

IN DIESEM KAPITEL

Knappe Güter als Gegenstand der Mikroökonomik

Die Methode der Mikroökonomik

Arbeiten mit Modellen

Was die Mikro- von der Makroökonomik unterscheidet

Kapitel 1

Worum es in der Mikroökonomik geht

Wozu brauchen wir überhaupt ökonomische Theorien? Worum dreht sich das ökonomische Denken? Welche Methoden und Kniffe wenden Ökonomen an? In diesem Kapitel lernen Sie grundlegende Ideen der Ökonomen kennen.

Knappe Güter als Gegenstand der Mikroökonomik



Ich stand in einem Kaufhaus vor einem Regal mit Sportschuhen und hielt ein Paar in der Hand, als mich jemand von hinten ansprach: »Hallo, Herr Lorenz, optimieren Sie gerade?« Erschrocken drehte ich mich um und erkannte einen Studenten aus meiner Lehrveranstaltung »Einführung in die Mikroökonomik«. Er lächelte, setzte seinen Weg aber fort, ohne meine Antwort abzuwarten. Für einen Moment war ich sprachlos. Aber er hatte recht: Ich dachte gerade darüber nach, ob ich die Schuhe kaufen oder mich nach besseren Angeboten umsehen sollte.

Warum beginne ich mit einer so banalen Begebenheit? Dafür gibt es einen guten Grund. Eine Kaufentscheidung wie diese ist eine typische Situation, die die Mikroökonomik zu erklären versucht. Der klassische Ansatz, mit dem sie dieses Problem angeht, unterstellt, dass

die Käufer versuchen, die für sie unter den gegebenen Bedingungen bestmögliche Entscheidung zu treffen.



Die Mikroökonomik liefert Aussagen über Marktergebnisse, -strukturen und -prozesse auf der Grundlage der Annahme, Menschen verhielten sich optimierend.

Das bedeutet keineswegs, Mikroökonomen gingen weltfremd davon aus, Menschen seien roboterähnliche, gefühlskalte Optimierungsmaschinen, in deren Köpfen sich anstelle von Gehirnen Computer befinden, die Kosten und Erträge aller möglichen Handlungsalternativen gegeneinander aufrechnen und dann das beste Ergebnis ausspucken. Dieser falsche Eindruck mag durch die vereinfachende Darstellung, wie sie in einführenden Lehrbüchern nun einmal notwendig ist, allerdings entstehen.

Was ist ein Markt?

Ein *Markt* ist eine mehr oder weniger organisierte Einrichtung zum *Tausch* von Gütern, Diensten oder Rechten. **Ein Markt entsteht, wenn ein Angebot auf Nachfrage trifft.** In der Regel, aber nicht zwingend, bildet sich ein Preis. Auktionen wie auf eBay oder Fahrradversteigerungen des Fundbüros liefern plastische Beispiele für organisierte Märkte. Ob viele oder wenige Personen an den Auktionen teilnehmen, ist unerheblich. Es spielt auch keine Rolle, ob die Auktionsteilnehmer persönlich zusammenkommen oder nicht. Es ist nicht einmal erforderlich, dass sich Anbieter und Nachfrager kennen, wie der Computerhandel an der Börse zeigt. Märkte können festen Regeln folgen, aber auch unorganisiert und illegal sein, wie zum Beispiel der Schwarzmarkt für Hehlerware.

Wenn die Menschen abweichend von der Realität so modelliert werden, als seien sie frei von Gefühlen, könnten rechnen wie Supercomputer und beginnen keine Fehler, muss das keineswegs dazu führen, dass die Theorie falsche Aussagen liefert. Zunächst handelt es sich um eine vereinfachende Annahme, die helfen soll, die komplexe Realität auf wesentliche Zusammenhänge zu reduzieren. Ein komplizierteres Modell, dessen Annahmen sich näher an der Wirklichkeit bewegen, muss nicht notwendig bessere Erklärungen liefern.

Stellen Sie sich eine Straßenkarte im Maßstab 1:1 vor. Das ist »die Realität« abgebildet als »die Realität«. Und wie kommen Sie mithilfe dieser Karte von Bonn nach Berlin? Nicht besser als ohne. Ähnlich wie mit der Straßenkarte verhält es sich mit »realistischen« oder »realitätsnahen« Erklärungen für alle Arten von Phänomenen. So schräg das klingt: Genauso die Realitätsferne macht ein Modell nützlich, indem es alles ausblendet, was für das Erkenntnisziel unwichtig ist.



Liefert ein weniger komplexes Modell die gleichen Erkenntnisse, dann ist es das bessere.

Das Optimierungsverhalten unterstellt die Mikroökonomik nicht nur bei ökonomischen Entscheidungen im engeren Sinn wie bei einem Kauf, sondern es ist ihre grundsätzliche Arbeitshypothese im Hinblick auf alle Entscheidungen, die Menschen treffen. Das kann die Entscheidung sein, wann wir abends zu Bett gehen oder wann wir morgens wieder aufstehen, ob wir arbeiten oder blaumachen, unseren Partner betrügen oder ihm treu bleiben. Was immer Sie sich an Entscheidungen denken können – Ökonomen fühlen sich zuständig.

Die Anwendung des mikroökonomischen Instrumentariums auf Fragen des Alltags macht Mikroökonomik spannend, aber auch angreifbar. Ob ich meinen Partner betrüge oder ihm treu bleibe, werden Sie vielleicht einwenden, ist doch kein ökonomisches Optimierungsproblem, sondern eine bauchgesteuerte Entscheidung. Wenn Sie so argumentieren, befinden Sie sich in bester Gesellschaft, denn ob unsere Entscheidungen tatsächlich immer so vernunftbetont fallen, wie es die klassische Mikroökonomik unterstellt, wird zunehmend in Zweifel gezogen.

Eine kritische Betrachtung setzt aber die Kenntnis der klassischen Theorie voraus. Der Weg dahin beginnt mit einer Definition:



Die Mikroökonomik ist ein Teilgebiet der Volkswirtschaftslehre und hat die »Allokation knapper Ressourcen« zum Gegenstand.

»Allokation«, »Knappheit« und »Ressourcen«? Lassen Sie uns Schritt für Schritt vorgehen und zunächst jeden der drei Begriffe einzeln betrachten. Schon wird es verständlicher.

Ressourcen

Als *Ressourcen* werden materielle wie immaterielle Güter bezeichnet, die sich zu Konsum- oder Produktionszwecken verwenden lassen. Dazu gehören zum Beispiel:

- ✓ Ihre Arbeitskraft
- ✓ Ihre Zeit
- ✓ die finanziellen Mittel, über die Sie verfügen
- ✓ der Vorrat an Schrauben, Nägeln und Werkzeugen, die Sie im Keller aufbewahren
- ✓ das Know-how eines Produzenten von Soundkarten für Computer
- ✓ ein Teerfass im Straßenbau

Ressourcen werden mittels Ressourcen produziert, sofern sie nicht als »natürliche Ressourcen« in der Natur vorkommen wie zum Beispiel Sonnenenergie oder Wasser.

Knappheit

Güter heißen *knapp*, wenn es von ihnen weniger gibt, als man gerne hätte. Oder wie es ein Mikroökonom präzisieren würde: Güter sind knapp, wenn sie nicht in der von den Wirtschaftssubjekten gewünschten Quantität und Qualität vorhanden sind, sondern für ihre Bereitstellung Ressourcen aufgewandt werden müssen. So zählt zum Beispiel Kohle zu den knappen Gütern. Sie kommt in der Natur zwar in großen Mengen vor, jedoch nicht in der Form, die sich die Konsumenten wünschen, die damit ihren Kamin befeuern möchten. Andere knappe Güter sind beispielsweise:

- ✓ Freundschaft und Liebe
- ✓ gutes Aussehen
- ✓ Regen genauso wie Sonnenschein
- ✓ Autos
- ✓ Brötchen
- ✓ Schraubenschlüssel

Die Aufzählung ließe sich beliebig fortsetzen. Denken Sie daran, wenn Sie das nächste Mal ein Warenhaus betreten. Die Güter, die dort tausendfach zur Schau gestellt werden, sind jedes für sich knapp, auch wenn es uns so vorkommen mag, als seien sie im Überfluss vorhanden.

Ungleich schwieriger ist es, Beispiele für *freie Güter* zu finden, die das Pendant zu den knappen Gütern bilden. Die Suche nach ihnen führt oft in wenig ergiebige Diskussionen der Art, ob Luft, Wasser und Sonnenlicht den freien Gütern zuzurechnen sind oder nicht. In Deutschland ist das nicht der Fall, denn es werden Ressourcen zur Luftreinhaltung und zur Aufbereitung und Bevorratung von Wasser eingesetzt. Denken Sie nur an Katalysatoren und Dieselpartikelfilter oder Talsperren und Kläranlagen. Und wenn es die Menschen im Sommer in südliche Gefilde zieht und im Winter auf die Sonnenbank, so sind das klare Indizien für eine Knappheit an Sonnenlicht. Auf einer einsamen Insel im Südpazifik sieht es vielleicht anders aus.

Allokation

Der Begriff *Allokation* meint sowohl den Zustand der Verteilung von Gütern auf bestimmte Verwendungen als auch den entsprechenden Prozess. Es existieren zahlreiche *Allokationsmechanismen*, um Ressourcen in ihre Verwendungen zu lenken, zum Beispiel:

- ✓ **Wahlmechanismus:** Er entscheidet darüber, wer ein Bürgermeisteramt bekleiden darf.
- ✓ **Zufallsmechanismus:** Er entscheidet, wer im Lotto gewinnt.
- ✓ **Numerus clausus:** Er beschränkt den Zugang zu Studienplätzen und verteilt sie in der Regel nach Leistungsfähigkeit. Dabei wird die Abiturnote als Indikator herangezogen.

- ✓ **Diebstahlsmechanismus:** Er sorgt dafür, dass viele Fahrräder verschwinden.
- ✓ **Preismechanismus:** Er ist es, der tagtäglich millionenfach beeinflusst, ob und welche Mengen welcher Güter konsumiert und welche Güter in der Produktion anderer Güter eingesetzt werden.

Ihnen fallen sicher noch weitere Mechanismen ein, die Güter in ihre Verwendungen lenken. Einer aber sticht in einer Marktwirtschaft hervor: der *Preismechanismus*.



Ressourcen sind Güter im weitesten Sinne, die zur Bedürfnisbefriedigung oder zur Produktion anderer Güter eingesetzt werden. *Knappheit* bedeutet, dass die Ressourcen nicht ausreichen, um die Bedürfnisse der Menschen vollends zu befriedigen – es gibt mehr Wünsche als Mittel zur Erfüllung dieser Wünsche. Eine *Allokation* beschreibt die Verteilung der knappen Ressourcen auf konkurrierende Verwendungen.

Haben Sie heute schon Zeit alloziert?

Sicher, nur haben Sie es nicht so genannt. Ihr tägliches Zeitbudget können Sie für unterschiedliche Aktivitäten verwenden: Schlafen, Speisen, Faulenzen, Arbeiten, Lernen, Sport treiben, Freundschaften pflegen und so weiter. Das Ergebnis, wie Sie Ihre Zeit auf die Aktivitäten verplanen, ist Ihre *Zeitallokation*. In der Zeit, in der Sie schlafen, können Sie keinen Sport treiben. Die beiden Aktivitäten konkurrieren um Ihre knappe Ressource Zeit. Ganz ähnlich stellt sich das Problem auch für die Gesellschaft: Ressourcen, die sie für die Landesverteidigung einsetzt, kann sie nicht für Bildung nutzen.

Wenn Sie sich entschließen zu schlafen, statt Sport zu treiben, verzichten Sie auf den Sport. Der Nutzen des Sports ist dann das, was Ökonomen *Opportunitätskosten* nennen: Der Wert der besten entgangenen Alternative. Immer wenn Sie etwas tun (kaufen), verzichten Sie darauf, etwas anderes zu tun (zu kaufen), und der Nutzen dieser entgangenen Alternative sind die Opportunitätskosten dessen, was Sie gerade tun (kaufen). Wenn Sie Ihren Nutzen maximieren wollen, werden Sie nie etwas tun (kaufen), dessen Opportunitätskosten höher sind als der Nutzen dessen, was Sie stattdessen tun (kaufen).

Bei Entscheidungen, die Menschen treffen, gibt es praktisch nichts, wo sich Ökonomen nicht zuständig fühlen.



Die Mikroökonomik untersucht, wie einzelne Wirtschaftssubjekte Entscheidungen hinsichtlich der Allokation knapper Ressourcen treffen.

Was verbirgt sich hinter dem Begriff *Wirtschaftssubjekte*? Wirtschaftssubjekte sind einzelne Personen oder Gruppen von Entscheidungsträgern, die nach außen mit einer einheitlichen Meinung auftreten. So ist ein Haushalt ein Wirtschaftssubjekt, auch wenn er sich aus mehreren Personen zusammensetzt. Ebenso wird ein Unternehmen als ein Wirtschaftssubjekt aufgefasst.

Die Methode der Mikroökonomik

Die Mikroökonomik zeichnet sich durch eine typische Herangehensweise an (wirtschaftliche) Fragestellungen aus. Sie beschreibt Mikroökonomik ähnlich, wie Sie durch eine Aufzählung von typischen Werkzeugen ein Handwerk beschreiben können.

Die Methode der Mikroökonomie ist ein Denkwerkzeug – ein Hilfsmittel beim Erforschen ökonomischer Probleme. Im Kern besteht es aus einer Aufforderung: »Denke darüber nach, zu welchen Entscheidungen Menschen kommen, wenn sie bei der Entscheidungsfindung rational vorgehen.«



»Rational« übersetzen Sie am besten mit »vernünftig«.

Rationales Verhalten vorausgesetzt

Die Mikroökonomik unterstellt den Wirtschaftssubjekten grundsätzlich *rationales Verhalten*. Anstelle von rationalem kann man auch von *ökonomischem Verhalten* sprechen. Die Begriffe lassen sich synonym verwenden.

Zugegeben, Menschen handeln nicht immer rational. Mitunter hören wir auf unseren Bauch und lassen uns von Gefühlen leiten. Es ist dennoch lohnenswert, das Rationalverhalten eingehender zu beschreiben.

Minimal- und Maximalprinzip

Sich ökonomisch verhalten bedeutet, ein vorgegebenes Ziel mit möglichst geringem Einsatz von Ressourcen zu erreichen. Dies ist das sogenannte *Minimalprinzip* – eine von zwei Ausprägungen des *ökonomischen Prinzips*. Alternativ lässt sich sagen, ökonomisches Verhalten äußert sich darin, mit den gegebenen Ressourcen einen möglichst hohen Zielerreichungsgrad zu realisieren – oder umgangssprachlich: aus der Situation das Beste zu machen. In dieser Version spricht man vom *Maximalprinzip*. Minimal- und Maximalprinzip sind zwei Seiten einer Medaille.

Ein einfaches Beispiel: Angenommen, Sie sind es leid, Ihre Fenster selbst zu putzen. Wenn Sie bereit sind, dafür zukünftig monatlich einen festen Betrag auszugeben und sich auf die Suche nach dem Fensterputzer machen, der für diesen Betrag – gemessen an der Zahl der geputzten Fenster – die beste Arbeit ab liefert, dann folgen Sie dem Maximalprinzip. Suchen Sie umgekehrt nach dem Fensterputzer, der Ihre Fenster für das geringste Entgelt reinigt, käme das Minimalprinzip zur Anwendung.

Nicht gelingen wird es Ihnen, einen Fensterputzer zu finden, der möglichst viele Fenster für ein möglichst geringes Entgelt putzt. Eine solche Forderung wird *Doppelmaximierung* genannt. Auch wenn sie sich gut anhört, sie ergibt keinen Sinn: »Wir wollen das Beste zu den geringstmöglichen Kosten.«

Der Homo oeconomicus

Ein Mensch, der streng dem ökonomischen Prinzip folgt, heißt *Homo oeconomicus*. Die Mikroökonomik unterstellt dem Homo oeconomicus das Ziel der *Nutzenmaximierung*. Lässt sich das Ziel auf mehreren Wegen erreichen, dann wählt der Homo oeconomicus den mit den geringsten Kosten. Er geht den Weg des geringsten Widerstands. Den Nutzen seiner Mitmenschen hat er dabei nur insoweit im Blick, wie dies seinen eigenen Nutzen beeinflusst. Ist das der Fall, spricht man von *interdependenten Nutzenfunktionen*. Einfache mikroökonomische Modelle klammern solche Interdependenzen in der Regel aus. In ihnen spielt der Homo oeconomicus die Rolle eines reinen Opportunisten. Könnte er sicher sein, nicht erwischt zu werden, würde er an der Supermarktkasse nicht zahlen, in der Bahn schwarzfahren und bei seiner Steuererklärung betrügen. Er wägt Nutzen und Kosten eben kühl ab.

Eigennutz oder Gemeinwohl?

Daraus ergibt sich die spannende Frage, ob eine Wirtschaft, in der die Menschen nur ihren eigenen Vorteil suchen, ohne zentrale Steuerung funktionieren kann. Diese Frage hat sich bereits der Begründer der modernen Ökonomie, der Schotte Adam Smith (1723–1790), in seinem Hauptwerk »Der Wohlstand der Nationen« gestellt. Er kam zu der grundlegenden Erkenntnis, dass es dem Wohl der Gesellschaft mehr dient, wenn die Gesellschaftsmitglieder ihren eigenen Vorteil suchen, als wenn sie direkt darauf aus sind, das Gemeinwohl zu fördern. Stark vereinfacht steht dahinter ein simpler Gedanke: Ein Unternehmen, das seinen Profit maximieren will, erreicht sein Ziel umso eher, je attraktiver seine Produkte für die Konsumenten sind.

Der Homo oeconomicus besetzt in mikroökonomischen Modellen die Rolle des Wirtschaftssubjekts. Er ist ein zentrales Element der klassischen mikroökonomischen Methode, die ökonomische Probleme grundsätzlich mit dem gedanklichen Ansatz analysiert, alle beteiligten Wirtschaftssubjekte verhielten sich wie Homines oeconomici.



Die zentrale Grundannahme mikroökonomischer Modelle: **Menschen verhalten sich im eigenen Interesse rational**.

Der Homo oeconomicus in der Kritik

Der Homo oeconomicus teilt als Hauptdarsteller der ökonomischen Modelle das Schicksal vieler Schauspieler: Er steht in der Kritik. Vor allem in Zeiten der Krise, wenn die Wirtschaft aus dem Gleichgewicht gerät, wenn Märkte vermeintlich verrücktspielen und Prognosen von gestern schon heute nicht mehr das Papier wert scheinen, auf dem sie gedruckt wurden, wird der Homo oeconomicus gerne verteuft. Diese Kritik verkennt aber das Wesen und den Nutzen von Modellen: Erst die Annahme des Homo oeconomicus macht es möglich, Modelle zu nutzen, ein Modell, das die Welt realistisch abbildet, gibt es nicht – und es wäre auch nicht nützlich, denn es wäre ja die Realität selbst.

Ernster zu nehmen ist eine jüngere Kritik des Homo oeconomicus, die vor allem durch experimentelle Forschung und Fortschritte in der Gehirnforschung befördert wird. Ökonomische Modelle, die auf der Hypothese rationaler Entscheidungen von Individuen aufsetzen, haben nämlich zum Beispiel Schwierigkeiten zu erklären, warum Menschen anderen Menschen Geschenke machen, sich ehrenamtlich engagieren, bei schlechtem Wetter zur Wahl gehen, obwohl sie wissen, dass ihre Stimme nicht den Ausschlag gibt, oder Normen und Regeln befolgen, die sie einschränken, selbst wenn sie bei ihrer Nichtbeachtung keine Sanktionen befürchten müssen. Allerdings kann man, wenn man etwas nachdenkt, auch für dieses Verhalten oft recht vernünftige, also rationale Begründungen finden. Ihnen fallen bestimmt welche ein.

Arbeiten mit Modellen

Ökonomen wird immer vorgeworfen, ihre Modelle seien realitätsfern, und das stimmt auch. Aber im positiven Sinne: Es ist gerade die Realitätsferne, die ein Modell so nützlich macht, denn ein Modell, das die Realität exakt nachbildet, ist – na, die Realität eben. Modelle werden oft dafür kritisiert, dass sie nichts mit »der Realität« zu tun hätten. Anstelle von Theorien möchten Menschen gern eine »realistische« oder »realitätsnahe« Erklärung haben. Das klingt überzeugend, ist es aber nicht. Warum?

Stellen Sie sich eine Straßenkarte im Maßstab 1:1 vor. Das ist »die Realität« – einmal abgesehen von Höhenunterschieden – abgebildet als »die Realität«. Und wie kommen Sie von A nach B mithilfe dieser Karte? Gar nicht. Ähnlich wie mit der Straßenkarte verhält es sich mit »realistischen« oder »realitätsnahen« Erklärungen für alle Arten von Phänomenen. So schräg das klingt: Es ist gerade die Realitätsferne, die ein Modell (und eine Straßenkarte) so nützlich macht, indem es alles ausblendet, was für das Erkenntnisziel unwichtig ist.

Modelle sollen helfen, die Komplexität der Realität so weit zu reduzieren, dass die wesentlichen Zusammenhänge erkennbar hervortreten. Mehr und strengere Annahmen machen die Modelle einfacher, zugleich nimmt aber die Realitätsferne zu. Dieses Dilemma lässt sich leider nicht auflösen. Ökonomische Prozesse sind häufig so komplex, dass kein Weg an restriktiven Annahmen vorbeiführt, möchte man die Prozesse verstehen können.

Modelle in der Volkswirtschaftslehre

Im Unterschied zur Physik oder Chemie lassen sich in der Ökonomie Erkenntnisse in der Regel nicht mithilfe von Experimenten gewinnen. Auch wenn die experimentelle Forschung in der Mikroökonomik auf dem Vormarsch ist, verbieten sich Experimente meist aus Kostengründen. Es lässt sich wohl in Gedanken durchspielen, welche Auswirkungen eine Halbierung der Mineralölsteuer hätte, aber eben mal praktisch ausprobieren kann man das nicht.

Ceteris paribus: Alles Übrige bleibt gleich

Ökonomische Modelle sind Gedankenexperimente. Um Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge aufzudecken zu können, werden dabei analog zu Laborexperimenten möglichst

idealtypische Rahmenbedingungen hergestellt. Dies geschieht mithilfe der *Ceteris-paribus-Annahme*. Sie ist ein so regelmäßiges Element der Modelle, dass man meist darauf verzichtet, sie überhaupt zu erwähnen. »Ceteris paribus« meint so viel wie »alles Übrige gleich« oder »unter ansonsten unveränderten Umständen«. Soll zum Beispiel die Frage geklärt werden, wie der Preis von Margarine die Nachfrage nach Butter beeinflusst, dann werden alle weiteren denkbaren Einflüsse auf die nachgefragte Buttermenge wie die Höhe der Einkommen, die Zahl der Nachfrager und vor allem natürlich der Butterpreis in Gedanken konstant gehalten. Es hat sich die etwas gewöhnungsbedürftige Formulierung etabliert, dass »für sonstige Einflüsse kontrolliert wird«.

In der Wirklichkeit ist die Ceteris-paribus-Bedingung so gut wie nie erfüllt. Es wäre schon ein großer Zufall, würde sich einzig und allein der Preis von Margarine ändern, während alle anderen Einflüsse auf die Butternachfrage unverändert bleiben. Aber nur in diesem Fall könnte man sicher sein, dass eine beobachtete Änderung der Nachfrage nach Butter tatsächlich auf die Preisänderung bei Margarine zurückzuführen wäre. Aus diesem Grund ist die Überprüfung mikroökonomischer Hypothesen wie zum Beispiel der eines positiven Einflusses des Margarinepreises auf die Butternachfrage eine Wissenschaft für sich. Die *Ökonometrie* stellt mathematisch-statistische Verfahren bereit, mit deren Hilfe sich in empirischen Daten Einflüsse einzelner Variablen isolieren lassen, während sich zahlreiche Variablen gleichzeitig ändern. Sie hilft zum Beispiel bei der Messung, wie stark der direkte Einfluss von Bildung auf die individuellen Arbeitseinkommen ausgeprägt ist, die zugleich durch diverse andere Bestimmungsfaktoren mitbestimmt werden (Arbeitszeit, Fleiß, Leistungsbereitschaft, Art der Tätigkeit, Berufserfahrung, Geschlecht, Alter, Unternehmensgröße und so weiter).

Verbale, analytische und grafische Modelle

Modelle können in verschiedener Art auftreten:

- ✓ **Verbal:** Die Modelle sind in Worte gefasst.
- ✓ **Analytisch:** Die Modelle werden durch mathematische Formeln beschrieben.
- ✓ **Grafisch:** Die Modelle werden mithilfe von Diagrammen dargestellt.

Als Beispiel soll uns ein einfaches Produktionsmodell dienen, das sich mehr oder weniger selbst erklärt.

Das verbale Modell

»Mithilfe von vormontierten Rädern R werden Autos A hergestellt. Mit jeweils vier Rädern wird ein Auto produziert. Von weiteren Produktionsfaktoren wird abstrahiert.«

Das analytische Modell

$$A = \frac{1}{4} \cdot R \quad (1.1)$$

Das grafische Modell

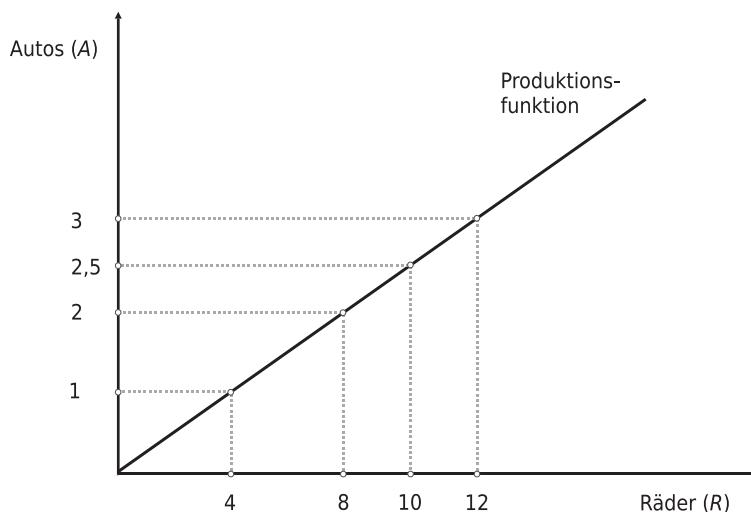


Abbildung 1.1: Eine Produktionsfunktion

Allen drei Modellen können Sie entnehmen, dass sich mit acht Rädern zwei Autos herstellen lassen. Besonders anschaulich ist das grafische Modell. Dafür hat das analytische Modell den Vorteil der einfacheren Konstruktion. Formel 1.1 schreibt sich viel schneller, als sich Abbildung 1.1 zeichnen lässt.

Die meisten Modelle sind Mischformen. Sie bestehen aus verbalen Erörterungen, Formeln und Diagrammen. Natürlich kommt es auch auf die Zielgruppe an. In Beiträgen, die in wissenschaftlichen Journals erscheinen, finden Sie eher weniger Diagramme als in Lehrbüchern. Sie werden sehen, dass Diagramme oft eine wertvolle Hilfe zum Verständnis bieten, wenn Sie die Modelle in diesem Buch studieren.

Das analytische wie das grafische Modell unterstellen aus Vereinfachungsgründen eine beliebige Teilbarkeit der Güter. Setzen Sie in Formel 1.1 für die Zahl der Räder R den Wert 10 ein, dann errechnen Sie eine Produktion von 2,5 Autos A . Das Ergebnis können Sie ebenfalls im Diagramm ablesen. Diese *Teilbarkeitsannahme* soll grundsätzlich gelten, auch wenn natürlich keine »halben Autos« produziert werden. Wären Autos A und Räder R in 1.000er-Einheiten gemessen, dann könnte man ablesen, dass mit 10.000 Rädern 2.500 Autos produziert würden. Das Unteilbarkeitsproblem läge dann nur vermeintlich vor.

Variablen, Daten, Parameter

Neben den grundlegenden Annahmen, dass sich Wirtschaftssubjekte rational entscheiden, dass die Analysen unter der *Ceteris-paribus*-Annahme durchgeführt werden und dass die Güter beliebig teilbar sind, bestehen die Modelle zudem aus:

- ✓ abhängigen Variablen,
- ✓ unabhängigen Variablen,
- ✓ Daten,
- ✓ Parametern und
- ✓ Beziehungen zwischen diesen Größen.

Im Beispielmodell ist die Zahl der Räder R die unabhängige Variable. Der von ihr ausgehende Einfluss soll untersucht werden. Die Variable R ist sozusagen die Stellschraube im Modell, an der gedreht wird. Die Zahl der Autos A ist die abhängige Variable. Sie ist die Größe, die erklärt werden soll. Der Wert $\frac{1}{4}$, der in sich in der Formel findet und im Anstieg der Produktionsfunktion in Abbildung 1.1 widerspiegelt, ist in diesem Modell der einzige Parameter. Er kann sich zum Beispiel durch gesetzliche Vorschriften ändern. Schreibt die Regierung vor, dass Autos zukünftig nur noch mit Ersatzrad produziert werden dürfen, ändert sich der Anstieg der Produktionsfunktion von $\frac{1}{4}$ auf $\frac{1}{5}$ – Sie benötigen dann fünf Räder je Auto.

Endogene Variablen sind solche, deren Werte sich im Modell ergeben, im Beispiel die Zahl der Autos. Exogene Variablen werden außerhalb des Modells bestimmt, im Beispiel die Zahl der Räder.

Als Beziehungen zwischen den Variablen kommen in erster Linie technische Gleichungen, Verhaltengleichungen und Definitionsgleichungen infrage. Bei der Produktionsfunktion in Formel 1.1 handelt es sich – Sie haben es bereits geahnt – um eine technische Gleichung. Verhaltengleichungen beschreiben Entscheidungen der Wirtschaftssubjekte. Nachfragefunktionen, mit deren Hilfe dargestellt wird, welche Gütermengen Konsumenten zu alternativen Preisen erwerben möchten, fallen in diese Kategorie. Ein typisches Beispiel für eine Definitionsgleichung ist die Festlegung, dass die Kapitalintensität k als Kapitaleinsatz K pro Arbeitseinheit L berechnet wird: $k = K/L$. Diese Definition erlaubt zum Beispiel die Aussage, dass von zwei Betrieben jener kapitalintensiver produziert, der pro Arbeitskraft mehr Kapital einsetzt.

Was die Mikro- von der Makroökonomik unterscheidet

Während sich die Mikroökonomik mit den Entscheidungen einzelner Wirtschaftssubjekte beschäftigt, hat die Makroökonomik *gesamtwirtschaftliche Phänomene* im Auge. Ihr Gegenstand sind volkswirtschaftliche Gesamtgrößen, sogenannte *Aggregate*, und mit ihnen verbundene Kennzahlen wie zum Beispiel das Bruttoinlandsprodukt, die Zahl der Erwerbstätigen, die Arbeitslosenquote, die Geldmenge, der gesamtwirtschaftliche Konsum und weitere Größen, die sich auf die »Wirtschaft als Ganze« beziehen.

Ein einfaches Beispiel macht den Unterschied zwischen mikro- und makroökonomischer Analyse deutlich: Wie viel Sie in diesem Jahr sparen, ist eine individuelle Entscheidung und fällt damit in den Bereich der Mikroökonomik. Gesamtwirtschaftlich betrachtet sind Sie

ein Sparer unter Millionen anderen. Die Summe der individuellen Sparanstrengungen aller Wirtschaftssubjekte ergibt das volkswirtschaftliche Aggregat »Sparen«. Die individuellen Beträge werden also über alle Personen aggregiert. Mit dem Aggregat beschäftigen sich die Makroökonomiken.

Ist Makro die Summe von Mikro?

Stellen Sie sich vor, Sie fassen am Silvesterabend den festen Vorsatz, im nächsten Jahr mehr zu sparen als in diesem. Solange keine unvorhergesehenen Ereignisse eintreten und Sie willensstark genug sind, werden Sie Ihren Vorsatz in die Tat umsetzen können. *Ceteris paribus* gilt: Wenn Sie mehr sparen, steigt das gesamtwirtschaftliche Sparen an.

Was aber wird makroökonomisch passieren, wenn große Teile der Bevölkerung den gleichen Vorsatz fassen wie Sie und ihre Sparanstrengungen erhöhen? In diesem Fall hat das Sparen volkswirtschaftliche Aus- und Rückwirkungen. Wenn Sie allein mehr sparen, ist das aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive der berühmte Tropfen auf den heißen Stein. Erhöhen die Menschen ihre Sparanstrengungen aber auf breiter Front, sinkt die Nachfrage nach Konsumgütern. Unternehmen, die Konsumgüter herstellen, werden ihre Produktion zurückfahren. Unter Umständen werden sie auch weniger investieren. Vielleicht kommt es zu Kurzarbeit und Entlassungen.

Wenn mit rückläufiger Beschäftigung die Einkommen sinken, werden Sparanstrengungen aber zunehmend schwieriger. Aufgrund der makroökonomischen Rückwirkungen können die Menschen ihr Sparziel nicht mehr erreichen.

Das mikroökonomische Ergebnis dürfen Sie also nicht ohne Weiteres auf die Makroökonomik hochrechnen. Im Gegenteil: Wenn die Sparanstrengungen in der Bevölkerung zunehmen, kann das gesamtwirtschaftliche Sparen in der Folge sinken. Dieses scheinbar in sich widersprüchliche Ergebnis heißt in der Literatur Sparparadox.

Die Mikroökonomik als Fundament der Makroökonomik

Die Mikroökonomik bildet in gewisser Hinsicht so etwas wie das Fundament der Makroökonomik. Allerdings ist es den Ökonomen bis heute nicht gelungen, auf diesem Fundament ein gemeinsames Theoriegebäude zu errichten, das in allen seinen Flügeln die gleiche Architektur zeigt. Es ist vielmehr so, dass sich unter dem Dach der Volkswirtschaftslehre verschiedene Denkschulen tummeln, die ihren eigenen Stil pflegen, was die Makroökonomik betrifft. Bei mikroökonomischen Fragestellungen herrscht unter den Ökonomen größere Einigkeit.

Wo liegt die Grenze zwischen Mikro und Makro?

Mitunter ist die Trennung zwischen Mikro- und Makroökonomik nicht einfach. Dass mehrere Wirtschaftssubjekte oder Gruppen involviert sind, ist für sich genommen noch kein hinreichendes Indiz für eine makroökonomische Fragestellung. Auch die Mikroökonomik

untersucht das Zusammenwirken individueller Entscheidungen. Sie ist keineswegs auf die Analyse isolierter individueller Entscheidungen beschränkt.

Eine scharfe Trennlinie zwischen Mikro- und Makroökonomik existiert nicht. So lassen sich zum Beispiel die Wirkungen von Steuern und Subventionen sowohl mikro- als auch makroökonomisch analysieren. In der Mikroökonomik stünde die Frage im Vordergrund, wie diese staatlichen Maßnahmen einzelne Märkte beeinflussen, in der Makroökonomik, wie sie sich auf die volkswirtschaftlichen Aggregate, zum Beispiel die gesamtwirtschaftliche Beschäftigung, auswirken.

Wichtige Begriffe in diesem Kapitel

- ✓ **Allokation:** Mit dem Begriff Allokation wird sowohl der Zustand als auch der Prozess der Verteilung von Gütern auf bestimmte Verwendungen beschrieben.
- ✓ **Ceteris-paribus-Annahme:** Übliche Annahme in (Denk-)Modellen, dass alle Einflussgrößen mit Ausnahme jener, deren Einfluss analysiert werden soll, während der Betrachtung konstant sind (»alles Übrige gleich«).
- ✓ **Homo oeconomicus:** Akteur in mikroökonomischen Modellen, der rationale Entscheidungen mit dem Ziel der Maximierung des eigenen Nutzens trifft.
- ✓ **Markt:** Gedankliche Vorstellung eines Ortes, an dem Anbieter und Nachfrager Güter tauschen.
- ✓ **Mikroökonomik:** Teilgebiet der Volkswirtschaftslehre, das sich mit den Entscheidungen einzelner Wirtschaftssubjekte hinsichtlich des Umgangs mit knappen Ressourcen befasst. Die Mikroökonomik analysiert Marktstrukturen und -prozesse auf der Grundlage der Annahme, Menschen verhielten sich optimierend.
- ✓ **Ökonomisches Prinzip:** Meist in Form eines Postulats formuliert, entweder als Minimalprinzip: »Minimiere die Kosten zur Erreichung eines vorgegebenen Ziels!« oder als Maximalprinzip: »Maximiere den Ertrag auf Grundlage der gegebenen Mittel!«.
- ✓ **Preismechanismus:** Einer unter zahlreichen Allokationsmechanismen, bei dem die Allokation der Güter dezentral durch Preise gelenkt wird, die sich im Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage bilden.

