich bei der Durchführung der Experimente geschickter an, während Ihr Arbeitsgruppenpartner die Experimente wesentlich besser dokumentieren kann. Daher einigen Sie sich mit ihm darauf, dass

Aufgaben

Mit diesen Aufgaben überprüfen Sie Ihre ökonomische Intuition und die Fähigkeit, wichtige ökonomische Größen zu berechnen. Lösungshinweise zu den Aufgaben finden Sie auf www.schaeffer-poeschel.de/webcode. Ihren persönlichen Zugangswebcode finden Sie am Anfang des Buchs.

1

Grundprinzipien

Lernziele

- ▶ Eine Reihe von Prinzipien, die zeigen, wie Individuen ökonomische Entscheidungen treffen.
- ▶ Eine Reihe von Prinzipien, die zeigen, wie individuelle Entscheidungen wechselseitig voneinander abhängen.

Die gemeinsame Basis

Das jährliche Treffen der American Economic Association lockt Tausende von Ökonomen an – junge und alte, berühmte und unbekannte. Es gibt dort Büchertische, Geschäftstreffen und jede Menge Vorstellungsgespräche. Hauptsächlich treffen sich die Wirtschaftswissenschaftler jedoch, um zu reden und zuzuhören. Wenn es besonders emsig zugeht, kann es sein, dass mehr als 50 Vorträge gleichzeitig stattfinden. Diese Vorträge beschäftigen sich mit Fragen über die Zukunft der Aktienmärkte bis hin zu dem Problem, wer in einem Haushalt mit zwei Berufstätigen das Kochen erledigt.

Was haben all diese Wissenschaftler gemeinsam? Ein Experte für Aktienmärkte versteht vermutlich nur sehr wenig von der ökonomischen Theorie der Familie und umgekehrt. Dennoch wird ein Ökonom, der aus Versehen in den falschen Vortrag geht und sich auf einmal der Präsentation eines ihm nicht vertrauten Themas gegenüber sieht, mit großer Wahrscheinlichkeit etliches hören, das ihm vertraut ist. Die Ursache hierfür liegt darin, dass jede ökonomische Analyse auf einer Menge von gemeinsamen Prinzipien basiert, die sich auf sehr unterschiedliche Themenbereiche anwenden lassen.

Einige dieser Prinzipien beziehen sich auf das *Entscheidungsverhalten der Individuen*, denn in den Wirtschaftswissenschaften geht es zuallererst um die Entscheidungen, die Individuen treffen. Ziehen Sie es vor, im

Sommer zu arbeiten oder wollen Sie eine Rucksackwanderung machen? Kaufen Sie sich eine neue CD oder gehen Sie lieber ins Kino? Diese Entscheidungen implizieren eine *Auswahl* zwischen einer begrenzten Anzahl von Alternativen – begrenzt deswegen, weil niemand all das haben kann, was er sich wünscht. Geht man auf das elementarste Fundament zurück, berührt jede ökonomische Fragestellung letztlich das Entscheidungsverhalten von Individuen.

Um zu verstehen, wie eine Wirtschaft funktioniert, bedarf es natürlich mehr als nur des Verständnisses dafür, wie Individuen ihre Entscheidungen treffen. Schließlich ist keiner von uns Robinson Crusoe, der allein auf seiner Insel lebt. Vielmehr müssen wir unsere Entscheidungen in einem Umfeld treffen, das durch die Entscheidungen anderer geprägt ist. In einer modernen, arbeitsteiligen Wirtschaft werden selbst die einfachsten Entscheidungen, die man treffen kann, etwa die Frage, was man zum Frühstück isst, durch die Entscheidungen Tausend anderer Leute beeinflusst – etwa vom Apfelanbauer in Südtirol, der eine Zutat für Ihr Müsli liefert, oder vom Bäcker um die Ecke, bei dem Sie die Brötchen kaufen. Weil jeder von uns in einer Marktwirtschaft von so vielen anderen abhängt, die ihrerseits von uns abhängen, beeinflussen sich unsere Entscheidungen wechselseitig. Obwohl es bei den Wirtschaftswissenschaften grundsätzlich immer um die in-

individuelle Entscheidung geht, müssen wir auch das *Zusammenwirken* dieser Entscheidungen verstehen, um das Verhalten der Marktwirtschaft insgesamt begreifen zu können. Ganz zentral ist es also auch zu wissen, wie meine Entscheidungen Ihre Entscheidungen beeinflussen und umgekehrt.

Im weiteren Verlauf dieses Kapitels wollen wir uns daher mit neun grundlegenden ökonomischen Prinzipien beschäftigen. Vier von diesen Prinzipien beziehen sich auf die individuelle Entscheidung und fünf beziehen sich auf die Art und Weise, wie individuelle Entscheidungen miteinander interagieren.

Individuelle Entscheidung: Der Kern der Wirtschaftswissenschaften

Die **individuelle Entscheidung** ist die Entscheidung eines Individuums darüber, was es tun will und deswegen auch, was es nicht tun will.

Jeder ökonomische Sachverhalt umfasst im Kern eine **individuelle Entscheidung**, die Entscheidung eines Individuums darüber, was es tun will und was es *nicht* tun will. Man könnte sogar noch weiter gehen und sagen, dass es sich nicht um eine ökonomische Frage handelt, wenn es nicht um Entscheidungsfindung geht.

Stellen Sie sich vor, Sie betreten ein großes Einkaufszentrum. Dort gibt es Abertausende von verschiedenen Produkten und es ist extrem unwahrscheinlich, dass Sie oder irgendjemand sonst es sich leisten könnte, alles zu kaufen, was man gerne hätte. Ganz abgesehen davon ist vermutlich auch der Raum in Ihrem Zimmer oder Ihrer Wohnung begrenzt. Kaufen Sie sich also ein weiteres Bücherregal oder einen kleinen

Kühlschrank? Vor dem Hintergrund der Begrenzungen, die sich aus Ihrem Budget und dem verfügbaren Wohnraum ergeben, müssen Sie sich entscheiden, welches Produkt Sie kaufen und welches Sie im Geschäft lassen.

Auch der Umstand, dass diese beiden Produkte überhaupt im Geschäft vorhanden sind, impliziert Entscheidungen: Der verantwortliche Manager des Einkaufszentrums hat sich entschieden, den Artikel in sein Programm aufzunehmen und der Hersteller des Produktes hat sich entschieden, es zu produzieren. Jede

ökonomische Aktivität umfasst daher das Treffen von individuellen Entscheidungen.

Die ökonomische Theorie der individuellen Entscheidung basiert auf vier Prinzipien, die in **Tabelle 1-1** zusammengefasst sind. Wir wollen im Folgenden diese Prinzipien etwas genauer betrachten.

Ressourcen sind knapp

Man kann nicht immer alles bekommen, was man sich wünscht. Jeder wünscht sich ein schönes Haus in bester Lage (und am besten gleich die Hilfe, die einem das Haus sauber hält), zwei oder drei Luxusautos, dann noch recht häufig Ferien in noblen Hotels. Aber selbst in reichen Ländern, wie den Vereinigten Staaten, Deutschland oder Schweden, können sich nur wenige Familien die Erfüllung all dieser Wünsche leisten. Daher müssen wir fast immer Wahlentscheidungen treffen: Leisten wir uns einen Urlaub in Übersee oder kaufen wir uns ein neues Auto? Geben wir uns mit einem kleinen Grundstück für unser Haus zufrieden oder nehmen wir eine längere Fahrt zum Arbeitsplatz in Kauf, um in einem Vorort zu leben, in dem das Grundstück billiger ist?

Ein begrenztes Einkommen ist nicht das Einzige, was die Leute darin beschränkt, alles zu haben, was sie sich wünschen. Auch Zeit ist knapp: Jeder Tag hat nur 24 Stunden. Und weil die Zeit, die wir haben, begrenzt ist, impliziert die Entscheidung, Zeit für eine Aktivität zu verwenden, gleichzeitig die Entscheidung, diese

Tab. 1-1

Prinzipien, die den ökonomischen Entscheidungen von Individuen zugrunde liegen

1. Ressourcen sind knapp.
2. Die realen Kosten eines Gutes werden durch das bestimmt, worauf man verzichten muss, um das Gut zu erhalten.
3. Die Entscheidung »wie viel« wird durch das Marginalkalkül bestimmt.
4. Menschen nutzen normalerweise Möglichkeiten, die es ihnen erlauben, ihre Situation zu verbessern.

Zeit nicht für eine andere Aktivität zu nutzen: Entscheiden Sie sich dafür, den Abend mit Prüfungsvorbereitungen zu verbringen, dann verzichten Sie gleichzeitig auf eine alternative Aktivität, beispielsweise einen Abend im Kino. Es ist sogar so, dass viele Leute sich so durch die Zeitknappheit beschränkt sehen, dass sie bereit sind, Geld gegen Zeit zu tauschen. So ist es beispielsweise teurer, sich eine Fertigmahlzeit zu kaufen, als sich die entsprechenden Zutaten zu besorgen und das Essen selbst zu kochen. Die Kunden sind aber bereit, den höheren Preis zu bezahlen, weil sie damit Zeit einsparen können. (Vielleicht haben sie aber auch keine Lust zu kochen.)

Warum müssen Individuen solche Entscheidungen treffen? Die dritte Ursache hierfür liegt in der *Knappheit* der Ressourcen. Als **Ressource** bezeichnen wir alles, was zur Produktion von irgendetwas anderem verwendet werden kann. Zu den Ressourcen einer Volkswirtschaft gehören etwa Land, Arbeit (die verfügbare Zeit der Arbeitnehmer), Kapital (Maschinen, Gebäude und andere produzierte Vermögenswerte) und Humankapital (das Ausbildungsniveau und die Fähigkeiten der Erwerbstätigen). Eine Ressource ist **knapp**, wenn die Menge der verfügbaren Ressourcen nicht groß genug ist, um alles produzieren zu können, was gewünscht wird. Die meisten Ressourcen sind knapp. Zu den knappen Ressourcen gehören etwa die so genannten natürlichen Ressourcen, also Ressourcen der natürlichen physischen Umwelt wie beispielsweise Mineralien, Holz und Erdöl. Auch die so genannten Humanressourcen (Arbeit, Fähigkeiten und Intelligenz) sind in der Regel knapp. Darüber hinaus sind in einer wachsenden Weltwirtschaft mit schnell zunehmender Bevölkerung mittlerweile sogar saubere Luft und sauberes Wasser knapp geworden.

Genau wie Individuen Wahlentscheidungen treffen müssen, zwingt die Knappheit der Ressourcen auch die Gesellschaft insgesamt zu solchen Entscheidungen. Eine Möglichkeit für eine Gesellschaft, solche Entscheidungen zu treffen, ist ganz einfach, sie aus vielen individuellen Entscheidungen resultieren zu lassen. Diese Art von gesellschaftlicher Entscheidungsfindung spielt gewöhnlich in Marktwirtschaften eine zentrale Rolle. Betrachtet man beispielsweise

Deutschland, so steht den Deutschen insgesamt nur eine bestimmte Zahl von Stunden pro Woche zur Verfügung. Wie viele dieser Stunden werden sie damit verbringen, im Supermarkt nach günstigen Zutaten für ihr Essen zu suchen, statt sich mit Fertiggerichten zu begnügen oder ins Restaurant zu gehen? Die Antwort auf diese Frage ergibt sich aus der Summe der Einzelentscheidungen: Jedes einzelne der Millionen Individuen unserer Volkswirtschaft trifft diese Entscheidung für sich und die Gesamtentscheidung ergibt sich ganz einfach als Summe dieser individuellen Entscheidungen.

Aus verschiedenen Gründen gibt es jedoch eine Reihe von Entscheidungen, die eine Gesellschaft besser nicht den Individuen allein überlässt. So leben beispielsweise die Autoren dieses Buches in einer Gegend, die bis vor kurzem ländlich geprägt war und hauptsächlich aus Ackerland, Wiesen und Weiden bestand. In jüngster Zeit entwickelt sich diese Gegend aber sehr schnell. Die meisten Anwohner sind der Meinung, dass es für die Gemeinde besser wäre, wenn nicht das gesamte Land bebaut werden würde und stattdessen Grünzonen erhalten würden. Ein einzelnes Individuum hat aber keinen Anreiz, das eigene Land in seiner ursprünglichen Form zu bewahren und es nicht an einen Bauträger zu verkaufen. In den Vereinigten Staaten kaufen daher viele Kommunalregierungen Land auf, um es als unbesiedelten Bereich zu bewahren. In Deutschland erfolgt ähnliches durch Restriktionen in der Verwendung von Land. Wir werden in späteren Kapiteln sehen, warum die Entscheidung über die Verwendung von knappen Ressourcen in den meisten Fällen am besten die Individuen treffen, manchmal aber auch von einer höheren Ebene, beispielsweise einer Gemeinde, getroffen werden sollte.

Opportunitätskosten: Die realen Kosten einer Sache ergeben sich aus dem, was man dafür aufgeben muss

Nehmen wir einmal an, Sie verbringen ein Auslandssemester an einer Universität in den Vereinigten Staaten. Nehmen wir weiter an, dass Sie neben dem Pflichtprogramm noch die Möglichkeit haben, ein Wahlfach zu belegen. Von den

Als **Ressource** bezeichnet man alles, was genutzt werden kann, um irgendetwas anderes zu produzieren.

Ressourcen sind **knapp** – die verfügbare Menge ist nicht groß genug, um alle produktiven Verwendungen realisieren zu können.

Die realen Kosten eines Gutes bestehen in seinen **Opportunitätskosten** – dem, worauf man verzichten muss, um das Gut zu bekommen.

infrage kommenden Fächern sind Sie an zweien besonders interessiert: Geschichte der amerikanischen Volkswirtschaft und Außenwirtschaftsbeziehungen der Vereinigten Staaten. Zwischen diesen beiden Fächern müssen Sie sich entscheiden.

Nehmen wir an, Sie entscheiden sich für Geschichte der amerikanischen Volkswirtschaft. Was sind die Kosten dieser Entscheidung? Die Kosten ergeben sich aus dem Umstand, dass Sie nun die Außenwirtschaftsveranstaltung nicht belegen können. Wirtschaftswissenschaftler bezeichnen diese Art von Kosten – dass Sie auf etwas verzichten müssen, um das zu erhalten, was Sie sich wünschen – als **Opportunitätskosten** oder Verzichtskosten dieser Sache. Die Verzichtskosten der Wirtschaftsgeschichtsveranstaltung bestehen also aus dem entgangenen Vergnügen, das Sie an der Außenwirtschaftsveranstaltung gehabt hätten.

Das Konzept der Opportunitätskosten ist zentral für das Verständnis der individuellen Entscheidungshandlung, weil letztlich alle Kosten Opportunitätskosten sind. Kritiker behaupten manchmal, dass sich Ökonomen nur mit Kosten und Nutzen beschäftigen, die in Euro und Cent gemessen werden können. Das stimmt aber nicht. Die ökonomische Analyse beschäftigt sich häufig mit Fällen, wie in unserem Beispiel mit den Vorlesungsveranstaltungen, wo für das Belegen eines Wahlfaches keine gesonderten Studiengebühren erhoben werden – wo es also keine direkten monetären Kosten gibt. Gleichwohl ist das Wahlfach, das man belegt, mit Opportunitätskosten verbunden, weil man auf das Belegen des anderen Kurses verzichten muss.

Vielleicht glauben Sie jetzt, dass Opportunitätskosten Zusatzkosten sind, also Kosten, die zusätzlich zu den monetären Kosten einer Sache entstehen. Nehmen wir einmal an, das Belegen einer zusätzlichen Veranstaltung würde an Ihrer Gastuniversität 750 Dollar kosten. Nun gibt es also monetäre Kosten für das Belegen des Kurses in Wirtschaftsgeschichte. Sind die Opportunitätskosten für das Belegen dieses Kurses etwas anderes als diese monetären Kosten?

Um diese Frage zu beantworten, wollen wir zwei Fälle betrachten. Nehmen wir zunächst einmal an, dass die Außenwirtschaftsveranstaltung ebenfalls mit Gebühren in Höhe von 750 Dollar

verbunden wäre. In diesem Fall müssten Sie die 750 Dollar bezahlen, ganz gleich, welche Veranstaltung Sie belegen. Das, was Sie aufgeben, um Wirtschaftsgeschichte hören zu können, ist also immer noch die Außenwirtschaftsveranstaltung – und sonst nichts. Die 750 Dollar müssten Sie ja in jedem Fall bezahlen. Nehmen wir jetzt aber einmal an, für die Außenwirtschaftsveranstaltung würden keine Studiengebühren erhoben. In diesem Fall ergibt sich das, was Sie für das Belegen der Wirtschaftsgeschichtsveranstaltung aufgeben würden, aus Ihrem Verzicht auf die Außenwirtschaftsveranstaltung *plus* dem, was Sie sich sonst für die 750 Dollar gekauft hätten.

Wie immer man es betrachtet: Die Kosten der Veranstaltung, die Sie vorziehen, ergeben sich aus dem, was Sie dafür aufgeben müssen. *Alle* Kosten sind letztlich Opportunitätskosten.

Manchmal ist der Geldbetrag, den man für irgendetwas bezahlen muss, ein guter Indikator für die Opportunitätskosten dieser Sache. Häufig ist das aber auch nicht so. Ein für Sie vermutlich sehr wichtiges Beispiel, wie schlecht monetäre Kosten die Opportunitätskosten beschreiben, sind die Kosten Ihres Studiums. Die Wohnheimmiete und Studiengebühren gehören für die meisten Studenten zu den größeren Geldausgaben, die sie haben. Aber selbst dann, wenn Sie im Wohnheim umsonst wohnen könnten und keine Studiengebühren bezahlen müssten, ist das Studium für Sie eine teure Angelegenheit. Warum? Die meisten Studenten würden, wären sie nicht an der Universität, einer Erwerbsarbeit nachgehen. Mit dem Besuch der Hochschule verzichten Studenten folglich auf das Einkommen, das sie mit der Erwerbsarbeit erzielt hätten. Die Opportunitätskosten eines Studiums ergeben sich also aus Wohnheimmiete und Studiengebühren *zuzüglich* des entgangenen Einkommens aus der Erwerbsarbeit, der man aufgrund des Studiums nicht nachgehen kann.

Es ist leicht einzusehen, dass die Opportunitätskosten eines Hochschulstudiums für Menschen besonders hoch sind, die in ihrer Studienzeit ein sehr hohes Erwerbseinkommen hätten erzielen können. Das erklärt, warum prominente Sportler, Medienstars, aber auch Studenten, die bereits während ihres Studiums ein Unternehmen aufbauen, häufig die Hochschule verlassen, bevor sie einen Abschluss gemacht haben.

Für Wissbegierige

Haben Sie einen Cent?

Im Folgenden geht es um amerikanische Cent, die umgangssprachlich häufig auch als Pennys bezeichnet werden. In den USA findet man an vielen Kassen von Lebensmittelgeschäften, Cafeterien usw. kleine Schüsseln, die mit Pennys gefüllt sind. Diese Schüsseln können genutzt werden, um die Beträge, die zu zahlen sind, auf- oder abzurunden. Wenn man beispielsweise 5,02 Dollar bezahlen muss, nimmt man 5 Dollar aus dem eigenen Portemonnaie und 2 Pennys aus der Schüssel, wenn etwas 4,99 Dollar kostet, bezahlt man 5 Dollar und der Kassierer legt einen Penny in die Schüssel. Dieses Arrangement erleichtert allen das Leben ein wenig. Natürlich wäre es noch besser, wenn man einfach das Ein-Cent-Stück, den Penny, abschaffen würde, eine Maßnahme, die von einigen Ökonomen empfohlen wird.

Aber warum gibt es überhaupt Ein-Cent-Münzen? Wenn es sich dabei um einen so kleinen Betrag handelt, dass man keinen Gedanken daran verschwendet, warum werden dann Preise so genau kalkuliert?

Die Antwort lautet, dass ein Cent nicht immer ein vernachlässigbarer Betrag war: Die Kaufkraft eines Pennys hat sich durch die dauerhafte Inflation deutlich verringert. Vor 40 Jahren war die Kaufkraft eines Pennys größer als heute die eines Nickels, der amerikanischen 10-Cent-Münze.

Warum spielt das eine Rolle? Ein altes amerikanisches Sprichwort hilft bei der Beantwortung dieser Frage. Es lautet: »A penny saved is a penny earned.« Außer Sparen gibt es aber noch andere Wege, um Geld zu verdienen. Daher muss man entscheiden, ob das Sparen eines Pennys eine produktive Verwendung der Zeit darstellt. Könnte man mehr verdienen, wenn man diese Zeit für andere Zwecke verwenden würde?

Vor 40 Jahren betrug der Durchschnittslohn ungefähr 2 Dollar pro Stunde. Ein Penny entsprach damit dem Wert von 18 Sekunden Arbeitszeit. Anders ausgedrückt: Es hat sich gelohnt, einen Penny zu sparen, wenn man dafür weniger als 18 Sekunden aufwenden musste. Die Löhne sind aber zusammen mit dem allgemeinen Preisniveau gestiegen und der Durchschnittslohn liegt nun bei über 17 Dollar pro Stunde. Ein Penny entspricht daher dem Wert von 2 Sekunden Arbeitszeit. Es lohnt sich nicht, sich über einen Penny mehr oder weniger allzu viele Gedanken zu machen, weil die Opportunitätskosten der hierfür verwendeten Zeit zu hoch wären.

Zusammengefasst: Der Anstieg der in Geldeinheiten ausgedrückten Opportunitätskosten der Zeit hat das amerikanische Ein-Cent-Stück von einer nützlichen Münze zu einer eher lästigen Angelegenheit gemacht.

»Wie viel« ist eine Entscheidung, die sich durch eine Grenzbetrachtung ergibt

Einige wichtige Entscheidungen implizieren eine »Entweder-oder«-Wahl. Dies gilt etwa für die Entscheidung, ob man nach dem Abitur ein Hochschulstudium aufnehmen möchte oder sich gleich eine Arbeit sucht. Analoges gilt, wenn man sich entscheidet, entweder Wirtschaftswissenschaften oder irgendein anderes Fach zu studieren. Andere wichtige Entscheidungen implizieren dagegen eine »Wie viel«-Wahl. Nehmen wir einmal an, Sie haben in diesem Semester sowohl eine Vorlesung zur Unternehmensbesteuerung als auch eine Vorlesung zur Empirischen Wirtschaftsforschung belegt. Die Prüfungen stehen bevor und Sie müssen sich entscheiden, wie viel Zeit Sie für die Klausurvorbereitung in beiden Fächern verwenden wollen. Geht es um das Verstehen von »Wie viel«-Entscheidungen, können die Wirtschaftswissenschaften eine wichtige

Einsicht liefern: »Wie viel« ist eine Entscheidung, die aus einer *Grenzbetrachtung* resultiert.

Nehmen wir an, Sie haben sowohl Unternehmensbesteuerung als auch Empirische Wirtschaftsforschung belegt. Nehmen wir weiter an, dass Sie später Steuerberater werden möchten. In diesem Fall zählt die Note, die Sie im Fach Steuern erzielen, mehr als die Note in Empirischer Wirtschaftsforschung. Folgt daraus, dass Sie Ihre gesamte Vorbereitungszeit für Steuern verwenden und völlig unvorbereitet in die Wirtschaftsforschungsklausur gehen sollten? Vermutlich nicht. Auch wenn Ihnen die Note der Steuerklausur viel wichtiger erscheint, wäre es wohl sinnvoll, das Fach Empirische Wirtschaftsforschung nicht völlig zu vernachlässigen.

Ein größerer Zeitaufwand für Empirische Wirtschaftsforschung impliziert einen Nutzen (eine bessere erwartete Note in diesem Fach), sie impliziert aber auch Kosten. (Sie hätten die Zeit für irgendetwas anderes verwenden können

Mit dem englischen Begriff **Trade-off** bezeichnet man eine Austauschbeziehung, also zum Beispiel die Abwägung der Kosten und Nutzen einer Entscheidung.

– etwa für die Vorbereitung der Steuerklausur, um dort eine bessere Note zu erzielen.) Folglich ist Ihre Entscheidung mit einer Abwägung verbunden, einem **Trade-off** (Zielkonflikt), dem Vergleich von Kosten und Nutzen.

Wie entscheidet man diese Art von »Wie viel«-Fragen? Die nächstliegende Antwort ist die, dass man diese Entscheidungen im Zeitverlauf Schritt für Schritt trifft, indem man sich die Frage stellt, wie man die nächste Stunde nutzen sollte. Nehmen wir an, dass beide Prüfungen am selben Tag sind und dass Sie den Vorabend damit verbringen, noch einmal Ihre Vorlesungsunterlagen für beide Veranstaltungen durchzugehen. Um 18.00 Uhr entscheiden Sie, dass es vernünftig ist, für jede der beiden Veranstaltungen wenigstens eine Stunde Vorbereitungszeit zu verwenden. Um 20.00 Uhr entscheiden Sie, dass Sie für beide Kurse jeweils eine weitere Stunde zum Lernen brauchen. Um 22.00 Uhr werden Sie allmählich müde und sagen sich, dass es vernünftig ist, nur noch eine Stunde zu lernen, damit Sie am nächsten Tag ausgeschlafen sind. Für welche Vorlesung wollen Sie diese Stunde verwenden – Steuern oder Empirische Wirtschaftsforschung? Wenn Sie später Steuerberater werden wollen, wird es vermutlich Steuern sein, wenn Sie später bei einem Wirtschaftsforschungsinstitut arbeiten wollen, wird es wahrscheinlich Empirische Wirtschaftsforschung sein.

Beachten Sie, wie Sie Ihre Entscheidung bezüglich der Aufteilung Ihrer Zeit getroffen haben: Zu jedem Zeitpunkt ist die Frage, ob Sie für das jeweilige Fach *eine* zusätzliche Stunde verwenden sollten oder nicht. Bei der Entscheidung, ob Sie eine zusätzliche Stunde für Steuern verwenden sollen, wägen Sie die damit verbundenen Kosten (eine Stunde weniger Zeit für die Vorbereitung der Wirtschaftsforschungsklausur oder eine Stunde weniger Schlaf) gegen den Nutzen ab (eine wahrscheinlich bessere Note in der Steuerklausur). Solange der Vorteil einer zusätzlichen Stunde für die Vorbereitung der Steuerklausur die Kosten überwiegt, sollten Sie sich für diese zusätzliche Stunde entscheiden.

Entscheidungen dieser Art – wie verwende ich meine nächste Stunde, wie verwende ich meinen nächsten Euro usw. – sind **Marginalentscheidungen**. Sie implizieren ein Abwägen am Rande: den Vergleich von Kosten und Nutzen,

die sich aus der geringfügigen Ausdehnung einer bestimmten Aktivität ergeben. Die Analyse solcher Arten von Entscheidungen bezeichnet man als **Marginalanalyse**.

Viele Fragen, denen wir uns in den Wirtschaftswissenschaften gegenübersehen, aber auch viele Fragen, auf die wir im realen Leben stoßen, haben mit Marginalanalyse zu tun: Wie viele Arbeiter sollte ich in meinem Betrieb einstellen? Bei welchem Kilometerstand sollte ich bei meinem Auto einen Ölwechsel machen? Wie groß ist die akzeptable Rate von Nebenwirkungen bei einem neuen Medikament? Die Marginalanalyse spielt in den Wirtschaftswissenschaften deswegen eine zentrale Rolle, weil sie der Schlüssel bei der Entscheidung ist, »wie viel« man von einer bestimmten Aktivität tun sollte.

Üblicherweise nutzen Menschen Möglichkeiten, um sich zu verbessern

Eines Tages hörten die Autoren dieses Buches morgens im Radio einen heißen Tipp, wie man billig in Manhattan parken kann. Die Parkhäuser in der Gegend um Wall Street verlangen bis zu 30 Dollar pro Tag. Dem Nachrichtensprecher zufolge hatten einige Leute aber eine günstigere Möglichkeit gefunden: Anstatt ihr Auto im Parkhaus abzustellen, ließen sie sich bei der Firma Jiffy Lube, einem Autoservice, einen Ölwechsel machen, der nur 19,95 Dollar kostete. Das Auto konnte den ganzen Tag in der Werkstatt bleiben.

Das ist eine tolle Geschichte, die sich aber leider als falsch herausstellte – tatsächlich gibt es überhaupt keine Filiale von Jiffy Lube in Manhattan. Würde es aber eine geben, wäre die Geschichte wahr, dann würde diese Filiale jede Menge Ölwechsel durchführen. Warum? Wenn Menschen Gelegenheiten geboten werden, sich besserzustellen, dann werden sie diese Gelegenheit normalerweise auch nutzen. Wenn sie die Gelegenheit hätten, ihr Auto den ganzen Tag für 19,95 Dollar zu parken statt für 30 Dollar, dann würden sie das tun.

Versucht man zu prognostizieren, wie Individuen sich in bestimmten wirtschaftlichen Situationen verhalten, kann man getrost darauf wetten, dass sie Möglichkeiten nutzen werden, bei denen sie sich besserstellen. Darüber hinaus

Entscheidungen darüber, ob man eine bestimmte Aktivität noch ein bisschen ausdehnt oder sie etwas einschränkt, bezeichnet man als **Marginalentscheidungen**. Die Untersuchung solcher Entscheidungssituationen bezeichnet man als **Marginalanalyse**.

werden die Akteure ihr Verhalten immer weiter fortsetzen, bis die Möglichkeiten vollständig ausgeschöpft sind.

Wenn es also in Manhattan tatsächlich eine Jiffy-Lube-Werkstatt gäbe und der Ölwechsel dort tatsächlich eine billige Möglichkeit wäre, das Auto zu parken, können wir mit großer Sicherheit vorhersagen, dass es für Ölwechsel innerhalb kürzester Zeit eine lange Warteliste geben würde.

Wir können noch einen Schritt weitergehen: Das Prinzip, dass Menschen Gelegenheiten nutzen, um sich zu verbessern, ist die Basis für jede ökonomische Vorhersage des individuellen Verhaltens. Wenn die Einkommen von Betriebswirten in die Höhe schießen, während die Einkommen von Juristen sinken, dann werden mehr Studenten Betriebswirtschaftslehre belegen und weniger sich für Jura einschreiben. Steigen die Treibstoffpreise und verharren für längere Zeit

auf hohem Niveau, dann werden die Menschen kleinere Autos mit geringerem Benzinverbrauch kaufen, um so ihre eigene Situation vor dem Hintergrund der hohen Benzinpreise zu verbessern.

Wenn Änderungen in den verfügbaren Möglichkeiten denjenigen Belohnungen versprechen, die ihr Verhalten ändern, dann sagt man, diese Leute sehen sich neuen **Anreizen** gegenüber. Steigen die Preise für das innerstädtische Parken, dann können diejenigen, die auf andere Art und Weise zu ihrem Arbeitsplatz im Stadtzentrum gelangen können, Geld sparen. Wir werden folglich ein geringeres Verkehrsaufkommen in der Innenstadt erwarten können.

Ein letzter in diesem Zusammenhang wichtiger Punkt: Ökonomen stehen jedem Versuch skeptisch gegenüber, das Verhalten von Menschen zu ändern, *ohne* ihre Anreize zu ändern. So wäre beispielsweise der Versuch, Unterneh-

Als **Anreiz** bezeichnet man einen Vorteil, den Menschen realisieren können, wenn sie ihr Verhalten ändern.

Für Wissbegierige

Gehalt für gute Noten?

Die wahre Belohnung für das Lernen ist, natürlich, das Gelernte selbst. Aber Lehrer und Schulen haben oft den Eindruck, dass es sich lohnt, weitere Anreize zu geben. In Grundschulen bekommen die Kinder »Fleißbienen« oder »Goldsternen«. In der Realschule und im Gymnasium gibt es für herausragende Schüler Auszeichnungen in Form von Urkunden oder Medaillen.

Wie wäre es aber mit Bargeld?

Vor einigen Jahren haben in Florida einige Schulen eine breite Diskussion entfacht, weil sie ihren besten Schülern Bonuszahlungen in Form von Bargeld bzw. Sparbriefen bezahlt haben. Es ging dabei immerhin um Beträge von bis zu 50 Dollar.

Diese Aktionen haben viele Kritiker auf den Plan gerufen, die den Sinn derartiger monetärer Belohnungen bezweifeln. Tatsächlich ist die große Mehrheit unter den Lehrern der Ansicht, dass monetäre Belohnungen für das Lernen eine ganz schlechte Idee sind. Die Beträge, die vergeben werden, können nicht in einer Größenordnung liegen, die den Schülern einen realistischen Eindruck davon vermittelt, wie wichtig ihre Ausbildung ist. Außerdem lassen derartige Zahlungen das Lernen so erscheinen, als handele es sich um bezahlte Arbeit. Wenn es aber so viele kritische Einwände gibt, warum haben

die Schulen in Florida dann überhaupt ein derartiges Bonus-system eingeführt?

Die Ursache dafür liegt in einem leistungsbezogenen Anreizsystem, das der Staat Florida im Jahr zuvor für seine Schulen eingeführt hatte. Nach diesem System erhielten die Schulen zusätzliche staatliche Mittel, deren Schüler bei den zentralen Prüfungen besonders gut abgeschnitten hatten. Damit stellte sich für die Schulleitungen die Frage, wie sie ihre Schüler dazu motivieren könnten, ihre Prüfungen genauso ernst zu nehmen, wie es die Schulleitungen selbst taten. Ein Schulleiter verteidigte die Bonuszahlungen für gute Noten mit dem Hinweis, dass gute Schüler in der Vergangenheit oft die Prüfungsfragen einfach ignoriert hätten und stattdessen Lösungszettel mit Strichmännchen abgegeben hätten. Weil für die Schule große Geldsummen auf dem Spiel standen, beschloss er, seine Zweifel beiseitezuschieben und die Schüler für gute Prüfungsleistungen zu bezahlen.

Führt die Bezahlung von Schülern für ihre Noten auch zu besseren Noten? Untersuchungen lassen vermuten, dass derartige Zahlungen zumindest für einige Schüler einen Anreiz darstellen, sich bei den Prüfungen mehr anzustrengen. Einige der Schulen in Florida, die monetäre Anreizsysteme für gute Noten eingeführt haben, berichten über deutliche Verbesserungen der Leistungen ihrer Schüler.

Kurzzusammenfassung

- ▶ Jede Form von ökonomischem Handeln impliziert individuelle Entscheidungen.
- ▶ Menschen müssen Entscheidungen treffen, weil Ressourcen knapp sind.
- ▶ Die Kosten eines Objektes ergeben sich aus dem, was man aufgeben muss, um es zu bekommen – alle Kosten sind *Opportunitätskosten*. Monetäre Kosten sind manchmal ein guter Indikator für Opportunitätskosten, aber nicht immer.
- ▶ Bei vielen Entscheidungen geht es nicht darum, *ob* etwas getan wird, sondern *wie viel*. »Wie viel«-Entscheidungen werden durch marginale Abwägungen getroffen. Die Untersuchung derartiger *Marginalentscheidungen* wird als *Marginalanalyse* bezeichnet.
- ▶ Weil Menschen für gewöhnlich Möglichkeiten nutzen, um ihre Situation zu verbessern, können *Anreize* das Verhalten von Menschen ändern.

men freiwillig zur Reduktion von Umweltbelastungen zu veranlassen, wenig effektiv. Würde man den Unternehmen dagegen finanzielle Anreize zur Reduktionsverringerung geben, wäre der Erfolg wahrscheinlicher.

Individuelle Entscheidung: Zusammenfassung

Wie wir in den vorangegangenen Abschnitten gesehen haben, gibt es vier grundlegende Prinzipien für die individuelle Entscheidung:

- ▶ *Ressourcen sind knapp*. Es ist immer notwendig, zwischen verschiedenen Möglichkeiten Entscheidungen zu treffen.

- ▶ *Die realen Kosten einer Sache bestehen aus dem, was man für sie aufgeben muss*. Alle Kosten sind Opportunitätskosten.
- ▶ *»Wie viel« ist eine Entscheidung, die durch eine Grenzbetrachtung getroffen wird*. Normalerweise lautet die Frage nicht »ob«, sondern »wie viel«. Dabei handelt es sich um eine Frage, deren Antwort von den Kosten und Nutzen einer geringfügigen Ausdehnung der infrage stehenden Aktivität abhängt.
- ▶ *Menschen nutzen normalerweise Möglichkeiten, um sich besserzustellen*. Daraus folgt, dass Menschen auf Anreize reagieren.

Haben wir damit alle Grundlagen für unsere wirtschaftswissenschaftlichen Überlegungen zusammen? Noch nicht ganz, weil die wirklich interessanten Dinge in der Wirtschaft nicht das Ergebnis rein individueller Entscheidungen sind, sondern sich vielmehr erst aus dem *Zusammenwirken* der individuellen Entscheidungen ergeben.

Wirtschaftswissenschaft und Praxis

Frauenarbeit

Einer der bemerkenswertesten Aspekte des sozialen Wandels im 20. Jahrhundert ist in der Änderung der Frauenarbeit zu sehen. Um 1900 arbeiteten nur ungefähr 5 Prozent aller verheirateten Frauen gegen Bezahlung außerhalb ihres Haushalts. Zu Beginn des 21. Jahrhunderts liegt diese Zahl in den meisten industrialisierten Ländern bei mehr als 50 Prozent.

Wodurch wurde dieser Wandel verursacht? Geänderte Einstellungen bezüglich einer Arbeit außerhalb des Haushalts spielen sicherlich eine Rolle: In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts war es oft verpönt, wenn verheiratete Frauen außerhalb ihres Haushalts einer Erwerbstätigkeit nachgingen, heutzutage wird dies jedoch als völlig normal angesehen. Ein anderes wichtiges Element, das die Berufstätigkeit von Frauen gefördert hat, war die Erfindung und die zunehmende Verfügbarkeit

von Haushaltsgeräten, insbesondere von Waschmaschinen. Als diese Haushaltsgeräte noch nicht existierten, war die Hausarbeit eine extrem arbeitsaufwendige Angelegenheit. In die Haushaltsführung musste deutlich mehr Arbeitszeit gesteckt werden als in einen Vollzeitberuf. Eine Studie aus den USA, die 1945 erstellt wurde, zeigt, dass eine Bäuerin für das Wäschewaschen mit der Hand 4 Stunden benötigte. Das Bügeln erforderte weitere 4,5 Stunden. Bei diesen Tätigkeiten legte sie eine Strecke von fast 2 Kilometern zurück. Nachdem man die Bäuerin mit einer Waschmaschine ausgestattet hatte, betrug die Zeit für das Waschen desselben Wäscheberges nur noch 41 Minuten, die Zeit für das Bügeln reduzierte sich auf unter 2 Stunden und die zurückgelegte Strecke verminderte sich um 90 Prozent.

Vor der Verbreitung von Haushaltsgeräten waren also die Opportunitätskosten einer Erwerbsarbeit außerhalb des Haushalts sehr hoch. Frauen gingen einer solchen Erwerbstätigkeit nur aus schierer finanzieller Not-

wendigkeit nach. Mit der Verbreitung moderner Haushaltsgeräte haben sich die Möglichkeiten für Frauen geändert – der Rest ist Geschichte.

Überprüfen Sie Ihr Wissen 1-1

1. Erläutern Sie, auf welche Weise jede der folgenden Situationen eines der vier Prinzipien der individuellen Entscheidung illustriert.
 - a. Sie haben in einem Restaurant zu Abend gegessen und im Menüpreis ist das Dessertbuffett enthalten, von dem Sie sich so oft und so viel nehmen dürfen, wie Sie wollen. Sie stehen bereits zum dritten Mal davor und fühlen sich eigentlich schon ziemlich satt. Obwohl es Sie kein zusätzliches Geld kosten würde, verzichten Sie auf ein weiteres Stück Sahnetorte, greifen aber beim Schokoladenkuchen noch einmal zu.
 - b. Selbst wenn es auf der Welt mehr Ressourcen gäbe, würde immer noch Knappheit bestehen.
 - c. Verschiedene wissenschaftliche Mitarbeiter leiten Übungsgruppen zur Veranstaltung »Einführung in die Volkswirtschaftslehre«. Einige der Mitarbeiter gelten bei den Studenten als besonders gut, besitzen also eine hohe Reputation, während andere als weniger gut eingeschätzt werden. Die Übungsgruppen, die von den Mitarbeitern mit der hohen Reputation geleitet werden, sind schnell voll, während in den anderen Übungsgruppen etliche Plätze leer bleiben.
 - d. Um zu entscheiden, wie viele Stunden Sport Sie pro Woche treiben sollten, vergleichen Sie den gesundheitlichen Nutzen einer zusätzlichen Stunde Sport mit den Auswirkungen, die sich aus der Verringerung Ihrer Lernzeit um eine Stunde ergeben.
2. Mit Ihrem gegenwärtigen Job bei der Schlaupf-Unternehmensberatung verdienen Sie 45.000 Euro pro Jahr. Sie denken über ein Jobangebot der Geistreich GmbH nach, bei dem Sie 50.000 Euro pro Jahr verdienen könnten. Welche der folgenden Punkte stellen Elemente der Opportunitätskosten des Annehmens des Jobangebotes der Geistreich GmbH dar?
 - a. Die zusätzliche Zeit, die Sie für die Fahrt zu der neuen Arbeitsstelle benötigen.
 - b. Die 45.000 Euro Einkommen aus Ihrem alten Arbeitsverhältnis.
 - c. Das größere Büro, das Sie bei der Geistreich GmbH bekommen.

Interaktion: Wie Wirtschaften funktionieren

Wie wir in der Einführung gesehen haben, ist eine Wirtschaft ein System zur Koordination der produktiven Aktivitäten vieler Menschen. In einer Marktwirtschaft, einer Wirtschaft also, wie der, in der wir leben, erfolgt diese Koordination ohne Koordinator: Jedes Individuum trifft seine eigenen Entscheidungen. Diese Entscheidungen sind jedoch keineswegs unabhängig voneinander: Die Gelegenheiten eines jeden Individuums und damit auch seine Entscheidungen hängen in

hohem Maße von den Entscheidungen anderer Leute ab. Um also zu verstehen, wie eine Marktwirtschaft funktioniert, müssen wir die wechselseitige Abhängigkeit der Entscheidungen, die **Interaktion**, genauer untersuchen.

Betrachtet man die ökonomische Interaktion näher, erkennt man schnell, dass das Endergebnis individueller Entscheidungen sich deutlich von dem unterscheiden kann, was die einzelnen Individuen eigentlich beabsichtigen.

Die **Interaktion** zwischen Entscheidungen – meine Entscheidungen beeinflussen Ihre Entscheidungen und umgekehrt – ist eine Eigenschaft der meisten ökonomischen Situationen. Das Ergebnis dieser Wechselbeziehungen unterscheidet sich häufig von dem, was Individuen ursprünglich wollten.

In einer Marktwirtschaft befassen sich Individuen mit **Handel**: Sie liefern Waren und Dienstleistungen an andere und erhalten dafür im Gegenzug selbst Waren und Dienstleistungen.

Es gibt **Handelsgewinne**: Menschen können durch Handel mehr von dem erhalten, was sie wünschen, als wenn sie versuchen würden, autark zu leben. Diese Zunahme der Produktion beruht auf **Spezialisierung**: Jede Person spezialisiert sich auf die Aufgabe, die sie besonders gut erledigen kann.

Tab. 1-2

Der Wechselbeziehung von individuellen Entscheidungen zugrunde liegende Prinzipien

1. Aus Handel ergeben sich Gewinne.
2. Märkte bewegen sich in Richtung Gleichgewicht.
3. Ressourcen sollten so effizient wie möglich genutzt werden, um die Ziele der Gesellschaft zu erreichen.
4. Märkte führen für gewöhnlich zu Effizienz.
5. Falls Märkte keine effizienten Lösungen hervorbringen, kann staatliches Eingreifen die gesellschaftliche Wohlfahrt verbessern.

So haben beispielsweise die Landwirte während der vergangenen 100 Jahre bereitwillig neue Anbaumethoden und verbessertes Saatgut eingesetzt, mit denen sie ihre Kosten vermindern und ihre Erträge erhöhen konnten. Offenkundig liegt es im Interesse eines jeden Landwirts, technologisch auf dem neuesten Stand zu sein. Im Ergebnis hat der Versuch der einzelnen Landwirte, ihr Einkommen zu erhöhen, dazu geführt, dass viele Landwirte ihren Betrieb aufgeben mussten. Weil die Landwirte so erfolgreich damit waren, ihre Erträge zu erhöhen, standen die Preise für Landwirtschaftsprodukte unter ständigem Druck. Die sinkenden Preise führten bei vielen Landwirten zu einem Rückgang der Einkommen und machten damit für immer weniger Leute das Führen eines landwirtschaftlichen Betriebes attraktiv. Während also ein einzelner Landwirt, der eine ertragreichere Getreidesorte anbaut, besser dran ist, kann die Gruppe der Landwirte insgesamt schlechtergestellt sein,

wenn alle diese ertragreichere Sorte anpflanzen.

Ein Landwirt, der eine ertragreichere Getreidesorte sät, erzielt also nicht nur für sich einen höheren Ertrag, er beeinflusst auch den Markt für Getreide durch das verbesserte Ergebnis mit Konsequenzen für andere Landwirte, für die Konsumenten usw.

Analog zu den vier ökonomischen Prinzipien, die unter die Überschrift »Individuelle Entscheidung« fallen, gibt es fünf Prinzipien, die unter die Überschrift »Interaktion« fallen. Diese fünf Prinzipien sind in **Tabelle 1-2** zusammengefasst. Im Folgenden wollen wir sie näher betrachten.

Handel führt zu Vorteilen

Warum gibt es Wechselwirkungen zwischen den individuellen Entscheidungen? Eine Familie könnte natürlich versuchen, alle Dinge, die sie braucht, selbst zu produzieren – sie müsste ihr

eigenes Gemüse anbauen, sich selbst Kleidung nähen, für ihre Unterhaltung sorgen und ihre eigenen wirtschaftswissenschaftlichen Lehrbücher schreiben. Dies zu versuchen, wäre aber wohl sehr schwierig. Der Schlüssel zu einem höheren Lebensstandard für alle liegt im **Handel**. Arbeitsteilung und Handel bedeuten, dass die Menschen die verschiedenen Aufgaben unter sich aufteilen und jeder ein Gut anbietet, das er mit anderen Menschen, die andere Güter produzieren, tauschen kann.

Wir haben eine gemeinsame Wirtschaft und nicht viele einzelne Selbstversorger, weil die Arbeitsteilung mit **Handelsgewinnen** verbunden ist. Durch Arbeitsteilung und Handel können zwei Menschen (oder auch über sechs Milliarden) mehr von allen Dingen bekommen, als wenn jeder versuchen würde, sich selbst zu versorgen. Handelsgewinne entstehen durch eine Arbeitsteilung, die von den Ökonomen als **Spezialisierung** bezeichnet wird.

Die Vorteile der Spezialisierung und die daraus resultierenden Handelsgewinne waren der Ausgangspunkt für das im Jahr 1776 von Adam Smith veröffentlichte Buch *The Wealth of Nations*, das viele als Grundstein der Volkswirtschaftslehre betrachten. Am Anfang seines Buches beschreibt Smith eine Fabrik des 18. Jahrhunderts, die Stecknadeln produziert. Anstatt dass jeder der zehn Arbeiter eine Stecknadel von Anfang bis Ende fertigt, spezialisieren sie sich jeweils auf einen Herstellungsschritt:

»Ein Mann zieht den Draht aus, ein anderer richtet ihn, ein dritter schneidet ihn, ein vierter spitzt ihn an, ein fünfter öffnet das andere Ende, damit dort der Kopf befestigt werden kann; die Herstellung des Kopfes erfordert zwei oder drei verschiedene Tätigkeiten; das Befestigen ist ein spezieller Schritt, ebenso das Weißfärben; sogar das Abhacken ist eine eigene Tätigkeit; und das wichtige Geschäft der Herstellung von Stecknadeln ist auf diese Weise in ungefähr 80 verschiedene Schritte unterteilt ... Diese 10 Personen können daher miteinander mehr als 48.000 Stecknadeln pro Tag herstellen. Würden sie jeder für sich und unabhängig voneinander arbeiten und wäre keiner von ihnen speziell für diese Produktion ausgebildet, könnten sie sicherlich nicht mehr als 20, vielleicht noch nicht mal eine einzige Stecknadel pro Tag anfertigen. ...«

Dasselbe Prinzip greift, wenn wir uns ansehen, wie Menschen Aufgaben untereinander aufteilen und in einer Wirtschaft Handel miteinander treiben. *Die Wirtschaft insgesamt kann eine höhere Produktionsleistung erbringen, wenn sich Menschen auf bestimmte Aufgaben spezialisieren und mit anderen Handel treiben.*

Diese Spezialisierungsvorteile sind der Grund, warum ein einzelner Mensch sich typischerweise für eine spezifische Karriere entscheidet. Es braucht viele Jahre und große Erfahrung, um Arzt zu werden; es braucht auch viele Jahre des Lernens und der Erfahrung, um Pilot zu werden. Viele Ärzte könnten durchaus das Potenzial haben, exzellente Piloten zu werden und umgekehrt. Aber es ist eher unwahrscheinlich, dass irgendjemand, der beschlossen hat, beide Karrieren zu verfolgen, ein genauso guter Pilot oder genauso guter Arzt wäre, wie jemand, der sich von Anfang an dazu entschlossen hat, sich in einem dieser Felder zu spezialisieren. Es ist daher für alle vorteilhaft, dass Individuen sich bei ihrer Berufswahl spezialisieren. Es sind die Märkte, die es einem Arzt oder Piloten erlauben, sich in seinem eigenen Fachgebiet zu spezialisieren. Weil Märkte für den Lufttransport und Märkte für die Leistungen von Ärzten existieren, kann ein Arzt sicher sein, dass er einen Flug finden wird, genau wie ein Pilot sicher sein kann, dass er einen Arzt finden wird. Solange Individuen wissen, dass sie die von ihnen gewünschten Waren und Dienstleistungen im Markt finden können, werden sie bereit sein, sich nicht selbst zu versorgen, sondern sich zu spezialisieren. Warum können aber die Leute darauf vertrauen, dass die Märkte liefern, was sie wünschen? Die Antwort auf diese Frage führt uns zum zweiten Prinzip des wirtschaftlichen Zusammenwirkens.

Märkte bewegen sich zum Gleichgewicht

Es ist später Nachmittag und Hauptgeschäftszeit im Supermarkt. Vor den Kassen gibt es lange Schlangen. Auf einmal wird eine vorher geschlossene Kasse geöffnet. Was passiert?

Das erste, was geschieht, ist natürlich ein Ansturm auf diese Kasse. Nach kurzer Zeit aber kehrt wieder Ruhe ein. Die Käufer haben sich

wieder so angestellt, dass die Schlange an der neu geöffneten Kasse ungefähr die gleiche Länge hat wie alle anderen Schlangen.

Warum können wir das so sicher sagen? Wir wissen von unserem vierten Prinzip, der individuellen Entscheidung, dass Menschen Gelegenheiten nutzen, bei denen sie sich besserstellen. Die Wartenden werden daher zu der neu geöffneten Kasse stürmen, um nicht so lange anstehen zu müssen. Dieser Ansturm auf die neu geöffnete Kasse wird sich legen, sobald die Kunden ihre Situation durch das Wechseln der Schlange nicht mehr verbessern können, also dann, wenn die Gelegenheiten für eine Verbesserung vollständig ausgeschöpft sind.

Eine solche Geschichte über die Schlangen an der Kasse eines Supermarktes scheint auf den ersten Blick wenig mit den Interaktionen in der Gesamtwirtschaft zu tun zu haben, sie illustriert aber ein wichtiges Prinzip. Eine Situation, in der sich die Einzelnen durch eine Änderung ihres Verhaltens nicht mehr besserstellen können, also die Situation, in der alle Kassenschlangen dieselbe Länge haben, ist das, was Ökonomen als **Gleichgewicht** bezeichnen. Eine wirtschaftliche Situation ist im Gleichgewicht, wenn kein Individuum sich durch eine Änderung seines Verhaltens verbessern kann.

Denken Sie noch mal an die Legende des Jiffy-Lube-Autoservices, in der es hieß, dass es billiger wäre, sein Auto dort zum Ölwechsel abzugeben, als für das Parken zu bezahlen. Hätte es diese Möglichkeit tatsächlich gegeben und müssten die Leute tatsächlich 30 Dollar für das Parken im Parkhaus bezahlen, dann wäre diese Situation *kein* Gleichgewicht.

Und dies sollte für uns ein eindeutiger Hinweis sein, dass diese Geschichte nicht wahr sein konnte. Wäre sie es gewesen, hätten die Menschen die Möglichkeit des billigen Parkens genutzt, genauso wie sie die Möglichkeiten nutzen, an der Kassenschlange Zeit zu sparen. Mit ihrem Tun hätten sie gleichzeitig diese günstige Gelegenheit eliminiert! Entweder wäre es sehr schwierig geworden, einen Termin für einen Ölwechsel zu bekommen, oder der Preis des Ölwechsels wäre bis zu dem Punkt gestiegen, bei dem der Ölwechsel keine attraktive Option mehr gewesen wäre (es sei denn, Sie hätten den Ölwechsel tatsächlich benötigt).

Eine ökonomische Situation befindet sich im **Gleichgewicht**, wenn Menschen auch durch andere Handlungen nicht bessergestellt werden können.

Wie wir sehen werden, gelangen Märkte normalerweise durch Preisänderungen ins Gleichgewicht. Die Preise steigen oder fallen so lange, bis für die Individuen keine Gelegenheiten mehr übrig bleiben, bei denen sie sich besserstellen können.

Das Gleichgewichtskonzept ist für das Verstehen von ökonomischen Interaktionen außerordentlich hilfreich, weil es eine Möglichkeit darstellt, von den manchmal sehr komplexen Details ökonomischer Interaktionen zu abstrahieren. Um zu verstehen, was geschieht, wenn im Supermarkt eine Kasse neu geöffnet wird, brauchen wir uns keine Gedanken darüber zu machen, wie sich die Käufer genau umordnen, wer vor wem steht, welche Kasse gerade geöffnet worden ist usw. Das Einzige, was wir wissen müssen: Immer dann, wenn es zu einer Änderung kommt, bewegt sich die Situation wieder zu einem Gleichgewicht.

Die Tatsache, dass sich Märkte zum Gleichgewicht bewegen, begründet, warum wir uns darauf verlassen können, dass Märkte in einer vorhersehbaren Weise funktionieren. Daher können wir uns auch darauf verlassen, dass uns Märkte mit den für uns lebensnotwendigen Gütern versorgen. So können beispielsweise die Bewohner großer Städte sicher sein, dass die Regale in den Supermärkten immer gefüllt sein werden. Würden einige Lebensmittelhändler *nicht* die Waren bereitstellen, entstünde eine ansehnliche Gewinnmöglichkeit für jeden Händler, der die Waren liefern würde. Ähnlich wie im Supermarkt vor der neu geöffneten Kasse käme es zu einem Ansturm auf jene Händler, die gerne die gefragten Waren liefern würden. Auf diese Weise garantiert der Markt die Sicherstellung der Lebensmittelversorgung der Stadtbewohner. Dies wiederum, und damit ist die Verbindung zu dem vorhergehenden Prinzip hergestellt, erlaubt den

Für Wissbegierige

Rechts oder links fahren?

Warum wird auf deutschen Straßen rechts gefahren? Richtig, Paragraph 2 der Straßenverkehrsordnung schreibt das vor. Aber rechts gefahren wurde auch schon, bevor es die Straßenverkehrsordnung gab. Ein Ökonom würde sagen: Bei der Benutzung der Straßen hat sich ein Gleichgewicht herausgebildet.

Bevor der Verkehr formal geregelt wurde, gab es informelle »Straßenbenutzungsregeln«, also Verhaltensweisen, von denen jeder erwartete, dass jeder andere ihnen folgen würde. Zu diesen Regeln gehörte auch die stillschweigende Voraussetzung, dass Verkehrsteilnehmer, die sich in einer Richtung bewegen, normalerweise auf einer Seite der Straße bleiben würden. In einigen Ländern, wie zum Beispiel in England, führte diese implizite Regel dazu, dass man sich auf der linken Seite bewegte. In anderen Ländern, wie zum Beispiel in Frankreich, bewegte man sich dagegen rechts.

Warum fiel in einigen Ländern die Wahl auf die rechte Seite und in anderen auf die linke? Die Gründe dafür sind nicht vollständig klar, aber die hauptsächlichliche Form des Verkehrs könnte eine Rolle gespielt haben. Menschen, die auf Pferden ritten und ihre Schwerter auf der linken Seite trugen, zogen es vermutlich vor, auf der linken Straßenseite zu reiten. (Warum? Das wird schnell klar, wenn man sich vorstellt, wie ein solcher Reiter auf- oder absteigt.) Andererseits haben Rechtshänder,

die zu Fuß gegangen sind, aber Pferde geführt haben, es vermutlich vorgezogen, auf der rechten Straßenseite zu gehen.

Wie dem auch immer sei – wenn sich einmal eine Regel etabliert hatte, gab es für jedes Individuum starke Anreize, auf der »normalen« Straßenseite zu bleiben: Diejenigen, die sich nicht an die implizite Regel hielten, hatten das Problem, ständig mit dem Gegenverkehr zusammenzustoßen. Hatte sich die Regel der Straßenbenutzung also einmal durchgesetzt, wies sie einen Selbstverstärkungseffekt auf – ökonomisch gesehen handelt es sich um ein Gleichgewicht. Heute ist gesetzlich festgelegt, auf welcher Straßenseite man fahren muss. Einige Länder haben die Seiten per gesetzlichem Beschluss sogar getauscht: So nahm zum Beispiel Schweden im Jahr 1967 den Wechsel von links nach rechts vor. Wie sieht es aber mit Fußgängern aus? Hier gibt es keine gesetzlichen Vorschriften, sehr wohl aber informelle Regeln. In den kontinentaleuropäischen Ländern halten sich Fußgänger normalerweise rechts bzw. weichen nach rechts aus. Wenn ein Europäer nach Japan kommt, muss er sich jedoch umstellen: In Japan, wo Linksverkehr herrscht, gehen die Menschen meist auch auf der linken Seite bzw. weichen nach links aus. Wenn man in Japan zu Fuß unterwegs ist, verhält man sich am besten genauso wie die Japaner. Man kommt nicht ins Gefängnis, wenn man rechts geht, aber man ist schlechter dran, als wenn man die Gleichgewichtslösung akzeptiert und links geht.

Stadtbewohnern, Stadtbewohner zu sein, d. h. sich auf Arbeiten zu spezialisieren, die in der Stadt erledigt werden, und nicht als Bauern zu arbeiten, die auf dem Land ihre eigenen Nahrungsmittel anbauen.

Eine Marktwirtschaft ermöglicht den Menschen auch, Vorteile aus dem Handel zu ziehen. Aber wie können wir einschätzen, wie gut eine solche Volkswirtschaft funktioniert? Das folgende Prinzip liefert uns einen Standard, um die Leistungsfähigkeit einer Wirtschaft abzuschätzen.

Damit die Ziele der Gesellschaft erreicht werden, sollten Ressourcen möglichst effizient genutzt werden

Nehmen wir einmal an, Sie besuchen eine Vorlesung, die in einem Hörsaal stattfindet, der für die Zahl der Studenten viel zu klein ist. Viele Kommilitonen sind gezwungen zu stehen oder auf dem Boden zu sitzen, obwohl direkt nebenan hinreichend große Hörsäle leer stehen. Sie würden völlig zu Recht sagen, dass dies keine Art und Weise ist, eine Uni zu organisieren. Ökonomen würden die Situation als eine *ineffiziente* Nutzung von Ressourcen beschreiben.

Wenn aber eine ineffiziente Nutzung von Ressourcen unerwünscht ist, was bedeutet es dann, Ressourcen *effizient* zu nutzen? Vielleicht stellen Sie sich vor, dass die effiziente Nutzung von Ressourcen etwas mit Geld zu tun hat, vielleicht, dass sie in Euro und Cent gemessen wird. In der Wirtschaft, wie auch sonst im Leben, ist Geld aber nur ein Mittel für andere Zwecke. Das Maß, um das es den Ökonomen wirklich geht, ist nicht Geld, sondern das Glück oder die Wohlfahrt der Menschen. Wirtschaftswissenschaftler sprechen dann von einer effizienten Nutzung der Ressourcen einer Ökonomie, wenn diese so genutzt werden, dass alle Möglichkeiten zur Besserstellung der Menschen auch vollständig ausgeschöpft werden. Anders gesagt: Eine Volkswirtschaft ist dann **effizient**, wenn sie alle Möglichkeiten nutzt, um Menschen besserzustellen, ohne dass andere Menschen schlechtergestellt werden. In unserem obigen Hörsaalbeispiel gibt es offenkundig einen einfachen Weg, alle besserzustellen. Die Verlegung der Vorlesung in ei-

nen größeren Raum würde alle Vorlesungsteilnehmer besserstellen, ohne dass dadurch jemand anderes geschädigt würde. Die Zuordnung der Vorlesung zu dem kleinen Hörsaal stellt eine ineffiziente Nutzung der Universitätsressourcen dar, während die Zuweisung eines größeren Hörsaals die Ressourcen der Universität effizient genutzt hätte.

Wenn eine Wirtschaft effizient ist, dann produziert sie den maximal möglichen Handelsgewinn vor dem Hintergrund der gegebenen Ressourcen. Warum? Weil es keine Möglichkeit gibt, die Nutzung der Ressourcen so umzuordnen, dass jedermann bessergestellt wird. Wenn eine Ökonomie effizient ist, dann kann eine Person durch Umordnung der Ressourcen *nur dann* bessergestellt werden, indem irgendjemand anderes schlechtergestellt wird. Für unser Hörsaal-Beispiel gilt: Wären bereits alle größeren Hörsäle besetzt, hätte die Universität die Hörsäle effizient zugeordnet. Sie und Ihre Mitstudierenden hätten nämlich nur dann durch den Umzug in einen größeren Hörsaal bessergestellt werden können, wenn die Studenten aus dem größeren Hörsaal durch den Umzug in einen kleineren Hörsaal schlechtergestellt worden wären.

Sollten Wirtschaftspolitiker sich ganz darauf konzentrieren, ökonomische Effizienz zu erreichen? Ganz so einfach ist es nicht, denn Effizienz ist nicht das einzige Kriterium zur Bewertung einer Wirtschaft. Für die meisten Menschen spielt auch **Gerechtigkeit** oder Gleichheit eine große Rolle. Und typischerweise gibt es einen Zielkonflikt (Trade-off) zwischen Gerechtigkeit und Effizienz: Maßnahmen zur Förderung der Gerechtigkeit führen häufig zu einer Verringerung der Effizienz und umgekehrt.

Um das Spannungsverhältnis zwischen Effizienz und Gerechtigkeit besser verstehen zu können, wollen wir das Beispiel eines Parkhauses betrachten, das, sagen wir, zu einer Oper oder einem Theater gehört. Behinderte Menschen haben oft große Schwierigkeiten mit dem Laufen, sodass es nur fair erscheint, für sie spezielle Parkplätze zu reservieren, die besonders nahe am Ausgang liegen. Wenn Sie selbst schon einmal in einem solchen Parkhaus waren, ist Ihnen vielleicht bereits aufgefallen, dass mit der Einrichtung von Behinderten-Parkplätzen ein gewisses Maß an Ineffizienz verbunden ist. Um

Gerechtigkeit bedeutet, dass jeder seinen fairen Anteil erhält. Weil man darüber streiten kann, was »fair« bedeutet, handelt es sich bei Gerechtigkeit nicht um ein gleichermaßen wohldefiniertes Konzept wie bei Effizienz.

Eine ökonomische Situation heißt **effizient**, wenn alle Möglichkeiten genutzt wurden, Menschen besserzustellen, ohne dass andere schlechtergestellt werden.

nämlich sicherzustellen, dass es zu jeder Zeit eine angemessene Anzahl von freien Parkplätzen für Behinderte gibt, werden die Parkplätze typischerweise so geplant, dass unter normalen Umständen die Zahl der Parkplätze größer ist als die Zahl der Behinderten, die einen Parkplatz brauchen. Im Ergebnis bleibt damit wertvoller Parkraum ungenutzt. (Und die Versuchung für nicht behinderte Menschen, diesen Parkraum zu nutzen, ist so groß, dass sie durch die Gefahr, einen Strafzettel zu kassieren, abgeschreckt werden müssen.) Es gibt somit einen Konflikt zwischen Gerechtigkeit oder Gleichheit, nämlich fairere Bedingungen für Behinderte zu schaffen, und Effizienz, nämlich sicherzustellen, dass alle Möglichkeiten, Menschen besserzustellen, vollständig ausgeschöpft werden, indem günstig gelegene Parkplätze niemals ungenutzt bleiben.

Wie weit Politiker dabei gehen sollten, Gerechtigkeit zulasten von Effizienz zu fördern, ist eine außerordentlich schwierige Frage, die ins Zentrum des politischen Prozesses weist. Insofern ist es eine Frage, die Ökonomen nicht beantworten können. Was für Ökonomen jedoch zentral ist, ist stets danach zu streben, die Ressourcen einer Wirtschaft so effizient wie möglich bei der Verfolgung der gesellschaftlichen Ziele zu nutzen, welche Ziele dies auch immer sein mögen.

Märkte führen normalerweise zu Effizienz

Kein Referat und keine Abteilung der Bundesregierung sind damit beauftragt, die allgemeine ökonomische Effizienz unserer Marktwirtschaft sicherzustellen. Wir haben keine Beamten, die durch die Lande ziehen und dafür sorgen, dass Gehirnochirurgen nicht Felder pflügen, dass Rinderzüchter in Schleswig-Holstein nicht Wein anbauen, dass Strandgrundstücke nicht als Schrottplätze verwendet werden und dass Hochschulen nicht wertvollen Hörsaalraum verschwenden. Die Regierung muss die Effizienz nicht sicherstellen, weil in den meisten Fällen die unsichtbare Hand dies erledigt.

Anders ausgedrückt: Die Anreize, die in einer Marktwirtschaft eingebaut sind, sorgen normalerweise für eine gute Verwendung der Ressourcen,

sodass Möglichkeiten, Leute besserzustellen, nicht verschwendet werden. Wäre eine Hochschule für ihre Unart bekannt, Studenten in zu kleine Hörsäle zu stopfen, während große Hörsäle leer stehen, würden vermutlich die Einschreibzahlen zurückgehen und damit die Arbeitsplätze der Universitätsverwaltung gefährden. Der »Markt« für Studenten würde in einer Art und Weise reagieren, die der Hochschulverwaltung Anreize gibt, die Hochschule effizient zu führen.

Eine genauere Erklärung dafür, warum Märkte für gewöhnlich eine vernünftige Ressourcennutzung sicherstellen, muss warten, bis wir uns mit den Einzelheiten der Funktionsweise von Märkten beschäftigt haben. Letztlich liegt dies aber daran, dass in einer Marktwirtschaft, in der die Individuen sich frei entscheiden können, was sie konsumieren und was sie produzieren wollen, die Möglichkeiten für wechselseitige Verbesserungen auch genutzt werden. Gibt es einen Weg, einige Menschen besserzustellen, werden die Menschen normalerweise in der Lage sein, den sich hieraus ergebenden Vorteil auch zu nutzen. Und genau das ist es ja, was Effizienz definiert: Alle Möglichkeiten, die Gesamtsituation zu verbessern, wurden genutzt.

Wie wir jedoch in der Einführung gesehen haben, gibt es Ausnahmen von dem Grundsatz, dass Märkte effizient sind. Tritt *Marktversagen* auf, dann führt das Verfolgen der eigenen Interessen im Markt zu einer Verschlechterung der gesellschaftlichen Situation insgesamt – das Marktergebnis ist ineffizient. Bei der Betrachtung des nächsten Prinzips werden wir sehen, dass beim Auftreten von Marktversagen Eingriffe der Regierung hilfreich sein können. Blendet man das Auftreten von Marktversagen jedoch zunächst einmal aus, dann gilt generell, dass Märkte einen ausgesprochen guten Weg darstellen, eine Wirtschaft zu organisieren.

Wenn Märkte nicht zu Effizienz führen, können Staatseingriffe die gesellschaftliche Wohlfahrt erhöhen

Rufen wir uns aus der Einführung noch einmal die Natur des Marktversagens in Erinnerung, das durch den dichten Verkehr verursacht wird: Ein

Wirtschaftswissenschaft und Praxis

Gleichgewicht auf Autobahnen

Im Jahr 1994 wurde das Gebiet von Los Angeles durch ein starkes Erdbeben erschüttert. Mehrere Autobahnbrücken brachen zusammen, wodurch die normalen Strecken unterbrochen wurden, auf denen sonst jeden Tag Hunderttausende von Pendlern zur Arbeit und wieder nach Hause fuhren. Das Verhalten der Pendler nach dem Erdbeben liefert ein besonders deutliches Beispiel dafür, wie das unabhängige Treffen von Entscheidungen funktioniert. Präzise geht es um die Entscheidungen der Pendler, wie sie nach dem Erdbeben zur Arbeitsstelle gelangen sollten.

Unmittelbar nach dem Erdbeben machten sich die Behörden und die betroffenen Pendler große Gedanken über die Auswirkungen auf den Verkehr, weil die Autofahrer nun vermutlich die wenigen verbliebenen alternativen Autobahnstrecken verstopfen würden bzw. sich Schleichwege durch die innerstädtischen Straßen suchen würden. Verkehrsbehörden und Medien warnten die Pendler vor erheblichen Verzögerungen und forderten sie auf, unnötige Fahrten zu unterlassen, möglichst außerhalb der Hauptverkehrszeit zur Arbeit oder nach Hause zu fahren oder, noch besser, öffentliche Verkehrsmittel zu benutzen. Diese Warnungen waren unerwartet erfolgreich. Tatsächlich folgten in den ersten Tagen nach dem Erdbeben so viele Menschen diesen Hinweisen, dass diejeni-

gen, die ihre ganz normalen Gewohnheiten beibehielten, viel schneller zur Arbeit und wieder zurückkamen als zuvor.

Natürlich konnte diese Situation nicht lange anhalten. Als sich herumsprach, dass die Verkehrssituation bei weitem nicht so schlecht war wie befürchtet, wandten sich die Pendler von den für sie unbequemerem Wegen zur Arbeit wieder ab und stiegen wieder auf ihre Autos um. Die Folge war, dass sich die Verkehrssituation kontinuierlich verschlechterte. Innerhalb weniger Wochen nach dem Erdbeben kam es zu massiven Verkehrsstaus. Noch ein paar Wochen später stabilisierte sich die Situation jedoch: Die Tatsache, dass die Staus noch schlimmer waren als üblich, veranlasste genügend Fahrer, ihr Auto stehen zu lassen, sodass es nicht zum Albtraum eines umfassenden Verkehrskollaps kam. Ökonomisch formuliert hatte der Verkehr in Los Angeles ein neues Gleichgewicht erreicht, in dem jeder Pendler die für sich beste Entscheidung traf, unter Beachtung der Entscheidung der übrigen Pendler.

Übrigens war die Geschichte damit noch nicht zu Ende: Die Furcht, die Stadt würde am Verkehr ersticken, veranlasste die kommunalen Behörden dazu, die Straßen in Rekordgeschwindigkeit zu reparieren. Nur 18 Monate nach dem Erdbeben konnten alle Autobahnen wieder ganz normal befahren werden.

Pendler hat bei seiner Fahrt zur Arbeit keinen Anreiz, die Kosten zu berücksichtigen, die er anderen Fahrern mit seinem Beitrag zur Erhöhung der Verkehrsdichte auferlegt. Für diese Situation gibt es verschiedene Heilmittel: So könnte man beispielsweise an Straßennutzungsgebühren, die Subvention von öffentlichen Verkehrsmitteln oder die Besteuerung von Treibstoff denken. All diese Heilmittel wirken durch eine Veränderung der Anreizstruktur, der sich potenzielle Fahrer gegenübersehen. Sie motivieren sie dazu, weniger im eigenen Pkw zu fahren und stattdessen alternative Transportmittel zu benutzen. Darü-

ber hinaus weisen sie eine andere Gemeinsamkeit auf: Jede dieser Maßnahmen basiert auf einem Eingriff des Staates in den Markt.

Das bringt uns zu unserem fünften und letzten Prinzip der Interaktion: *Wenn Märkte nicht zu Effizienz führen, können Staatseingriffe die gesellschaftliche Wohlfahrt erhöhen.* Anders gesagt: Wenn auf Märkten etwas schief läuft, kann ein angemessener wirtschaftspolitischer Eingriff des Staates manchmal die Gesellschaft näher zu einem effizienten Ergebnis führen, indem diese Politik die Art und Weise der Nutzung der gesellschaftlichen Ressourcen ändert.

Ein sehr wichtiger Zweig der Wirtschaftswissenschaften widmet sich der Untersuchung, warum es zu Marktversagen kommen kann und welche wirtschaftspolitischen Maßnahmen ergriffen werden sollten, um die Wohlfahrt der Gesellschaft zu erhöhen. Wir werden uns mit

den Problemen und möglichen Lösungsansätzen in späteren Kapiteln genauer beschäftigen. An dieser Stelle wollen wir nur eine kurze Übersicht über mögliche Gründe für Marktversagen geben. Sie lassen sich in drei Ursachengruppen zusammenfassen:

Kurzzusammenfassung

- ▶ Ein Charakteristikum der meisten ökonomischen Situationen ist die Interaktion von individuellen Entscheidungen, wobei das Endergebnis sich recht deutlich von dem unterscheiden kann, was ursprünglich gewollt wurde. In einer Marktwirtschaft treten diese Interaktionen in der Form von *Handel* zwischen Individuen auf.
- ▶ Individuen interagieren miteinander, weil es *Handelsgewinne* gibt. Handelsgewinne treten als Folge von *Spezialisierung* auf.
- ▶ Ökonomische Systeme bewegen sich normalerweise in Richtung *Gleichgewicht*.
- ▶ So weit wie möglich sollten Ressourcen *effizient* genutzt werden, um die Ziele einer Gesellschaft zu erreichen. Effizienz ist jedoch nicht das einzige Kriterium, um eine Wirtschaft zu beurteilen. *Gerechtigkeit* erscheint ebenfalls erstrebenswert und häufig gibt es einen Zielkonflikt (Trade-off) zwischen Gerechtigkeit und Effizienz.
- ▶ Bis auf einige wohldefinierte Ausnahmen führen Märkte normalerweise zu effizienten Ergebnissen. Falls Märkte versagen und nicht zu einer effizienten Lösung führen, kann eine Intervention des Staates die Wohlfahrt einer Gesellschaft verbessern.

- ▶ Individuelle Aktionen haben Nebenwirkungen, die vom Markt nicht richtig berücksichtigt werden.
- ▶ Eine Seite verhindert wechselseitig vorteilhaften Handel mit dem Versuch, sich selbst einen größeren Anteil an den Ressourcen anzueignen.
- ▶ Einige Güter sind aufgrund ihrer spezifischen Natur nicht geeignet, um von Märkten effizient zugeordnet zu werden.

Für Ökonomen ist es daher wichtig, nicht nur zu verstehen, wann Märkte funktionieren, sondern auch zu verstehen, wann sie nicht funktionieren und zu beurteilen, welche wirtschaftspolitischen Maßnahmen in der jeweiligen Situation angemessen erscheinen.

Überprüfen Sie Ihr Wissen 1-2

1. Erläutern Sie, wie jede der im Folgenden beschriebenen Situationen eines der fünf Prinzipien der Interaktion illustriert.
 - a. Mithilfe des Internets ist jeder Student, der ein gebrauchtes Lehrbuch für mindestens X Euro verkaufen möchte, in der Lage, jemanden zu finden, der dafür bereit ist, X Euro zu bezahlen.
 - b. Die Fachschaft einer wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät organisiert ein Schwarzes Brett, auf dem Studenten Nachhilfe in Fächern anbieten können, in denen sie besonders gut sind (zum Beispiel Mathematik), und im Gegenzug dafür Nachhilfe erhalten, in denen sie schlecht sind (zum Beispiel Buchführung).
 - c. Stadtparlament und Kommunalverwaltung führen eine Regelung ein, die von Diskotheken und Kneipen, die sich in der Nähe von Wohngebieten befinden, die Einhaltung bestimmter Lärmobergrenzen verlangt.
 - d. Eine Stadt beschließt, unterausgelastete und über die Stadt verstreute kleine Krankenhäuser zu schließen und die frei werdenden Mittel dem Zentralkrankenhaus zur Verfügung zu stellen.
 - e. Beim Handel mit gebrauchten Büchern im Internet erzielen verschiedene Exemplare eines bestimmten Lehrbuchs, die ungefähr das gleiche Maß an Gebrauchsspuren aufweisen, in etwa denselben Preis.

2. Welche der folgenden Situationen beschreibt ein Gleichgewicht? Welche nicht? Erläutern Sie Ihre Antwort.
- Gegenüber der Mensa einer Universität gibt es eine Reihe von Restaurants, in denen besseres und billigeres Essen serviert wird als in der Mensa. Die große Mehrheit der Studenten nimmt ihre Mahlzeiten weiterhin in der Mensa ein.
 - Momentan fahren Sie mit der U-Bahn zur Arbeit. Der Bus ist zwar billiger, aber die Fahrt dauert länger. Um Zeit zu sparen, sind Sie bereit, den höheren Fahrpreis für die U-Bahn zu bezahlen.

▶▶▶ Ein Blick voraus

Die neun beschriebenen grundlegenden Prinzipien stehen hinter fast jeder ökonomischen Analyse. Obwohl sie beim Verstehen vieler Situationen unmittelbar hilfreich sein können, reicht ihre Kenntnis allein normalerweise nicht aus. Die Anwendung dieser Prinzipien auf reale ökonomische Fragestellungen erfordert noch einen weiteren Schritt.

Dieser Schritt besteht in der Entwicklung von *Modellen*, also von vereinfachten Abbildungen ökonomischer Zusammenhänge. Modelle müssen realistisch genug sein, um eine Leitlinie für reale Probleme bilden zu können, gleichzeitig müssen sie aber auch einfach genug sein, damit sie es uns ermöglichen, die Implikationen der in diesem Kapitel beschriebenen Prinzipien klar zu erkennen. Unser nächster Schritt wird daher darin bestehen zu zeigen, wie Modelle im Rahmen ökonomischer Analysen verwendet werden.

Zusammenfassung

- Jede ökonomische Analyse basiert auf wenigen grundlegenden Prinzipien. Diese Prinzipien beziehen sich auf zwei Ebenen des ökonomischen Verstehens. Erstens müssen wir verstehen, wie Individuen ihre Entscheidungen treffen. Zweitens müssen wir verstehen, wie diese Entscheidungen zusammenwirken.
- Jeder muss sich entscheiden, was er tun will und was er *nicht* tun will. Die **individuelle Entscheidung** ist die Basis des wirtschaftswissenschaftlichen Ansatzes – wenn Entscheidungen keine Rolle spielen, dann geht es nicht um Wirtschaftswissenschaften.
- Die Ursache dafür, dass Entscheidungen getroffen werden müssen, besteht in der **Knappheit der Ressourcen**. (Als Ressourcen bezeichnen Wirtschaftswissenschaftler alles, was dazu verwendet werden kann, irgendetwas anderes zu produzieren.) Die Entscheidungsmöglichkeiten der Individuen werden durch Geld und Zeit begrenzt. Ökonomien insgesamt werden durch das Angebot an menschlichen und natürlichen Ressourcen beschränkt.
- Weil wir unter begrenzten Alternativen auswählen müssen, bestehen die wahren Kosten einer Sache in dem, was man dafür aufgeben muss – in diesem Sinne sind alle Kosten **Opportunitätskosten**.
- Viele ökonomische Entscheidungen beziehen sich nicht auf die Frage »ob«, sondern auf die Frage »wie viel« – wie viel man für ein bestimmtes Gut ausgeben sollte, wie viel man produzieren sollte usw. Derartige Entscheidungen müssen durch eine Abwägung (**Trade-off**) an der Grenze getroffen werden – durch den Vergleich von Kosten und Nutzen von ein klein bisschen mehr oder ein klein bisschen weniger. Entscheidungen dieses Typs werden als **Marginalentscheidungen** bezeichnet. Die Untersuchung von Marginalentscheidungen bezeichnet man als **Marginalanalyse**, die eine zentrale Rolle in den Wirtschaftswissenschaften spielt.
- Zu überlegen, wie Menschen ihre Entscheidungen treffen *sollten*, ist eine gute Methode, um ihr tatsächliches Verhalten zu verstehen. Üblicherweise nutzen Menschen die Möglichkeiten, die sie haben, um sich besserzustellen. Ändern sich diese Möglichkeiten, so ändert sich auch das Verhalten: Menschen reagieren auf **Anreize**.
- Interaktion**, die Tatsache also, dass die Entscheidungen des einen von den Entscheidungen des anderen abhängen und umgekehrt, ist für das Verstehen von ökonomischen Entscheidungen ebenfalls von zentraler Bedeutung. Wenn Individuen

interagieren, kann das Endergebnis anders aussehen als das, was ursprünglich von jedem gewollt wurde.

8. Die Menschen interagieren, weil es **Handelsgewinne** gibt: Durch die Teilnahme am **Handel** von Waren und Dienstleistungen können alle Mitglieder der Gesellschaft ihre Position verbessern. Handel kann deswegen zu Gewinnen führen, weil dadurch die Vorteile der **Spezialisierung** genutzt werden können, also die Vorteile, die sich ergeben, weil Individuen sich auf das spezialisieren, was sie besonders gut können.
9. Wirtschaften bewegen sich normalerweise in Richtung **Gleichgewicht** – eine Situation, in der sich kein Individuum durch eine andere Entscheidung oder andere Aktion besserstellen kann.
10. Eine Wirtschaft ist **effizient**, wenn alle Möglichkeiten genutzt wurden, jemanden besserzustellen, ohne andere schlechterzustellen. Ressourcen sollten so effizient wie möglich genutzt werden, um die Ziele der Gesellschaft zu erreichen. Bei der Beurteilung einer Wirtschaft ist Effizienz jedoch nicht der einzige Gesichtspunkt: **Gerechtigkeit** (oder Fairness) ist ebenfalls wünschenswert. Leider besteht häufig ein Zielkonflikt (Trade-off) zwischen Gerechtigkeit und Effizienz.
11. Bis auf einige wohldefinierte Ausnahmen führen Märkte normalerweise zu Effizienz.
12. Wenn Märkte versagen und keine effizienten Ergebnisse erzielen, dann kann das Eingreifen des Staates die Wohlfahrt der Gesellschaft verbessern.

Schlüsselbegriffe

individuelle Entscheidung S. 4
Ressource S. 5
knapp S. 5
Opportunitätskosten S. 6
Trade-off (Zielkonflikt) S. 8
Marginalentscheidung S. 8
Marginalanalyse S. 8
Anreiz S. 9

Interaktion S. 11
Handel S. 12
Handelsgewinne S. 12
Spezialisierung S. 12
Gleichgewicht S. 13
effizient S. 15
Gerechtigkeit S. 15

Aufgaben

1. Finden Sie für jede der folgenden Situationen heraus, welches der neun in diesem Kapitel besprochenen Prinzipien angesprochen ist.
 - a. Sie beschließen, Ihre Einkäufe beim Discounter zu erledigen, statt ins Fachgeschäft zu gehen, wo Sie einen höheren Preis bezahlen müssen.
 - b. Ihr für den nächsten Sommerurlaub eingeplantes Budget ist begrenzt – Sie können im Durchschnitt maximal 35 Euro pro Tag ausgeben.
 - c. Die Fachschaft stellt eine Website zur Verfügung, auf der Studenten, die ihr Examen gemacht haben, Dinge wie gebrauchte Lehrbücher, Kleingeräte und Möbel verkaufen können, statt sie wie früher zu verschenken.
 - d. Sie bereiten sich auf eine Examensklausur vor. Am Vorabend der Prüfung überlegen Sie, wie viele Tassen Kaffee Sie noch trinken sollten. Bei Ihrer Entscheidung wägen Sie ab, wie viel zusätzliches Pensum Sie mit einer weiteren Tasse Kaffee schaffen und wie nervös Sie diese weitere Tasse macht.
 - e. Für den Grundkurs in Chemie müssen Sie ein Projekt durchführen. Die Arbeitsplätze im Labor sind jedoch begrenzt. Der zuständige Laborassistent weist jedem Studenten Laborzeit für den Zeitraum zu, zu dem der betreffende Student kommen kann.
 - f. Sie stellen fest, dass Sie Ihren Abschluss ein Semester früher machen können, wenn Sie darauf verzichten, ein Semester im Ausland zu studieren.
 - g. Bei der Fachschaft gibt es ein Schwarzes Brett, auf dem Zettel mit Verkaufsangeboten befestigt sind. Unter anderem werden dort Fahrräder angeboten. Sie stellen fest, dass nach dem Herausrechnen von Qualitätsunterschieden alle Fahrräder für etwa denselben Preis angeboten werden.
 - h. Für die Arbeit im Labor sind die Studierenden in Arbeitsgruppen mit je zwei Personen eingeteilt. Sie stellen sich bei der Durchführung der Experimente geschickter an, während Ihr Arbeitsgruppenpartner die Experimente wesentlich besser dokumentieren kann. Daher einigen Sie sich mit ihm darauf, dass

Sie sämtliche Experimente durchführen, während er alle Berichte schreibt.

- i. Durch ein Gesetz ist festgelegt, dass es illegal ist, ohne Führerschein Auto zu fahren.

2. Beschreiben Sie einige Komponenten der Opportunitätskosten, wenn Sie sich entschließen, das Folgende zu tun:

- eine Universität zu besuchen, statt einer Berufstätigkeit nachzugehen;
- ins Kino zu gehen, statt sich für eine Prüfung vorzubereiten;
- mit dem Bus zu fahren, statt das eigene Auto zu nehmen.

3. Lisa muss sich für ihre nächste Wirtschaftsvorlesung ein englischsprachiges Lehrbuch kaufen. In der Universitätsbuchhandlung kostet das Buch 65 Euro. Im Internet bietet ein Händler das Buch für 55 Euro an, ein anderer für 57 Euro. In allen Preisen ist die Mehrwertsteuer enthalten. Die beigefügte Tabelle zeigt die durchschnittlichen Versandkosten für Lehrbücher, die online bestellt werden.

- Worin bestehen die Opportunitätskosten, wenn man online kauft?
- Stellen Sie die relevanten Entscheidungsmöglichkeiten von Lisa dar. Wodurch bestimmt sich, welche dieser Optionen Lisa wählen wird?

Versandmethode	Lieferzeit	Versandkosten
Standardversand	3–7 Tage	3,99 €
Schnellversand	2 Arbeitstage	8,98 €
Expressversand	1 Arbeitstag	13,98 €

4. Greifen Sie auf das Konzept der Opportunitätskosten zurück, um das Folgende zu erklären:

- Bei ungünstigen Arbeitsmarktbedingungen entschließen sich mehr Schulabgänger zu einem Universitätsstudium.
- In einer konjunkturellen Schwächephase entscheiden sich mehr Menschen dafür, kleinere Reparaturen in ihrer Wohnung selbst vorzunehmen.
- In Stadtrandgebieten gibt es mehr Parks als im Zentrum.
- Feinkostgeschäfte, die höhere Preise haben als Supermärkte, liefern ihre Waren zu Leuten ins Haus, die keine Zeit haben.
- In Übungsgruppen, die vor 9.00 Uhr morgens stattfinden, schreiben sich weniger Studenten ein.

5. Erläutern Sie für jedes der folgenden Beispiele, wie Sie das Marginalprinzip anwenden würden, um eine Entscheidung zu fällen.

- Die Entscheidung, wie lange Sie warten wollen, bevor Sie das nächste Mal Wäsche waschen.

- Die Entscheidung, wie lange Sie sich mit Literatursuche und Literatúrauswertung beschäftigen, bevor Sie ihre Seminararbeit schreiben.

- Die Entscheidung, wie viele Tüten Kartoffelchips Sie essen möchten.

- Die Entscheidung, wie oft Sie in »Einführung in die Volkswirtschaftslehre« nicht an der Vorlesung teilnehmen.

6. An diesem Morgen haben Sie eine Reihe individueller Entscheidungen getroffen: Sie haben ein belegtes Brötchen und eine Tasse Tee in Ihrem Café um die Ecke gekauft, Sie sind mit Ihrem Auto während der Hauptverkehrszeit an die Universität gefahren und Sie haben für eine Kommilitonin die Seminararbeit getippt, weil Sie sehr schnell tippen können – im Gegenzug wird die Kommilitonin für einen Monat Ihre Wäsche waschen. Beschreiben Sie für jede dieser Aktionen, welche Wechselwirkungen zwischen Ihren individuellen Entscheidungen und den individuellen Entscheidungen anderer bestanden. Erläutern Sie, ob sich andere Menschen aufgrund Ihrer Entscheidungen schlechter- oder bessergestellt haben.

7. Auf der Ostseite der Elbe leben die Osterburgs, während die Wasserfelds auf der Westseite wohnen. Beide Familien ernähren sich ausschließlich von gebratenen Hühnchen und Kartoffeln. Beide Familien versorgen sich selbst, züchten also ihre eigenen Hühner und pflanzen ihre eigenen Kartoffeln an. Erläutern Sie die Bedingungen, unter denen jede der beiden folgenden Aussagen wahr ist.

- Beide Familien stellen sich besser, wenn die Osterburgs sich auf die Hühnerzucht spezialisieren, die Wasserfelds sich hingegen auf den Kartoffelanbau spezialisieren und beide Familien miteinander Handel treiben.
- Beide Familien stellen sich besser, wenn sich die Wasserfelds auf die Hühnerzucht spezialisieren, die Osterburgs sich hingegen auf den Kartoffelanbau spezialisieren und beide Familien miteinander Handel treiben.

8. Welche der folgenden Situationen beschreibt ein Gleichgewicht, welche nicht? Falls eine Situation kein Gleichgewicht beschreibt, wie müsste dann ein Gleichgewicht aussehen?

- Viele Menschen pendeln regelmäßig zwischen den Vororten und dem Zentrum von Schönhausen. Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens dauert die Fahrt auf den Hauptverkehrsstraßen 30 Minuten, auf Nebenstraßen hingegen nur 15 Minuten.
- An der Kreuzung von Parkstraße und Schlossallee gibt es zwei Tankstellen. Die eine Tankstelle verlangt 1,30 Euro pro Liter für Normalbenzin, die andere hingegen verlangt 1,25 Euro. Die Autofahrer kommen an der ersten Tankstelle sofort dran, an der zweiten müssen sie sich in eine lange Schlange einreihen und warten.

- c. Jeder Student der Veranstaltung »Einführung in die Volkswirtschaftslehre« muss auch an einer wöchentlichen Übungsgruppe teilnehmen. In diesem Semester werden zwei Übungsgruppen angeboten: Übungsgruppe A und Übungsgruppe B. Beide Übungen finden zur selben Zeit in nebeneinander liegenden Räumen statt und werden von gleichermaßen kompetenten Assistenten geleitet. Übungsgruppe A ist überfüllt, die Studenten sitzen auf dem Boden und können oft nicht erkennen, was an die Tafel geschrieben wird. In Übungsgruppe B gibt es viele freie Plätze.
-
9. Erläutern Sie für jeden der folgenden Fälle, ob die beschriebene Situation effizient ist oder nicht. Wenn sie nicht effizient ist, was sind dann die Ursachen? Mit welchen Maßnahmen ließe sich die Situation effizient gestalten?
- Die Kosten für elektrischen Strom sind in der Miete Ihres Wohnzimmers enthalten. Einige Ihrer Mitbewohner lassen Licht, Computer und sonstige elektrische Geräte an, wenn sie ihre Zimmer verlassen.
 - Obwohl die Herstellungskosten genau die gleichen sind, bietet die Cafeteria Ihrer Universität Tag für Tag zu viele Gerichte an, die den Studenten nicht schmecken. Von den beliebten Gerichten ist dagegen ständig zu wenig da.
 - In eine bestimmte Seminarveranstaltung wollen sich mehr Studenten einschreiben, als Plätze vorhanden sind. Einige der Studenten, die das Seminar belegen müssen, damit sie Examen machen können, bekommen keinen Seminarplatz, während andere, die an der Veranstaltung freiwillig teilnehmen, einen Platz erhalten.
-
10. Erörtern Sie die Implikationen der beiden folgenden Politikstrategien für Effizienz und Gerechtigkeit. Wie würden Sie den Wunsch nach Gerechtigkeit und Effizienz in diesen beiden Bereichen zum Ausgleich bringen?
- Die gesamten Studienkosten werden für jeden Studenten durch den Staat finanziert, unabhängig davon, welches Fach er belegen möchte.
 - Wenn Menschen ihren Arbeitsplatz verlieren, zahlt der Staat Arbeitslosenunterstützung, bis sie einen neuen Job finden.
-
11. Regierungen greifen oft zu bestimmten politischen Maßnahmen, um ein bestimmtes Verhalten ihrer Bürger zu erreichen. Bestimmen Sie für jede der folgenden Politikmaßnahmen, welcher Anreiz gesetzt wird und welches Verhalten die Regierung fördern möchte. Erläutern Sie jeweils auch, warum Sie glauben, dass die Regierung eine Verhaltensänderung der Menschen herbeiführen möchte, statt dies der individuellen Entscheidung zu überlassen.
- Auf jede Schachtel Zigaretten wird eine Tabaksteuer von 5 Euro erhoben.
 - Die Regierung zahlt den Eltern einen Betrag von 100 Euro, wenn sie ihre Kinder gegen Masern impfen lassen.
 - Die Regierung bezahlt Universitätsstudenten, damit sie Kindern von Familien mit niedrigem Einkommen Nachhilfeunterricht geben.
 - Die Regierung erhebt eine Steuer auf die Luftemissionen, die ein Unternehmen freisetzt.
-
12. Erklären Sie für jede der folgenden Situationen, wie ein Eingreifen der Regierung die gesellschaftliche Wohlfahrt durch eine Änderung der Anreize erhöhen könnte, denen sich Menschen gegenübersehen. In welchem Sinne führt der Markt zu einer falschen Lösung?
- Die durch Autoabgase hervorgerufene Umweltbelastung hat ein gesundheitsgefährdendes Maß erreicht.
 - Jeder Bewohner von Waldheim wäre besser dran, wenn es in der Stadt eine Straßenbeleuchtung gäbe. Keiner der Einwohner ist jedoch bereit, die Kosten für die Installation einer Straßenlaterne vor seinem Haus zu übernehmen. Es scheint nämlich unmöglich, von den Bürgern den Betrag zu erheben, der dem Nutzen entspricht, den sie durch diese Straßenlaterne erhalten.

Lösungshinweise finden Sie auf www.schaeffer-poeschel.de/webcode. Ihren persönlichen Zugangswebcode finden Sie am Anfang des Buchs.

2 Ökonomische Modelle: Zielkonflikte und Handel

Lernziele

- ▶ Warum **Modelle** – vereinfachte Abbildungen der Wirklichkeit – in den Wirtschaftswissenschaften eine zentrale Rolle spielen.
- ▶ Drei einfache, aber wichtige Modelle: Die **Produktionsmöglichkeitenkurve**, **komparativer Vorteil** und das **Kreislaufdiagramm**.
- ▶ Der Unterschied zwischen **positiver Wirtschaftswissenschaft**, die versucht, die Wirtschaft zu beschreiben und ihr Verhalten vorherzusagen, und **normativer Wirtschaftswissenschaft**, die versucht, der Wirtschaftspolitik Leitlinien zu geben.
- ▶ Wann Ökonomen sich einig sind und warum sie bei manchen Fragen unterschiedliche Auffassungen vertreten.

Die Vision eines Kanals

Im Jahr 1901 schufen Wilbur und Orville Wright etwas, das die Welt verändern würde. Nein, nicht das Flugzeug – ihr erfolgreicher Flug bei Kitty Hawk kam zwei Jahre später. Was die Gebrüder Wright zu wahren Visionären machte, war ihr Windkanal, eine Anlage, die es ihnen erlaubte, mit vielen verschiedenen Entwürfen für Flügel und Lenkeinrichtungen zu experimentieren. Aus diesen Experimenten gewannen sie das Wissen, das später das Fliegen mit Geräten ermöglichte, die schwerer sind als Luft.

Ein bewegungslos in einem Windkanal stehendes Miniaturflugzeug ist nicht das gleiche wie ein wirklicher Flugzeug im Flug. Es ist jedoch ein sehr hilfreiches Modell eines sich durch die Luft bewegenden Flugzeugs – eine vereinfachte Darstellung eines realen Objektes, die für die Beantwortung zentraler Fragen genutzt werden kann, etwa für die Frage, wie viel Auftrieb ein bestimmtes Tragflächenprofil bei einer gegebenen Geschwindigkeit erzeugt.

Es ist überflüssig, darauf hinzuweisen, dass das Testen eines Flugzeugentwurfs in einem Windkanal sehr viel billiger und sicherer ist, als es gleich im Maßstab 1:1 zu bauen und zu hoffen, dass es fliegen wird. Allgemein lässt sich festhalten, dass Modelle in fast allen Wissenschaftsbereichen eine fundamentale Rolle spielen – und dies gilt auch für die Wirtschaftswissenschaften.

Tatsächlich könnte man sogar sagen, dass die ökonomische Theorie hauptsächlich aus einer Sammlung von Modellen besteht, einer Reihe von vereinfachten Darstellungen der ökonomischen Wirklichkeit, die uns erlaubt, eine ganze Vielfalt von ökonomischen Sachverhalten zu verstehen. In diesem Kapitel werden wir drei ökonomische Modelle betrachten, die einerseits aus sich selbst heraus sehr wichtig sind und andererseits uns zeigen können, warum Modelle so hilfreich sind. Am Ende dieses Kapitels werden wir noch einen Blick darauf werfen, wie Wirtschaftswissenschaftler Modelle in ihrer Forschungsarbeit verwenden.

Modelle in den Wirtschaftswissenschaften: Einige wichtige Beispiele

Ein **Modell** ist eine vereinfachte Abbildung der Wirklichkeit, mit der wir versuchen, die Realität besser zu verstehen.

Ein **Modell** ist jede vereinfachte Darstellung der Realität, die verwendet wird, um reale Situationen besser verstehen zu können. Aber wie entwickeln wir eine vereinfachte Darstellung der ökonomischen Realität?

Eine Möglichkeit – sie ist das ökonomische Äquivalent eines Windkanals – wäre es, eine reale, aber vereinfachte Wirtschaft zu finden oder zu konstruieren. So haben beispielsweise Wirtschaftswissenschaftler, die sich für die ökonomische Rolle des Geldes interessierten, die Tauschsysteme untersucht, die sich in Kriegsgefangenenlagern im Zweiten Weltkrieg entwickelt haben. Dort wurden Zigaretten als universales Zahlungsmittel akzeptiert, sogar von Kriegsgefangenen, die selbst nicht rauchten.

Eine andere Möglichkeit besteht in der Simulation einer Wirtschaft auf einem Computer. So werden beispielsweise von Regierungsbehörden *Steuermodelle* – große Computerprogramme – verwendet, um die Auswirkungen von ins Auge gefassten Änderungen von Steuern auf verschiedene ökonomische Gruppen zu beurteilen.

Modelle sind deswegen so wichtig, weil sie es den Forschern erlauben, isoliert die Wirkungen einer bestimmten Änderung zu analysieren. Anders ausgedrückt, Modelle erlauben uns, alles andere konstant zu halten und zu untersuchen, wie eine bestimmte Änderung sich auf das Gesamtergebnis auswirkt. Die Annahme einer Konstanz aller anderen relevanten Faktoren bezeichnet man als **Ceteris-paribus-Annahme**. Sie ist eine zentrale Annahme bei der Betrachtung ökonomischer Modelle.

Allerdings findet man nicht immer eine maßstabsgerecht verkleinerte Version der gesamten Wirtschaft und ein Computerprogramm ist nur so gut wie die Daten, die es verwendet. Für viele Zwecke ist die einfachste und effektivste Form der Modellierung das *Gedankenexperiment*. Bei einem Gedankenexperiment handelt es sich um die vereinfachte hypothetische Version einer realen Situation.

In Kapitel 1 haben wir das Gleichgewichtskonzept am Beispiel von wartenden Kunden in einem Supermarkt illustriert, die sich neu an-

stellen, wenn eine zusätzliche Kasse geöffnet wird. Obwohl wir nicht darauf hingewiesen haben, war dies ein Beispiel für ein einfaches Modell: Wir haben einen imaginären Supermarkt betrachtet, dabei von vielen Details abstrahiert (z. B. was die Kunden kaufen) und mithilfe unserer Überlegung »Was wäre, wenn«-Fragen beantwortet, etwa »Was wäre, wenn eine zusätzliche Kasse geöffnet wird?«.

Wie dieses Beispiel zeigt, ist es oft möglich, ein nützliches Wirtschaftsmodell mit einfachen Worten zu beschreiben und zu analysieren. Da in den Wirtschaftswissenschaften jedoch häufig quantitative Größen eine zentrale Rolle spielen – Produktpreise, Produktmengen, Zahl der Beschäftigten eines Unternehmens –, ist es oft sehr hilfreich, sich der Mathematik zu bedienen, um Sachverhalte präziser beschreiben und analysieren zu können. Ein numerisches Beispiel, etwa eine einfache Gleichung oder ein Graph, kann den Schlüssel zum Verstehen eines ökonomischen Konzepts bilden.

Ein gutes ökonomisches Modell kann, in welcher Form auch immer, eine unschätzbare Verständnishilfe sein. Am überzeugendsten lässt sich diese Behauptung durch die Betrachtung einiger einfacher, aber wichtiger ökonomischer Modelle belegen. Als erstes wollen wir uns die *Produktionsmöglichkeitenkurve* anschauen, ein Modell, das Wirtschaftswissenschaftlern hilft, über die Wahlmöglichkeiten nachzudenken, denen sich jede Wirtschaft gegenüber sieht. Danach werden wir uns dem *komparativen Vorteil* zuwenden, einem Modell, das Handelsgewinne erklärt, und zwar sowohl beim Handel zwischen Individuen als auch beim Handel zwischen Ländern. Schließlich werden wir noch das *Kreislaufmodell* betrachten, das Wirtschaftswissenschaftlern hilft, die monetären Transaktionen zu analysieren, die in der Volkswirtschaft insgesamt stattfinden.

Bei der Diskussion dieser Modelle werden wir ausführlichen Gebrauch von graphischen Darstellungen machen, mit denen wir mathematische Beziehungen veranschaulichen. Solche graphischen Darstellungen werden für den Rest des

Die **Ceteris-paribus-Annahme** bedeutet, dass mit Ausnahme der untersuchten Größe alle anderen Faktoren unverändert bleiben.

Für Wissbegierige

Modelle für Geld

Wie viel ist eigentlich ein ökonomisches Modell wert? Manchmal eine ganze Menge Geld.

Die meisten ökonomischen Modelle werden für rein wissenschaftliche Zwecke entwickelt. Daneben werden aber auch Modelle entworfen, mit denen die praktische Wirtschaftspolitik unterstützt werden soll. Schließlich werden auch zunehmend Modelle entwickelt, um die Entscheidungsfindung von Unternehmen zu unterstützen.

Wer entwickelt solche kommerziellen Modelle? Es gibt Dutzende von Beratungsfirmen, die ihre Modelle nutzen, um künftige Trends vorherzusagen. Sie bieten Beratungsleistungen an, die auf ihren Modellen beruhen, und sie entwickeln »maßgeschneiderte« Modelle für ihre Kunden aus dem Unternehmens- und Politikbereich. Die weltgrößte ökonomische Beratungsfirma ist Global Insight. Dieses Unternehmen entstand aus einer Fusion von Data Resources Inc. und Wharton Economic Forecasting Associates. (Data Resources wurde von Professoren der Harvard-Universität und des Massachusetts Institute of Technology gegründet, Wharton Economic Forecasting Associates wurden von Professoren der Universität von Pennsylvania ins Leben gerufen.)

Ein besonders lukrativer Zweig der Wirtschaftswissenschaften ist die Finanztheorie, die Investoren hilft, herauszufinden, welchen Wert Vermögenswerte wie etwa Aktien haben. Finanztheoretiker werden oft hoch bezahlte Spezialisten bei großen Finanzinstituten, weil die in diesem Bereich verwendeten Modelle ein hohes Maß an technischen Fachkenntnissen verlangen.

Unglücklicherweise geriet die bekannteste Anwendung der Finanztheorie in eine spektakuläre Schieflage. Im Jahr 1994 tat sich eine Gruppe von Wall-Street-Händlern mit berühmten Finanztheoretikern – unter ihnen zwei Nobelpreisträger – zusammen, um Long-Term Capital Management (LTCM) zu gründen, ein Fonds, der komplexe finanztheoretische Modelle verwendete, um das Geld seiner vermögenden Klienten zu investieren. Zunächst war dieser Fonds ausgesprochen erfolgreich. Im Jahr 1998 fügten jedoch schlechte Nachrichten aus aller Welt – so unterschiedliche Länder wie Russland, Japan und Brasilien gerieten zur selben Zeit in Schwierigkeiten – den Anlagen von LTCM riesige Verluste zu. Für einige Tage kam es zu einer regelrechten Zitterpartie, bei der viele befürchteten, dass der Fonds nicht nur zusammenbrechen würde, sondern auch noch viele andere Unternehmen mit in den Abgrund reißen würde. Nicht zuletzt wegen einer Rettungsoperation der amerikanischen Regierung konnte dies verhindert werden. LTCM wurde jedoch wenige Monate später geschlossen und einige der Investoren haben fast ihr gesamtes Geld verloren.

Was war falsch gelaufen? Zum Teil war es sicherlich einfach Pech. Experten beschuldigten aber auch die Ökonomen von LTCM, zu viele Risiken eingegangen zu sein. Deren Modelle waren davon ausgegangen, dass eine solche Zusammenballung von ungünstigen Ereignissen (wie sie tatsächlich eintrafen) extrem unwahrscheinlich wäre. Als Ökonom müsste man aber eigentlich wissen, dass auch das beste Modell die Realität mit ihren Unwägbarkeiten nur begrenzt erfassen kann.

Buches eine ganz wesentliche Rolle spielen. Wenn Sie mit der graphischen Darstellung von Funktionen vertraut sind, dürfte Ihnen der formale Aspekt der nachfolgenden Überlegungen keine Schwierigkeiten bereiten. Sollten Sie sich jedoch unsicher fühlen, dann wäre es gut, wenn Sie jetzt den Anhang zu diesem Kapitel durcharbeiten würden, in dem eine kurze Einführung in die Verwendung von Graphen in den Wirtschaftswissenschaften gegeben wird.

Ein Trade-off: Die Produktionsmöglichkeitenkurve

In dem Erfolgsfilm *Cast Away* mit Tom Hanks in der Hauptrolle geht es um eine Neuauflage der klassischen Geschichte von Robinson Crusoe, dem Helden von Daniel Defoes Novelle aus dem 18. Jahrhundert. Hanks spielt dort den einzigen Überlebenden eines Flugzeugabsturzes, der auf einer einsamen Insel strandet. Wie in der ursprünglichen Geschichte von Robinson Crusoe verfügt die von Hanks gespielte Figur nur über begrenzte Ressourcen: die natürlichen Ressourcen der Insel, einige wenige Dinge, die er aus dem Flugzeug retten konnte und natürlich seine eigene Zeit und Arbeit. Mit diesen begrenzten

Ressourcen muss er sein Leben meistern. Im Grunde geht es hier also um eine Ein-Mann-Wirtschaft.

Unser erstes in Kapitel 1 eingeführtes Prinzip besagte, dass Ressourcen knapp sind und daher jede Wirtschaft, ganz gleich, ob sie aus Millionen von Menschen oder einer einzigen Person besteht, sich Trade-offs gegenübersehen. Verwendet ein Gestrandeter beispielsweise Ressourcen, um Fische zu fangen, dann kann er dieselben Ressourcen nicht zum Sammeln von Kokosnüssen verwenden.

Um über Trade-offs nachzudenken, denen sich jede Wirtschaft gegenübersehen, verwenden Ökonomen häufig ein Modell, das als **Produktionsmöglichkeitenkurve** bekannt ist. Hinter diesem Modell steht die Idee, dass wir einen Trade-off besser verstehen lernen, wenn wir eine vereinfachte Wirtschaft betrachten, die nur zwei Güter produziert. Diese Vereinfachung erlaubt es uns, die zur Wahl stehenden Möglichkeiten graphisch darzustellen.

Abbildung 2-1 zeigt die hypothetische Produktionsmöglichkeitenkurve für Tom, einen einsamen Schiffbrüchigen, der zwischen der Produktion von Fisch und der Produktion von Kokosnüssen abwägen muss. Die im Diagramm gezeigte Kurve zeigt die maximale Zahl von Fischen, die Tom während einer Woche fangen

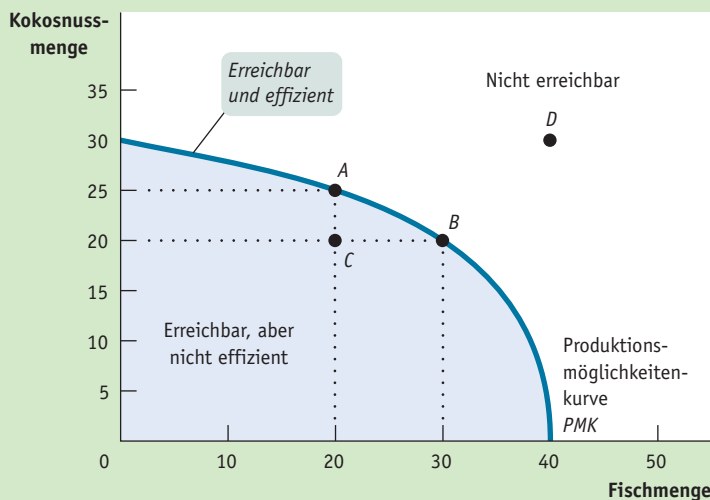
kann, unter der Annahme einer *gegebenen* Menge von Kokosnüssen und umgekehrt. Die Produktionsmöglichkeitenkurve beantwortet also Fragen der Form: »Welches ist die maximale Zahl von Fischen, die Tom fangen kann, wenn er 20 (oder 25 oder 30) Kokosnüsse sammelt?« (Wir erklären das bogenförmige Aussehen der Kurve in Abbildung 2-1 ein wenig später, nachdem wir gesehen haben, wie man die Produktionsmöglichkeitenkurve interpretieren kann.)

Es besteht ein fundamentaler Unterschied zwischen Punkten *innerhalb* oder *auf* der Kurve (schraffierte Fläche) und *außerhalb* der Kurve. Liegt ein Punkt innerhalb der Grenze, dann ist er erreichbar. (Dies gilt beispielsweise für den mit *C* bezeichneten Punkt, bei dem Tom 20 Fische fängt und 20 Kokosnüsse sammelt.) Ein Produktionspunkt außerhalb der Grenze hingegen lässt sich nicht erreichen. (Dies gilt etwa für den mit *D* bezeichneten Punkt, bei dem Tom – rein hypothetisch – 40 Fische fangen und 30 Kokosnüsse sammeln würde. Dieser Punkt ist insofern hypothetisch, weil Tom entweder 40 Fische fangen und keine Kokosnüsse sammeln könnte *oder* 30 Kokosnüsse sammeln und keinen Fisch fangen könnte. Beides zusammen ist jedoch nicht möglich.)

In Abbildung 2-1 schneidet die Produktionsmöglichkeitenkurve die waagerechte Achse bei

Die **Produktionsmöglichkeitenkurve** illustriert die Abwägungsmöglichkeiten bzw. Abwägungsnecessitäten einer Wirtschaft, die nur zwei Güter produziert. Sie zeigt für jede gegebene Menge des einen Gutes, wie viel von dem anderen Gut maximal produziert werden kann.

Abb. 2-1



Die Produktionsmöglichkeitenkurve

Die Produktionsmöglichkeitenkurve illustriert die Abwägungsmöglichkeiten bzw. den Trade-off, denen bzw. dem sich eine Wirtschaft gegenübersehen, die zwei Güter produziert. Sie zeigt für jede gegebene Menge eines Gutes die maximale Menge des anderen Gutes, die produziert werden kann. Im vorliegenden Fall hängt die maximale Anzahl an Kokosnüssen, die Tom sammeln kann, von der Anzahl der Fische ab, die er fängt, und umgekehrt. Die für ihn erreichbare Produktion wird durch die Fläche innerhalb und auf der Kurve dargestellt. Produktionspunkt *C* ist erreichbar, aber nicht effizient. Die Punkte *A* und *B* sind erreichbar und effizient. Punkt *D* ist nicht erreichbar.

40 Fischen. Würde Tom also seine gesamten Ressourcen auf den Fischfang lenken, könnte er 40 Fische pro Woche fangen, hätte aber keine Ressourcen mehr verfügbar, um Kokosnüsse zu sammeln. Die Produktionsmöglichkeitenkurve schneidet die senkrechte Achse bei 30 Kokosnüssen. Würde Tom seine gesamten Ressourcen für das Sammeln von Kokosnüssen verwenden, könnte er also 30 Kokosnüsse pro Woche sammeln, hätte aber keine Ressourcen mehr zur Verfügung, um Fische zu fangen.

Die Abbildung zeigt auch weniger extreme Wahlmöglichkeiten. Beschließt Tom beispielsweise, 20 Fische zu fangen, dann kann er 25 Kokosnüsse sammeln. Diese Produktionskombination wird durch Punkt A beschrieben. Beschließt Tom, 30 Fische zu fangen, dann kann er maximal 20 Kokosnüsse sammeln, wie Punkt B zeigt.

Das Denken in den Kategorien der Produktionsmöglichkeitenkurve vereinfacht die Komplexität der Wirklichkeit. Reale Wirtschaften produzieren Millionen von verschiedenen Gütern. Selbst eine auf einer Insel verschollene Person würde mehr als zwei verschiedene Dinge produzieren – so würde ein Verschollener neben Nahrung auch Kleidung und ein Dach über dem Kopf benötigen. In diesem Modell stellen wir uns aber eine Wirtschaft vor, die ausschließlich zwei Güter produziert. Mit der Vereinfachung der Realität erlaubt uns die Produktionsmöglichkeitenkurve jedoch, einige Aspekte der Realität besser zu verstehen, als wir es ohne dieses Modell könnten. Zunächst einmal ist die Produktionsmöglichkeitenkurve ein guter Weg, um das allgemeine ökonomische Konzept der *Effizienz* zu illustrieren. In Kapitel 1 hatten wir gesehen, dass eine Wirtschaft dann effizient ist, wenn alle Möglichkeiten genutzt werden, niemand also bessergestellt werden kann, ohne dass andere schlechtergestellt werden. Insbesondere gehört zur Effizienz, dass keine Produktionsmöglichkeiten ausgelassen werden, es also keinen Weg gibt, von einem Gut mehr zu produzieren, ohne von anderen Gütern weniger zu produzieren.

Solange sich Tom auf seiner Produktionsmöglichkeitenkurve befindet, ist seine Produktion effizient. In Punkt A sind die 25 Kokosnüsse, die er sammelt, das Maximum, das er erreichen kann, unter der Annahme, dass er sich für den Fang von 20 Fischen entschieden hat. In Punkt

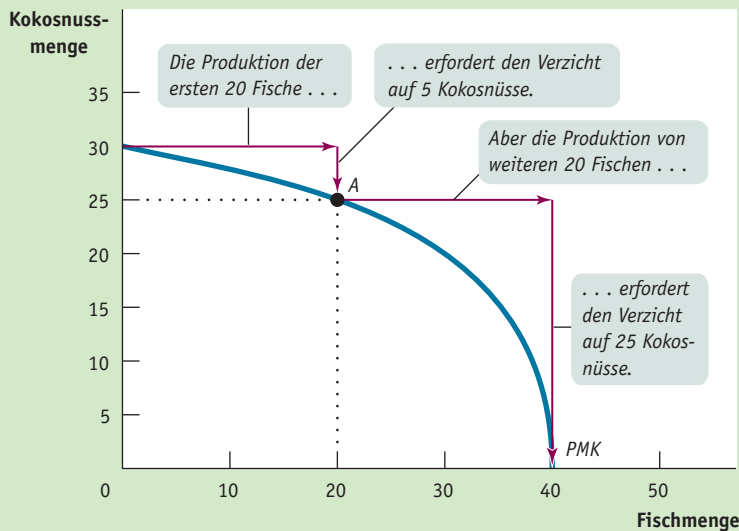
B sind die 20 gesammelten Kokosnüsse das erreichbare Maximum unter der Annahme einer gegebenen Entscheidung, 30 Fische zu fangen. In analoger Weise lassen sich alle anderen Punkte auf der Produktionsmöglichkeitenkurve interpretieren.

Nehmen wir einmal an, dass sich Tom aus irgendeinem Grund im Punkt C befindet, wo er 20 Fische und 20 Kokosnüsse produziert. In dieser Situation ist die betrachtete Ein-Personen-Wirtschaft aus ökonomischer Sicht definitiv in einem *ineffizienten* Zustand: Sie könnte von beiden Gütern mehr produzieren.

Die Produktionsmöglichkeitenkurve ist auch insofern hilfreich, als dass sie uns an das fundamentale Konzept der *Opportunitätskosten* erinnert. Sie zeigt uns nämlich, dass die wahren Kosten eines Gutes nicht einfach in dem Geldbetrag bestehen, den wir dafür bezahlen müssen, sondern neben Geld auch alles andere umfassen, was aufgegeben werden muss, um das Gut zu erhalten. Würde Tom 30 Fische anstelle von 20 fangen, könnte er nur 20 Kokosnüsse anstelle von 25 sammeln. Die Opportunitätskosten der 10 zusätzlich gefangenen Fische bestehen also in den 5 nicht gesammelten Kokosnüssen. Wenn 10 zusätzliche Fische Opportunitätskosten in Höhe von 5 Kokosnüssen aufweisen, dann betragen die Opportunitätskosten für einen Fisch $5/10 = 0,5$ Kokosnüsse.

Wir sind jetzt in der Lage, den bogenförmigen Verlauf der Produktionsmöglichkeitenkurve zu erklären, den wir in Abbildung 2-1 gesehen haben. Er reflektiert die Annahme, wie sich die Opportunitätskosten ändern, wenn sich die Output-Zusammensetzung ändert. **Abbildung 2-2** zeigt dieselbe Produktionsmöglichkeitenkurve wie Abbildung 2-1. Die Pfeile in Abbildung 2-2 illustrieren den Umstand, dass sich Tom mit dieser nach außen gebogenen Produktionsmöglichkeitenkurve *steigenden* Opportunitätskosten gegenüber sieht: Je mehr Fisch er fängt, desto mehr Kokosnüsse muss er für den Fang eines zusätzlichen Fisches aufgeben und umgekehrt. Um beispielsweise von null auf die Produktion von 20 Fischen zu gelangen, muss er auf 5 Kokosnüsse verzichten. Die Opportunitätskosten dieser 20 Fische sind also 5 Kokosnüsse. Um aber seine Fischproduktion auf 40 zu erhöhen, also weitere 20 Fische zu fangen, muss er weitere

Abb. 2-2



Zunehmende Opportunitätskosten

Die nach außen gewölbte Gestalt der Produktionsmöglichkeitenkurve reflektiert zunehmende Opportunitätskosten. Für unser Beispiel gilt Folgendes: Um die ersten 20 Fische zu produzieren, muss Tom auf 5 Kokosnüsse verzichten. Um jedoch weitere 20 Fische zu produzieren, muss er jetzt sogar auf weitere 25 Kokosnüsse verzichten.

25 Kokosnüsse aufgeben, also deutlich höhere Opportunitätskosten tragen. Wir gehen davon aus, dass Opportunitätskosten normalerweise zunehmen. Das ist deswegen so, weil eine Wirtschaft dann, wenn von einem bestimmten Gut nur eine kleine Menge produziert wird, Ressourcen einsetzen kann, die sich für die Produktion dieses Gutes besonders gut eignen. Baut beispielsweise eine Wirtschaft nur eine kleine Menge von Mais an, dann wird der Anbau dort erfolgen, wo Boden und Klima für das Gedeihen von Mais geeignet sind und sich weniger gut für andere Getreidesorten eignen, wie z. B. Weizen. Der Anbau von Mais ist so mit einem vergleichsweise geringen Verzicht auf potenzielle Weizenproduktion verbunden. Wird in dieser Wirtschaft jedoch sehr viel Mais produziert, dann muss auch Land verwendet werden, das für den Maisanbau nur bedingt taugt und vielleicht sehr gut für Weizen geeignet wäre. Die zusätzliche Maisproduktion impliziert daher einen relativ großen Verzicht auf die Erzeugung von Weizen.

Schließlich hilft uns die Produktionsmöglichkeitenkurve auch zu verstehen, was es bedeutet, wenn wir über Wirtschaftswachstum sprechen. Wir haben das Konzept des Wirtschaftswachstums in der Einleitung eingeführt. Dort haben wir Wachstum *als die Zunahme der Fähigkeit einer Wirtschaft zur Produktion von Waren und Dienstleistungen* definiert. Wie wir gesehen haben, gehört Wirtschaftswachstum zu den fundamentalen Eigenschaften realer Ökonomien. Wie können wir aber tatsächlich sicher sein, dass eine Wirtschaft gewachsen ist? Natürlich produziert etwa die deutsche Volkswirtschaft heute von vielen Dingen sehr viel mehr als vor 100 Jahren. Andererseits produziert sie aber von anderen Dingen auch deutlich weniger, etwa Pferdekutschen. Tatsächlich ist also die Produktion vieler Güter gesunken. Wie können wir also mit Sicherheit sagen, dass die Wirtschaft insgesamt gewachsen ist?

Diese Frage beantwortet **Abbildung 2-3**: Wirtschaftswachstum bedeutet eine *Expansion* der Produktionsmöglichkeiten einer Volkswirtschaft. Die betreffende Wirtschaft *kann* von allem mehr produzieren. Liegt Toms Produktion beispielsweise ursprünglich im Punkt A (20 Fische und 25 Kokosnüsse), dann bedeutet Wachstum, dass er sich zu Punkt E (25 Fische und 30 Kokosnüsse) bewegen könnte. E liegt außerhalb der ursprünglichen Grenze. Im Modell der Produktionsmöglichkeitenkurve schlägt sich Wachstum also als Verschiebung der Kurve nach außen nieder.

Welche Güterkombination die Wirtschaft tatsächlich produziert, hängt von den Entscheidungen der Menschen ab. Nachdem sich seine Produktionsmöglichkeiten verbessert haben, könnte Tom sich tatsächlich für eine höhere Produktion beider Güter entscheiden, also mehr Fisch und mehr Kokosnüsse, er könnte aber auch die Erhöhung der Produktion nur eines der beiden Güter bevorzugen oder sogar die Produktion eines der beiden Güter reduzieren. Aber selbst dann, wenn er sich aus irgendeinem Grund entscheiden würde, entweder weniger Kokosnüsse oder weniger Fisch zu produzieren als zuvor, würden wir immer noch sagen, dass seine Wirtschaft gewachsen ist, weil er von sämtlichen Gütern mehr hätte produzieren *können*.

Die Produktionsmöglichkeitenkurve ist ein stark vereinfachtes Modell einer Volkswirtschaft. Sie lehrt uns gleichwohl wichtige Lektionen über tatsächliche Ökonomien. Sie gibt uns einen ersten klaren Eindruck von einem Schlüsselement des ökonomischen Effizienzbegriffs, sie illustriert das Konzept der Opportunitätskosten und sie verdeutlicht, warum es bei ökonomischem Wachstum überhaupt geht.

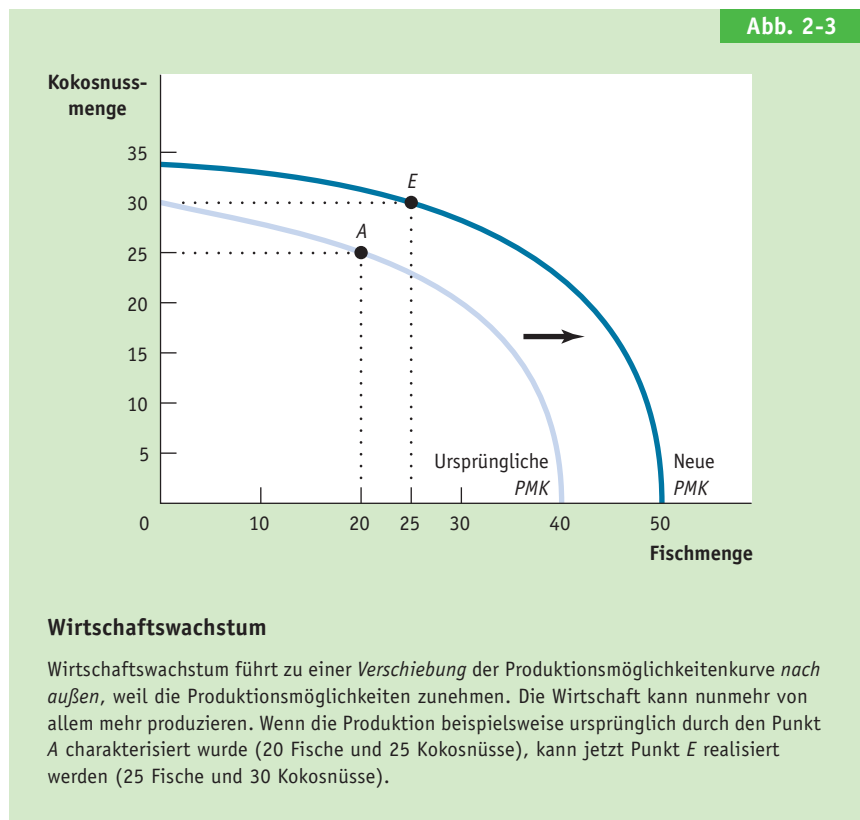
Komparative Vorteile und Handelsgewinne

Unter den von uns in Kapitel 1 vorgestellten neun Prinzipien war auch das der *Handelsgewinne*, das den wechselseitigen Gewinn charakterisiert, den Individuen durch arbeitsteilige Spezialisierung und Tausch der produzierten Güter erreichen können. Das zweite Beispiel, mit dem wir die Bedeutung ökonomischer Modelle illustrieren wollen, ist ein Modell, das sich als besonders hilfreich zur Beschreibung von Gewinnen erweist, die aus Handel resultieren, der auf *komparativen* Vorteilen beruht.

Bleiben wir bei Tom, der auf seiner Insel gestrandet ist. Wir wollen jetzt aber annehmen, dass ein zweiter Verschollener, der zufälligerweise Hank heißt, an Land gespült wird. Können sie aus wechselseitigem Handel Vorteile ziehen?

Es liegt auf der Hand, dass es potenzielle Handelsgewinne gibt, wenn die zwei Schiffbrüchigen verschiedene Sachen ausgesprochen gut tun können. Wäre beispielsweise Tom ein berufserfahrener Fischer und könnte Hank ausgesprochen gut klettern, dann wäre es offenbar sinnvoll, wenn Tom sich um den Fischfang kümmern und Hank Kokosnüsse sammeln würde. Für beide gemeinsam wäre es sinnvoll, die von ihnen produzierten Güter untereinander zu tauschen.

Eine der wichtigsten Einsichten der gesamten Wirtschaftswissenschaften besteht jedoch darin, dass es auch dann Handelsgewinne gibt, wenn eine der am Handel beteiligten Parteien in keiner Produktionsrichtung besonders gut ist. Nehmen wir einmal an, Hank ist grundsätzlich für das einfache Leben auf der Insel schlechter geeignet als Tom. Hank ist ihm in Bezug auf den Fischfang weit unterlegen und im Vergleich zu Tom lassen selbst seine Fähigkeiten zum Kokos-

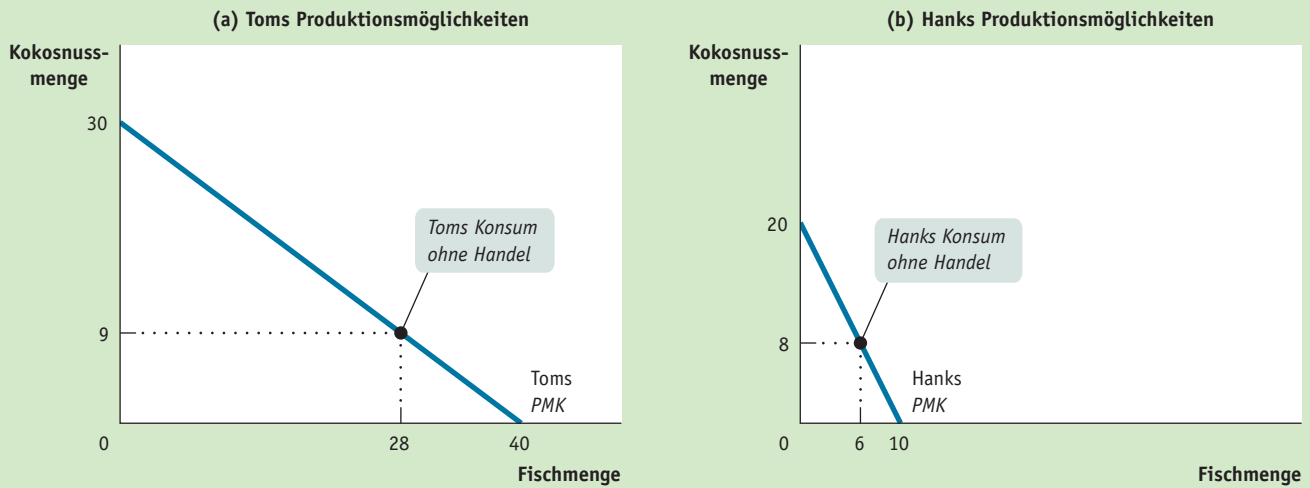


nuss sammeln sehr zu wünschen übrig. Dennoch wird sich zeigen, dass sowohl Tom als auch Hank ein besseres Leben führen können, wenn sie miteinander Handel treiben, als wenn jeder ausschließlich für den Eigenverbrauch produziert.

Für dieses Beispiel wollen wir Toms Produktionsmöglichkeiten etwas anders zeichnen, und zwar so, wie es Diagramm (a) von **Abbildung 2-4** zeigt. Aus dieser Darstellung geht hervor, dass Tom maximal 40 Fische fangen könnte, aber nur dann, wenn er keine Kokosnüsse sammelt. Er könnte auch 30 Kokosnüsse sammeln, aber nur dann, wenn er keine Fische fangen würde.

In **Abbildung 2-4** haben wir die gekrümmte Produktionsmöglichkeitenkurve von **Abbildung 2-1** durch eine gerade Linie ersetzt. Warum haben wir das getan, wo wir doch schon darüber gesprochen hatten, dass Wirtschaftswissenschaftler eine nach außen gebogene Produktionsmöglichkeitenkurve als Normalfall ansehen? Die Antwort ist, dass diese Darstellung unsere Diskussion vereinfacht – und wie wir weiter

Abb. 2-4



Die Produktionsmöglichkeiten der beiden Schiffbrüchigen

Im vorliegenden Fall hat jeder der beiden Schiffbrüchigen konstante Opportunitätskosten des Fischfangs und somit eine lineare Produktionsmöglichkeitenkurve: Für Tom hat jeder Fisch Opportunitätskosten in Höhe von einer dreiviertel Kokosnuss. Für Hank hat jeder Fisch Opportunitätskosten in Höhe von zwei Kokosnüssen.

oben erläutert haben, geht es bei Modellierung immer um Einfachheit. Das Prinzip des komparativen Vorteils basiert nicht auf der Annahme einer linearen Produktionsmöglichkeitenkurve, es lässt sich mithilfe dieser Annahme aber leichter erklären.

Die lineare Produktionsmöglichkeitenkurve in Diagramm (a) von Abbildung 2-4 weist eine *konstante Steigung* von $-3/4$ auf. (Der Anhang zu diesem Kapitel erläutert, wie man die Steigung einer Geraden berechnet.) Für jeweils vier zusätzliche Fische, die sich Tom entschließt zu fangen, kann er drei Kokosnüsse weniger sammeln. Für Tom betragen die Opportunitätskosten eines Fisches daher $3/4$ einer Kokosnuss, unabhängig davon, wie viele oder wie wenige Fische er fängt. Im Gegensatz zu diesem Fall würde eine Produktionsmöglichkeitenkurve nach außen gekrümmt verlaufen, wenn sich die Opportunitätskosten eines Gutes in Abhängigkeit von der Menge ändern, die bereits produziert wird. Betrachten wir noch einmal Abbildung 2-2. Wenn Tom beispielsweise von einem Punkt aus startet, in dem er keine Fische fängt und 30 Ko-

kosnüsse sammelt, dann betragen seine Opportunitätskosten für den Fang von 20 Fischen 5 Kokosnüsse. Beträgt seine Fangmenge in der Ausgangssituation aber bereits 20 Fische, dann erhöhen sich die Opportunitätskosten für 20 weitere Fische auf 25 Kokosnüsse.

Diagramm (b) von Abbildung 2-4 zeigt die Produktionsmöglichkeiten von Hank. Wie bei Tom ist auch bei Hank die Produktionsmöglichkeitenkurve eine Gerade, was konstante Opportunitätskosten von Fisch in Kokosnusseinheiten impliziert. Seine Produktionsmöglichkeitenkurve hat eine konstante Steigung von -2 . Hank ist in jeder Hinsicht weniger produktiv als Tom: Er kann maximal 10 Fische oder 20 Kokosnüsse produzieren. Besonders schlecht ist er aber beim Fischfang. Während Tom für jeden Fisch, den er fängt, $3/4$ einer Kokosnuss aufheben muss, betragen für Hank die Opportunitätskosten eines Fisches 2 ganze Kokosnüsse. **Tabelle 2-1** fasst die Opportunitätskosten unserer zwei Schiffbrüchigen zusammen.

Tom und Hank könnten völlig unabhängig voneinander leben. Jeder würde auf seiner eige-

nen Seite der Insel leben, seinen eigenen Fisch fangen und seine eigenen Kokosnüsse sammeln. Nehmen wir einmal an, dass sie so beginnen und die Konsumententscheidungen treffen, die in Abbildung 2-4 gezeigt werden. Ohne Handel konsumiert Tom 28 Fische und 9 Kokosnüsse pro Woche, während Hank 6 Fische und 8 Kokosnüsse verbraucht.

Ist dies die beste Lösung? Nein. Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass beide Schiffbrüchige unterschiedliche Opportunitätskosten haben, können sie einen Weg finden, der sie beide besserstellt.

Tabelle 2-2 zeigt, wie das funktioniert: Tom spezialisiert sich auf die Produktion von Fisch, fängt jede Woche 40 Stück und gibt 10 davon Hank. Gleichzeitig spezialisiert sich Hank auf die Produktion von Kokosnüssen. Er sammelt 20 Stück pro Woche und gibt 10 davon Tom. Das Resultat dieses Verhaltens wird in **Abbildung 2-5** gezeigt. Tom konsumiert nun von beiden Gütern mehr als zuvor: Anstelle von 28 Fischen und 9 Kokosnüssen isst er jetzt 30 Fische und 10 Kokosnüsse. Und auch Hank konsumiert mehr, er verbessert sich von 6 Fischen und 8 Kokosnüssen auf 10 Fische und 10 Kokosnüsse. Wie Tabelle 2-2 zeigt, haben sowohl Tom als auch Hank einen Vorteil vom Handel: Toms Fischkonsum erhöht sich um 2 und sein Kokosnusskonsum erhöht sich um 1 Einheit. Hanks Fischkonsum erhöht sich um 4 und sein Kokosnussverbrauch um 2 Einheiten. Beide Schiffbrüchige stellen sich also besser, wenn sie sich auf das spezialisieren, was sie jeweils besser können,

Tab. 2-1

Opportunitätskosten von Tom und Hank

	Opportunitätskosten von	
	Tom	Hank
Fisch	3/4 Kokosnuss	2 Kokosnüsse
Kokosnuss	4/3 Fisch	1/2 Fisch

und miteinander Handel treiben. Für Tom ist es günstig, den Fisch für beide zu fangen, weil seine Opportunitätskosten eines Fisches lediglich 3/4 einer Kokosnuss betragen, während es bei Hank 2 Kokosnüsse sind. Analog ist es für Hank sinnvoll, die Kokosnüsse für beide zu sammeln.

Wir können die Sache auch andersherum betrachten: Weil Tom beim Fischfang so gut ist, sind für ihn die Opportunitätskosten des Kokosnussens relativ hoch: 4/3 nicht gefangene Fische für jede gesammelte Kokosnuss. Weil Hank ein ziemlich armseliger Fischer ist, sind für ihn die Opportunitätskosten des Kokosnussens sehr viel geringer, nämlich nur 1/2 Fisch pro Kokosnuss.

Man spricht in diesem Fall davon, dass Tom einen **komparativen Vorteil** beim Fischfang und Hank einen komparativen Vorteil beim Sammeln von Kokosnüssen hat. Ein Individuum hat einen komparativen Vorteil bei der Produktion

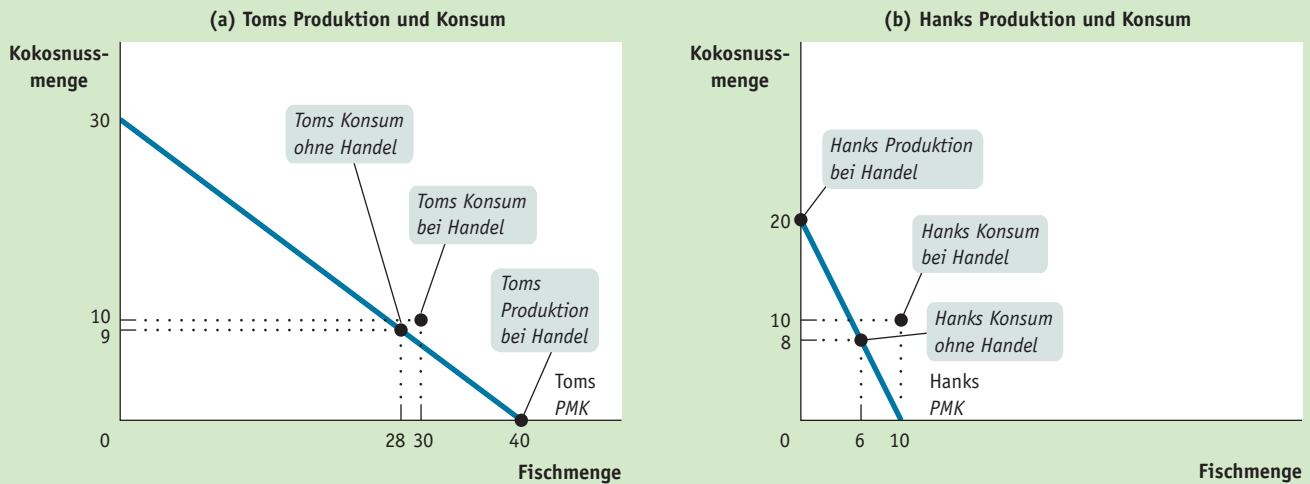
Ein Individuum verfügt über einen **komparativen Vorteil** bei der Produktion eines Gutes, wenn die Opportunitätskosten für die Produktion des Gutes für dieses Individuum geringer sind als für andere Menschen.

Tab. 2-2

Handelsgewinne der Schiffbrüchigen

	Ohne Handel		Mit Handel		Handelsgewinne
	Produktion	Konsum	Produktion	Konsum	
Tom					
Fisch	28	28	40	30	+2
Kokosnüsse	9	9	0	10	+1
Hank					
Fisch	6	6	0	10	+4
Kokosnüsse	8	8	20	10	+2

Abb. 2-5



Komparativer Vorteil und Handelsgewinne

Durch Spezialisierung und Handel können die beiden Schiffbrüchigen von beiden Gütern mehr produzieren und konsumieren. Tom spezialisiert sich auf das Fangen von Fisch, wo er einen komparativen Vorteil hat, und Hank, der einen *absoluten Nachteil* bei der Produktion beider Güter hat, aber über einen *komparativen Vorteil* bei der Produktion von Kokosnüssen verfügt, spezialisiert sich auf das Sammeln von Kokosnüssen. Im Ergebnis können Tom und Hank von beiden Gütern mehr konsumieren, als wenn sie keinen Handel treiben würden.

Ein Individuum verfügt über einen **absoluten Vorteil** in einer Aktivität, wenn es diese Aktivität besser leisten kann als andere Menschen. Wenn man über einen **absoluten Vorteil** verfügt, heißt das nicht, dass man notwendigerweise auch einen **komparativen Vorteil** hat.

eines Gutes, wenn die Opportunitätskosten der Produktion dieses Gutes für das betreffende Individuum geringer sind als für andere Menschen. Anders ausgedrückt hat Hank einen komparativen Vorteil bei der Produktion eines bestimmten Gutes gegenüber Tom, wenn Hanks Opportunitätskosten für die Produktion dieses Gutes geringer sind als die von Tom.

Die Geschichte von Tom und Hank vereinfacht die Realität offenkundig stark. Sie erlaubt uns aber sehr wichtige Einsichten, die auch auf die reale Wirtschaft anwendbar sind.

Erstens illustriert das Modell in sehr deutlicher Weise die durch Handel möglichen Gewinne: Wenn Tom und Hank sich auf Spezialisierung und gegenseitige Versorgung mit Gütern einigen können, dann können sie mehr produzieren und konsumieren. Sie sind daher beide besser dran, als wenn sie versuchen würden, sich jeweils selbst zu versorgen.

Zweitens weist dieses Modell auf einen sehr wichtigen Punkt hin, der bei der Diskussion von Problemen realer Ökonomien häufig übersehen

wird: Solange Menschen unterschiedliche Opportunitätskosten haben, *hat jeder in einem Bereich einen komparativen Vorteil und in einem anderen Bereich einen komparativen Nachteil*.

Beachten Sie, dass Tom in unserem Beispiel bei der Produktion beider Güter besser ist als Hank: Tom kann in jeder Woche mehr Fische fangen und er kann in jeder Woche mehr Kokosnüsse sammeln. Tom hat also in beiden Aktivitäten einen **absoluten Vorteil**: Er kann mit einer gegebenen Menge von Input (in diesem Fall seine Zeit) mehr Output produzieren als Hank. Man könnte daher versucht sein zu glauben, dass Tom aus dem Handel mit dem weniger kompetenten Hank überhaupt keine Vorteile ziehen kann.

Wie wir jedoch gerade gesehen haben, kann Tom trotzdem vom Handel mit Hank profitieren. Die Basis für den wechselseitigen Gewinn ist eben nicht der *absolute*, sondern der *komparative* Vorteil. Was zählt, sind die für ihn (in Fisch gemessenen) niedrigeren Opportunitätskosten des Sammelns von Kokosnüssen. Obwohl Hank also auch beim Kokosnusssammeln einen absolu-

ten Nachteil hat, verfügt er hier über einen komparativen Vorteil. Gleichzeitig hat Tom, der seine Zeit besser für das Fangen von Fisch verwenden kann, einen komparativen *Nachteil* beim Sammeln von Kokosnüssen.

Wären komparative Vorteile lediglich für Schiffbrüchige relevant, dann wären sie wohl eher uninteressant. Tatsächlich lässt sich das Konzept der komparativen Vorteile auf viele Aktivitäten von Volkswirtschaften anwenden. Der vielleicht wichtigste Anwendungsbereich ist nicht der Handel zwischen Individuen, sondern der Handel zwischen Ländern. Wir wollen daher kurz einen Blick darauf werfen, wie das Modell des komparativen Vorteils uns dabei hilft, Ursachen und Wirkungen des internationalen Handels zu verstehen.

Komparative Vorteile und internationaler Handel

Schauen Sie sich das Etikett oder Typenschild eines Gutes an, das in Deutschland verkauft wird. Die Chancen stehen nicht schlecht, dass dieses Gut in einem anderen Land produziert wurde – in China, in Japan, in Frankreich oder in den USA. Auf der anderen Seite verkauft die deutsche Industrie einen großen Teil ihrer Produktion ins Ausland (dies gilt insbesondere für Automobile, Maschinenbauprodukte oder Erzeugnisse der chemischen Industrie).

Soll man diesen internationalen Austausch von Gütern und Dienstleistungen nun feiern oder ist er Grund zur Besorgnis? Politiker und die öffentliche Meinung stellen den Wunsch nach internationalem Handel oft infrage. Es wird gesagt, dass es besser wäre, wenn die Produkte im eigenen Land hergestellt würden, anstatt sie im Ausland zu kaufen. Industrien rund um die Welt verlangen Schutz vor ausländischer Konkurrenz: Japanische Bauern versuchen, den Import von amerikanischem Reis zu verhindern, amerikanische Stahlarbeiter möchten keine Stahlimporte aus Europa. Diese Forderungen werden häufig durch die öffentliche Meinung unterstützt.

Wirtschaftswissenschaftler sehen den internationalen Handel dagegen in einem sehr positiven Licht. Warum? Weil sie ihn unter dem Aspekt des komparativen Vorteils betrachten.

Abbildung 2-6 zeigt mit einem einfachen Beispiel, wie der internationale Handel unter dem Gesichtspunkt des komparativen Vorteils interpretiert werden kann. So, wie es konstruiert ist, handelt es sich um ein hypothetisches Beispiel, das allerdings auf einem tatsächlich zu beobachtenden Muster des internationalen Handels basiert: Schweinefleischexporte der Vereinigten Staaten nach Kanada und kanadische Exporte von Flugzeugen in die Vereinigten Staaten. Diagramm (a) und (b) von **Abbildung 2-6** illustrieren hypothetische Produktionsmöglichkeitenkurven für die Vereinigten Staaten und Kanada, wobei das Schweinefleisch an der horizontalen Achse und die Flugzeuge an der vertikalen Achse abgetragen sind. Die Produktionsmöglichkeitenkurve der Vereinigten Staaten verläuft flacher als die Kanadas. Dies impliziert einen komparativen Vorteil bei Schweinefleisch für die Vereinigten Staaten und einen komparativen Vorteil bei Flugzeugen für Kanada.

Obwohl die Konsumpunkte in **Abbildung 2-6** rein hypothetisch sind, illustrieren sie ein allgemeines Prinzip: Genau wie im Beispiel mit den Schiffbrüchigen Tom und Hank können auch die Vereinigten Staaten und Kanada wechselseitige Vorteile aus dem Handel ziehen. Wenn sich die Vereinigten Staaten auf die Produktion von Schweinefleisch konzentrieren und einen Teil ihres Outputs nach Kanada exportieren, während sich Kanada auf Flugzeuge konzentriert und einen Teil seines Outputs in die Vereinigten Staaten exportiert, können beide Länder mehr konsumieren, als wenn sie auf Selbstversorgung bestehen würden.

Weiterhin hängen diese wechselseitigen Gewinne nicht davon ab, dass jedes der beiden Länder jeweils in der Produktion eines bestimmten Gutes besser ist als das andere. Selbst dann,

Denkfallen!

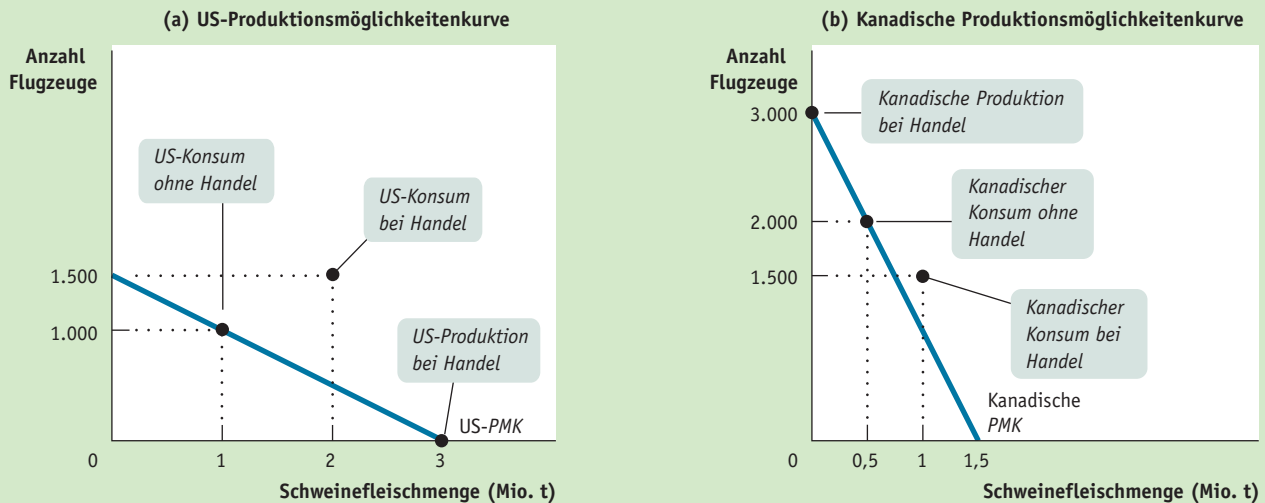
Komparative Vorteile falsch verstehen

Studenten passiert es, Fachgelehrten passiert es und Politikern passiert es Tag und Nacht: Sie verwechseln *komparative Vorteile* und *absolute Vorteile*. In den 1980er-Jahren sah es so aus, als ob die Volkswirtschaft der Vereinigten Staaten deutlich hinter der japanischen zurückbleiben würde. Oft war von Kommentatoren zu hören, dass, wenn die Vereinigten Staaten ihre Produktivität nicht enorm steigern würden, sie über kurz oder lang in keinem Bereich mehr einen komparativen Vorteil gegenüber Japan haben würden.

Was diese Kommentatoren meinten, war, dass die Vereinigten Staaten in keinem Bereich mehr einen *absoluten Vorteil* haben würden, dass also Japan in absehbarer Zeit jedes Produkt besser herstellen könnte als die USA. (Spätestens in den 1990er-Jahren erwies sich dies als falsch – aber darum geht es hier nicht.) Dahinter stand die Befürchtung, dass die Vereinigten Staaten in diesem Fall keinen Nutzen mehr aus einem Handel mit Japan ziehen könnten.

Aber genau wie Hank einen Nutzen aus dem Handel mit Tom zieht (und umgekehrt), obwohl Tom in jedem Bereich besser ist als Hank, können Volkswirtschaften auch dann Handelsvorteile erzielen, wenn sie in allen Industrien weniger produktiv sind als die Länder, mit denen sie Handel treiben.

Abb. 2-6



Komparativer Vorteil und internationaler Handel

In diesem hypothetischen Beispiel produzieren Kanada und die Vereinigten Staaten lediglich zwei Güter: Schweinefleisch und Flugzeuge. Flugzeuge werden an der senkrechten Achse abgetragen und Schweinefleisch wird an der waagerechten Achse gemessen. Diagramm (a) zeigt die Produktionsmöglichkeitenkurve der Vereinigten Staaten. Sie verläuft relativ flach, was einen komparativen Vorteil der Vereinigten Staaten bei der Produktion von Schweinefleisch impliziert. Diagramm (b) zeigt die kanadische Produktionsmöglichkeitenkurve. Diese verläuft relativ steil, was einen komparativen Vorteil Kanadas bei der Produktion von Flugzeugen impliziert. Genau wie zwei Individuen ziehen die beiden betrachteten Länder Vorteile aus Spezialisierung und Handel.

Handel findet in Form von **Naturaltausch** statt, wenn Menschen Güter, die sie besitzen, direkt gegen Güter tauschen, die sie gerne hätten.

wenn ein Land in beiden Industrien einen höheren Output je Arbeitsstunde hat, also einen absoluten Vorteil in beiden Industrien aufweist, existieren nach wie vor wechselseitige Handelsgewinne.

Wie erfolgt nun aber der Handel tatsächlich im Rahmen von Marktinteraktionen? Dies bringt uns zu unserem letzten Modell, dem Kreislaufdiagramm, das Ökonomen hilft, die Transaktionen in einer Marktwirtschaft zu analysieren.

Transaktionen: Das Kreislaufdiagramm

Der kleinen Volkswirtschaft, die Tom und Hank auf ihrer Insel geschaffen haben, fehlen viele Eigenschaften der Wirtschaft, in der wir leben. Ein Unterschied besteht darin, dass, obwohl mehrere Millionen Deutsche selbstständig sind, die meisten Erwerbstätigen von anderen be-

schäftigt werden, oft von Unternehmen mit Hunderten oder Tausenden von Angestellten. Ein weiterer Unterschied besteht darin, dass Tom und Hank nur die einfachsten ökonomischen Transaktionen betreiben, den **Naturaltausch**, bei dem Individuen direkt ein Gut, über das sie selbst verfügen, gegen ein anderes tauschen, das sie benötigen. In einer modernen Wirtschaft ist der einfache Naturaltausch die absolute Ausnahme: Normalerweise veräußern die Menschen Waren oder Dienstleistungen gegen Geld – bunt bedrucktes Papier ohne inneren Wert – und sie tauschen diese bunten Papierscheine gegen die Güter, die sie benötigen. Sie verkaufen also bestimmte Waren und Dienstleistungen und kaufen andere Waren und Dienstleistungen.

Die Käufe und Verkäufe in einer Volkswirtschaft umfassen eine Unmenge verschiedener Objekte. Die deutsche Volkswirtschaft ist eine enorm komplexe Angelegenheit mit mehr als

34 Millionen Arbeitnehmern, die von Hunderttausenden von Unternehmen beschäftigt werden und Millionen von unterschiedlichen Gütern produzieren. Dennoch kann man einige sehr wichtige Dinge über solch komplexe Volkswirtschaften lernen, wenn man das in **Abbildung 2-7** gezeigte einfache Modell zurate zieht. Was wir dort sehen, wird als **Kreislaufdiagramm** bezeichnet. Dieses Diagramm stellt die Transaktionen einer Wirtschaft durch zwei Arten von Strömen dar, die im Kreis fließen: Ströme physischer Größen, wie Waren, Dienstleistungen, Arbeit oder Rohstoffe, in eine Richtung und Geldströme, mit denen diese physischen Größen bezahlt werden, in die entgegengesetzte Richtung. In **Abbildung 2-7** sind die physischen Ströme gelb, die Geldströme grün gezeichnet.

Unsere **Abbildung** zeigt ein sehr stark vereinfachtes **Kreislaufdiagramm**. In diesem Diagramm wird eine Volkswirtschaft mit nur zwei Arten von »Bewohnern« modelliert, nämlich **Haushalten** und **Unternehmen**. Ein Haushalt besteht aus einem Individuum oder einer Gruppe von Menschen (normalerweise, nicht jedoch notwendigerweise eine Familie), die ihr Einkommen teilen. Ein Unternehmen ist eine Organisation, die

Waren und Dienstleistungen für den Verkauf produziert und Mitglieder der Haushalte beschäftigt.

Wie man aus **Abbildung 2-7** erkennen kann, existieren in diesem Modell der Wirtschaft zwei Arten von Märkten. Auf der einen Seite (in unserer Darstellung links) gibt es **Gütermärkte**, auf denen die Haushalte die Waren und Dienstleistungen kaufen, die sie von den Unternehmen möchten. Daraus ergibt sich ein Strom von Waren und Dienstleistungen zu den Haushalten und ein in umgekehrter Richtung fließender Strom von Geld zu den Unternehmen.

Auf der gegenüberliegenden Seite sind die **Faktormärkte** dargestellt. Ein **Produktionsfaktor** ist eine Ressource, die zur Produktion von Waren und Dienstleistungen verwendet wird. Ökonomen verwenden die Bezeichnung *Produktionsfaktor* in der Regel, um Ressourcen zu charakterisieren, die nicht in der Produktion aufgehen. So verwenden beispielsweise in der Textilindustrie Erwerbstätige Nähmaschinen, um aus Stoff Hemden zu machen. Die Erwerbstätigen und die Nähmaschinen sind Produktionsfaktoren, der Stoff jedoch nicht. Wenn man breit abgrenzt, dann kann man als wichtigste Produk-

Das **Kreislaufdiagramm** ist ein Modell zur Darstellung der Transaktionen einer Volkswirtschaft mithilfe von Strömen in einem Kreislauf.

Unternehmen verkaufen Güter, die sie produziert haben, auf **Gütermärkten** an Haushalte. Unternehmen kaufen die Ressourcen, die sie für die Produktion benötigen (**Produktionsfaktoren**), auf **Faktormärkten**.

Ein **Haushalt** ist eine Person oder eine Gruppe von Personen, die ihr Einkommen gemeinsam verwendet. Ein **Unternehmen** ist eine Organisation, die Güter produziert mit dem Ziel, diese zu verkaufen.

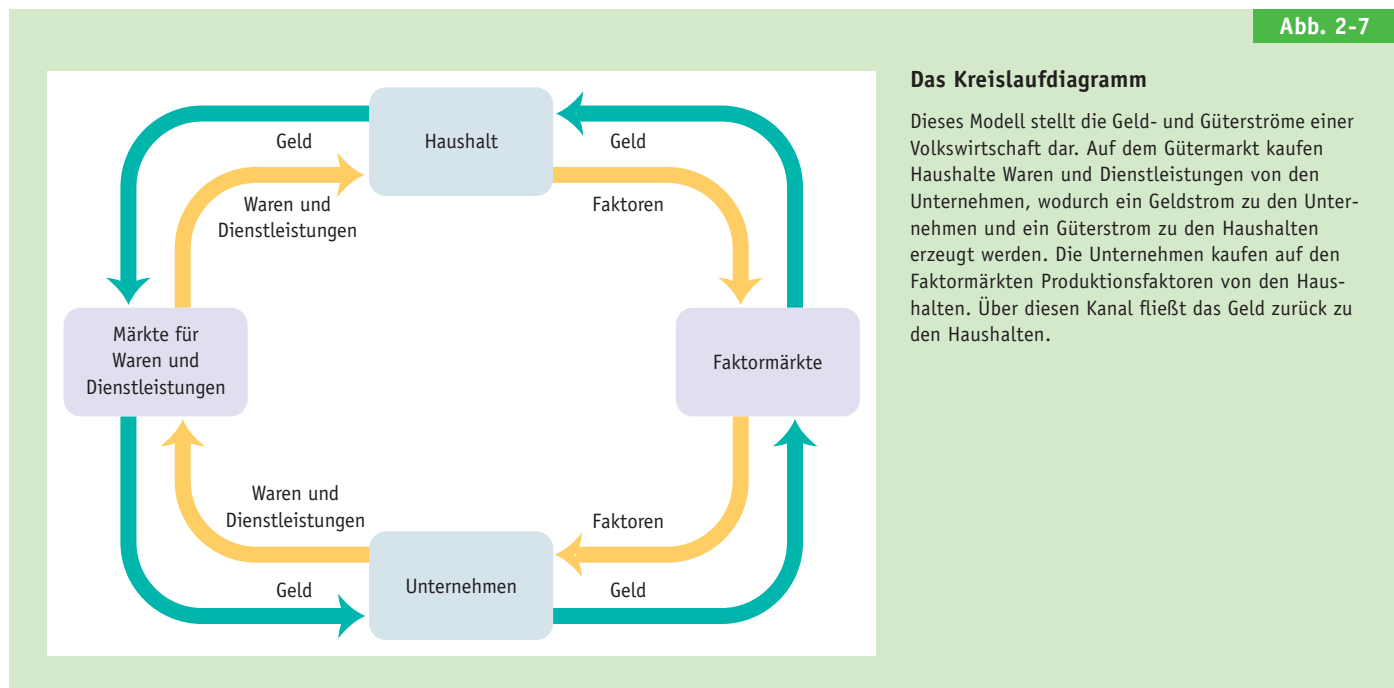
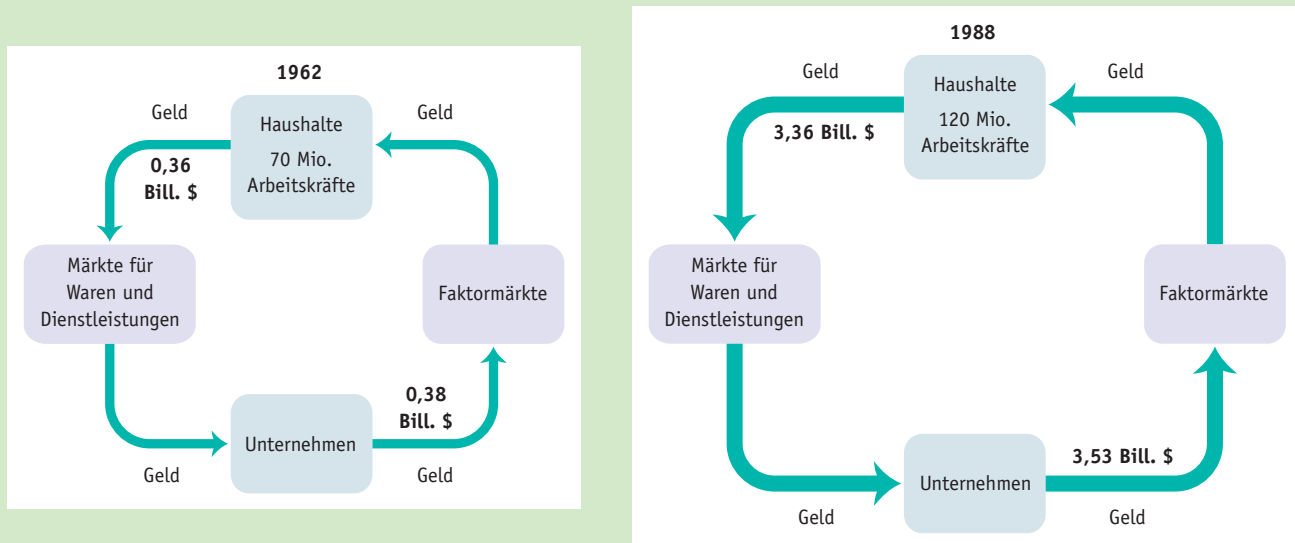


Abb. 2-8



Wachstum in den Vereinigten Staaten von 1962 bis 1988

Die beiden gezeigten Kreislaufdiagramme – das eine bezieht sich auf 1962, das andere auf 1988 – helfen uns zu verstehen, wie die Wirtschaft der Vereinigten Staaten dazu fähig war, für die schnell steigende Zahl der Erwerbspersonen genügend neue Arbeitsplätze zur Verfügung zu stellen. Eine ungefähre Verdopplung der Zahl der Arbeitnehmer zwischen 1962 und 1988 wurde von einer Verneunfachung der Geldströme zwischen Haushalten und Unternehmen begleitet. Mit zunehmender Zahl der Erwerbspersonen nahm auch der Geldfluss zu den Haushalten zu, ebenso wie deren Ausgaben für Waren und Dienstleistungen. Dies veranlasste die Unternehmen, mehr Arbeitnehmer zu beschäftigen, um den erhöhten Bedarf an Waren und Dienstleistungen befriedigen zu können. Damit entstanden aber auch zusätzliche Arbeitsplätze für die Haushalte.

tionsfaktoren Arbeit, Land, Kapital und Humankapital unterscheiden. Arbeit ist die Tätigkeit von Menschen; Land ist eine Ressource, die von der Natur bereitgestellt wird; Kapital bezieht sich auf »produzierte« Ressourcen wie Maschinen und Gebäude; Humankapital schließlich bezieht sich auf den Ausbildungsstand und die Fähigkeiten der Erwerbspersonen, wodurch deren Produktivität bestimmt wird. Es sollte klar sein, dass es sich bei den genannten Größen tatsächlich um Kategorien handelt und nicht um einzelne Faktoren – Land in der norddeutschen Tiefebene unterscheidet sich recht deutlich von Land in den bayerischen Alpen.

Der Faktormarkt, den die meisten von uns am besten kennen, ist der *Arbeitsmarkt*, auf dem die Erwerbstätigen ihre Arbeitszeit gegen Geld verkaufen. Wir können uns Haushalte aber auch

so vorstellen, dass sie neben ihrer Arbeit auch als Eigentümer der anderen Produktionsfaktoren diese an die Unternehmen verkaufen. Schüttet beispielsweise eine Aktiengesellschaft Dividenden an ihre Aktionäre aus, die Mitglieder von Haushalten sind, dann bezahlt die Aktiengesellschaft im Endeffekt für die Nutzung von Maschinen und Gebäuden, die letztlich den Haushaltsmitgliedern gehören.

In welchem Sinne ist Abbildung 2-7 ein Modell? Anders ausgedrückt: In welchem Sinne handelt es sich um eine *vereinfachte* Darstellung der Realität? Nun, es werden eine ganze Reihe von Komplikationen der Wirklichkeit ausgeblendet. Schauen wir uns ein paar Beispiele an:

- ▶ In der Realität ist die Unterscheidung zwischen Unternehmen und Haushalten nicht immer ohne Weiteres erkennbar. Betrachten

wir ein kleines Familienunternehmen – einen Bauernhof, ein Einzelhandelsgeschäft oder ein kleines Hotel. Handelt es sich um ein Unternehmen oder einen Haushalt? Ein detaillierteres Bild würde einen separaten Kasten für Familienunternehmen ausweisen.

- ▶ Viele Verkäufe von Unternehmen gehen nicht an Haushalte, sondern an andere Unternehmen. So verkaufen beispielsweise Stahlunternehmen ihre Produkte hauptsächlich an andere Unternehmen, wie etwa Automobilhersteller, nicht jedoch an Haushalte. Ein detaillierteres Bild würde daher diese Geld- und Güterströme innerhalb des Unternehmenssektors ausweisen.
- ▶ Unsere Darstellung enthält auch nicht den Staat, der in der Realität dem Kreislauf große Geldbeträge in Form von Steuern entzieht und gleichzeitig wieder Geld in Form von Ausgaben in den Kreislauf zurückführt.

Abbildung 2-7 zeichnet also in keiner Weise ein vollständiges Bild – weder von allen Arten von »Einwohnern« einer realen Wirtschaft noch von allen Geld- und Güterströmen, die zwischen diesen Einwohnern fließen.

Trotz seiner Einfachheit ist das Kreislaufdiagramm, wie jedes gute ökonomische Modell, sehr hilfreich, wenn man über das Wirtschaftsgeschehen nachdenkt. So hilft uns beispielsweise ein Kreislaufdiagramm zu verstehen, wie eine Ökonomie es schafft, für eine wachsende Bevölkerung Arbeitsplätze bereitzustellen. Um diesen Punkt zu illustrieren, wollen wir die enorme Zunahme der Erwerbspersonen in den Vereinigten Staaten zwischen 1960 und 1990 betrachten. Dieser Anstieg geht zum großen Teil auf den 15 Jahre währenden »Babyboom« zurück, der auf den Zweiten Weltkrieg folgte. Die ersten Mitglieder dieser Kohorte strömten in den frühen 1960er-Jahren auf den Arbeitsmarkt, die letzten in den späten 1980ern. Neben diesem Geburteneffekt führten auch soziale Veränderungen zu einem starken Anstieg der Erwerbsbeteiligung von Frauen. Im Ergebnis nahm die Anzahl von Erwerbspersonen, also Menschen, die beschäftigt waren oder eine Arbeit suchten, zwischen 1962 und 1988 um 71 Prozent zu.

Das sind eine Menge neuer Arbeitsuchender. Es sieht wie ein glücklicher Zufall aus, dass sich die Zahl der Arbeitsplätze in der gleichen Periode um fast exakt denselben Prozentsatz erhöht hat.

Oder war es kein Zufall? Das Kreislaufdiagramm hilft uns zu verstehen, warum sich die Zahl der verfügbaren Arbeitsplätze mit der Ausdehnung der Zahl der Erwerbspersonen erhöht hat. **Abbildung 2-8** vergleicht die Geldströme des Wirtschaftskreislaufs für die Wirtschaft der Vereinigten Staaten in den Jahren 1962 und 1988. Sowohl die Geldbeträge, die den Haushalten bezahlt wurden, als auch die Geldbeträge, die die Haushalte ausgegeben haben, erhöhten sich zwischen den beiden Betrachtungszeiträumen enorm – und dies war kein Zufall. In dem Maße, in dem die Anzahl der Beschäftigten stieg – je mehr also Arbeit auf den Faktormärkten verkauft wurde –, nahm auch das Einkommen der Haushalte zu. Die Haushalte verwendeten das gestiegene Einkommen, um mehr Waren und Dienstleistungen auf den Gütermärkten zu kaufen. Um diese Waren und Dienstleistungen produzieren zu können, mussten die Firmen wiederum mehr Arbeitskräfte einstellen!

Obwohl es sich um ein extrem vereinfachtes Modell der Wirtschaft handelt, hilft uns also das Kreislaufdiagramm, wichtige Fragen bezüglich realer Volkswirtschaften zu klären. Das Modell zeigt uns, dass die Zahl der Arbeitsplätze nicht eine gegebene Größe ist, weil sie vom Ausgabenvolumen der Haushalte abhängt. Das Volumen der Ausgaben der Haushalte wiederum hängt davon ab, wie viele Menschen arbeiten. Es ist also kein Zufall, dass Volkswirtschaften irgendwie genügend Arbeitsplätze bereitstellen, selbst dann, wenn die Zahl der Erwerbspersonen rasch zunimmt.

Kurzzusammenfassung

- ▶ Die meisten ökonomischen *Modelle* sind Gedankenexperimente oder vereinfachte Darstellungen der Wirklichkeit, die auf der *Ceteris-paribus-Annahme* beruhen.
- ▶ Ein wichtiges ökonomisches Modell ist die *Produktionsmöglichkeitenkurve*, mit der man die Konzepte *Effizienz*, *Opportunitätskosten* und *Wirtschaftswachstum* illustrieren kann.
- ▶ Das Konzept des *komparativen Vorteils* ist ein Modell, das die Ursprünge von Handelsgewinnen erklärt, oft aber mit *absolutem Vorteil* verwechselt wird. Jede Person und jedes Land hat in irgendeinem Bereich einen komparativen Vorteil, was zum Entstehen von Handelsgewinnen führt.
- ▶ In den einfachsten Formen von Volkswirtschaften erfolgt der Tausch als *Naturaltausch* und nicht wie in modernen Volkswirtschaften mithilfe von Geld. Das *Kreislaufdiagramm* ist ein Modell zur Darstellung der Transaktionen innerhalb einer Volkswirtschaft in Form von Strömen von Gütern, Produktionsfaktoren und Geld zwischen Haushalten und Unternehmen. Diese Transaktionen finden auf *Gütermärkten* und *Faktormärkten* statt.

Wirtschaftswissenschaft und Praxis

Reiches Land, armes Land

Ziehen Sie einmal Ihre Kleider aus (natürlich zur rechten Zeit, am rechten Ort) und werfen Sie einen Blick auf die Etiketten, die Ihnen verraten, wo sie produziert wurden. Sie können mit einiger Sicherheit darauf wetten, dass viele, wenn nicht die meisten Ihrer Kleidungsstücke im Ausland produziert worden sind, in einem Land, das viel ärmer ist als Deutschland – etwa in der Türkei, in Indien oder China.

Warum sind diese Länder so viel ärmer als wir? Der unmittelbare Grund besteht darin, dass ihre Volkswirtschaften eine sehr viel geringere Produktivität aufweisen. Die Unternehmen in diesen Ländern sind einfach nicht in der Lage, mit einer gegebenen Ressourcmenge genauso viel zu produzieren wie die Vereinigten Staaten, Deutschland oder andere reiche Länder. Warum Länder sich in ihrer Produktivität so stark unterscheiden, ist eine sehr schwierige Frage – eine der zentralen Fragen, mit denen sich Ökonomen beschäftigen. Wie auch immer: Dass diese Unterschiede bestehen, ist ein Faktum.

Wenn die Wirtschaften dieser Länder aber eine so viel geringere Produktivität im Vergleich zu uns aufweisen, wie können sie dann einen so großen Teil unserer Kleidung produzieren? Warum produzieren wir diese Textilien nicht selbst?

Die Antwort lautet »komparativer Vorteil«. Fast jeder Industriezweig in Bangladesch ist weniger produktiv als die entsprechende Branche in den Vereinigten Staaten oder Deutschland. Die Produktivitätsunterschiede zwischen reichen und armen Ländern variieren jedoch stark über die einzelnen Güterzweige. Der Produktionsunterschied bei hochwertigen und komplexen technischen Gütern, wie etwa im Flugzeug-, Maschinen- oder Fahrzeugbau, ist sehr groß. Er ist weniger groß bei der Produktion einfacher Güter wie Textilien. Von daher entspricht die Position Bangladeschs in Bezug auf die Produktion von Kleidung der Position von Hank in Bezug auf das Sammeln von Kokosnüssen: Auch beim Kokosnussammeln ist er nicht ganz so gut wie Tom, aber in Bezug auf das Fangen von Fischen macht er seine Sache *vergleichsweise* gut.

Der zentrale Punkt der vorstehenden Überlegungen ist folgender: Obwohl Bangladesch im Vergleich zu entwickelten Industrieländern wie Deutschland in fast allen Bereichen absolute Nachteile aufweist, hat es einen komparativen Vorteil bei der Textilproduktion. Dies bedeutet, dass sowohl Deutschland als auch Bangladesch insgesamt mehr konsumieren können, wenn sie sich auf die Produktion unterschiedlicher Dinge spezialisieren: Bangladesch versorgt uns mit Kleidung und Deutschland versorgt Bangladesch mit Textilmaschinen.

Überprüfen Sie Ihr Wissen 2-1

1. *Richtig oder falsch? Erläutern Sie Ihre Antwort.*
 - a. *Eine Zunahme der für Tom verfügbaren Ressourcen zur Produktion von Kokosnüssen und Fischen lässt seine Produktionsmöglichkeitenkurve unverändert.*
 - b. *Eine technologische Änderung, die Tom für jede gegebene Menge von Kokosnüssen erlaubt, mehr Fisch zu fangen, führt zu einer Änderung seiner Produktionsmöglichkeitenkurve.*
 - c. *Die Produktionsmöglichkeitenkurve ist nützlich, weil sie zeigt, wie viel eine Ökonomie von einem Gut aufgeben muss, um mehr von einem anderen Gut zu erhalten, unabhängig davon, ob die Ressourcen effizient genutzt werden.*

2. In Italien kann ein Auto mit acht Manntagen und eine Waschmaschine mit drei Manntagen hergestellt werden. In Deutschland kann ein Auto mit sechs Manntagen und eine Waschmaschine mit zwei Manntagen produziert werden.
 - a. Welches Land hat einen absoluten Vorteil bei der Produktion von Automobilen? Bei der Produktion von Waschmaschinen?
 - b. Welches Land hat einen komparativen Vorteil bei der Produktion von Waschmaschinen? Bei der Produktion von Automobilen?
 - c. Welche Art der Spezialisierung führt zu den größten Gewinnen, wenn die beiden Länder miteinander Handel treiben?

3. Verwenden Sie das Kreislaufdiagramm, um zu erklären, wie eine Zunahme der Geldausgaben der Haushalte zu einem Anstieg der Zahl der Arbeitsplätze in einer Wirtschaft führt. Beschreiben Sie mit Ihren eigenen Worten, welche Vorhersage das Kreislaufmodell macht.

Die Verwendung von Modellen

In der ökonomischen Theorie geht es, wie wir jetzt gelernt haben, hauptsächlich um die Schaffung von Modellen, die auf einer Reihe von grundlegenden Prinzipien beruhen, aber einige spezifischere Annahmen hinzufügen, die es dem Modellbauer erlauben, diese Prinzipien auf eine bestimmte Situation anzuwenden. Aber wofür werden diese Modelle tatsächlich *verwendet*?

Positive versus normative Theorie

Stellen Sie sich vor, Sie sind ökonomischer Berater des Verkehrsministers. Für welche Arten von Fragen könnte der Verkehrsminister Ihren Rat suchen? Nun, drei für den Verkehrsminister interessante Fragen könnten folgende sein:

1. Wie hoch werden die Einnahmen aus der Lkw-Maut im kommenden Jahr sein?
2. Um wie viel würden die Einnahmen ansteigen, wenn die Lkw-Maut um 50 Prozent erhöht würde?
3. Sollte die Lkw-Maut erhöht werden, wenn man bedenkt, dass diese Erhöhung einerseits zu einem Rückgang des Verkehrsaufkommens und damit der Luftverschmutzung führen würde, gleichzeitig sich aber die finanzielle Belastung für die Spediteure erhöhen würde?

Es gibt einen großen Unterschied zwischen den ersten beiden Fragen und der dritten. Bei den

beiden ersten Fragen geht es um Fakten. Ihre Prognose für das Mautaufkommen des nächsten Jahres wird sich als richtig oder falsch erweisen, wenn die tatsächlichen Zahlen bekannt sind. Ihre Vorhersage für die Auswirkungen einer Erhöhung der Maut lässt sich etwas schwieriger überprüfen, weil das Ergebnis neben der Mauthöhe auch von anderen Faktoren bestimmt wird, und es problematisch sein könnte, die einzelnen Ursachen für eine Änderung des Mautaufkommens auseinanderzuhalten. Im Prinzip gibt es trotzdem nur eine einzige richtige Antwort.

Auf die Frage, ob die Maut erhöht werden sollte, gibt es jedoch keine »richtige« Antwort: Zwei Personen, die sich hinsichtlich der Wirkungen einer höheren Maut einig sind, könnten trotzdem unterschiedlicher Auffassung sein, ob die Erhöhung der Maut eine gute Idee ist. So wären beispielsweise für jemanden, der in der Nähe einer Autobahn wohnt, aber selbst kein Spediteur ist, der Lärm wichtig und auch die Luftverschmutzung, nicht aber die aus der Maut resultierenden Kosten. Ein Spediteur, der abseits der Autobahn wohnt, würde vermutlich umgekehrte Prioritäten setzen.

Dieses Beispiel beleuchtet einen zentralen Unterschied zwischen zwei Rollen, welche die ökonomische Analyse spielen kann. Eine ökonomische Analyse, die versucht, Fragen darüber zu beantworten, wie die Welt funktioniert, und die zu definitiv richtigen oder falschen Antworten

Als **positive Theorie** wird der Teil der Wirtschaftswissenschaft bezeichnet, der die Wirtschaft so beschreibt, wie sie tatsächlich ist. Demgegenüber macht die **normative Theorie** Vorschläge, wie die Wirtschaft sein *sollte*.

Eine **Prognose** ist eine Vorausschätzung künftiger Ereignisse.

führt, wird als **positive** ökonomische Theorie bezeichnet. Im Gegensatz dazu bezeichnet man eine Analyse, die darauf gerichtet ist, Fragen danach zu beantworten, wie die Welt funktionieren *sollte*, als **normative** ökonomische Theorie. Anders formuliert: Bei positiver Theorie geht es um Beschreibung, bei normativer Theorie um Vorschläge. Im Wesentlichen geht es in den Wirtschaftswissenschaften um positive Theorie. Und Modelle spielen in praktisch allen Bereichen der positiven Theorie eine zentrale Rolle. Wie weiter oben erwähnt, verwenden fast alle Regierungen dieser Welt Computermodelle, um die Auswirkungen von vorgeschlagenen Änderungen von Steuern zu untersuchen.

Es ist erwähnenswert, dass es zwischen der ersten und zweiten imaginären Frage des Verkehrsministers einen subtilen, aber wichtigen Unterschied gibt. Bei Frage eins geht es um eine einfache Vorhersage bezüglich der Erlöse des kommenden Jahres, also um eine **Prognose**. Frage zwei hingegen ist eine Frage vom »Was wäre, wenn«-Typ: Wie würde sich das Aufkommen ändern, wenn die Lkw-Maut höher wäre? Ökonomen werden häufig bei beiden Arten von Fragen zurate gezogen, Modelle sind aber besonders hilfreich, um zu »Was wäre, wenn«-Fragen Stellung zu nehmen.

Die Antworten auf solche Fragen dienen oft als Leitlinie für die Politik. Trotzdem sind es immer noch positive, keine normativen Antworten. Sie sagen uns, was geschehen wird, wenn die Politik eine bestimmte Maßnahme ergreift. Sie sagen uns aber nicht, ob dieses Ergebnis gut oder schlecht ist. Nehmen wir einmal an, aus dem verwendeten ökonomischen Modell lässt sich folgendes Ergebnis ableiten: Die vom Verkehrsminister ins Auge gefasste Erhöhung der Maut führt zu einem Anstieg der Bodenwerte von Grundstücken, die in der Nähe von Autobahnen liegen, gleichzeitig aber auch zu einer erheblichen Belastung der Spediteure. Ist die fragliche Mauterhöhung nun ein guter oder ein schlechter Vorschlag? Offensichtlich hängt die Antwort davon ab, wen man fragt. Eigentümer von in der Nähe von Autobahnen gelegenen Grundstücken werden die Erhöhung vermutlich unterstützen. Die Spediteure, deren Lastwagen die Autobahn benutzen, werden das aber wohl ganz anders sehen. Bei der Einschätzung, ob die geplante

Maßnahme gut ist oder schlecht, geht es um ein Werturteil. Werturteile lassen sich nicht objektiv begründen.

Dennoch geben Ökonomen der Politik häufig Ratschläge. Sie bewegen sich damit im normativen Bereich. Wie kann das sein, wenn es vielleicht keine »richtige« Antwort gibt?

Nun, zum einen sind Ökonomen auch Bürger und haben damit ihre Meinung. Darüber hinaus, und das ist der wichtigere Punkt, kann die ökonomische Analyse in vielen Fällen zeigen, dass bestimmte Politikvarianten ganz klar besser sind als andere, und zwar unabhängig von subjektiven Meinungen.

Nehmen wir einmal an, dass eine bestimmte Politik A jeden in der Gesellschaft besserstellt als eine andere Politik B – oder zumindest einige Menschen besserstellt, ohne andere schlechterzustellen. In diesem Fall ist A eindeutig effizienter als B. Es geht hierbei nicht um ein Werturteil: Wir sprechen darüber, wie man ein Ziel am besten erreichen kann, nicht über das Ziel selbst.

Beispielsweise kann es ein Ziel der Politik sein, Familien, die ein niedriges Einkommen beziehen, mit ausreichend Wohnraum zu versorgen. Zur Erreichung dieses Ziels sind zwei Ansätze denkbar: Mietpreiskontrollen, mit denen die Höhe der Miete begrenzt wird, die Vermieter fordern dürfen, und Mietbeihilfen, mit denen den Familien zusätzliche Mittel für die Zahlung von Mieten zur Verfügung gestellt werden. Nahezu alle Ökonomen sind sich einig, dass Mietbeihilfen die effizientere Politikvariante darstellen. (In Kapitel 4 werden wir sehen, warum das so ist.) Aus diesem Grund befürwortet die große Mehrheit der Ökonomen, unabhängig von ihrer persönlichen politischen Meinung, Mietbeihilfen im Vergleich zu Mietpreiskontrollen.

Wenn Politikmaßnahmen wie in unserem Beispiel in eine eindeutige Reihenfolge gebracht werden können, dann sind sich Wirtschaftswissenschaftler im Allgemeinen einig. Es ist jedoch kein Geheimnis, dass Ökonomen häufig unterschiedlicher Meinung sind. Warum ist das so?

Wann und warum sich Ökonomen uneinig sind

Ökonomen eilt der Ruf voraus, dass sie sehr unterschiedliche Auffassungen vertreten und sich gern miteinander streiten. Woher kommt dieser Ruf? Nun, einerseits neigen die Medien dazu, die tatsächlich bestehenden Auffassungsunterschiede massiv zu übertreiben. Wenn sich praktisch alle Ökonomen hinsichtlich einer bestimmten Sache einig sind, etwa die Überzeugung, dass Mietpreiskontrollen zu Wohnraumknappheit führen werden, halten Presse, Funk und Fernsehen dies vermutlich für nicht besonders erwähnenswert. Über Bereiche, in denen ein weitgehender Konsens besteht, wird also kaum berichtet. Gibt es jedoch Fragen, bei denen bekannte Ökonomen unterschiedliche Seiten vertreten, ob beispielsweise eine Steuersenkung die Wirtschaft ankurbeln würde, ist dies für die Medien viel interessanter. Daher werden in der Öffentlichkeit eher die Bereiche wahrgenommen, in denen zwischen Ökonomen Auffassungsunterschiede bestehen, als die großen Bereiche, in denen weitgehender Konsens besteht.

Weiter ist an die unvermeidbare Verbindung zwischen Wirtschaftswissenschaften und Politik zu denken. Es gibt eine Menge von Fragen, bei denen mächtige Interessengruppen sehr genau wissen, welche Meinungen sie hören möchten.

Sie haben daher einen Anreiz, Ökonomen zu finden und zu fördern, die ihre Meinung unterstützen, wodurch diese Ökonomen einen Bekanntheitsgrad erreichen, der nicht deckungsgleich ist mit der Unterstützung, die sie von ihren Fachkollegen erhalten.

Obwohl also der Eindruck von Uneinigkeit unter Wirtschaftswissenschaftlern tatsächlich übertrieben ist, bleibt es natürlich richtig, dass Ökonomen tatsächlich in Bezug auf wichtige Fragestellungen unterschiedlicher Auffassung sind. So gibt es beispielsweise in Deutschland sehr unterschiedliche Bewertungen der Körperschaftsteuer oder der Erbschaftsteuer. In den Vereinigten Staaten sprechen sich beispielsweise einige bekannte Ökonomen nachdrücklich für eine Substitution der Einkommensteuer durch eine Mehrwertsteuer aus. Andere gleichermaßen angesehene Wirtschaftswissenschaftler vertreten die gegenteilige Auffassung. In Europa, wo in den meisten Ländern die Einnahmen aus der Mehrwertsteuer einen erheblichen Anteil am gesamten Steueraufkommen haben, wird dieser Punkt fast gar nicht diskutiert. Woher kommen diese unterschiedlichen Auffassungen?

Ein wichtiger Grund für Meinungsverschiedenheiten sind unterschiedliche Werte. Wie in jeder anderen Gruppe von Individuen können bei Wertfragen auch sehr vernünftige Menschen völlig unterschiedliche Meinungen vertreten.

Für Wissbegierige

Wo Ökonomen einer Meinung sind

»Ökonomie ist das einzige Fach, in dem zwei Forscher den Nobelpreis bekommen, weil sie das genaue Gegenteil herausgefunden haben.« Dies ist einer von vielen Witzen über Ökonomen. Sind sich Wirtschaftswissenschaftler aber tatsächlich so uneinig?

Nach einer umfassenden Befragung der American Economic Association, über die im Mai 1992 im American Economic Review berichtet wurde, sieht das anders aus. Die Verfasser dieser Studie wollten von den Befragten wissen, ob sie mit einer Reihe von Aussagen über die Wirtschaft übereinstimmen oder nicht. Dabei ergab sich ein hohes Maß an Übereinstimmung in vielen Bereichen. Zu den Aussagen, denen über 90 Prozent der befragten Ökonomen zustimmten, gehörten: »Zölle und Importquoten vermindern im Normalfall die ökonomische Wohlfahrt« und »Eine Mietobergrenze vermindert die Menge und Qualität des verfügbaren Wohnraums«. Im Hinblick auf diese beiden Aussagen ist bemerkenswert, dass viele Nicht-Ökonomen völlig anderer Meinung sind: Zölle und Importquoten zur Beschränkung des Imports ausländischer Waren werden von vielen Wählern befürwortet. Und in praktisch allen Ländern, in denen es Mietobergrenzen gibt, wurden Vorschläge zur Abschaffung solcher Grenzen heftig bekämpft.

Ist also das Stereotyp der ständig streitenden Ökonomen nur ein Mythos? Nicht ganz – tatsächlich gibt es unter Ökonomen, insbesondere im Bereich der Makroökonomik, in einigen Bereichen erhebliche Meinungsunterschiede. Das darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass es einen sehr großen Bereich von Gemeinsamkeiten gibt.

Im Vergleich zur Einkommensteuer belastet eine Mehrwertsteuer typischerweise die ärmeren Bevölkerungsschichten stärker. Ein Wirtschaftswissenschaftler, der einer Gesellschaft mit größerer Einkommensgleichheit einen hohen Eigenwert zumisst, wird sich tendenziell eher gegen eine Mehrwertsteuer aussprechen. Ein Ökonom, der Einkommensunterschiede für weniger problematisch hält, wird gegen eine Mehrwertsteuer vermutlich weniger Einwände vorbringen.

Ein zweiter wichtiger Grund für Auffassungsunterschiede liegt in der ökonomischen Modellierung. Die Schlussfolgerungen von Ökonomen basieren auf Modellen, also auf vereinfachten Abbildungen der Realität. Zwei Ökonomen können aus guten Gründen unterschiedlicher Auffassung darüber sein, welche Vereinfachungen angemessen sind. Werden unterschiedliche Modelle zur Analyse eines Sachverhalts verwendet, ist es kaum verwunderlich, dass sich unterschiedliche Schlussfolgerungen ergeben können.

Nehmen wir einmal an, die Regierung der Vereinigten Staaten überlegt, ob sie eine Mehrwertsteuer einführen soll. Wirtschaftswissenschaftler A könnte sich auf ein Modell beziehen, bei dem die Verwaltungskosten eines Steuersystems im Vordergrund stehen, also die Kosten für

den Aufbau des Steuersystems, Kosten der Steuererhebung, der Kontrolle usw. Dieser Wirtschaftswissenschaftler könnte dann auf die bekanntermaßen hohen Verwaltungskosten eines Mehrwertsteuersystems hinweisen und sich gegen eine entsprechende Änderung aussprechen. Wirtschaftswissenschaftler B könnte jedoch der Auffassung sein, dass den Verwaltungskosten kein zu großes Augenmerk geschenkt werden sollte und man sich stattdessen darauf konzentrieren sollte, wie sich die vorgeschlagene Änderung im Steuersystem auf das Sparverhalten auswirkt. Dieser Wirtschaftswissenschaftler könnte sich dann auf Studien beziehen, die auf einen durch die Mehrwertsteuer bedingten Anstieg des Sparens hinweisen, was unter Wachstumsgesichtspunkten erwünscht sein könnte.

Weil beide Ökonomen unterschiedliche Modelle verwendet haben, also unterschiedliche vereinfachende Annahmen getroffen haben, gelangen sie zu unterschiedlichen Schlussfolgerungen. Der eine würde dann in der Öffentlichkeit als Gegner, der andere als Befürworter einer Mehrwertsteuer erscheinen.

Die meisten Streitigkeiten zwischen Ökonomen werden schließlich durch zunehmende empirische Evidenz gelöst, die zeigt, welches der verschiedenen Modelle die Fakten besser beschreiben kann. Wie in jeder anderen Wissenschaft kann dies jedoch auch in den Wirtschaftswissenschaften lange Zeit dauern. Weil sich Volkswirtschaften permanent ändern, verlieren alte Modelle oft ihre Erklärungskraft und es entstehen neue politische Fragestellungen. Es ist daher nicht zu erwarten, dass irgendwann einmal der Zeitpunkt kommt, an dem sich alle Ökonomen über alle Probleme einig sind. Es bleibt daher im Verantwortungsbereich der Politik zu entscheiden, welcher ökonomischen Auffassung sie bei ihren Maßnahmen folgen will. Es ist daher wichtig, festzuhalten, dass die ökonomische Analyse eine Methode und keine Menge von Schlussfolgerungen ist.

Kurzzusammenfassung

- ▶ Ökonomen betreiben überwiegend *positive Wirtschaftswissenschaft*, in der das Funktionieren der Wirtschaft analysiert wird und wo es, jedenfalls prinzipiell, richtige oder falsche Antworten gibt und *Prognosen* eine wichtige Rolle spielen. In der *normativen Wirtschaftswissenschaft*, in der Vorschläge gemacht werden, wie die Dinge aussehen sollten, gibt es meist keine richtigen oder falschen Antworten, sondern nur Werturteile.
- ▶ Meinungsunterschiede zwischen Ökonomen basieren im Wesentlichen auf zwei Faktoren. Erstens gibt es häufig Uneinigkeiten bei der Frage, welche Vereinfachungen getroffen werden sollten, um die Wirtschaft zu modellieren. Zweitens sind sich Ökonomen häufig, wie alle anderen Menschen auch, über Werturteile uneinig.

Wirtschaftswissenschaft und Praxis

Wirtschaftswissenschaftler in der Politik

Viele Wirtschaftswissenschaftler beschäftigen sich hauptsächlich mit Lehre und Forschung. Eine nicht geringe Zahl hat jedoch einen direkteren Einfluss auf politische Fragen.

Wie in dem Abschnitt »Für Wissbegierige« am Anfang dieses Kapitels erläutert, spielen Wirtschaftswissenschaftler in der Geschäftswelt eine wichtige Rolle, ganz besonders im Finanzsektor. Einen noch unmittelbaren Einfluss auf das Geschehen in der »realen« Welt nehmen Ökonomen aber durch ihre Mitarbeit und Beratung im Bereich von staatlichen und überstaatlichen Organisationen.

Das ist nicht wirklich überraschend: Eine der wichtigsten Funktionen des Staates ist es, Wirtschaftspolitik zu betreiben. Darüber hinaus müssen aber auch bei praktisch allen anderen politischen Entscheidungen die ökonomischen Auswirkungen in Betracht gezogen werden. Daher beschäftigen alle Regierungen dieser Welt Wirtschaftswissenschaftler in den verschiedensten Bereichen.

In den Vereinigten Staaten von Amerika spielt der »Council of Economic Advisers« eine Schlüsselrolle. Der Council of Economic Advisers ist eine Abteilung des Präsidialbüros, dessen einzige Aufgabe es ist, das Weiße Haus bei ökonomischen Fragen zu beraten und den jährlichen »Economic Report of the President« zu erstellen. Was für eine Regierungsbehörde eher ungewöhnlich ist: Die meisten Ökonomen des Council sind keine Angestellten, die auf Dauer für die Regierung tätig sind. Vielmehr sind die meisten von ihnen Professoren, die für ein oder zwei Jahre von ihrer Universität freigestellt wurden. Viele der bekanntesten amerikanischen Ökonomen haben zu irgendeinem Zeitpunkt ihrer Karriere als Mitglieder dieses Beratungsgremiums gearbeitet.

Wirtschaftswissenschaftler spielen aber auch in vielen anderen Teilen der US-Administration eine wichtige Rolle. Das gleiche gilt auch für alle anderen Industrieländer. Auch in Deutschland werden auf Bundes- und Landesebene viele Ökonomen beschäftigt, insbesondere in den Wirtschafts- und Finanzministerien.

Auf internationaler Ebene spielen Ökonomen bei den internationalen Organisationen eine sehr wichtige Rolle. Dies gilt insbesondere für den Internationalen Währungsfonds und die Weltbank, die beide ihren Sitz in Washington D. C. haben. Der Internationale Währungsfonds berät Länder, die sich in ökonomischen Schwierigkeiten befinden und stellt ihnen Kredite zur Verfügung. Die Weltbank berät insbesondere Entwicklungsländer und versucht, durch Finanzierungshilfen deren langfristige wirtschaftliche Entwicklung zu fördern.

Vertreten all diese Ökonomen, die im Regierungsbereich arbeiten, stets unterschiedliche Auffassungen? Sind ihre Positionen im Wesentlichen durch ihre politische Zugehörigkeit bestimmt? Die Antwort auf beide Fragen lautet nein. Natürlich gibt es wichtige Streitpunkte bei bestimmten wirtschaftspolitischen Fragen und natürlich spielt die jeweilige politische Position eine gewisse Rolle, bei vielen grundsätzlichen Fragen gibt es unter Wirtschaftswissenschaftlern aber eine breite Übereinstimmung. Darüber hinaus wird man wohl auch den meisten Ökonomen, die in staatlichen Institutionen arbeiten, unterstellen dürfen, dass sie versuchen, ökonomische Fragen so objektiv wie möglich zu beurteilen.

Überprüfen Sie Ihr Wissen 2-2

1. Welche der folgenden Aussagen ist eine positive Aussage? Welche ist eine normative Aussage?
 - a. Die Gesellschaft sollte durch geeignete Maßnahmen gesundheitsgefährdende Verhaltensweisen von Individuen verhindern.
 - b. Individuen, die sich gesundheitsgefährdend verhalten, verursachen über eine stärkere Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheitssystems höhere Kosten für die Gesellschaft.
2. Richtig oder falsch? Erläutern Sie Ihre Antwort.
 - a. Politikvorschlag A und Politikvorschlag B versuchen dasselbe gesellschaftliche Ziel zu erreichen. Politikvorschlag A führt jedoch zu einer sehr viel weniger effizienten Nutzung der Ressourcen als Politikvorschlag B. Daher werden sich Ökonomen wahrscheinlich eher für Politikvorschlag B aussprechen.
 - b. Wenn zwei Ökonomen über eine bestimmte Politikmaßnahme unterschiedlicher Meinung sind, dann liegt das normalerweise daran, dass einer von ihnen einen Denkfehler gemacht hat.
 - c. Die wirtschaftspolitischen Entscheidungsträger greifen immer auf das Wissen von Ökonomen zurück, um herauszufinden, welche Ziele eine Gesellschaft erreichen sollte.

►►► Ein Blick voraus

Dieses Kapitel hat Ihnen einen ersten Eindruck davon vermittelt, was Gegenstand der Volkswirtschaftslehre ist. Wir haben zunächst allgemein erläutert, was ein Modell ist und warum wir Modelle benötigen, um nämlich die grundlegenden Zusammenhänge einer komplizierten Welt erkennen zu können. Anschließend haben wir uns mit drei einfachen, gleichwohl wichtigen einführenden Modellen beschäftigt.

Das, was wir in diesem Kapitel begonnen haben, wollen wir im Weiteren fortsetzen und vertiefen. In den nächsten beiden Kapiteln werden wir uns mit dem grundlegendsten ökonomischen Modell überhaupt beschäftigen. Es ist ein Modell, das die erstaunliche Fähigkeit hat, viele politische Fragen zu klären und die Wirkungen vielfältiger Effekte zu prognostizieren. Vermutlich wird dieses Modell auch die Art und Weise ändern, in der Sie wirtschaftliche Zusammenhänge bislang betrachtet haben. Dieses Modell ist unter dem Stichwort »Angebot und Nachfrage« bekannt.

Zusammenfassung

1. Nahezu die gesamte Wirtschaftswissenschaft basiert auf **Modellen**, also auf Gedankenexperimenten bzw. vereinfachten Versionen der Realität, bei denen häufig mathematische Werkzeuge verwendet werden. Eine große Rolle bei der ökonomischen Modellbetrachtung spielt die **Ceteris-paribus-Annahme**, nach der sich nur eine Größe ändert, während alle anderen Einflussfaktoren konstant bleiben. Mit dieser Annahme ist es möglich, eine beobachtete Änderung einer abhängigen Größe auf eine einzelne Ursache (den sich ändernden Faktor) zurückzuführen.
2. Ein einfaches, aber wichtiges ökonomisches Modell ist die **Produktionsmöglichkeitenkurve**. Mithilfe dieses Modells lassen sich verschiedene ökonomische Konzepte gut illustrieren: Opportunitätskosten, die zeigen, um wie viel weniger von einem Gut man produzieren kann, wenn von einem anderen Gut mehr produziert wird; Effizienz, die dann gegeben ist, wenn eine Wirtschaft auf der Produktionsmöglichkeitenkurve produziert; Wirtschaftswachstum, das sich im Modell als Verschiebung der Produktionsmöglichkeitenkurve nach außen zeigt.

3. Ebenfalls sehr wichtig ist das Modell des **komparativen Vorteils**, mit dem die Ursachen für Gewinne erklärt werden, die sich aus dem Handel zwischen Individuen oder Ländern ergeben. Jeder hat irgendwo einen komparativen Vorteil – irgendeine Ware oder Dienstleistung, bei deren Produktion die betreffende Person geringere Opportunitätskosten hat als sonst irgendjemand. Häufig wird der komparative Vorteil mit einem **absoluten Vorteil** verwechselt, der Fähigkeit also, ein bestimmtes Gut besser als irgendjemand sonst produzieren zu können. Dieses Missverständnis führt bei einigen Menschen zu dem falschen Schluss, dass es keine Gewinne aus dem Handel zwischen Menschen oder Ländern gibt.
4. In den einfachsten Volkswirtschaften erfolgt **Naturaltausch** – der Tausch Gut gegen Gut – und nicht der Tausch gegen Geld, wie in entwickelten Volkswirtschaften. Das **Kreislaufdiagramm** ist ein Modell, das Transaktionen innerhalb einer Volkswirtschaft als Ströme von Waren, Dienstleistungen und Einkommen zwischen **Haushalten** und **Unternehmen** darstellt. Diese Transaktionen erfolgen auf **Gütermärkten** und **Faktormärkten**. Faktormärkte sind Märkte, auf denen **Produktionsfaktoren** gehandelt werden, wie beispielsweise Arbeit. Das Kreislaufmodell ist sehr nützlich, um zu verstehen, wie Ausgaben, Produktion, Beschäftigung, Einkommen und Wachstum in einer Volkswirtschaft zusammenhängen.
5. Ökonomen verwenden Modelle sowohl im Bereich der **positiven Wirtschaftswissenschaft** als auch im Bereich der **normativen Wirtschaftswissenschaft**. Positive Wirtschaftswissenschaft beschreibt, wie Ökonomien tatsächlich funktionieren; normative Wirtschaftswissenschaft macht Vorschläge, wie eine Ökonomie funktionieren sollte. Zur positiven Wirtschaftswissenschaft gehört häufig die Erstellung von **Prognosen**. Ökonomen können – zumindest prinzipiell – die richtigen Antworten auf positive Fragen bestimmen, nicht aber die Antworten auf normative Fragen, weil diese mit Werturteilen verbunden sind. In einer ganz spezifischen Situation kann die Wirtschaftswissenschaft auch die richtige Antwort auf eine normative Frage bestimmen, dann nämlich, wenn verschiedene Politikvorschläge, mit denen ein bestimmtes Ziel erreicht werden soll, eindeutig hinsichtlich ihrer Effizienz geordnet werden können.
6. Es gibt zwei Hauptursachen, warum Ökonomen unterschiedlicher Meinung sind. Erstens kann Uneinigkeit hinsichtlich der Frage bestehen, welche Vereinfachungen in einem Modell getroffen werden sollten. Zweitens kann Uneinigkeit – wie bei jedem anderen auch – im Hinblick auf Wertfragen bestehen.

Schlüsselbegriffe

Modell	S. 24	Unternehmen	S. 35
Ceteris-paribus-Annahme	S. 24	Gütermärkte	S. 35
Produktionsmöglichkeitenkurve	S. 26	Faktormärkte	S. 35
komparativer Vorteil	S. 31	Produktionsfaktor	S. 35
absoluter Vorteil	S. 32	positive Theorie	S. 40
Naturaltausch	S. 34	normative Theorie	S. 40
Kreislaufdiagramm	S. 35	Prognose	S. 40
Haushalt	S. 35		

Aufgaben

1. Atlantis ist ein kleines, isoliertes Land im Südatlantik. Die Einwohner bauen Kartoffeln an und fangen Fisch. Die zu dieser Aufgabe gehörende Tabelle zeigt die maximalen jährlichen Output-Kombinationen von Kartoffeln und Fisch. Vor dem Hintergrund der gegebenen begrenzten Ressourcen und der verfügbaren Technologie wird deutlich, dass bei Verwendung von mehr Ressourcen für die Kartoffelproduktion weniger Ressourcen für den Fischfang verfügbar sind.
- a. Zeichnen Sie eine Produktionsmöglichkeitenkurve für die durch die Punkte A bis F beschriebenen Optionen. Tragen Sie dabei Kartoffeln auf der Abszisse und Fisch auf der Ordinate ab.
- b. Kann Atlantis 500 Kilo Fisch und 800 Kilo Kartoffeln produzieren? Begründen Sie Ihre Auffassung. Wo würde dieser Punkt im Verhältnis zur Produktionsmöglichkeitenkurve liegen?

Maximale jährliche Outputoptionen	Menge an Kartoffeln (Kilogramm)	Menge an Fisch (Kilogramm)
A	1.000	0
B	800	300
C	600	500
D	400	600
E	200	650
F	0	675

- Wie hoch sind die Opportunitätskosten, die sich ergeben, wenn der jährliche Output an Kartoffeln von 600 auf 800 Kilogramm erhöht wird?
- Wie hoch sind die Opportunitätskosten einer Erhöhung der jährlichen Kartoffelproduktion von 200 auf 400 Kilogramm?
- Können Sie erklären, warum Ihre Antworten zu Teil c und Teil d sich voneinander unterscheiden? Welche Implikation ergibt sich daraus für die Steigung der Produktionsmöglichkeitenkurve?

2. Im antiken Rom werden nur zwei Güter produziert, nämlich Spaghetti und Fleischklößchen. Es gibt zwei Stämme in Rom, die Tivoli und die Frivoli. Für sich allein können die Tivoli jeden Monat entweder 30 Kilo Spaghetti und keine Fleischklößchen produzieren oder 50 Kilo Fleischklößchen und keine Spaghetti oder jede dazwischen liegende Kombination. Die Frivoli können für sich jeden Monat 40 Kilo Spaghetti und keine Fleischbällchen produzieren, 30 Kilo Fleischbällchen und keine Spaghetti oder jede dazwischen liegende Kombination.

- Nehmen Sie an, dass alle Produktionsmöglichkeitenkurven Geraden sind. Zeichnen Sie ein Diagramm, das die monatliche Produktionsmöglichkeitenkurve für die Tivoli zeigt, und ein anderes Diagramm, das die monatliche Produktionsmöglichkeitenkurve für die Frivoli darstellt. Erläutern Sie, wie Sie die beiden Kurven berechnet haben.
- Welcher Stamm hat den komparativen Vorteil in der Spaghettiherstellung, welcher in der Fleischbällchenproduktion?

Im Jahr 100 vor Christi entdecken die Frivoli eine neue Technik für die Fleischbällchenproduktion, mit der sich die Menge an Fleischbällchen verdoppelt, die sie jeden Monat produzieren können.

- Zeichnen Sie die neue monatliche Produktionsmöglichkeitenkurve für die Frivoli.
- Welcher Stamm hat nach dieser Innovation nun den absoluten Vorteil in der Produktion von Fleischbällchen, welcher in der Produktion von Spaghetti? Welcher Stamm hat den komparativen Vorteil in der Fleischbällchenproduktion, welcher in der Spaghettiherstellung?

- Ernst Experte, ein Wirtschaftsjournalist, sagt, dass die Europäische Union (EU) ihre Produktivität in allen Bereichen sehr schnell steigern würde. Er behauptet, dieser Produktionsfortschritt sei so dramatisch, dass der Output der EU in diesen Bereichen bald den der Vereinigten Staaten übersteigen würde und, als Folge daraus, die Vereinigten Staaten nicht länger vom Handel mit der EU profitieren würden.
 - Hat Ernst Experte Recht oder nicht? Wenn nicht, worauf ist dann sein Fehlurteil zurückzuführen?
 - Wenn die Europäische Union und die Vereinigten Staaten ihre Handelsbeziehungen fortsetzen, was wird dann nach Ihrer Einschätzung die von der EU in die Vereinigten Staaten exportierten Güter charakterisieren? Was wird die von den Vereinigten Staaten in die EU exportierten Güter charakterisieren?

4. Sie sind verantwortlich für die Zusammenstellung der Baseball- und der Basketballmannschaft Ihres Wohnheims. Bis auf die letzten vier Personen ist Ihr Team zusammengestellt. Von den letzten vier müssen zwei der Baseballmannschaft und zwei der Basketballmannschaft zugeteilt werden. Die zu dieser Aufgabe gehörende Tabelle zeigt für jeden der Kandidaten den Batting-Durchschnitt und den Freiwurf-Durchschnitt. (Der Batter ist beim Baseball der Schlagmann, der mit dem Schläger den Ball vom Pitcher (Werfer) treffen muss, A.d.Ü.) Der Batting-Durchschnitt gibt also den Prozentsatz der vom Schlagmann regelgerecht getroffenen Bälle an. Erläutern Sie, wie Sie das Konzept des komparativen Vorteils verwenden würden, um die Spieler zuzuordnen. Berechnen Sie dabei zunächst für jeden Spieler die Opportunitätskosten von Freiwürfen, ausgedrückt in Batting-Durchschnitt-Einheiten.

Name	Batting-Durchschnitt	Freiwurf-Durchschnitt
Kelley	70 %	60 %
Jackie	50 %	50 %
Curt	10 %	30 %
Gerry	80 %	70 %

Warum ist es wahrscheinlich, dass die anderen Basketballspieler mit ihrer Zuordnung nicht zufrieden sein werden, während sich die anderen Baseballspieler vermutlich freuen werden? Warum würde – unabhängig davon – ein Ökonom sagen, dass die von Ihnen gefundene Zuordnung eine effiziente Weise ist, die Spieler auf die beiden Mannschaften aufzuteilen?

- Die Wirtschaft von Atlantis (aus Aufgabe 1) hat sich weiterentwickelt und die Bevölkerung verwendet jetzt Geld in Form von Kauri-Muscheln. Zeichnen Sie ein Kreislaufdiagramm für Haus-

halte und Unternehmen. Die Unternehmen produzieren Kartoffeln und Fisch; die Haushalte kaufen Kartoffeln und Fisch. Die Haushalte stellen den Unternehmen Land und Arbeit zur Verfügung. Stellen Sie fest, an welchen Stellen der Ströme von Kauri-Muscheln oder von physischen Größen (Waren und Dienstleistungen bzw. Ressourcen) jedes der folgenden Ereignisse sich unmittelbar auswirken würde. Beschreiben Sie dann, wie sich diese Auswirkung über den gesamten Kreislauf ausbreitet.

- Bei einem zerstörerischen Wirbelsturm werden viele der Kartoffelfelder überflutet.
- Die Fischer haben großes Glück und machen riesige Fänge.
- Die Bevölkerung von Atlantis erfindet den Macarena-Tanz und verbringt nun jeden Monat mehrere Tage mit großen Tanzfesten.

6. Ein Ökonom könnte sagen, dass Fachhochschulen und Universitäten Ausbildung »produzieren«, wobei die Fakultätsmitglieder und die Studenten den Input darstellen. Folgt man diesem gedanklichen Ansatz, dann wird Ausbildung konsequenterweise von den Haushalten »konsumiert«. Konstruieren Sie in Analogie zu dem in diesem Kapitel vorgestellten Kreislaufdiagramm ein solches, das den Sektor der Wirtschaft darstellt, der sich der Hochschulausbildung widmet: Fachhochschulen und Universitäten stehen für den Unternehmenssektor, die Haushalte konsumieren Ausbildung und stellen Fakultätsmitglieder sowie Studenten zur Verfügung. Welches sind die relevanten Märkte dieses Modells? Was wird in jede Richtung ge- und verkauft? Wie wirkt es sich aus, wenn der Staat beschließen würde, 50 Prozent der Studiengebühren zu übernehmen?

7. Der Mitbewohner, mit dem Sie Ihr Wohnzimmer teilen, lässt die ganze Zeit seine Musik laufen. Sie hätten es dagegen lieber still und ruhig. Sie schlagen ihm den Kauf von Kopfhörern vor. Darauf antwortet er, dass er mit den Kopfhörern schon einverstanden wäre, er aber momentan kein Geld dafür übrig habe, weil er noch eine Menge anderer Sachen kaufen müsste, die ihm wichtiger wären. Sie diskutieren diese Situation mit einem Freund, der Wirtschaftswissenschaft studiert. Es findet folgendes Gespräch statt.

Ihr Freund: Wie viel würden Kopfhörer kosten?

Sie: 15 Euro.

Ihr Freund: Wie viel wäre dir denn die Ruhe für den Rest des Semesters wert?

Sie: 30 Euro.

Ihr Freund: Es wäre effizient, wenn du ihm die Kopfhörer kaufen würdest. Du gewinnst mehr als du verlierst – der Nutzen übersteigt deine Kosten. Folglich solltest du ihm die Kopfhörer kaufen.

Sie: Es ist aber nicht fair, dass ich die Kopfhörer bezahlen soll, wenn er den Lärm macht.

- Welche Teile dieses Gesprächs enthalten positive und welche Teile enthalten normative Aussagen?
- Wie würden Sie argumentieren, um Ihre Sicht zu stützen, dass Ihr Mitbewohner derjenige ist, der sein Verhalten ändern sollte? Wie würden Sie aus der Sicht Ihres Mitbewohners argumentieren, um zu begründen, dass Sie derjenige sein sollten, der die Kopfhörer kauft? Welche Argumentationsschiene würde sich wohl durchsetzen, wenn in Ihrem Wohnheim das Abspielen von lauter Musik uneingeschränkt erlaubt ist? Welche Argumentationsschiene würde sich wahrscheinlich durchsetzen, wenn keine Musik gespielt werden darf, falls sich ein Mitbewohner beschwert?

8. Ein Vertreter der deutschen Textilindustrie machte kürzlich folgende Bemerkung: »Die Arbeiter müssen in Asien oft unter unzumutbaren Bedingungen arbeiten und erhalten nur wenige Cent pro Stunde. Deutsche Arbeiter sind produktiver und erhalten deswegen höhere Löhne. Um die sozialen Standards deutscher Arbeitsplätze aufrechterhalten zu können, sollte die Regierung ein Gesetz verabschieden, in dem der Import von asiatischen Textilien verboten wird, die dort zu den sozial nicht akzeptablen Löhnen produziert wurden.«

- Bei welchen Teilen dieses Zitats handelt es sich um positive Aussagen? Bei welchen Teilen handelt es sich um normative Aussagen?
- Ist die Politik, die hier vertreten wird, konsistent mit den vorausgehenden Aussagen über Löhne und Produktivitäten von deutschen und asiatischen Arbeitern?
- Würde die vorgeschlagene Politik einige Deutsche besserstellen, ohne andere Deutsche schlechterzustellen? Anders ausgedrückt: Wäre diese Politik aus Sicht aller Deutschen effizient?
- Würde diese Politik den asiatischen Niedriglohnarbeitern nutzen oder schaden?

9. Sind die folgenden Aussagen richtig oder falsch? Erläutern Sie Ihre Antworten.

- »Wenn Sie auf Ihr Lohneinkommen höhere Steuern zahlen müssen, vermindert das Ihre Arbeitsanreize« ist eine positive Aussage.
- »Wir sollten die Steuern senken, um mehr Arbeitsplätze zu schaffen« ist eine positive Aussage.
- Mit wirtschaftswissenschaftlichen Analysen kann nicht immer abschließend entschieden werden, was eine Gesellschaft tun sollte.
- Der folgende Satz ist eine normative Aussage: »Das öffentliche Ausbildungssystem dieses Landes bringt der Gesellschaft einen größeren Nutzen, als es Kosten verursacht.«
- Alle Meinungsunterschiede zwischen Wirtschaftswissenschaftlern werden durch die Medien hervorgerufen.

10. Bewerten Sie folgende Aussage: »Es ist einfacher, ein Wirtschaftsmodell zu bauen, das präzise schon geschehene Ereignisse wiedergibt, als ein Modell zu bauen, mit dem sich künftige Ereignisse prognostizieren lassen.« Ist diese Aussage richtig oder falsch? Warum? Welche Implikation ergibt sich hinsichtlich der Schwierigkeiten, gute Wirtschaftsmodelle zu bauen?
-
11. Ökonomen, die für die Regierung arbeiten, werden oft um wirtschaftspolitische Empfehlungen gebeten. Warum, glauben Sie, ist es für die Öffentlichkeit wichtig, bei diesen Empfehlungen normative und positive Aussagen auseinanderhalten zu können?
-
12. Der Bürgermeister von Gotham City macht sich Gedanken über eine potenzielle tödliche Grippeepidemie in diesem Winter. Er stellt einem ökonomischen Berater die folgende Reihe von Fragen. Verlangt jede dieser Fragen von dem Berater eine positive oder eine normative Einschätzung?
- Wie viel Impfstoff wird die Stadt bis Ende November in ihrem Vorrat haben?
 - Wenn wir den Pharmaunternehmen, die den Impfstoff produzieren, einen um 10 Prozent höheren Preis je Einheit anbieten, werden Sie dann zusätzliche Einheiten zur Verfügung stellen?
 - Falls es zu einer Knappheit von Impfstoff kommt, wen sollten wir dann zuerst impfen – die alten oder die sehr jungen Menschen? (Nehmen Sie an, dass in beiden Gruppen die Wahrscheinlichkeit, an der Grippe zu sterben, gleich groß ist.)
 - Wie viele Menschen werden sich impfen lassen, wenn die Stadt für jede Impfung 25 Euro verlangt?
 - Wenn die Stadt für jede Impfung 25 Euro verlangt, macht sie an jeder Impfung einen Gewinn von 10 Euro. Die damit erzielten Einnahmen können verwendet werden, um die Impfung von Armen zu bezahlen, die sich sonst nicht impfen lassen würden. Sollte sich die Stadt auf eine solche Verfahrensweise einlassen?
-
13. Beurteilen Sie die folgende Aussage: »Die Wirtschaftswissenschaftler könnten alle Politikfragen dergestalt lösen, dass die soziale Wohlfahrt maximiert würde, wenn sie nur genug Daten hätten. Es gäbe dann keinen Anlass mehr für kontroverse politische Fragen, etwa für die Frage, ob für alle eine kostenlose medizinische Versorgung gewährleistet sein sollte.«

Lösungshinweise finden Sie auf www.schaeffer-poeschel.de/webcode. Ihren persönlichen Zugangswebcode finden Sie am Anfang des Buchs.

Anhang zu 2

Graphische Darstellungen in den Wirtschaftswissenschaften

Worum geht es?

Ganz gleich, ob Sie sich über ökonomische Zusammenhänge im *Handelsblatt*, in der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung* oder in Ihrem ökonomischen Lehrbuch informieren, Sie werden dort viele graphische Darstellungen sehen. Eine Visualisierung der Zusammenhänge erleichtert das Verständnis verbaler Beschreibungen, quantitativer Informationen oder von Ideen ungemein. In den Wirtschaftswissenschaften wird von einer solchen Visualisierung

durch graphische Darstellungen in großem Umfang Gebrauch gemacht. Um die diskutierten Zusammenhänge vollständig verstehen zu können, muss man mit der Art und Weise vertraut sein, wie diese visuellen Informationen zu interpretieren sind. Dieser Anhang erklärt, wie die in den Wirtschaftswissenschaften gebräuchlichen graphischen Darstellungen zustande kommen und wie sie zu interpretieren sind.

Graphische Darstellungen, Variablen und ökonomische Modelle

Ein Grund, sich für ein Hochschulstudium zu entscheiden, ist der, dass ein Hochschulabschluss den Zugang zu höher bezahlten Arbeitsplätzen erleichtert. Weiterführende akademische Grade, wie z. B. ein Master- oder Dokortitel, führen im Durchschnitt zu noch höheren Einkommen. Würden Sie einen Artikel über den Zusammenhang zwischen Bildungsabschluss und Einkommen lesen, wäre es gut möglich, dass zu diesem Artikel auch eine graphische Darstellung gehören würde, die die Einkommenshöhe für Arbeitnehmer mit unterschiedlichen Ausbildungsgängen zeigt. Und diese Graphik würde die Vorstellung illustrieren, dass im Allgemeinen eine höhere Ausbildung mit einem höheren Einkommen verbunden ist. Allgemeiner formuliert: Die graphische Darstellung beschreibt den Zusammenhang zwischen zwei ökonomischen Variablen. Eine **Variable** ist eine Größe, die mehr als einen Wert annehmen kann, wie beispielsweise die Zahl der Ausbildungsjahre einer Person, den Preis einer Flasche Mineralwasser oder das Einkommen eines Haushalts.

Wie Sie in diesem Kapitel gelernt haben, beruht die ökonomische Analyse ganz wesentlich

auf *Modellen*, also vereinfachten Beschreibungen realer Situationen. Die meisten ökonomischen Modelle beschreiben den Zusammenhang zwischen zwei Variablen, wobei andere Variablen, die diese Beziehung beeinflussen könnten, vereinfachend als konstant angenommen werden. So könnte beispielsweise ein ökonomisches Modell den Zusammenhang zwischen dem Preis einer Flasche Mineralwasser und der Zahl von Mineralwasserflaschen beschreiben, die Konsumenten kaufen werden. Dabei wird angenommen, dass alle anderen Größen konstant bleiben, die Einfluss auf die Nachfrage der Konsumenten nach Mineralwasser haben könnten. Ein solches Modell kann auch rein mathematisch oder verbal beschrieben werden, eine Illustration des Zusammenhangs durch eine graphische Darstellung erleichtert das Verständnis jedoch sehr. Im nächsten Abschnitt werden wir uns etwas genauer damit beschäftigen, wie derartige graphische Darstellungen zur Beschreibung von ökonomischen Modellen konstruiert und interpretiert werden.

Eine Größe, die verschiedene Werte annehmen kann, wird als **Variable** bezeichnet.

Grundlagen der graphischen Darstellung

Die meisten der in den Wirtschaftswissenschaften verwendeten graphischen Darstellungen basieren auf einem Gitter um zwei senkrecht aufeinanderstehende Achsen, an denen die Werte der beiden Variablen abgetragen werden. Wir wollen uns daher zunächst kurz mit der Konstruktion dieses Gitternetzes beschäftigen und dann überlegen, wie man in diesem Netz den Zusammenhang zwischen Variablen darstellen kann.

Zweidimensionale graphische Darstellungen

Abbildung 2A-1 zeigt eine typische zweidimensionale graphische Darstellung. Sie illustriert die Daten der zugehörigen Tabelle. Diese zeigt die Außentemperatur und die Zahl der Flaschen mit Erfrischungsgetränken, die ein Getränkeverkäufer bei einem Fußballspiel im Stadion im Durchschnitt verkaufen kann. Die erste Spalte zeigt die Werte der Außentemperatur (die erste Variable) und die zweite Spalte zeigt die Anzahl der verkauften Erfrischungsgetränke (die zweite Variable). In der Tabelle sind insgesamt fünf Paare gezeigt, die in der dritten Spalte mit den Buchstaben *A* bis *E* bezeichnet werden.

Wenden wir uns nun der graphischen Darstellung dieser Daten zu. Üblicherweise bezeichnet man bei einer zweidimensionalen graphischen Darstellung eine Variable als *x*-Variable und die andere als *y*-Variable. In unserem Fall ist die Außentemperatur die *x*-Variable und die Zahl der verkauften Erfrischungsgetränke die *y*-Variable. Die durchgezogene waagerechte Linie in der Graphik wird als **horizontale Achse**, als ***x*-Achse** oder **Abszisse** bezeichnet. Die Werte der *x*-Variablen (Außentemperatur) werden entlang dieser Achse gemessen. Analog wird die durchgezogene senkrechte Linie in der Graphik als **vertikale Achse**, ***y*-Achse** oder **Ordinate** bezeichnet. Die Werte der *y*-Variablen (Zahl der verkauften Erfrischungsgetränke) werden entlang dieser Achse gemessen. Im **Ursprung**, dem Punkt, in dem sich die beiden Achsen schneiden, haben beide Variablen den Wert null. Bewegt man sich vom Ursprung entlang der *x*-Achse nach rechts, sind

die Werte der *x*-Variablen positiv und nehmen zu. Bewegt man sich im Ursprung entlang der *y*-Achse nach oben, sind die Werte der *y*-Variable positiv und nehmen zu.

Man kann jeden der fünf Punkte *A* bis *E* in dieser Graphik zeichnerisch darstellen, indem man das entsprechende Zahlenpaar verwendet – die Werte, die die *x*-Variable und die *y*-Variable für einen gegebenen Punkt annehmen. In Abbildung 2A-1 nimmt beispielsweise im Punkt *C* die *x*-Variable den Wert 20 und die *y*-Variable den Wert 40 an. Man konstruiert den Punkt *C* durch das Zeichnen einer Senkrechten über dem Wert 20 auf der *x*-Achse und einer Waagerechten beim Wert 40 auf der *y*-Achse. Wir schreiben Punkt *C* als (20, 40). Wir schreiben den Ursprung als (0, 0).

Ein Blick auf die Punkte *A* und *B* in Abbildung 2A-1 zeigt, dass dann, wenn eine der Variablen für einen Punkt den Wert null annimmt, der das Wertepaar repräsentierende Punkt auf einer der Achsen liegt. Hat *x* den Wert null, dann liegt der zugehörige Punkt (wie bei *A*) auf der senkrechten Achse. Hat *y* den Wert null, dann liegt der Punkt (wie bei *B*) auf der waagerechten Achse.

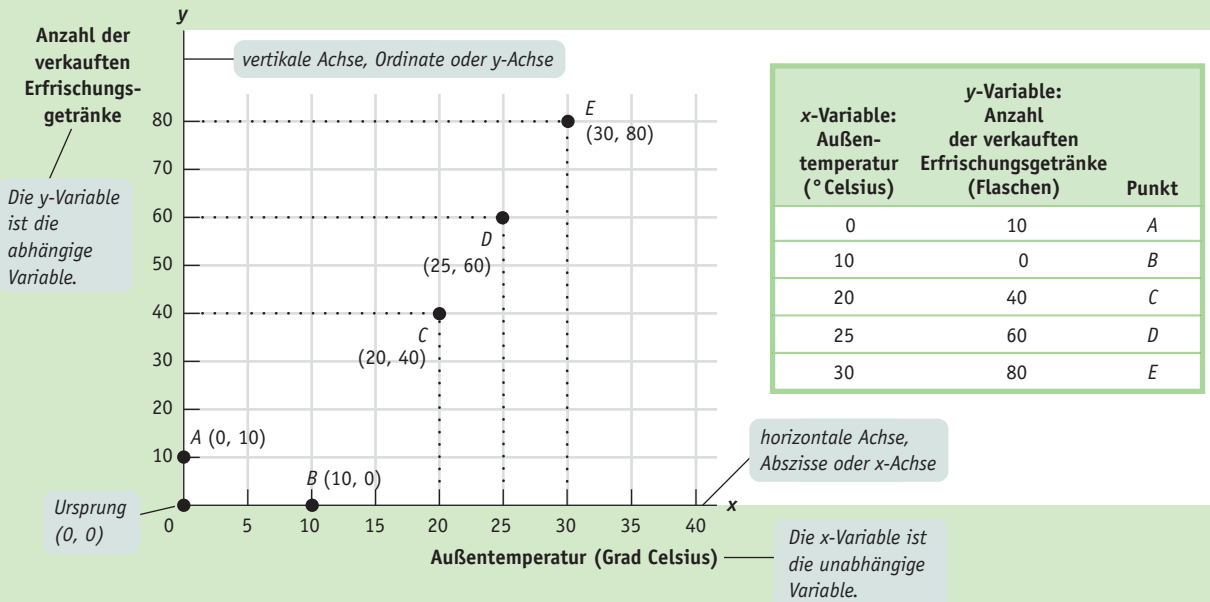
Die meisten graphischen Darstellungen, die Beziehungen zwischen zwei ökonomischen Variablen beschreiben, geben eine **ursächliche Beziehung** wieder, eine Beziehung also, in der der Wert, den eine Variable annimmt, direkt den Wert beeinflusst oder bestimmt, den die andere Variable annimmt. In einer solchen kausalen Beziehung wird die verursachende Variable als **unabhängige Variable**, die von ihr bestimmte Variable als **abhängige Variable** bezeichnet. In unserem Beispiel mit den Erfrischungsgetränken ist die Außentemperatur die unabhängige Variable. Diese beeinflusst die Zahl der verkauften Erfrischungsgetränke, die in diesem Fall die abhängige Variable ist.

Es ist üblich, die unabhängige Variable an der waagerechten Achse und die abhängige Variable an der senkrechten Achse abzutragen. Abbildung 2A-1 folgt dieser Verfahrensweise: Die unabhängige Variable (Außentemperatur) ist an der waagerechten Achse und die abhängige

Die Linie, an der die Werte der *x*-Variable gemessen werden, wird als **horizontale Achse**, als ***x*-Achse** oder **Abszisse** bezeichnet. Die Linie, an der die Werte der *y*-Variable abgetragen werden, wird als **vertikale Achse**, ***y*-Achse** oder **Ordinate** bezeichnet. Der Punkt, wo sich die Achsen im Diagramm schneiden, wird **Ursprung** genannt.

Zwischen zwei Variablen besteht eine **kausale Beziehung**, wenn der Wert, den eine Variable annimmt, direkt den Wert beeinflusst oder bestimmt, den die andere Variable annimmt. In einer kausalen Beziehung wird die verursachende Variable als **unabhängige Variable**, die verursachte Variable als **abhängige Variable** bezeichnet.

Abb. 2A-1



Punkte in ein Koordinatensystem eintragen

Die Außentemperatur (die unabhängige Variable) wird an der horizontalen Achse abgetragen. Die Zahl der verkauften Erfrischungsgetränke (die abhängige Variable) wird an der vertikalen Achse abgetragen. Jede der fünf Kombinationen von Temperatur und Anzahl verkaufter Erfrischungsgetränke wird durch einen Punkt repräsentiert: A, B, C, D und E. Jeder Punkt in der Abbildung ist eindeutig durch ein Wertepaar beschrieben. So entspricht beispielsweise Punkt C dem Wertepaar (20, 40), also einer Außentemperatur von 20 °C (der Wert der x-Variable) und 40 verkauften Erfrischungsgetränken (der Wert der y-Variable).

Variable (Zahl der verkauften Erfrischungsgetränke) ist an der senkrechten Achse abgetragen. Eine wichtige Ausnahme von diesem üblichen Vorgehen sind graphische Darstellungen, die die ökonomische Beziehung zwischen dem Preis eines Produktes und der Menge dieses Produktes zeigen: Obwohl der Preis im Allgemeinen die unabhängige Variable ist, die die Menge bestimmt, wird der Preis in fast allen Darstellungen an der senkrechten Achse abgetragen.

Kurven

Diagramm (a) von **Abbildung 2A-2** zeigt nochmals dieselben Informationen wie **Abbildung 2A-1**, wobei jetzt allerdings durch die Punkte B, C, D und E eine Linie gezogen ist. Solch eine Linie

in einem Koordinatensystem bezeichnet man als **Kurve**, unabhängig davon, ob es sich um eine Gerade handelt oder eine Linie mit gekrümmtem Verlauf. Ist die Kurve, die die Beziehung zwischen zwei Variablen zeigt, eine Gerade, dann besteht zwischen den Variablen eine **lineare Beziehung**. Ist diese Kurve keine Gerade, dann besteht eine **nichtlineare Beziehung** zwischen den Variablen.

Ein Punkt auf einer Kurve beschreibt den Wert der y-Variablen für einen bestimmten Wert der x-Variablen. So zeigt beispielsweise Punkt D, dass bei einer Außentemperatur von 25 Grad ein Getränkeverkäufer damit rechnen kann, dass er 60 Flaschen verkaufen kann. Die Form und Richtung einer Kurve zeigen die grundsätzliche Beziehung zwischen den beiden Variablen. Der aufwärts gerichtete Verlauf der Kurve in Diagramm

Eine **Kurve** ist eine Linie, die in einem Diagramm eine Beziehung zwischen zwei Variablen beschreibt. Es kann sich um eine gerade Linie oder eine gekrümmte Linie handeln. Ist die Kurve eine Gerade, dann besteht zwischen den Variablen eine **lineare Beziehung**. Ist die Kurve keine Gerade, dann besteht zwischen den Variablen eine **nicht-lineare Beziehung**.