

12

Vollständige Konkurrenz und die Angebotskurve

LERNZIELE

- ▶ Was man unter **vollständiger Konkurrenz** versteht und wodurch vollständige Konkurrenz gekennzeichnet ist.
- ▶ Wie ein **preisnehmender Produzent** seine gewinnmaximierende Produktionsmenge bestimmt.
- ▶ Wie man bestimmen kann, ob ein Unternehmen profitabel ist oder nicht, und warum ein nicht profitables Unternehmen kurzfristig trotzdem weitergeführt wird.
- ▶ Warum sich Branchen kurzfristig anders verhalten als langfristig.
- ▶ Wodurch die **Marktangebotskurve** kurzfristig und langfristig bestimmt wird.

Weihnachtsbäume

Ein sicheres Anzeichen dafür, dass die Weihnachtszeit begonnen hat, sind die vielen Weihnachtsbaumverkäufer, die man auf kleinen und großen Plätzen, in Baumärkten und Gartencentern sehen kann. Zu Zeiten unserer Großeltern war es noch üblich, den Weihnachtsbaum selbst im Wald zu schlagen. Durch die wachsende Nachfrage einer immer größer werdenden Bevölkerung und das sinkende Angebot in den immer kleiner werdenden heimischen Wäldern haben die Landwirte die Chance erkannt, durch den Anbau und Verkauf von Weihnachtsbäumen ein zusätzliches Einkommen zu erzielen. Heutzutage ist es eher die Ausnahme, dass die Menschen in den Wald gehen, um ihren Weihnachtsbaum zu fällen. Schließlich gibt es beim Weihnachtsbaumhändler gleich um die Ecke Bäume in allen denkbaren Größen und Formen. Im Jahr 2015 wurden in der Bundesrepublik Deutschland fast 30 Millionen Weihnachtsbäume im Wert von rund 700 Millionen Euro verkauft. Rund 90 Prozent der Weihnachtsbäume stammten von Plantagen.

Das Angebot an Weihnachtsbäumen ist aus zweierlei Gründen eher preisunelastisch. Zum einen dauert es eine ganze Weile, Land für den Anbau von Weihnachtsbäumen zu kaufen. Zum anderen dauert es noch länger, die Bäume anzu-

pflanzen und großzuziehen. Diese Einschränkungen wirken allerdings nur kurzfristig. Im Laufe der Zeit können bereits existierende Plantagen ihre Kapazität erhöhen, gleichzeitig können neue Landwirte in den Markt eintreten. Die Weihnachtsbäume wachsen und können nach einigen Jahren geschlagen werden. Aus diesem Grund wird ein Anstieg der angebotenen Menge an Weihnachtsbäumen als Reaktion auf einen Preisanstieg langfristig deutlich größer ausfallen als kurzfristig.

Auf welche Entscheidungen gründet sich die Angebotskurve? Warum gibt es einen Unterschied zwischen der kurzfristigen und der langfristigen Angebotskurve? In diesem Kapitel wollen wir unsere Kenntnisse der Kosten, die wir in Kapitel 11 entwickelt haben, als Grundlage für die Analyse der Angebotskurve verwenden. Wie wir sehen werden, erfordert dies, dass wir das Verhalten einzelner Unternehmen und auch das Verhalten einer gesamten Branche verstehen, die sich aus diesen einzelnen Unternehmen zusammensetzt.

Wir gehen in diesem Kapitel davon aus, dass die betreffende Branche durch *vollständige Konkurrenz* charakterisiert ist. Wir beginnen mit der Erläuterung des Konzepts der vollständigen Konkurrenz und legen dar, welche Faktoren einen Markt mit vollständiger Konkurrenz entstehen lassen. Anschließend werden wir zeigen, wie ein

Unternehmen bei vollständiger Konkurrenz seine Produktionsentscheidung trifft. Schließlich verwenden wir die Kostenkurven der individuellen Produzenten, um die *Marktangebotskurve* bei vollständiger Konkurrenz abzuleiten.

Die Entwicklung eines Marktes bei vollständiger Konkurrenz im Zeitablauf wird uns Aufschluss

darüber geben, wie sich die kurzfristigen und langfristigen Auswirkungen von Nachfrageänderungen in einer Wettbewerbsbranche voneinander unterscheiden. Am Ende dieses Kapitels wollen wir uns genauer mit den Bedingungen beschäftigen, die für vollständige Konkurrenz erfüllt sein müssen.

12.1 Vollständige Konkurrenz

Wir wollen annehmen, dass Yves und Zoe zwei benachbarte Landwirte sind, die beide Weihnachtsbäume anbauen. Beide verkaufen ihre Weihnachtsbäume an die gleiche Kundengruppe. Damit stehen Yves und Zoe ganz real miteinander im Wettbewerb.

Heißt dies, dass Yves versuchen sollte, Zoe vom Weihnachtsbaumanbau abzuhalten oder dass Yves und Zoe sich darauf einigen sollten, weniger anzubauen? Mit ziemlicher Sicherheit nicht: Es gibt Hunderte oder Tausende von Landwirten oder Gärtnereien, die Weihnachtsbäume anbauen. Yves und Zoe stehen mit all diesen anderen Anbaubetrieben genauso im Wettbewerb wie untereinander. Weil so viele Betriebe Weihnachtsbäume anbieten, hätte es keinen messbaren Effekt auf die Marktpreise, wenn einer dieser Betriebe weniger oder mehr produzieren würde.

Wenn Menschen über Wettbewerb im Geschäftsleben sprechen, stellen sie sich oft eine Situation vor, in der zwei oder drei konkurrierende Unternehmen intensiv miteinander um Vorteile ringen. Ökonomen wissen dagegen, dass es eher ein Zeichen für begrenzten Wettbewerb ist, wenn es in einer Branche nur wenige große Wettbewerber gibt. Wie unser Beispiel mit den Weihnachtsbäumen zeigt, hat es keinen Sinn, seine Wettbewerber herauszufinden, wenn es so viele Wettbewerber gibt, dass man aus ihnen nicht einen einzelnen als Konkurrenten herauspicken kann.

Wir können diesen Sachverhalt auch noch anders formulieren: Yves und Zoe sind **preisnehmende Produzenten**. Ein Produzent ist ein Preisnehmer, wenn seine Handlungen den Marktpreis des Gutes, das er verkauft, nicht beeinflussen können. Folglich betrachtet ein preisnehmendes Unternehmen den Marktpreis als gegeben. Gibt es ausreichend Wettbewerb, ist die Konkurrenz also

so stark, dass Ökonomen sie als »vollständig« bezeichnen, dann ist jeder Produzent ein Preisnehmer.

Es gibt eine ähnliche Definition für Konsumenten: Ein **preisnehmender Konsument** ist ein Konsument, der den Marktpreis des Gutes durch seine Handlungen nicht beeinflussen kann. Anders ausgedrückt: Der Marktpreis wird dadurch, wie viel oder wie wenig der Konsument von dem Gut kauft, nicht beeinflusst.

Definition der vollständigen Konkurrenz

In einem **Markt mit vollständiger Konkurrenz (Wettbewerbsmarkt, wettbewerblicher Markt)** verhalten sich alle Marktteilnehmer als Preisnehmer, also sowohl Konsumenten als auch Produzenten. Weder die Konsumententscheidungen einzelner Konsumenten noch die Produktionsentscheidungen einzelner Produzenten haben einen Einfluss auf den Marktpreis des Gutes.

Das Angebots-Nachfrage-Modell, das wir in Kapitel 3 kennengelernt und seitdem wiederholt verwendet haben, ist ein Modell der vollständigen Konkurrenz. Es basiert fundamental auf der Annahme, dass kein einzelner Käufer oder Verkäufer eines Gutes glaubt, er könne den Preis des Gutes beeinflussen.

Allgemein gilt, dass Verbraucher tatsächlich Preisnehmer sind. Situationen, in denen Verbraucher die Preise beeinflussen können, sind selten. Für Produzenten ist es jedoch nicht ungewöhnlich, dass sie die Möglichkeit haben, die Preise zu beeinflussen. Dem werden wir im nächsten Kapitel genauer nachgehen. Das Modell der vollständigen Konkurrenz ist daher für einige, nicht aber für alle Märkte angemessen. Eine Branche, in der die Produzenten Preisnehmer sind, wird als **Wettbewerbsbranche** bezeichnet. Offenkundig

Ein **Markt mit vollständiger Konkurrenz (Wettbewerbsmarkt, wettbewerblicher Markt)** ist ein Markt, in dem alle Marktteilnehmer Preisnehmer sind.

Ein **preisnehmender Produzent** ist ein Produzent, dessen Handlungen keine Auswirkungen auf den Marktpreis des Gutes haben, das er verkauft. Ein **preisnehmender Konsument** ist ein Konsument, dessen Handlungen keine Auswirkungen auf den Marktpreis des Gutes haben, das er kauft.

Eine **Wettbewerbsbranche** ist eine Branche, in der die Produzenten Preisnehmer sind.

herrscht in bestimmten Branchen keine vollständige Konkurrenz. In späteren Kapiteln werden wir lernen, wie wir Branchen analysieren können, die nicht in das Modell der vollständigen Konkurrenz passen.

Unter welchen Umständen werden alle Produzenten Preisnehmer sein? Im nächsten Abschnitt werden wir lernen, dass es zwei notwendige Bedingungen für die vollständige Konkurrenz in einer Branche gibt, und oft auch noch eine dritte Bedingung eine Rolle spielt.

Zwei notwendige Bedingungen für vollständige Konkurrenz

Auf den Märkten für die wichtigsten Getreidearten, wie etwa Weizen und Mais, herrscht vollständige Konkurrenz. Die einzelnen Produzenten von Weizen und Mais nehmen die Marktpreise genau wie die einzelnen Konsumenten von Weizen und Mais als gegeben an. Im Unterschied dazu können die Märkte für einige Lebensmittel, die aus diesem Getreide gemacht werden, in keiner Weise als Wettbewerbsmärkte angesehen werden. Dies gilt insbesondere für Frühstücksflocken. Es gibt einen intensiven Wettbewerb zwischen verschiedenen Anbietern von Frühstücksflocken, aber keine vollständige Konkurrenz. Den Unterschied zwischen dem Markt für Weizen und dem Markt für Weizenflocken versteht man, wenn man die beiden notwendigen Bedingungen für vollständige Konkurrenz kennt.

Die erste Bedingung für vollständige Konkurrenz besteht darin, dass ein Markt viele Produzenten umfassen muss, von denen keiner einen großen Marktanteil aufweist. Der Marktanteil eines Produzenten ist der Anteil, den die Produktionsmenge des betrachteten Produzenten an der gesamten Produktionsmenge des Marktes hat. Zwischen der Getreidebranche und der Frühstücksflockenbranche gibt es deutliche Unterschiede hinsichtlich der Größe der Marktanteile. Es gibt Tausende von Landwirten, die Weizen anbauen. Keiner von ihnen hat einen Marktanteil, der größer ist als ein Prozent der gesamten Weizenproduktion. In der Regel sind die Marktanteile sowohl in Europa als auch in den Vereinigten Staaten deutlich geringer.

Der Markt für Frühstücksflocken wird dagegen durch weniger als eine Handvoll Produzenten dominiert. In Deutschland sind vor allem vier Produ-

zenten wichtig: Nestlé, Kellogg, Dr. Oetker und Kölln. Dabei liegt der Marktanteil von Kellogg deutlich über 30 Prozent. Das Management von Kellogg weiß, dass es mit dem Versuch, mehr Cornflakes zu verkaufen, vermutlich den Marktpreis für Cornflakes nach unten treiben würde. Das Management muss von dieser Entwicklung ausgehen, weil es weiß, dass die eigenen Handlungen den Marktpreis beeinflussen werden, einfach weil der Marktanteil von Kellogg so groß ist. Änderungen der eigenen Produktionsentscheidungen werden sich daher auf die insgesamt angebotene Menge auswirken. Es ist daher nur sinnvoll anzunehmen, dass sich Produzenten als Preisnehmer verhalten, wenn es in der betreffenden Branche keine großen Marktteilnehmer so wie Kellogg gibt.

Zweitens herrscht in einem Markt nur dann vollständige Konkurrenz, wenn die Konsumenten die Produkte aller Produzenten als äquivalent ansehen. Bei den Anbietern von Frühstücksflocken ist das offenkundig nicht der Fall. Die Konsumenten unterscheiden zwischen einzelnen Markenanbietern, sodass diese in einem bestimmten Ausmaß die Möglichkeit haben, ihre Preise zu erhöhen, ohne dass sie ihre Konsumenten vollständig an einen anderen Anbieter verlieren. Bei einem **standardisierten Produkt**, wie zum Beispiel Zucker oder Salz, sieht das anders aus. Den Verbrauchern ist völlig egal, wer das Gut herstellt. Daher ist das Salz, das ein Unternehmen produziert, ein vollkommenes Substitut für das Salz irgendeines anderen Herstellers. In diesem Fall kann ein Unternehmen seinen Preis nicht erhöhen, ohne befürchten zu müssen, seinen ganzen Absatz einzubüßen. *Eine zweite notwendige Bedingung für vollständige Konkurrenz in einem Markt besteht also darin, dass es sich beim Output um ein standardisiertes Produkt handelt.*

Freier Markteintritt und freier Marktaustritt

Alle Märkte mit vollständiger Konkurrenz sind durch viele Produzenten mit geringen Marktanteilen und durch standardisierte Produkte charakterisiert. Die meisten Wettbewerbsbranchen weisen aber noch ein weiteres Merkmal auf: Neue Unternehmen können einfach in den Markt eintreten und bestehende Unternehmen können einfach den Markt verlassen. Es gibt keinerlei Hindernisse

Ein Gut wird als **standardisiertes Produkt** bezeichnet, wenn die Verbraucher die Produkte verschiedener Anbieter als das gleiche Produkt ansehen.

Der **Marktanteil** eines Unternehmens ist der Anteil, den die Produktionsmenge des betrachteten Unternehmens an der Produktionsmenge des gesamten Marktes aufweist.

in Form von staatlichen Regulierungen oder begrenztem Zugang zu Schlüsselressourcen, die neue Produzenten am Eintritt in den Markt hindern. Und es gibt keine zusätzlichen Kosten, die mit der Aufgabe des Geschäftes und dem Verlassen des Marktes verbunden wären.

Ökonomen bezeichnen die Ankunft neuer Unternehmen in einer Branche als *Markteintritt* und das Ausscheiden von Unternehmen aus einer Branche als *Marktaustritt*. Gibt es keine Hindernisse für Markteintritt oder Marktaustritt, sprechen wir von **freiem Markteintritt und freiem Marktaustritt**.

Freier Markteintritt und freier Marktaustritt sind nicht wirklich notwendig für vollständige Konkurrenz. In Kapitel 5 hatten wir uns mit der Krabbenfischerei in Alaska beschäftigt, wo die Zahl der Fischerboote durch Regulierungen begrenzt wurde. Trotz dieser Beschränkungen gibt es noch so viele Boote, dass die Fischer als Preisnehmer agieren. Freier Markteintritt und freier Marktaustritt sind jedoch in den meisten Märkten mit vollständiger

Konkurrenz von entscheidender Bedeutung, da dadurch sichergestellt wird, dass sich die Zahl der Unternehmen in einer Branche an geänderte Marktbedingungen anpassen kann. Insbesondere der freie Markteintritt garantiert, dass schon bestehende Unternehmen nicht einfach neue Unternehmen aus dem Markt fernhalten können.

Zusammenfassend können wir festhalten, dass vollständige Konkurrenz auf zwei notwendigen Bedingungen basiert. Erstens muss der Markt aus vielen Unternehmen bestehen, von denen jedes nur über einen geringen Marktanteil verfügt. Zweitens müssen die Unternehmen ein standardisiertes Produkt anbieten. Darüber hinaus ist vollständige Konkurrenz in der Regel auch durch freien Markteintritt und freien Marktaustritt charakterisiert.

Wie verhält sich eine Branche, auf die diese drei Kriterien zutreffen? In einem ersten Schritt zur Beantwortung dieser Frage wollen wir überlegen, wie ein einzelner Produzent bei vollständiger Konkurrenz den Gewinn maximiert.

Freier Markteintritt und freier Marktaustritt liegen vor, wenn neue Unternehmen leicht in einen Markt eintreten oder bestehende Unternehmen leicht aus diesem Markt ausscheiden können.

VERTIEFUNG

Was ist ein standardisiertes Produkt?

Eine Branche mit vollständiger Konkurrenz muss ein standardisiertes Produkt herstellen. Reicht es dafür aus, dass die Produkte verschiedener Unternehmen objektiv ein und dasselbe Gut sind? Nein, die Menschen müssen auch glauben, dass es sich um ein und dasselbe Gut handelt. Und Produzenten geben sich oft große Mühe, um Konsumenten davon zu überzeugen, dass sie es mit einem anderen, einem differenzierten Produkt zu tun haben, selbst wenn das nicht stimmt. Nehmen wir zum Beispiel Champagner. Die meisten Menschen können den Unterschied zwischen Champagner, der tatsächlich in der Champagne hergestellt wurde, und ähnlichen Produkten aus anderen Teilen Frankreichs, Spaniens oder Deutschlands nicht benennen. Frankreich hat sich den Begriff »Champagner« jedoch rechtlich schüt-

zen lassen, sodass nur »Schaumwein« aus der Champagne auch Champagner heißen darf. Kommt er aus anderen Regionen, dann darf der Verkäufer allenfalls darauf hinweisen, dass er mithilfe der *Méthode champenoise* (Flaschengärung) produziert wurde. Damit wird in den Köpfen der Verbraucher eine Differenzierung erreicht, die es den Champagner-Produzenten ermöglicht, höhere Preise durchzusetzen.

Herrscht also in einer Branche vollständige Konkurrenz, die Produkte verkauft, die ohne den Namen nicht voneinander zu unterscheiden sind, von denen aber die Konsumenten glauben, sie seien unterschiedlich – aus welchen Gründen auch immer? Nein. Wenn es darum geht, den Wettbewerb zu definieren, hat der Konsument immer Recht.

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT UND PRAXIS

Belohnung fürs Warten

Manchmal kann man in einer Branche beobachten, wie sich vollständige Konkurrenz herausbildet. Tatsächlich geschieht das sogar regelmäßig im Bereich der Pharmaindustrie: Die Bedingungen für vollständige Konkurrenz sind oft erfüllt, sobald das Patent auf ein bekanntes Medikament ausläuft.

Entwickelt ein Unternehmen ein neues Medikament, dann erhält es normalerweise ein Patent dafür – ein *legales Monopol*, das ihm das exklusive Recht zuspricht, dieses Medikament für einen Zeitraum von 20 Jahren allein anzubieten. Keiner darf dieses Medikament ohne Zustimmung des Patentinhabers verkaufen. Läuft das Patent aus, ist der Markt für andere Unternehmen offen. Diese können eigene Versionen des Medikaments als *Generika* ▶

unter Verwendung des medizinischen Namens vertreiben. Generika sind standardisierte Produkte, wie z. B. Aspirin®, die häufig von verschiedenen Produzenten verkauft werden. Im Durchschnitt belaufen sich die Preise für Generika nur auf 15 Prozent des Preises für das patentgeschützte Medikament. Dadurch verliert das Originalmedikament nach Ablauf des Patentschutzes innerhalb kurzer Zeit bis zu 90 Prozent seines Marktanteils.

Es ist daher nicht überraschend, dass die Produzenten von patentgeschützten Medikamenten versuchen, durch verschiedene Strategien den Markteintritt von Generika-Produzenten zu verhindern. Besonders erfolgreich sind sogenannte »Pay for Delay«-Vereinbarungen zwischen dem Produzenten des Originalmedikaments und Anbietern von Generika. In diesen Vereinbarungen wird festgeschrieben, dass die Markteinführung der Generika gegen die Zahlung eines bestimmten Betrages an den Wettbewerber für einen bestimmten Zeitraum verschoben wird. Dadurch kann der Produzent des Originalmedikaments weiterhin hohe Preise verlangen und hohe Gewinne einfahren. Für die Wettbewerbsbehörden stellen diese Vereinbarungen allerdings eine Form der Wettbewerbs-

beschränkung zum Schaden der Verbraucher dar. Nach Schätzungen der US-Wettbewerbsbehörde sind den Verbrauchern in den Vereinigten Staaten im Zeitraum von 2005 bis 2013 durch »Pay for Delay«-Vereinbarungen Nachteile in Höhe von 3,5 Milliarden Dollar jährlich entstanden.

Die Befürworter von »Pay for Delay«-Vereinbarungen behaupten, dass diese Vereinbarungen nicht wettbewerbsbeschränkend wirken, und die Produzenten von Generika dadurch bei einem (späteren) Markteintritt kostspielige Patentstreitverfahren vermeiden. Im Jahr 2013 entschied der Oberste Gerichtshof der Vereinigten Staaten (Supreme Court), dass »Pay for Delay«-Vereinbarungen tatsächlich wettbewerbsbeschränkend wirken können. Durch diese Entscheidung kann die US-Wettbewerbsbehörde zukünftig auf Einzelfallbasis gegen derartige Vereinbarungen vorgehen. Im Jahr 2013 hat auch die EU-Kommission erstmals Geldbußen wegen der Verzögerung der Markteinführung von Generika verhängt, sowohl gegen den Originalhersteller als auch gegen vier Generikaproduzenten.

Kurzzusammenfassung

- ▶ Weder die Handlungen eines **preisnehmenden Produzenten** noch die Handlungen eines **preisnehmenden Konsumenten** können den Marktpreis eines Gutes beeinflussen.
- ▶ In einem **Markt mit vollständiger Konkurrenz** sind alle Produzenten und Konsumenten Preisnehmer. Konsumenten sind fast immer Preisnehmer, für Produzenten trifft dies häufig nicht zu. Eine Branche, in der die Produzenten Preisnehmer sind, ist eine **Wettbewerbsbranche**.
- ▶ Eine Wettbewerbsbranche umfasst viele Produzenten, von denen jeder ein **standardisiertes Produkt** anbietet, aber keiner über einen großen **Marktanteil** verfügt.
- ▶ In der Regel sind Märkte mit vollständiger Konkurrenz auch durch **freien Markteintritt und freien Marktaustritt** gekennzeichnet.

ÜBERPRÜFEN SIE IHR WISSEN

Geben Sie für jede der im Folgenden beschriebenen Situationen an, ob sich die betreffende Branche in vollständiger Konkurrenz befindet oder nicht. Erläutern Sie Ihre Antwort.

- a. Weltweit gibt es nur zwei Aluminiumproduzenten, die ihr Aluminium aber an vielen Orten verkaufen.
- b. In der Nordsee fördert lediglich eine Handvoll Unternehmen Erdgas. Der Preis für Erdgas wird durch das weltweite Angebot und die weltweite Nachfrage bestimmt. Hierbei macht die Produktion der Nordsee nur einen kleinen Teil aus.
- c. Dutzende Modedesigner verkaufen exklusive Kleidung. Jeder Designer hat seinen eigenen, ihn charakterisierenden Stil und loyale Kunden.
- d. In den Vereinigten Staaten gibt es viele Baseball-Teams, ein oder zwei in jeder größeren Stadt. Jedes Team verkauft Karten für seine Spiele.

12.2 Produktion und Gewinn

Nicole betreibt eine Weihnachtsbaumplantage. Der Marktpreis für einen Weihnachtsbaum beträgt 18 Euro und Nicole agiert als Preisnehmer. Sie kann also zum Preis von 18 Euro so viele Weihnachtsbäume verkaufen wie sie möchte. Mithilfe der in **Tabelle 12-1** angegebenen Daten können wir ihre gewinnmaximierende Produktionsmenge berechnen.

Tab. 12-1

Gewinn der Weihnachtsbaumplantage von Nicole bei einem Marktpreis von 18 Euro je Baum

Menge an Weihnachtsbäumen Q	Gesamterlös (€) TR	Gesamtkosten (€) TC	Gewinn (€) $TR - TC$
0	0	140	-140
10	180	300	-120
20	360	360	0
30	540	440	100
40	720	560	160
50	900	720	180
60	1.080	920	160
70	1.260	1.160	100

Der **Grenzerlös** ist die Änderung des Gesamterlöses, die durch eine zusätzliche Outputeneinheit hervorgerufen wird.

Die **Regel für die optimale Produktionsmenge** besagt, dass der Gewinn durch die Produktionsmenge maximiert wird, bei der der Grenzerlös der letzten produzierten Einheit gerade gleich den Grenzkosten dieser Einheit ist.

Die erste Spalte zeigt die Produktionsmenge als Anzahl an Weihnachtsbäumen. In der zweiten Spalte ist der Gesamterlös von Nicole zu erkennen, den sie aus dem Verkauf der Weihnachtsbäume zum Marktpreis erzielt. Der Gesamterlös (TR) ist gleich dem Marktpreis multipliziert mit der Produktionsmenge:

$$(12-1) \quad TR = P \times Q.$$

In unserem Beispiel ist der Gesamterlös gleich 18 Euro je Weihnachtsbaum mal der Anzahl der verkauften Weihnachtsbäume.

Die dritte Spalte von Tabelle 12-1 zeigt die Gesamtkosten (TC). In der vierten Spalte ist der Gewinn aufgeführt, der sich als Differenz aus Gesamterlös und Gesamtkosten ergibt:

$$(12-2) \quad \text{Gewinn} = TR - TC.$$

Wie aus den Angaben in der Tabelle ersichtlich wird, ergibt sich der maximale Gewinn bei einem Output von 50 Weihnachtsbäumen und beläuft sich auf 180 Euro. Damit wäre das Problem der Bestimmung der gewinnmaximierenden Produktionsmenge für unser Beispiel gelöst. Wir können aber die gewinnmaximierende Entscheidung wesentlich besser verstehen, wenn wir sie als Problem der Marginalanalyse auffassen. Dem wollen wir uns im Folgenden zuwenden.

Verwendung der Marginalanalyse zur Bestimmung der gewinnmaximierenden Produktionsmenge

In Kapitel 9 hatten wir das *Gewinnmaximierungsprinzip der Marginalanalyse* kennengelernt: Das optimale Niveau einer Aktivität liegt bei dem Punkt, bei dem der Grenzvorteil den Grenzkosten entspricht. Um dieses Prinzip im vorliegenden Zusammenhang anzuwenden, betrachten wir die Auswirkungen der Erhöhung der Produktionsmenge um eine Einheit auf den Gewinn des Produzenten. Der Grenzvorteil dieser Einheit besteht aus dem zusätzlichen Gesamterlös, der durch den Verkauf dieser Einheit erzielt werden kann. Diesen zusätzlichen Gesamterlös bezeichnet man als **Grenzerlös**. Die allgemeine Formel für den Grenzerlös lautet:

$$(12-3) \quad \begin{aligned} \text{Grenzerlös} &= \text{Änderung des Gesamterlöses durch eine} \\ &\quad \text{zusätzliche Outputeneinheit} \\ &= \frac{\text{Änderung des Gesamterlöses}}{\text{Änderung der Outputmenge}} \\ &\text{oder} \\ &MR = \Delta TR / \Delta Q \end{aligned}$$

Nicole kann ihren Gewinn also dadurch maximieren, dass sie ihre Produktion so weit ausdehnt, bis der Grenzerlös gleich den Grenzkosten ist. Wir können dies als **Regel für die optimale Produktionsmenge** zusammenfassen: Der Gewinn wird dadurch maximiert, dass die Menge produziert wird, bei der der Grenzerlös der letzten produzierten Einheit gerade mit den Grenzkosten dieser Einheit übereinstimmt. Es gilt also bei der optimalen Produktionsmenge $MR = MC$.

Mithilfe von **Tabelle 12-2** können wir lernen, wie wir diese Regel anwenden können. Tabelle 12-2 zeigt verschiedene Maße für die kurzfristigen Kosten von Nicles Weihnachtsbaumplantage. In der zweiten Spalte sind die variablen Kosten eingetragen. Die dritte Spalte zeigt die Gesamtkosten der Produktion und basiert auf der Annahme, dass der Betrieb Fixkosten in Höhe von 140 Euro hat. Die vierte Spalte enthält die Grenzkosten. Man beachte, dass in unserem Beispiel die Grenzkosten mit steigendem Output zunächst sinken und dann wieder steigen, sodass die Grenzkostenkurve den in Kapitel 11 beschriebenen bumerangförmigen Verlauf aufweist. (In Kürze wird deutlich werden, dass dieser Verlauf wichtige Implikationen für die kurzfristigen Produktionsentscheidungen hat.)

Die fünfte Spalte zeigt den Grenzerlös des Betriebes, der eine wichtige Information vermittelt: Der Grenzerlös von Nicole beträgt für jede Pro-

duktionsmenge konstant 18 Euro. Die sechste und letzte Spalte von Tabelle 12-2 enthält den ermittelten Nettogewinn pro Weihnachtsbaum, der sich als Differenz aus Grenzerlös und Grenzkosten oder in diesem Fall auch als Differenz zwischen Preis und Grenzkosten ergibt. Wie man erkennen kann, ist der Nettogewinn für den zehnten bis zum fünfzigsten Weihnachtsbaum positiv. Produktion und Verkauf jedes dieser Weihnachtsbäume erhöhen daher den Gewinn von Nicole. Für den sechzigsten bis zum siebzigsten Weihnachtsbaum ist der Nettogewinn jedoch negativ. Baut Nicole diese Weihnachtsbäume tatsächlich an und verkauft sie, dann würde das den Gewinn verringern und nicht erhöhen. (Man kann dies in Tabelle 12-1 nachprüfen.) Der gewinnmaximierende Output beträgt für Nicole damit 50 Weihnachtsbäume. Es ist die Produktionsmenge, bei der die Grenzkosten gleich dem Marktpreis von 18 Euro sind.

Tab. 12-2

Kurzfristige Kosten für die Plantage von Nicole

Menge an Weihnachtsbäumen <i>Q</i>	Variable Kosten <i>VC</i> (€)	Gesamtkosten <i>TC</i> (€)	Grenzkosten eines Baumes $MC = \Delta TC / \Delta Q$ (€)	Grenzerlös je Baum <i>MR</i> (€)	Nettogewinn je Baum $= MR - MC$ (€)
0	0	140			
10	160	300	16	18	2
20	220	360	6	18	12
30	300	440	8	18	10
40	420	560	12	18	6
50	580	720	16	18	2
60	780	920	20	18	-2
70	1.020	1.160	24	18	-6

Die **Regel für die optimale Produktionsmenge eines preisnehmenden Unternehmens** besagt, dass ein preisnehmendes Unternehmen seinen Gewinn maximiert, wenn es die Menge produziert, bei der der Marktpreis gleich den Grenzkosten der letzten produzierten Einheit ist.

Die **Grenzerlöskurve** zeigt, wie sich der Grenzerlös mit veränderter Produktionsmenge ändert.

Dieses Beispiel veranschaulicht eine weitere Regel, die sich aus der Marginalanalyse ergibt – die **Regel für die optimale Produktionsmenge eines preisnehmenden Unternehmens**. Sie besagt, dass ein preisnehmendes Unternehmen seinen Gewinn dann maximiert, wenn es die Menge produziert, bei der der Marktpreis (P) gerade den Grenzkosten (MC) der letzten produzierten Einheit entspricht. Für die optimale Produktionsmenge des preisnehmenden Unternehmens muss also $P = MC$ gelten. Tatsächlich ist die Regel für die optimale Produktionsmenge eines preisnehmenden Unternehmens lediglich die Anwendung der Regel für die optimale Produktionsmenge auf den speziellen Fall eines preisnehmenden Unternehmens. Warum? Weil *im Fall eines preisnehmenden Unternehmens der Grenzerlös gleich dem Preis ist*.

Ein preisnehmendes Unternehmen kann den Marktpreis durch seine Aktionen nicht beeinflussen. Es nimmt den Marktpreis immer als gegeben hin, weil es den Marktpreis weder durch eine Ausweitung seiner Verkäufe senken noch durch eine Einschränkung seiner Verkäufe erhöhen kann. Daher ist für ein preisnehmendes Unter-

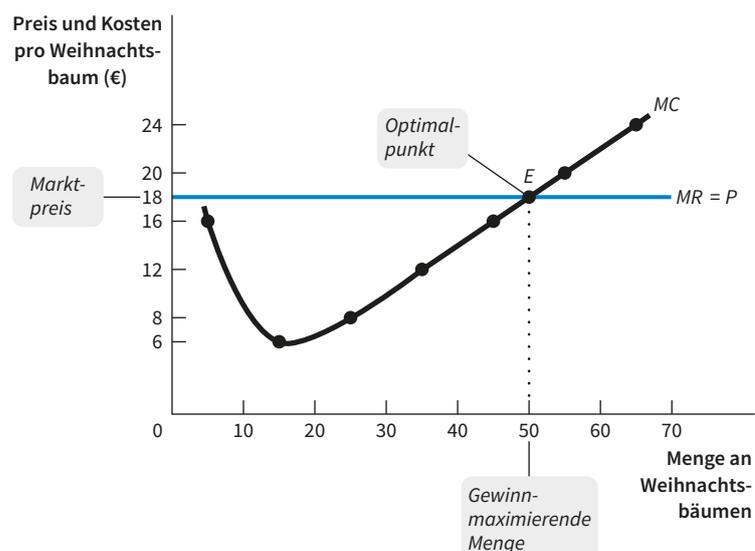
nehmen der zusätzliche Erlös, der aus der Mehrproduktion einer Einheit resultiert, immer gleich dem Marktpreis. In späteren Kapiteln sollten wir uns an diesen Sachverhalt erinnern, da wir dort erfahren werden, dass Grenzerlös und Marktpreis nicht übereinstimmen, wenn auf dem Markt keine vollständige Konkurrenz herrscht und die Unternehmen aus diesem Grund keine Preisnehmer sind.

Für den Rest dieses Kapitels wollen wir jedoch davon ausgehen, dass die von uns betrachteten Unternehmen in vollständiger Konkurrenz stehen, genau wie die Weihnachtsbaumplantage von Nicole. **Abbildung 12-1** zeigt, dass die gewinnmaximierende Produktionsmenge von Nicole tatsächlich der Zahl an Weihnachtsbäumen entspricht, bei der die Grenzkosten der Produktion gleich dem Preis sind. Die Abbildung zeigt die aus den Daten der letzten Spalte von Tabelle 12-1 abgeleitete Grenzkostenkurve (MC). Wie in Kapitel 9 tragen wir die Grenzkosten einer Erhöhung der Produktionsmenge von 10 auf 20 Weihnachtsbäume in der Mitte zwischen 10 und 20 ein usw. Die Waagerechte bei 18 Euro ist die **Grenzerlöskurve** (MR) von Nicole.

Abb. 12-1

Die gewinnmaximierende Produktionsmenge eines preisnehmenden Unternehmens

Bei der gewinnmaximierenden Produktionsmenge entspricht der Marktpreis den Grenzkosten. Die optimale Menge wird durch den Punkt bestimmt, bei dem die Grenzkostenkurve die Grenzerlöskurve schneidet, die als waagerechte Linie in Höhe des Marktpreises verläuft. Der gewinnmaximierende Punkt liegt in unserem Beispiel bei einer Produktionsmenge von 50 Weihnachtsbäumen, der zu Punkt E gehörigen Produktionsmenge.



DENKFALLEN!

Was, wenn Grenzerlös und Grenzkosten nicht genau gleich sind?

Die Regel für die optimale Produktionsmenge besagt, dass zur Gewinnmaximierung die Menge produziert werden sollte, bei der Grenzerlös und Grenzkosten gleich sind. Wie aber soll man sich verhalten, wenn es kein Outputniveau gibt, bei dem Grenzerlös und Grenzkosten übereinstimmen? In diesem Fall sollte man die größte Menge produzieren, für die der Grenzerlös die Grenzkosten übersteigt. In

Tabelle 12-2 ist dies der Fall bei einem Output von 50 Weihnachtsbäumen. Die einfachere Version der Regel für die optimale Produktionsmenge lässt sich dann gut anwenden, wenn die Produktion große Stückzahlen umfasst, wie etwa Hunderte oder Tausende Einheiten. In derartigen Fällen verändern sich die Grenzkosten in sehr kleinen Schritten, und es gibt immer ein Produktionsniveau, bei dem die Grenzkosten fast genau mit dem Grenzerlös übereinstimmen.

Die Grenzerlöskurve eines preisnehmenden Unternehmens verläuft stets waagrecht beim Marktpreis. Ein solches Unternehmen kann zum Marktpreis so viel verkaufen wie es möchte. Egal, ob das Unternehmen mehr oder weniger verkauft, der Marktpreis bleibt davon unberührt. *Im Ergebnis sieht sich das einzelne Unternehmen einer waagerechten, vollkommen elastischen Nachfrage nach seinem Gut gegenüber, einer individuellen Nachfragekurve, die äquivalent zu seiner Grenzerlöskurve ist.* Die Grenzkostenkurve schneidet die Grenzerlöskurve im Punkt E , wo $MR = MC$ gilt. Und natürlich beläuft sich die Produktionsmenge bei E auf 50 Weihnachtsbäume.

Bedeutet unsere Überlegungen, dass sich die Produktionsentscheidung des Unternehmens allein durch die Formel »Produziere bis zu dem Punkt, an dem die Grenzkosten gleich dem Preis sind« zusammengefasst werden kann? Nicht ganz. Vor der Anwendung des Prinzips der Marginalanalyse zur Bestimmung der optimalen Produktionsmenge muss ein potenzieller Produzent in einem ersten Schritt eine »Entweder-oder«-Frage beantworten: Sollte er überhaupt produzieren? Lautet die Antwort auf diese Frage ja, dann kann er mit dem zweiten Schritt fortfahren, nämlich einer »Wie viel«-Entscheidung: die Maximierung des Gewinns durch die Produktion einer Menge, bei der die Grenzkosten gleich dem Preis sind.

Um zu verstehen, warum der erste Schritt der Produktionsentscheidung eine »Entweder-oder«-Frage umfasst, müssen wir klären, wie wir bestimmen, ob die Produktion grundsätzlich profitabel ist oder nicht.

Wann lohnt es sich zu produzieren?

In Kapitel 9 haben wir gelernt, dass die Entscheidung eines Unternehmens, ob es in einem bestimmten Geschäftsbereich tätig sein sollte, von seinem *ökonomischen Gewinn* abhängt. Der ökonomische Gewinn, so hatten wir überlegt, basiert auf den Opportunitätskosten der für die Produktion eingesetzten Ressourcen. Oder, um es noch etwas anders zu formulieren: Bei der Kalkulation des Gewinns sind bei den Gesamtkosten des Unternehmens sowohl die impliziten Kosten, die entgangenen Vorteile aus der nächstbesten Verwendung der Ressourcen, als auch die expliziten Kosten in Form von tatsächlichen Geldströmen zu berücksichtigen.

Im Unterschied dazu umfasst der *buchhalterische Gewinn* lediglich die expliziten Kosten des Unternehmens. Während also der ökonomische Gewinn die Opportunitätskosten der für die Produktion eingesetzten Ressourcen mitberücksichtigt, ist dies beim buchhalterischen Gewinn nicht der Fall.

Damit kann ein Unternehmen einen positiven buchhalterischen Gewinn erzielen, während der ökonomische Gewinn gleich null oder sogar negativ ist. Die Produktionsentscheidung des Unternehmens hängt jedoch stets vom ökonomischen Gewinn und nicht vom buchhalterischen Gewinn ab.

Damit unterstellen wir, dass sämtliche Kosten, implizite und explizite, in den Zahlenangaben von Tabelle 12-1 enthalten sind, denn dann beschreiben die Gewinnangaben in Tabelle 12-2 den ökonomischen Gewinn. Wodurch wird nun bestimmt, ob der Betrieb von Nicole einen Gewinn abwirft oder Verluste macht? Die Antwort darauf

Tab. 12-3

Kurzfristige Durchschnittskosten für die Plantage von Nicole

Menge an Weihnachtsbäumen Q	Variable Kosten VC (€)	Gesamtkosten TC (€)	Durchschnittliche variable Kosten je Baum $AVC = VC/Q$ (€)	Durchschnittliche Gesamtkosten je Baum $ATC = TC/Q$ (€)
10	160,00	300,00	16,00	30,00
20	220,00	360,00	11,00	18,00
30	300,00	440,00	10,00	14,67
40	420,00	560,00	10,50	14,00
50	580,00	720,00	11,60	14,40
60	780,00	920,00	13,00	15,33
70	1.020,00	1.160,00	14,57	16,57

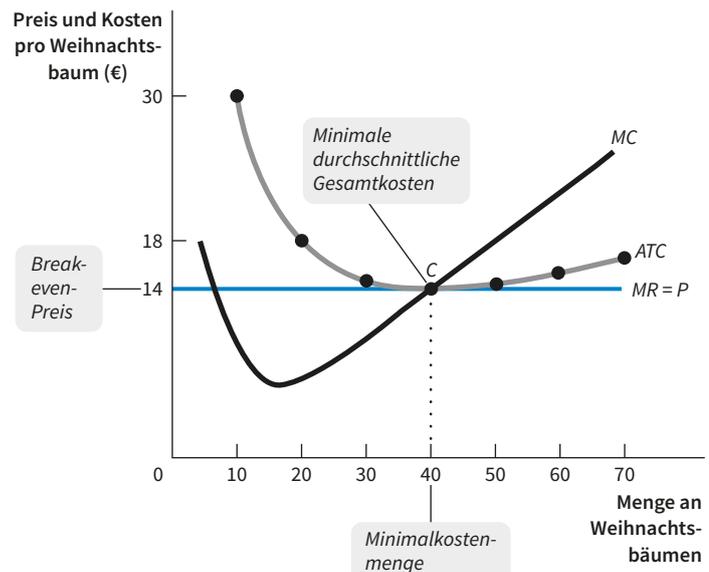
hängt bei gegebenen Kostenkurven vom Marktpreis der Weihnachtsbäume ab. Präziser formuliert: *Ob ein Gewinn erzielt wird oder nicht, hängt davon ab, ob der Marktpreis größer oder kleiner ist als die minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten.*

Tabelle 12-3 zeigt die Berechnung der kurzfristigen durchschnittlichen variablen Kosten und der kurzfristigen durchschnittlichen Gesamtkosten für den Betrieb von Nicole. Es handelt sich um kurzfristige Werte, weil wir die Fixkosten als gegeben betrachten. (Den Auswirkungen von Änderun-

Abb. 12-2

Kosten und Produktion bei kurzfristiger Betrachtung

Die Abbildung zeigt die Grenzkostenkurve (MC) und die Kurve der kurzfristigen durchschnittlichen Gesamtkosten (ATC). Liegt der Marktpreis bei 14 Euro, dann wird die Produktion 40 Weihnachtsbäume (die Minimalkostenmenge) betragen (Punkt C). Der Preis von 14 Euro, der gerade den minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten des Unternehmens entspricht, ist der sogenannte *Break-even-Preis* des Unternehmens.



gen der Fixkosten wenden wir uns in Kürze zu.) Die kurzfristige Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten (ATC) wird zusammen mit der Grenzkostenkurve (MC) aus Abbildung 12-1 in **Abbildung 12-2** dargestellt. Wie man erkennen kann, sind die durchschnittlichen Gesamtkosten im Punkt C minimal. Dieser Punkt korrespondiert mit einem Output von 40 Weihnachtsbäumen, der *Minimalkostenmenge*, und durchschnittlichen Gesamtkosten von 14 Euro je Weihnachtsbaum.

Um zu verstehen, wie man mithilfe dieser Kurven entscheiden kann, ob die Produktion einen Gewinn abwirft oder nicht, müssen wir uns vergegenwärtigen, dass sich der Gewinn als Differenz aus Gesamterlös und Gesamtkosten ergibt ($TR - TC$). Das bedeutet:

- ▶ Falls $TR > TC$, erzielt das Unternehmen einen Gewinn.
- ▶ Falls $TR = TC$, ist das Unternehmen gerade an der Gewinnschwelle.
- ▶ Falls $TR < TC$, macht das Unternehmen einen Verlust.

Wir können diese Überlegungen auch mithilfe von Erlös und Kosten je Outputeinheit ausdrücken. Dividieren wir den Gewinn durch die Produktionsmenge (Q), erhalten wir den folgenden Ausdruck für den Gewinn je Outputeinheit:

$$(12-4) \text{ Gewinn}/Q = TR/Q - TC/Q.$$

TR/Q ist der Durchschnittserlös, also der Marktpreis (P). TC/Q repräsentiert die durchschnittlichen Gesamtkosten (ATC). Ein Unternehmen ist also dann profitabel, wenn der Marktpreis seines Produktes größer ist als die durchschnittlichen Gesamtkosten der Menge, die das Unternehmen produziert. Ein Unternehmen macht Verluste, falls der Marktpreis kleiner ist als die durchschnittlichen Gesamtkosten der Menge, die das Unternehmen produziert. Das bedeutet:

- ▶ Falls $P > ATC$, erzielt das Unternehmen Gewinne.
- ▶ Falls $P = ATC$, ist das Unternehmen gerade an der Gewinnschwelle.
- ▶ Falls $P < ATC$, entstehen dem Unternehmen Verluste.

Abbildung 12-3 veranschaulicht unsere Überlegungen und zeigt, wie der Marktpreis bestimmt, ob ein Unternehmen profitabel ist. Abbil-

dung 12-3 zeigt auch, wie man den Gewinn grafisch darstellen kann. Beide Diagramme in Abbildung 12-3 enthalten die Grenzkostenkurve (MC) und die Kurve der kurzfristigen durchschnittlichen Gesamtkosten (ATC). Das Minimum der durchschnittlichen Gesamtkosten liegt in Punkt C. Diagramm (a) zeigt den bereits besprochenen Fall, in dem der Marktpreis für Weihnachtsbäume 18 Euro je Baum beträgt. Diagramm (b) zeigt eine Situation, in der der Marktpreis für Weihnachtsbäume 10 Euro je Baum beträgt.

In Diagramm (a) wird deutlich, dass bei einem Preis von 18 Euro je Weihnachtsbaum die gewinnmaximierende Produktionsmenge 50 Weihnachtsbäume beträgt. Diese Preis-Mengen-Kombination wird im Diagramm durch den Punkt E markiert, bei dem die Grenzkostenkurve (MC) die Grenzerlöskurve schneidet, die für ein preisnehmendes Unternehmen eine Waagerechte beim Marktpreis ist. Bei dieser Produktionsmenge betragen die durchschnittlichen Gesamtkosten 14,40 Euro je Baum (Punkt Z). Weil der Preis je Baum die durchschnittlichen Gesamtkosten je Baum übersteigt, erwirtschaftet der Betrieb von Nicole einen Gewinn.

Dieser Gewinn bei einem Marktpreis von 18 Euro wird durch die rechteckige blaue Fläche in Diagramm (a) angegeben. Warum das so ist, lässt sich mithilfe der Gewinndefinition erklären:

$$(12-5) \text{ Gewinn} = TR - TC = (TR/Q - TC/Q) \times Q$$

oder

$$\text{Gewinn} = (P - ATC) \times Q,$$

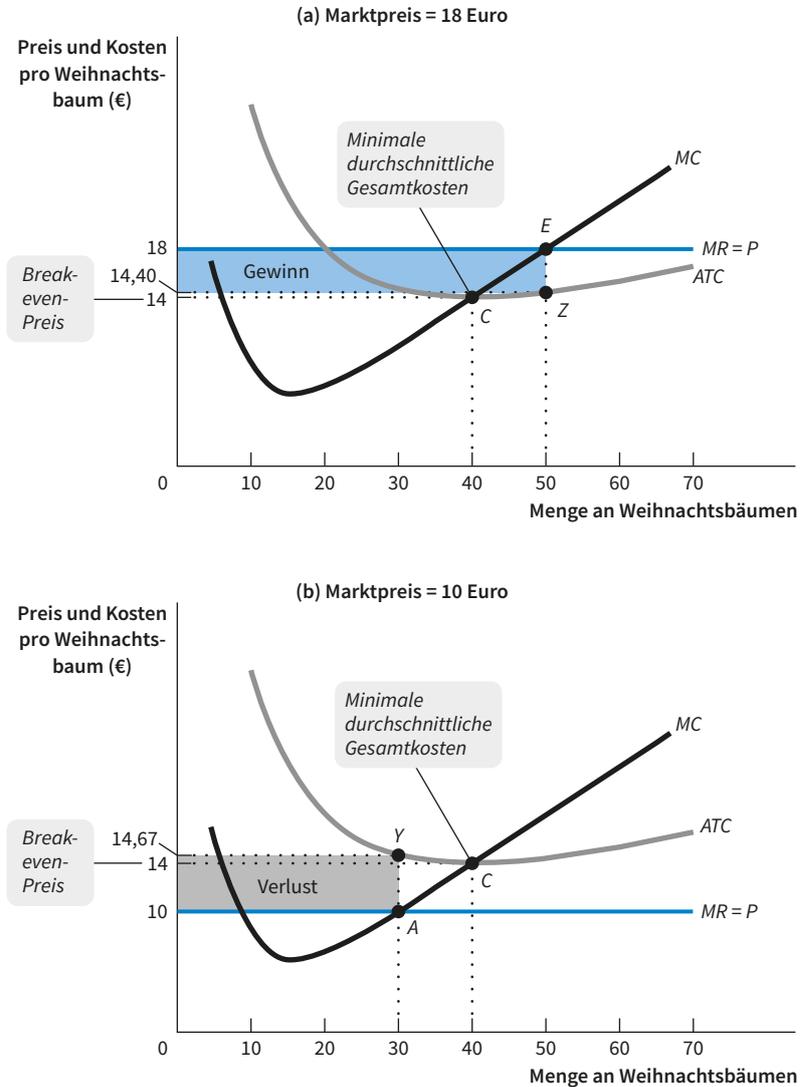
weil P gleich TR/Q und ATC gleich TC/Q ist. Die Höhe des blauen Rechtecks in Diagramm (a) korrespondiert mit dem senkrechten Abstand zwischen den Punkten E und Z. Sie ist gleich $P - ATC = 18 \text{ Euro} - 14,40 \text{ Euro} = 3,60 \text{ Euro je Baum}$. Die Breite des blauen Rechtecks entspricht der Produktionsmenge: $Q = 50$ Weihnachtsbäume. Die Fläche des Rechtecks ist daher gleich dem Gewinn von Nicole: $50 \text{ Weihnachtsbäume} \times 3,60 \text{ Euro Gewinn je Baum} = 180 \text{ Euro}$. Das ist exakt die Zahl, die wir in Tabelle 12-2 berechnet haben.

In Diagramm (b) wird angenommen, dass der Preis je Weihnachtsbaum 10 Euro beträgt. Die Gleichsetzung von Preis und Grenzkosten führt zu einer gewinnmaximierenden Produktionsmenge

Abb. 12-3

Profitabilität und Marktpreis

In Diagramm (a) wird ein Marktpreis von 18 Euro angenommen. Der Betrieb erzielt Gewinne, weil der Preis die minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten übersteigt, die den sogenannten Break-even-Preis bestimmen (in unserem Fall 14 Euro). Die optimale Produktionsmenge des Betriebes wird durch Punkt *E* beschrieben und entspricht einer Produktion von 50 Weihnachtsbäumen. Die durchschnittlichen Gesamtkosten der Produktion von 50 Weihnachtsbäumen werden durch Punkt *Z* auf der *ATC*-Kurve wiedergegeben und betragen 14,40 Euro. Der senkrechte Abstand zwischen *E* und *Z* entspricht dem Stückgewinn des Unternehmens (18 Euro – 14,40 Euro = 3,60 Euro). Der Gesamtgewinn wird durch die Fläche des blauen Rechtecks wiedergegeben ($50 \times 3,60$ Euro = 180 Euro). In Diagramm (b) wird ein Marktpreis von 10 Euro angenommen. Das Unternehmen macht einen Verlust, weil der Preis unterhalb der minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten von 14 Euro liegt. Falls das Unternehmen produziert, dann wird die optimale Produktionsentscheidung durch Punkt *A* beschrieben, wo ein Output von 30 Weihnachtsbäumen produziert wird. Der Stückverlust des Unternehmens (14,67 Euro – 10 Euro = 4,67 Euro) wird grafisch durch den senkrechten Abstand zwischen *A* und *Y* beschrieben. Der Gesamtverlust des Unternehmens wird durch das graue Rechteck ($30 \times 4,67 = 14$ Euro) wiedergegeben.



von 30 Weihnachtsbäumen (siehe Punkt *A*). Bei dieser Produktionsmenge treten für Nicole durchschnittliche Gesamtkosten von 14,67 Euro je Baum auf (Punkt *Y*). Bei der gewinnmaximierenden Produktionsmenge von 30 Weihnachtsbäumen übersteigen die durchschnittlichen Gesamtkosten den Marktpreis. Dies bedeutet, dass der Betrieb von Nicole Verluste macht, keine Gewinne.

Wie groß ist der Verlust, der bei einem Marktpreis von 10 Euro auftritt? Bei jedem Baum verliert Nicole $ATC - P = 14,67$ Euro – 10 Euro = 4,67 Euro. Dieser Betrag korrespondiert mit dem senkrechten Abstand zwischen den Punkten *A* und *Y*. Die Produktionsmenge beträgt 30 Weihnachtsbäume, was genau der Breite des grauen Rechtecks entspricht. Der Gesamtverlust beträgt

demnach $4,67 \text{ Euro} \times 30 = 140 \text{ Euro}$ (gerundet), was durch die Fläche des grauen Rechtecks in Diagramm (b) widerspiegelt wird.

Wie kann ein Produzent überhaupt wissen, ob sein Geschäft profitabel sein wird? Es zeigt sich, dass der entscheidende Punkt in einem Vergleich von Marktpreis und *minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten des Produzenten* liegt. In unserem Beispiel betragen die minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten 14 Euro, und sie treten bei einer Produktionsmenge von 40 Weihnachtsbäumen auf. Falls der Marktpreis die minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten übersteigt, gibt es eine Produktionsmenge, bei der die durchschnittlichen Gesamtkosten geringer sind als der Marktpreis. Der Unternehmer kann also eine Produktionsmenge wählen, bei der das Unternehmen einen Gewinn erzielt. Der Plantagenbetrieb von Nicole wird demnach immer dann profitabel sein, wenn der Marktpreis höher ist als 14 Euro. Und Nicole wird den höchstmöglichen Gewinn erzielen, wenn sie die Menge produziert, bei der Grenzkosten und Marktpreis gleich sind.

Liegt auf der anderen Seite der Marktpreis unterhalb der minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten, dann gibt es keine Produktionsmenge, bei der der Preis die durchschnittlichen Gesamtkosten übersteigt. Folglich wird das betreffende Unternehmen bei keiner Produktionsmenge profitabel sein. Wie wir gesehen haben, verliert Nicole bei einem Marktpreis von 10 Euro, einem Betrag, der kleiner ist als die minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten, tatsächlich Geld. Mit der Produktion der Menge, bei der die Grenzkosten dem Marktpreis entsprechen, hat Nicole das Bestmögliche getan. Aber das Bestmögliche besteht in diesem Fall eben darin, einen Verlust von 140 Euro zu realisieren. Jede andere Produktionsmenge würde den Verlust nur vergrößern.

Die minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten eines preisnehmenden Unternehmens werden als **Break-even-Preis** bezeichnet. Das ist der Preis, bei dem der Gewinn null beträgt. Ein Unternehmen wird positive Gewinne erzielen, wenn der Marktpreis oberhalb des Break-even-Preises liegt. Es wird Verluste erleiden, wenn der Marktpreis unterhalb des Break-even-Preises liegt. Im betrachteten Beispiel liegt der Break-even-Preis bei 14 Euro und wird durch den Punkt C in den Abbildungen 12-2 und 12-3 repräsentiert.

Die Frage, ob der Produzent mit seiner Produktion Gewinne erzielen kann, hängt also vom Vergleich des Marktpreises des betrachteten Gutes mit dem Break-even-Preis des Produzenten ab – seinen minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten:

- ▶ Liegt der Marktpreis oberhalb der minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten, dann kann das Unternehmen Gewinne erzielen.
- ▶ Liegen Marktpreis und minimale durchschnittliche Gesamtkosten auf gleicher Höhe, dann ist das Unternehmen gerade an der Gewinnschwelle.
- ▶ Liegt der Marktpreis unterhalb der minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten, dann ist das Unternehmen nicht profitabel.

Die kurzfristige Produktionsentscheidung

Man könnte jetzt denken, dass ein Unternehmen, das nicht profitabel ist, weil der Marktpreis unterhalb seiner minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten liegt, überhaupt nicht produzieren sollte. Bei kurzfristiger Betrachtung wäre diese Schlussfolgerung jedoch falsch.

Kurzfristig sollten Unternehmen manchmal auch dann produzieren, wenn der Preis unter die minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten sinkt. Der Grund hierfür besteht darin, dass die Gesamtkosten auch *Fixkosten* umfassen, das sind Kosten, die nicht von der produzierten Menge abhängen.

Kurzfristig müssen auch diese Fixkosten bezahlt werden, unabhängig davon, ob ein Unternehmen produziert oder nicht. In unserem Beispiel wollen wir annehmen, dass Nicole einen Traktor für ein Jahr gemietet hat. Sie muss die Miete bezahlen, unabhängig davon, ob sie überhaupt Weihnachtsbäume produziert. *Da die Fixkosten kurzfristig nicht beeinflusst werden können, sind sie für die Entscheidung von Nicole, ob sie kurzfristig produzieren oder den Betrieb einstellen sollte, irrelevant.*

Fixkosten sollten also bei der Entscheidung, ob kurzfristig produziert werden sollte oder nicht, keine Rolle spielen. Andere Kosten – variable Kosten – sind dagegen zu beachten. Ein Beispiel für variable Kosten sind beispielsweise die Löhne der im Betrieb beschäftigten Arbeitskräfte. Die variablen Kosten können durch den Verzicht auf die Pro-

Der **Break-even-Preis** eines preisnehmenden Unternehmens ist der Marktpreis, bei dem das Unternehmen gerade keinen Gewinn erzielt.

duktion gesenkt werden. Daher sollten sie bei der Entscheidung, ob kurzfristig produziert wird oder nicht, eine Rolle spielen.

Sehen wir uns nun **Abbildung 12-4** an. Sie zeigt die Kurve der kurzfristigen durchschnittlichen Gesamtkosten (ATC) und die Kurve der kurzfristigen durchschnittlichen variablen Kosten (AVC) für die Angaben aus Tabelle 12-3. Die Differenz zwischen diesen beiden Kurven, der senkrechte Abstand zwischen ihnen, spiegelt die durchschnittlichen Fixkosten wider, also die Fixkosten je Outputeinheit (FC/Q).

Weil die Grenzkostenkurve einen bumerangförmigen Verlauf aufweist, hat die Kurve der kurzfristigen durchschnittlichen variablen Kosten einen u-förmigen Verlauf. Der anfängliche Rückgang der Grenzkosten ruft auch einen Rückgang der durchschnittlichen variablen Kosten hervor, bevor

die steigenden Grenzkosten sie schließlich wieder nach oben ziehen. Die Kurve der kurzfristigen durchschnittlichen variablen Kosten erreicht ihr Minimum im Punkt A bei einem Preis von 10 Euro und einer Produktionsmenge von 30 Weihnachtsbäumen.

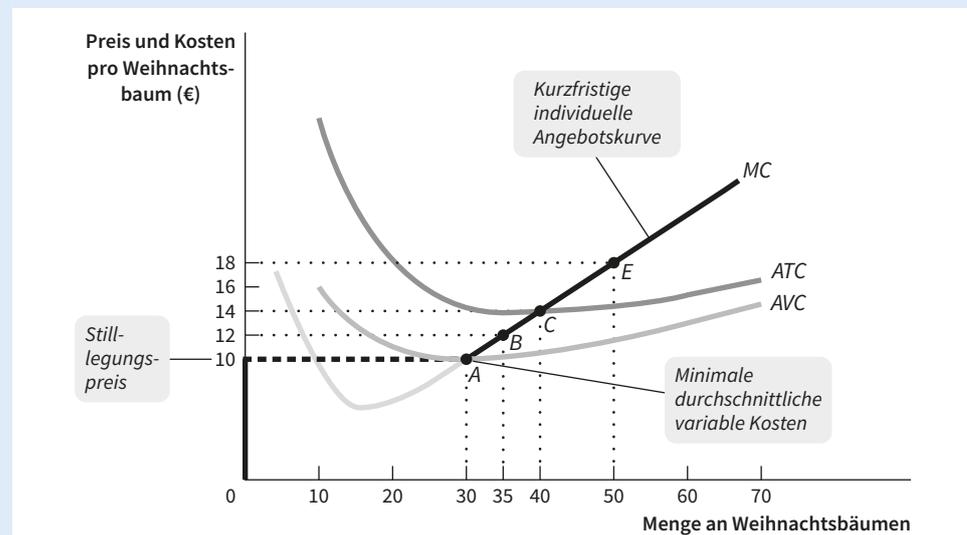
Wir sind nun so weit, dass wir die optimale Produktionsentscheidung bei kurzfristiger Betrachtung vollständig analysieren können. Wir müssen zwei Fälle unterscheiden:

- ▶ Der Marktpreis liegt unterhalb der minimalen durchschnittlichen *variablen* Kosten.
- ▶ Der Marktpreis ist größer oder gleich den minimalen durchschnittlichen *variablen* Kosten.

Liegt der Marktpreis unterhalb der minimalen durchschnittlichen variablen Kosten, dann deckt der Preis, den das Unternehmen erhält, die varia-

Abb. 12-4

Die kurzfristige individuelle Angebotskurve



Übersteigt der Marktpreis den *Stilllegungspreis* von 10 Euro, der durch das Minimum der durchschnittlichen variablen Kosten gegeben ist (Punkt A), wird Nicole die Produktionsmenge produzieren, bei der die Grenzkosten gleich dem Preis sind. Daher wird für jeden Preis oberhalb der minimalen durchschnittlichen *variablen* Kosten die individuelle Angebotskurve des Unternehmens durch die

Grenzkostenkurve bestimmt. Dies entspricht dem aufwärts verlaufenden Teil der individuellen Angebotskurve. Sinkt der Marktpreis unter die minimalen durchschnittlichen variablen Kosten, stellt das Unternehmen kurzfristig den Betrieb ein. Dies korrespondiert mit dem senkrechten Abschnitt der individuellen Angebotskurve entlang der senkrechten Achse.

blen Stückkosten nicht. In dieser Situation sollte ein Unternehmen die Produktion sofort einstellen. Warum? Es gibt keine Produktionsmenge, bei der der Erlös des Unternehmens seine variablen Kosten deckt – und das sind die Kosten, die es vermeiden kann, wenn es nicht produziert.

In diesem Fall maximiert das Unternehmen seinen Gewinn, wenn es überhaupt nicht produziert. (Anders betrachtet: Es minimiert seine Verluste.) Es muss kurzfristig nach wie vor die Fixkosten zahlen, wird aber nicht länger durch die variablen Kosten belastet. Die minimalen durchschnittlichen variablen Kosten bestimmen damit den **Stilllegungspreis**, den Preis, bei dem das Unternehmen kurzfristig seine Produktion einstellt. In unserem Beispiel der Weihnachtsbaumplantage wird Nicole die Produktion dadurch stilllegen, dass sie die angestellten Arbeitskräfte entlässt sowie Anpflanzung, Pflege und Fällen der Weihnachtsbäume einstellt.

Liegt der Preis oberhalb der minimalen durchschnittlichen variablen Kosten, dann sollte das Unternehmen kurzfristig weiterproduzieren. In diesem Fall maximiert es seinen Gewinn (bzw. minimiert seinen Verlust) durch die Produktion der Produktionsmenge, bei der die Grenzkosten gleich dem Marktpreis sind. Beträgt der Marktpreis für Weihnachtsbäume beispielsweise 18 Euro je Baum, sollte Nicole im Punkt *E* von Abbildung 12-4 produzieren, was einer Produktionsmenge von 50 Weihnachtsbäumen entspricht. Der Punkt *C* in Abbildung 12-4 entspricht dem Break-even-Preis von 14 Euro je Baum. Da Punkt *E* oberhalb von Punkt *C* liegt, wird der Betrieb von Nicole profitabel sein. Bei einem Marktpreis von 18 Euro erzielt sie einen Gewinn je Baum von $18 \text{ Euro} - 14,40 \text{ Euro} = 3,60 \text{ Euro}$.

Was aber, wenn der Marktpreis zwischen dem Stilllegungspreis und dem Break-even-Preis liegt, also zwischen den minimalen durchschnittlichen *variablen Kosten* und den minimalen durchschnittlichen *Gesamtkosten*? Im Fall von Nicole entspricht das einem Preis, der irgendwo zwischen 10 Euro und 14 Euro liegt. Nehmen wir einmal an, der Preis läge bei 12 Euro. Bei 12 Euro ist der Betrieb nicht profitabel. Weil der Marktpreis unterhalb der minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten liegt, verliert das Unternehmen bei jedem verkauften Baum die Differenz zwischen dem Preis und den Stückkosten der produzierten Menge.

Auch wenn das Unternehmen seine Gesamtkosten je Outputeinheit nicht decken kann, kann das Unternehmen aber zumindest seine variablen Stückkosten und einen Teil der Fixkosten je Outputeinheit decken. Würde ein Unternehmen in dieser Situation den Betrieb einstellen, müsste es zwar die variablen Kosten nicht tragen, wohl aber die *gesamten Fixkosten*. Im Ergebnis würde daher die Stilllegung einen größeren Verlust verursachen als die Fortführung des Betriebes.

Das bedeutet, dass sich ein Unternehmen besser stellt, wenn es kurzfristig weiterproduziert, falls der Marktpreis zwischen den minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten und den minimalen durchschnittlichen variablen Kosten liegt. Das liegt daran, dass das Unternehmen durch die Produktion seine variablen Stückkosten und darüber hinaus zumindest noch einen Teil seiner Fixkosten decken kann, selbst wenn ihm insgesamt ein Verlust entsteht. In diesem Fall maximiert das Unternehmen seinen Gewinn (bzw. minimiert seinen Verlust) durch die Produktionsmenge, bei der die Grenzkosten gleich dem Marktpreis sind. Sieht sich also Nicole einem Marktpreis von 12 Euro je Baum gegenüber, dann ist ihr gewinnmaximierender Output durch den Punkt *B* in Abbildung 12-4 gegeben, der mit einem Output in Höhe von 35 Weihnachtsbäumen verbunden ist.

An dieser Stelle wollen wir auf eine Analogie hinweisen: Die Entscheidung eines Unternehmens, die Produktion weiterzuführen, wenn es damit zwar seine variablen Kosten, nicht aber seine gesamten Fixkosten deckt, ähnelt der Entscheidung, *versunkene Kosten* zu ignorieren. (Mit versunkenen Kosten hatten wir uns in Kapitel 9 beschäftigt.) Versunkene Kosten sind Kosten, die bereits eingetreten sind und die nicht wieder hereingeholt werden können. Gerade weil sie im Nachhinein nicht geändert werden können, sollten sie keine Auswirkungen auf gegenwärtige Entscheidungen haben.

Bei der kurzfristigen Produktionsentscheidung sind Fixkosten wie versunkene Kosten – sie sind bereits entstanden und können kurzfristig nicht wieder hereingeholt werden. Dieser Vergleich verdeutlicht auch, warum variable Kosten kurzfristig bei der Produktionsentscheidung relevant sind: Sie können durch die Stilllegung vermieden werden.

Ein Unternehmen wird die Produktion kurzfristig einstellen, wenn der Marktpreis unter den **Stilllegungspreis** fällt, der durch die minimalen durchschnittlichen variablen Kosten bestimmt wird.

Die **kurzfristige individuelle Angebotskurve** zeigt, wie die gewinnmaximierende Produktionsmenge eines Unternehmens vom Marktpreis abhängt.

Was geschieht nun, wenn der Marktpreis genau dem Stilllegungspreis entspricht? In diesem Fall ist das Unternehmen indifferent zwischen der Produktion von 30 Einheiten oder null Einheiten. Wie wir bald sehen werden, ist dies ein wichtiger Punkt, wenn man das Verhalten der Branche insgesamt betrachtet. Wir wollen im Weiteren annehmen, dass ein Unternehmen, auch wenn es in einer derartigen Situation indifferent ist, sich für die Produktion entscheidet.

Wir sind nun in der Lage, die **kurzfristige individuelle Angebotskurve** für den Betrieb von Nicole zu zeichnen. Sie zeigt, wie die gewinnmaximierende Produktionsmenge kurzfristig vom Preis abhängt und wird in Abbildung 12-4 durch die schwarze Kurve wiedergegeben. Wie man erkennen kann, hat diese Kurve zwei Bereiche. Der aufwärts verlaufende schwarze Abschnitt beginnt bei Punkt A und zeigt die kurzfristige gewinnmaximierende Produktionsmenge für den Fall, dass der Marktpreis oberhalb des Stilllegungspreises von 10 Euro je Baum liegt.

Solange der Marktpreis oberhalb des Stilllegungspreises liegt, produziert Nicole die Menge, bei der die Grenzkosten gleich dem Marktpreis sind. Bei Marktpreisen oberhalb des Stilllegungspreises korrespondiert die kurzfristige Angebotskurve des Unternehmens also mit seiner Grenzkostenkurve. Bei jedem Marktpreis unterhalb der durchschnittlichen variablen Kosten stellt das Unternehmen seinen Betrieb jedoch ein und die Produktionsmenge fällt kurzfristig auf null. Dies korrespondiert mit dem senkrechten Bereich der Kurve, der auf der Ordinate verläuft.

Legen Unternehmen tatsächlich temporär den Betrieb still, ohne vollständig das Geschäft aufzugeben? Ja. Tatsächlich kommt es in einigen Geschäftszweigen routinemäßig zu temporären Stilllegungen. Die bekanntesten Beispiele sind Unternehmen, die sich einer extrem saisonabhängigen Nachfrage gegenübersehen, wie zum Beispiel Unterhaltungsparks in Gegenden mit strengen Wintern. Solche Parks müssten sehr niedrige Preise bieten, um während der kalten Monate Kunden anzulocken. Diese Preise wären so niedrig, dass die Eigentümer die variablen Kosten (im Wesentlichen Löhne und Elektrizität) nicht decken könnten. Die ökonomisch klügere Entscheidung ist es, diese Betriebe so lange stillzulegen, bis das warme Wetter genug Kunden

bringt, die bereit sind, einen höheren Preis zu bezahlen.

Änderung der Fixkosten

Kurzfristig sind Fixkosten gegeben und damit unveränderlich. Langfristig kann das Unternehmen aber seine Fixkosten beeinflussen, in dem es z. B. Ausrüstungen und Gebäude kauft oder verkauft. Wie wir in Kapitel 11 gelernt haben, kann langfristig die Höhe der Fixkosten frei gewählt werden. Dabei wird ein Unternehmen das Fixkostenniveau wählen, das seine durchschnittlichen Gesamtkosten für das gewünschte Produktionsniveau minimiert. Nun wollen wir uns mit einer noch wichtigeren Frage beschäftigen, der sich ein Unternehmen bei der Entscheidung über seine Fixkosten gegenüberstellt: Soll ein Unternehmen überhaupt Fixkosten auf sich nehmen und im Geschäft bleiben?

Langfristig kann sich ein Produzent seiner Fixkosten immer durch den Verkauf seiner Anlagen entledigen. Wenn er das macht, kann er selbstverständlich nicht mehr produzieren – er ist aus dem Markt ausgeschieden. Gleichzeitig kann ein potenzieller Produzent Fixkosten durch die Beschaffung von Maschinen und anderen Ressourcen auf sich nehmen, die ihn in die Lage versetzen zu produzieren – er kann in den betreffenden Markt eintreten. In den meisten Märkten mit vollständiger Konkurrenz ist die Anzahl der Produzenten nur kurzfristig fest. Langfristig ändert sie sich, da Unternehmen in den Markt eintreten und aus dem Markt ausscheiden.

Wir wollen noch einmal den Betrieb von Nicole betrachten. Zur Vereinfachung gehen wir davon aus, dass der Betrieb der Weihnachtsbaumpflanzanlage ein ganz bestimmtes Niveau an Fixkosten erfordert. Diese Fixkosten belaufen sich auf 140 Euro, die auch die Basis für die Berechnungen in den Tabellen 12-1, 12-2 und 12-3 waren. Alternativ kann sich Nicole für Fixkosten in Höhe von 0 entscheiden, nämlich dann, wenn sie aus dem Markt ausscheidet.

Liegt der Marktpreis für Weihnachtsbäume dauerhaft unter 14 Euro, wird Nicole ihre Fixkosten niemals vollständig decken können: Ihr Unternehmen macht dauerhaft einen Verlust. Langfristig stellt sie sich daher besser, wenn sie ihr Unternehmen schließt und aus dem Markt ausscheidet. Mit anderen Worten: *Langfristig* werden Unter-

nehmen aus einer Branche ausscheiden, wenn der Marktpreis dauerhaft unter dem Break-even-Preis liegt, also unter ihren minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten.

Liegt der Marktpreis für Weihnachtsbäume dagegen dauerhaft oberhalb des Break-even-Preises von 14 Euro, dann ist das Unternehmen von Nicole profitabel. Sie wird im Markt bleiben und weiterproduzieren.

Damit ist die Sache aber noch nicht zu Ende. Der Markt für Weihnachtsbäume erfüllt das Kriterium des *freien Markteintritts*: Es gibt viele potenzielle Produzenten von Weihnachtsbäumen, da die nötigen Inputs leicht zu beschaffen sind. Die Kostenkurven dieser potenziellen Produzenten werden vermutlich denen von Nicole ähneln, weil auch die anderen Produzenten eine ganz ähnliche Technologie verwenden. Ist der Preis hoch genug, um für die bestehenden Unternehmen Gewinne zu generieren, wird dieser Preis neue Unternehmen zu einem Markteintritt bewegen. Langfristig sollte daher ein Preis oberhalb von 14 Euro zu Markteintritten führen: Es wird neue Produzenten von Weihnachtsbäumen geben.

Wie wir im nächsten Abschnitt sehen werden, sind Marktaustritt und Markteintritt dafür verantwortlich, dass sich die kurzfristige Marktangebotskurve von der langfristigen Marktangebotskurve unterscheidet.

Zusammenfassung: Die Gewinn- und Produktionsbedingungen eines Unternehmens bei vollständiger Konkurrenz

In diesem Kapitel haben wir analysiert, woher sich die Angebotskurve eines preisnehmenden Unternehmens bei vollständiger Konkurrenz ableitet. Bei vollständiger Konkurrenz trifft jedes Unternehmen seine Produktionsentscheidung, indem es seinen Gewinn maximiert. Diese Entscheidung wiederum bestimmt die Angebotskurve. **Tabelle 12-4** fasst die Gewinn- und Produktionsbedingungen eines Unternehmens bei vollständiger Konkurrenz zusammen und stellt die Verbindung zwischen diesen Bedingungen und der Möglichkeit zum Markteintritt und zum Marktaustritt her.

Tab. 12-4

Zusammenfassung der Gewinn- und Produktionsbedingungen eines Unternehmens bei vollständiger Konkurrenz

Gewinn/Verlust	
Vergleich zwischen P und den minimalen ATC	Ergebnis
$P > \text{minimale } ATC$	Unternehmen erzielt Gewinn. Langfristig Eintritt in den Markt.
$P = \text{minimale } ATC$	Unternehmen ist an der Gewinnschwelle. Langfristig kein Eintritt in den Markt oder Austritt aus dem Markt.
$P < \text{minimale } ATC$	Unternehmen macht Verlust. Langfristig Austritt aus dem Markt.

Produktion/Stilllegung	
Vergleich zwischen P und den minimalen AVC	Ergebnis
$P > \text{minimale } AVC$	Kurzfristig produziert das Unternehmen. Falls $P < \text{minimale } ATC$, dann deckt das Unternehmen seine variablen Kosten und einen Teil seiner Fixkosten. Falls $P > \text{minimale } ATC$, deckt das Unternehmen sämtliche variable Kosten und die Fixkosten.
$P = \text{minimale } AVC$	Unternehmen ist kurzfristig indifferent zwischen Produktion und Nichtproduktion. Es deckt gerade die variablen Kosten.
$P < \text{minimale } AVC$	Das Unternehmen wird kurzfristig stillgelegt. Es deckt seine variablen Kosten nicht.

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT UND PRAXIS

Die Landwirte klettern auf ihrer Angebotskurve nach oben

Zur Senkung des Benzinverbrauches hat der US-Kongress eine Regelung verabschiedet, nach der Biokraftstoffe – in der Regel Bioethanol auf Basis von Mais – in immer größeren Mengen dem herkömmlichen Kraftstoff zugesetzt werden sollen, von 15 Milliarden Litern im Jahr 2006 auf 53 Milliarden Litern im Jahr 2013. Diese Regelung führte dazu, dass die Nachfrage nach Mais förmlich explodierte und damit auch der Preis für Mais. Im Jahr 2012 lag der durchschnittliche Preis, den Landwirte für ein Bushel Mais (ca. 25,4 kg) bekamen, zwischen 7 und 8 Dollar. Im Jahr 2005 war der Preis noch bei unter 2 Dollar. Die Landwirte in den Vereinigten Staaten reagierten auf diese Entwicklung und bauten mehr Mais an.

Zunächst könnte man meinen, dass sich die US-Landwirte durch den höheren Preis für Mais satter Gewinne erfreuten. Aber das war nicht der Fall, denn die Produktion von Mais weist einen

abnehmenden Grenzertrag auf. Für jede zusätzliche Tonne Mais benötigten die Landwirte eine immer größere Menge an Produktionsfaktoren. Für eine Produktionsausweitung mussten die Landwirte z. B. auf weniger fruchtbare Böden ausweichen und weniger erfahrene Arbeitskräfte bei Anbau, Pflege und Ernte einsetzen. Dadurch ging die Produktionsausweitung bei den Landwirten mit steigenden Grenzkosten einher.

Trotz des Kostenanstiegs war die Angebotsausweitung durch die Landwirte ökonomisch sinnvoll. Dadurch, dass jeder Landwirt mehr Mais anbaute, kletterte jeder Landwirt auf seiner Angebotskurve nach oben. Und da die Angebotskurve eines Landwirtes seine Grenzkostenkurve abbildet, stiegen auch die Grenzkosten jedes Landwirtes. Letztlich haben die Landwirte ihre Anbauflächen für Mais so lange ausgeweitet, bis die Grenzkosten für den Maisanbau ungefähr dem Marktpreis für Mais entsprachen. Und das ist keine Überraschung, denn die Maisproduktion erfüllt alle Anforderungen an eine Branche mit vollständiger Konkurrenz.

Kurzzusammenfassung

- ▶ Ein Produzent bestimmt die Höhe seines Produktionsniveaus nach der **Regel für die optimale Produktionsmenge**. Für ein preisnehmendes Unternehmen ist der **Grenzlös** gleich dem Preis, und das Unternehmen wählt seinen Output gemäß der **Regel für die optimale Produktionsmenge eines preisnehmenden Unternehmens**.
- ▶ Ein Unternehmen erzielt Gewinne, wenn der Marktpreis den **Break-even-Preis** übersteigt. Der Break-even-Preis entspricht den minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten. Ein Unternehmen macht Verluste, wenn der Marktpreis unter den Break-even-Preis fällt. Ein Unternehmen ist gerade an der Gewinnschwelle, wenn der Marktpreis gleich dem Break-even-Preis ist.
- ▶ Fixkosten sind für die optimale kurzfristige Produktionsentscheidung eines Unternehmens irrelevant. Übersteigt der Marktpreis den Stilllegungspreis (minimale durchschnittliche variable Kosten), dann produziert das preisnehmende Unternehmen die Produktionsmenge, bei der die Grenzkosten gleich dem Preis sind. Ist der Marktpreis geringer als der Stilllegungspreis, gibt es die Produktion kurzfristig auf. Damit ist die **kurzfristige individuelle Angebotskurve des Unternehmens** bestimmt.
- ▶ Langfristig sind Fixkosten von Bedeutung. Sinkt der Preis für längere Zeit unter die minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten, wird ein Unternehmen aus dem betreffenden Markt ausscheiden. Übersteigt der Marktpreis die minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten, erzielt das Unternehmen Gewinne und wird im Markt verbleiben. Darüber hinaus werden andere Unternehmen in den betreffenden Markt eintreten.

ÜBERPRÜFEN SIE IHR WISSEN

1. Zeichnen Sie ein Diagramm, das für die kurze Frist eine u-förmige Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten, eine u-förmige Kurve der durchschnittlichen variablen Kosten und eine bumerangförmige Grenzkostenkurve enthält. Markieren Sie den Outputbereich und den Preisbereich, bei dem die folgenden Handlungen optimal sind.
 - a. Das Unternehmen stellt sofort seinen Betrieb ein.
 - b. Das Unternehmen führt den Betrieb kurzfristig trotz eines Verlustes fort.
 - c. Das Unternehmen ist in Betrieb und erzielt einen Gewinn.
2. Der US-amerikanische Bundesstaat Maine hat eine sehr aktive Hummerbranche, die während der Sommermonate Hummer fängt. Das restliche Jahr kann Hummer aus anderen Teilen der Welt bezogen werden, allerdings zu einem sehr viel höheren Preis. In Maine gibt es auch eine große Anzahl von »Hummerbuden«, das sind kleine Straßenlokale, die Hummer verkaufen, aber nur während des Sommers geöffnet sind. Erläutern Sie, warum es für die »Hummerbuden« optimal ist, nur während der Sommermonate geöffnet zu haben.

12.3 Die Marktangebotskurve

Warum wird ein Anstieg der Nachfrage nach Weihnachtsbäumen kurzfristig zu einem starken Preisanstieg, langfristig aber zu einem viel geringeren Preisanstieg führen? Die Ursache dafür liegt im Verhalten der **Marktangebotskurve**, manchmal auch als Branchenangebotskurve bezeichnet, die die Beziehung zwischen dem Preis und der Produktionsmenge der betreffenden Branche insgesamt darstellt. Die Marktangebotskurve ist das, was wir in früheren Kapiteln als *die* Angebotskurve bezeichnet haben. An dieser Stelle ist es jedoch wichtig, sorgfältig zwischen der individuellen Angebotskurve eines einzelnen Unternehmens und der Angebotskurve einer Branche insgesamt zu unterscheiden.

Wie Sie sich vielleicht aufgrund unserer bisherigen Überlegungen denken können, muss die Marktangebotskurve kurzfristig und langfristig in unterschiedlicher Weise analysiert werden. Wir beginnen mit der kurzfristigen Betrachtung.

Die kurzfristige Marktangebotskurve

Wir wissen, dass kurzfristig die Zahl der Produzenten einer Branche gegeben ist. Es gibt keinen Markteintritt oder Marktaustritt. Im Kapitel 3 haben wir bereits gelernt, dass sich die Angebotskurve eines Marktes durch die waagerechte Addition der individuellen Angebotskurven aller Pro-

duzenten ergibt. Man summiert also einfach die Produktionsmengen aller Produzenten bei jedem Preis. Wir wollen dazu im Folgenden unterstellen, dass alle Produzenten gleich sind. Dadurch lässt sich die Ableitung der Marktangebotskurve wesentlich vereinfachen. Wir nehmen an, dass es 100 Produzenten von Weihnachtsbäumen gibt, die alle die gleichen Kosten haben wie der Betrieb von Nicole.

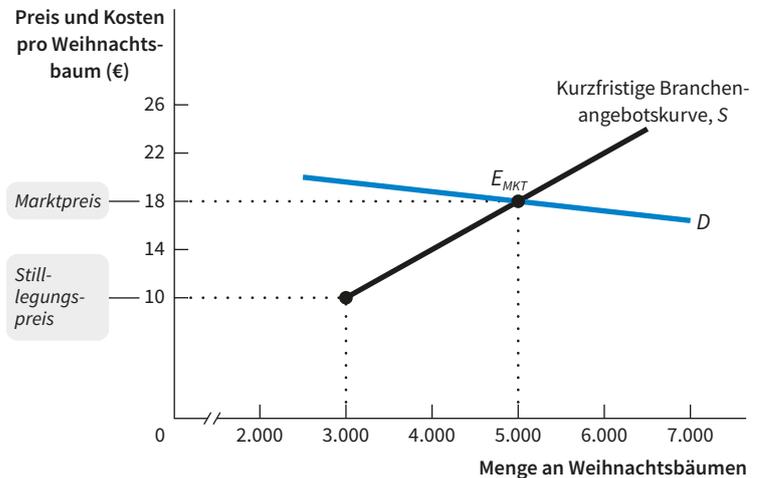
Jeder dieser 100 Betriebe hat daher eine individuelle kurzfristige Angebotskurve wie die in Abbildung 12-4. Bei einem Preis unterhalb von 10 Euro wird kein Betrieb produzieren. Bei einem Preis oberhalb von 10 Euro wird jedes Unternehmen die Produktionsmenge produzieren, bei der seine marginalen Kosten gleich dem Marktpreis sind. Wie man aus Abbildung 12-4 erkennen kann, wird dies zu einer Produktionshöhe von 40 Weihnachtsbäumen führen, wenn der Preis 14 Euro je Baum beträgt, zu 50 Weihnachtsbäumen, wenn der Preis bei 18 Euro liegt, usw. Gibt es 100 Weihnachtsbaumplantagen und liegt der Preis für Weihnachtsbäume bei 18 Euro je Baum, dann wird die Branche insgesamt 5.000 Weihnachtsbäume produzieren, was dem Produkt aus 100 Betrieben und 50 Weihnachtsbäumen je Betrieb entspricht. Für andere Marktpreise gelten entsprechende Ergebnisse. Fasst man diese zu-

Die **Marktangebotskurve**, manchmal auch als **Branchenangebotskurve** bezeichnet, zeigt die Beziehung zwischen dem Preis eines Gutes und der Produktionsmenge der betreffenden Branche insgesamt.

Abb. 12-5

Das kurzfristige Marktgleichgewicht

Die kurzfristige Marktangebotskurve (S) ergibt sich unter der Annahme einer fest vorgegebenen Anzahl von Produzenten (in unserem Fall 100). Sie entsteht durch die Addition der individuellen Angebotskurven der 100 Produzenten. Unterhalb des Stilllegungspreises von 10 Euro ist kurzfristig kein Produzent bereit zu produzieren. Oberhalb von 10 Euro verläuft die Marktangebotskurve steigend, weil jeder Produzent den Output mit steigendem Preis erhöht. Die Kurve schneidet die Nachfragekurve D im Punkt E_{MKT} . Dieser Punkt kennzeichnet das kurzfristige Marktgleichgewicht, mit einem Preis von 18 Euro sowie einer Menge von 5.000 Weihnachtsbäumen.



Die **kurzfristige Marktangebotskurve** zeigt, wie die von einer Branche angebotene Menge bei einer fest vorgegebenen Zahl von Produzenten vom Marktpreis abhängt.

Ein **kurzfristiges Marktgleichgewicht** liegt vor, wenn bei gegebener Zahl von Produzenten die angebotene Menge mit der nachgefragten Menge übereinstimmt.

sammen, erhält man die **kurzfristige Marktangebotskurve**, die in **Abbildung 12-5** als Kurve S dargestellt wird. Diese Kurve zeigt die Menge, die die Produzenten insgesamt zu jedem bestimmten Preis anbieten werden, wenn die Zahl der Produzenten fest vorgegeben ist.

Die Nachfragekurve D in **Abbildung 12-5** schneidet die kurzfristige Marktangebotskurve im Punkt E_{MKT} bei einem Preis von 18 Euro und einer Menge von 5.000 Weihnachtsbäumen. Der Punkt E_{MKT} beschreibt das **kurzfristige Marktgleichgewicht**. Hier sind – bei einer fest vorgegebenen Zahl von Produzenten – angebotene Menge und nachgefragte Menge gleich. Langfristig kann sich das Bild allerdings ändern, weil neue Anbieter in den Markt eintreten und existierende Anbieter den Markt verlassen können.

Die langfristige Marktangebotskurve

Nehmen wir an, dass es neben den 100 Unternehmen, die gegenwärtig im Weihnachtsbaumanbau tätig sind, noch viele weitere potenzielle Produzenten gibt, die bei einem Markteintritt alle die gleiche Kostenkurve haben wie die bereits bestehenden Unternehmen wie der Betrieb von Nicole.

Wann werden diese zusätzlichen Produzenten in den Markt eintreten? Immer dann, wenn bereits

im Markt operierende Produzenten einen Gewinn erzielen, wenn also der Marktpreis oberhalb des Break-even-Preises von 14 Euro je Baum liegt, den den minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten der Produktion. So werden beispielsweise bei einem Preis von 18 Euro je Baum neue Unternehmen in den Markt eintreten.

Was aber wird passieren, wenn weitere Produzenten in den Markt eintreten? Natürlich wird sich die bei jedem gegebenen Preis angebotene Menge erhöhen. Die kurzfristige Marktangebotskurve verschiebt sich nach rechts. Dies wiederum wird zu einer Änderung des Marktgleichgewichts und einem niedrigeren Marktpreis führen. Die bestehenden Unternehmen werden auf den geringeren Marktpreis mit einer Verminderung ihrer Produktionsmenge reagieren. Die Produktionsmenge der Branche insgesamt wird sich jedoch aufgrund der größeren Anzahl von Unternehmen erhöhen.

Abbildung 12-6 veranschaulicht die Auswirkungen dieser Ereignisse auf bereits existierende Unternehmen und den Markt. **Diagramm (a)** zeigt, wie der Markt auf den Eintritt neuer Unternehmen reagiert. **Diagramm (b)** stellt die Reaktion eines bereits bestehenden Unternehmens auf den Markteintritt neuer Unternehmen dar. (Zu beach-

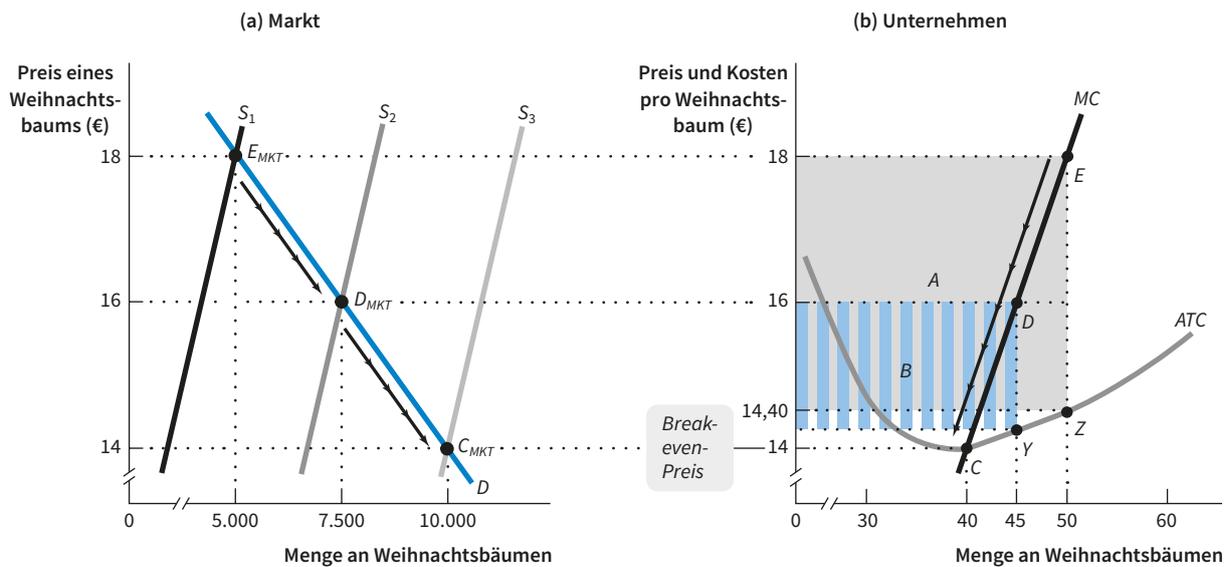
ten ist, dass beide Diagramme im Vergleich zu Abbildung 12-4 und Abbildung 12-5 umskaliert wurden, um die von der Preisänderung hervorgerufene Gewinnänderung besser erkennen zu können.) In Diagramm (a) bezeichnet S_1 die ursprüngliche kurzfristige Marktangebotskurve. Sie beruht auf der Annahme, dass 100 Produzenten im Markt tätig sind. Das ursprüngliche kurzfristige Marktgleichgewicht liegt im Punkt E_{MKT} , bei einem Gleichgewichtspreis von 18 Euro und einer Menge von 5.000 Weihnachtsbäumen. Bei diesem Preis erzielen die existierenden Produzenten Gewinne, wie in Diagramm (b) zu erkennen ist: Ein beste-

hendes Unternehmen erzielt bei einem Preis von 18 Euro einen Gesamtgewinn, der durch das hellgraue mit A bezeichnete Rechteck wiedergegeben wird.

Diese Gewinne werden neue Produzenten dazu veranlassen, in den Markt einzutreten, wodurch sich die kurzfristige Marktangebotskurve nach rechts verschiebt. Steigt beispielsweise die Zahl der Produzenten auf 167, gilt nunmehr die nach rechts verschobene kurzfristige Marktangebotskurve S_2 . Zu dieser Angebotskurve gehört ein neues kurzfristiges Marktgleichgewicht im Punkt D_{MKT} , wo der Marktpreis 16 Euro beträgt und die

Abb. 12-6

Das langfristige Marktgleichgewicht



Der Punkt E_{MKT} in Diagramm (a) zeigt das ursprüngliche kurzfristige Marktgleichgewicht, das durch den Schnittpunkt der Nachfragekurve D mit der ursprünglichen kurzfristigen Marktangebotskurve S_1 gegeben ist. Weil der Marktpreis mit 18 Euro oberhalb des Break-even-Preises von 14 Euro liegt, erzielt jedes der 100 bestehenden Unternehmen einen ökonomischen Gewinn. Dies wird in Diagramm (b) illustriert, wo das mit A bezeichnete Rechteck den Gewinn eines bestehenden Unternehmens widerspiegelt. Diese Gewinne führen zum Markteintritt neuer Unternehmen, wodurch sich in Diagramm (a) die kurzfristige Marktangebotskurve von S_1 nach S_2 verschiebt. Dadurch kommt es zu einem neuen kurzfristigen Gleichgewicht im Punkt D_{MKT} , wo der Marktpreis niedriger ist (16 Euro), die gesamte Produktion der Branche aber höher. Die Produktionsmengen und die Gewinne der

bestehenden Unternehmen sind nunmehr kleiner, es bleiben aber dennoch Gewinne übrig, was durch das mit B bezeichnete Rechteck in Diagramm (b) demonstriert wird. Weitere Markteintritte verschieben die kurzfristige Marktangebotskurve weiter nach rechts. Der Preis sinkt noch weiter und die Produktionsmenge der Branche nimmt weiterhin zu. Der Markteintritt neuer Unternehmen kommt zum Stillstand, wenn das Gleichgewicht im Punkt C_{MKT} auf der Angebotskurve S_3 erst einmal erreicht ist. Hier ist der Marktpreis gleich dem Break-even-Preis. Die im Markt operierenden Unternehmen erzielen einen ökonomischen Gewinn von null und es gibt keinen Anreiz zum Markteintritt oder Marktaustritt. Daher beschreibt C_{MKT} das langfristige Marktgleichgewicht.

Gleichgewichtsmenge 7.500 Weihnachtsbäume. Bei einem Preis von 16 Euro produziert jedes Unternehmen 45 Weihnachtsbäume, sodass sich die gesamte Produktionsmenge der Branche auf $167 \times 45 = 7.500$ Bäume (gerundet) beläuft.

Im Diagramm (b) ist die Auswirkung des Markteintritts von 67 neuen Produzenten auf die bereits im Markt befindlichen Unternehmen zu erkennen: Der Preisrückgang ruft bei ihnen eine Verminderung ihrer Produktionsmenge hervor. Ihre individuellen Gewinne sinken auf eine Höhe, die durch die Fläche des gestreiften und mit B bezeichneten Rechtecks wiedergegeben wird.

Obwohl die Gewinne nun kleiner geworden sind, locken die Gewinne der bestehenden Unternehmen im Punkt D_{MKT} weiterhin neue Unternehmen an. Der Markteintritt wird sich also fortsetzen und die Zahl der Unternehmen wird weiter steigen. Hat sich die Zahl der Produzenten auf 250 erhöht, dann gilt nunmehr die kurzfristige Marktangebotskurve S_3 . Jetzt liegt das Marktgleichgewicht im Punkt C_{MKT} mit einer Gleichgewichtsmenge von 10.000 Bäumen und einen Marktpreis von 14 Euro je Baum.

Genau wie E_{MKT} und D_{MKT} ist auch C_{MKT} ein zunächst kurzfristiges Marktgleichgewicht. Es hat aber eine darüber hinausgehende Bedeutung. Weil der Marktpreis von 14 Euro gleichzeitig der Break-even-Preis jedes am Markt operierenden Unternehmens ist, befinden sich die am Markt tätigen Unternehmen gerade an der Gewinnschwelle. Wenn sie ihren gewinnmaximierenden Output von 40 Weihnachtsbäumen produzieren, erzielen sie weder einen Gewinn noch machen sie einen Verlust. Bei diesem Preis gibt es für potenzielle Unternehmen keinen Anreiz mehr, in den Markt einzutreten. Und für am Markt bereits operierende Unternehmen gibt es keinen Anreiz, aus dem Markt auszuschneiden. Der Punkt C_{MKT} korrespondiert daher mit dem **langfristigen Marktgleichgewicht**. Das ist eine Situation, in der Angebot und Nachfrage übereinstimmen, und in der genug Zeit vergangen ist, damit Produzenten entweder in den Markt eintreten oder aus ihm ausscheiden können. Im langfristigen Marktgleichgewicht haben sich alle existierenden und potenziellen Produzenten vollständig an ihre langfristigen optimalen Entscheidungen angepasst. Daher hat kein Produzent einen Anreiz, in den Markt einzutreten oder aus dem Markt auszuschneiden.

Um den Unterschied zwischen kurzfristigem und langfristigem Gleichgewicht noch besser zu verstehen, wollen wir die Auswirkungen einer Nachfragerhöhung auf eine Branche mit freiem Markteintritt analysieren, die sich ursprünglich im langfristigen Gleichgewicht befindet. Während Diagramm (b) in **Abbildung 12-7** den Anpassungsprozess im Markt zeigt, veranschaulichen die Diagramme (a) und (c), wie sich ein bestehendes Unternehmen während dieses Anpassungsprozesses verhält.

In Diagramm (b) von **Abbildung 12-7** bezeichnet D_1 die ursprüngliche Nachfragekurve und S_1 die ursprüngliche kurzfristige Marktangebotskurve. Ihr Schnittpunkt X_{MKT} charakterisiert sowohl das kurzfristige als auch das langfristige Marktgleichgewicht, weil der Gleichgewichtspreis von 14 Euro zu einem ökonomischen Gewinn von 0 führt, und es daher weder zu Markteintritten noch zu Marktaustritten kommt. Dieser Punkt korrespondiert mit Punkt X in Diagramm (a), wo ein bereits bestehendes Unternehmen im Minimum seiner Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten operiert.

Nun verschiebt sich die Nachfragekurve aus irgendeinem Grund nach D_2 . Wie man in Diagramm (b) erkennen kann, bewegt sich die Produktionsmenge der Branche kurzfristig entlang der kurzfristigen Marktangebotskurve S_1 zum neuen kurzfristigen Gleichgewicht in Punkt Y_{MKT} , wo sich S_1 und D_2 schneiden. Der Marktpreis steigt auf 18 Euro je Baum und die Produktionsmenge der Branche steigt von Q_X auf Q_Y . Dies korrespondiert mit der Bewegung von X nach Y in Diagramm (a), weil ein bestehendes Unternehmen seine Produktion als Reaktion auf die Erhöhung des Marktpreises ausdehnt.

Wir wissen aber, dass Y_{MKT} kein langfristiges Gleichgewicht darstellt, weil der Preis von 18 Euro über den minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten liegt, sodass die bestehenden Unternehmen ökonomische Gewinne erzielen. Diese Gewinne werden weitere Unternehmen zum Eintritt in den Markt veranlassen.

Mit der Zeit wird der Markteintritt dazu führen, dass sich die kurzfristige Marktangebotskurve nach rechts verschiebt. Langfristig wird sich die Marktangebotskurve nach S_2 verschoben haben und das Gleichgewicht im Punkt Z_{MKT} liegen. Der Preis ist wieder auf 14 Euro je Baum gesunken und die Produktionsmenge der Branche hat sich

Ein Markt befindet sich im **langfristigen Marktgleichgewicht**, wenn Angebot und Nachfrage übereinstimmen und genug Zeit für Markteintritte und Marktaustritte war.

Abb. 12-7

Die kurzfristigen und langfristigen Auswirkungen einer Nachfrageerhöhung

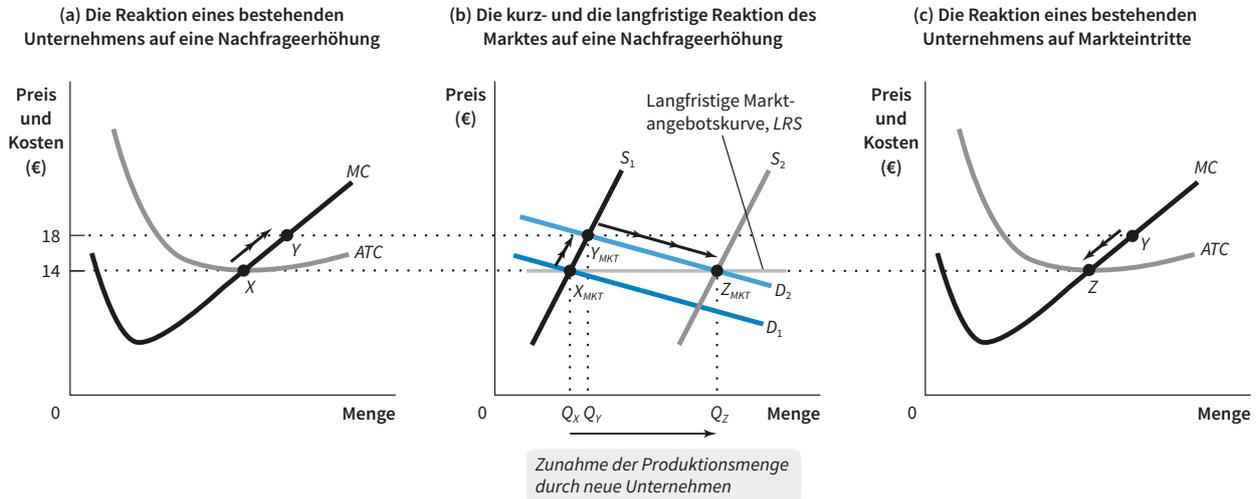


Diagramm (b) zeigt, wie sich eine Branche kurzfristig und langfristig an eine Nachfrageerhöhung anpasst. Die Diagramme (a) und (c) zeigen die entsprechenden Anpassungen auf der Ebene eines einzelnen bestehenden Unternehmens. Zu Beginn befindet sich der Markt in Punkt X_{MKT} in Diagramm (b) im kurz- und langfristigen Gleichgewicht: bei einem Preis von 14 Euro und einer Produktionsmenge von Q_X . Ein bestehendes Unternehmen erzielt einen Gewinn von null und operiert im Punkt X in Diagramm (a) bei minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten. Aufgrund der Nachfrageerhöhung verschiebt sich die Kurve D_1 nach rechts zu D_2 , wodurch der Marktpreis auf 18 Euro steigt. Die im Markt befindlichen Unternehmen erhöhen ihre Produktion, und die Produktionsmenge der Branche bewegt sich entlang der kurzfristigen Marktangebotskurve S_1 zum kurzfristigen Gleichgewicht Y_{MKT} . Hierzu korrespondiert auf der Ebene eines einzelnen Unternehmens die Bewegung von Punkt X nach Punkt Y in Diagramm (a). Bei einem Preis von 18 Euro erzielen die bestehenden Unternehmen allerdings Gewinne. Wie in Diagramm (b) deutlich wird, führt dies lang-

fristig zum Eintritt neuer Unternehmen in den Markt. Die kurzfristige Marktangebotskurve verschiebt sich daher von S_1 nach S_2 . Es kommt zu einem neuen Gleichgewicht im Punkt Z_{MKT} bei einem niedrigeren Preis von 14 Euro und einer höheren Produktionsmenge der Branche von Q_Z . Ein existierendes Unternehmen reagiert mit der Bewegung von Y nach Z in Diagramm (c), womit es auf seine ursprüngliche Produktionsmenge und einen Gewinn von null zurückkehrt. Die Erhöhung der Produktionsmenge der Branche insgesamt ($Q_Z - Q_X$) geht letztlich auf die neu in den Markt eingetretenen Unternehmen zurück. Wie X_{MKT} ist auch Z_{MKT} gleichzeitig ein kurzfristiges und langfristiges Gleichgewicht: Weil die bestehenden Unternehmen einen ökonomischen Gewinn von null erzielen, gibt es keinen Anreiz für Unternehmen, in den Markt einzutreten oder aus dem Markt auszusteigen. Die waagerechte Kurve LRS , die durch X_{MKT} und Z_{MKT} läuft, ist die langfristige Marktangebotskurve. Sie zeigt uns, dass zum Break-even-Preis von 14 Euro die Produzenten langfristig jede Menge anbieten werden, die die Konsumenten wünschen.

nochmals von Q_Y auf Q_Z erhöht. Wie der Punkt X_{MKT} vor der Nachfrageerhöhung stellt auch der Punkt Z_{MKT} sowohl ein kurzfristiges als auch ein langfristiges Marktgleichgewicht dar.

Die Auswirkungen des Markteintritts neuer Unternehmen auf ein bereits bestehendes Unternehmen werden in Diagramm (c) durch die Bewegung von Y nach Z entlang der individuellen Angebotskurve veranschaulicht. Das Unternehmen verringert seinen Output als Reaktion auf die Preis-senkung und befindet sich schließlich wieder auf

dem ursprünglichen Produktionsniveau, das mit dem Minimum seiner Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten korrespondiert. Genau genommen wird jedes in dem Markt befindliche Unternehmen, sowohl die bereits bestehenden Unternehmen als auch die neuen Unternehmen, im Minimum seiner Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten operieren (Punkt Z). Das bedeutet, dass die gesamte Zunahme der Produktionsmenge der Branche von Q_X auf Q_Z auf die neuen Unternehmen entfällt.

Die **langfristige Marktangebotskurve** zeigt, wie die angebotene Menge auf den Preis reagiert, wenn für die Produzenten genügend Zeit besteht, in den Markt einzutreten bzw. aus ihm auszuscheiden.

Die Kurve LRS , die im Diagramm (b) durch die Punkte X_{MKT} und Z_{MKT} verläuft, ist die **langfristige Marktangebotskurve**. Sie zeigt, wie die von einer Branche angebotene Menge auf den Preis reagiert, wenn die Produzenten genug Zeit haben, um in den Markt einzutreten bzw. aus dem Markt auszuscheiden.

In unserem speziellen Fall verläuft die langfristige Marktangebotskurve waagrecht bei einem Wert von 14 Euro. Das bedeutet, dass das Angebot in diesem Markt langfristig *vollkommen preiselastisch* ist. Wenn also die Produzenten genug Zeit zum Markteintritt oder zum Marktaustritt haben, werden sie bei einem Preis von 14 Euro bereit sein, jede beliebige Menge anzubieten, die die Konsumenten zu diesem Preis nachfragen. Ein langfristig völlig preiselastisches Angebot ist tatsächlich für viele Märkte eine gute Annahme. In diesem Fall sprechen wir von einer Branche mit konstanten Kosten (*»constant-cost-industry«*): Jedes Unternehmen hat die gleiche Kostenstruktur und damit die gleiche Kostenkurve. Dies ist typischerweise in Branchen der Fall (wie z. B. bei Bäckereien), in denen das Angebot an Inputs vollkommen preiselastisch ist.

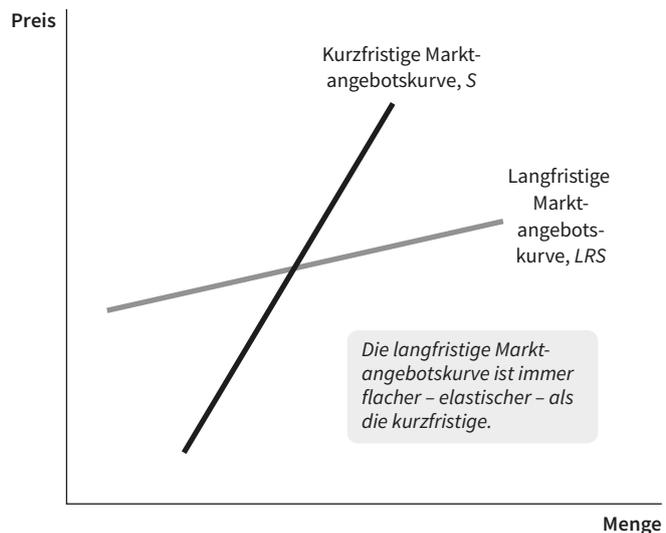
Es gibt aber auch Branchen, bei denen die Marktangebotskurve langfristig steigend verläuft. In der Regel ist eine steigend verlaufende, langfristige Marktangebotskurve darauf zurückzuführen, dass die Produzenten einen Input verwenden müssen, dessen Angebot begrenzt ist (und das damit preisunelastisch ist). Mit der Expansion der betreffenden Branche wird der Preis dieses Inputs nach oben getrieben. So müssen beispielsweise Strandhotels miteinander um eine begrenzte Menge an erstklassigen Standorten kämpfen. In diesen Branchen kommt es also zu steigenden Kosten bei einer Produktionsausweitung (*»increasing-cost-industry«*).

Die langfristige Marktangebotskurve kann auch einen fallenden Verlauf aufweisen. Das ist bei zunehmenden Skalenerträgen der Fall, wenn die durchschnittlichen Gesamtkosten mit zunehmender Produktionsmenge sinken. Dabei gelten die zunehmenden Skalenerträge für die Branche insgesamt und nicht für einzelne Unternehmen. Können einzelne Unternehmen zunehmende Skalenerträge realisieren, dann kommt es in der Regel dazu, dass wenige Unternehmen (ein *Oligopol*) oder sogar nur ein einzelnes Unternehmen (ein *Monopol*) die Branche dominieren werden.

Abb. 12-8

Ein Vergleich von kurzfristigen und langfristigen Marktangebotskurven

Die langfristige Marktangebotskurve kann steigend verlaufen, sie ist aber immer flacher – elastischer – als die kurzfristige Marktangebotskurve. Dieses Phänomen ist auf Markteintritte und Marktaustritte zurückzuführen. Ein höherer Preis stellt einen Anreiz für neue Unternehmen dar, langfristig in den Markt einzutreten. Dies führt zu einem Anstieg der Produktionsmenge der Branche und zu einem Preisrückgang. Ein niedrigerer Preis schafft einen Anreiz für bestehende Unternehmen, langfristig aus dem Markt auszutreten. Dies führt zu einem Rückgang der Produktionsmenge der betreffenden Branche und zu einem Preisanstieg.



DENKFALLEN!

Noch einmal: Der ökonomische Gewinn

Einige Leser werden sich vielleicht wundern, warum Unternehmen in einen Markt eintreten sollten, wenn sie dort kaum mehr als die Gewinnschwelle erreichen. Wäre es nicht besser, in andere Branchen zu gehen, wo sie größere Gewinne erzielen können? Die Antwort lautet, dass wir hier, wie immer, bei der Kostenkalkulation *Opportunitätskosten* meinen, also Kosten, die die Erträge berücksichtigen, die ein

Unternehmen durch den Einsatz seiner Ressourcen in einem anderen Bereich erzielen könnte. Bei dem Gewinn, den wir berechnen, handelt es sich daher um den *ökonomischen Gewinn*. Liegt der Marktpreis oberhalb des Break-even-Niveaus, und wenn auch nur ein wenig, können potenzielle Unternehmens-eigentümer in der betrachteten Branche mehr verdienen als anderswo.

Unabhängig davon, ob die langfristige Marktangebotskurve waagrecht, steigend oder sogar fallend verläuft, gilt bei freiem Markteintritt und freiem Marktaustritt, dass die langfristige Preiselastizität des Angebotes *größer* ist als die kurzfristige Preiselastizität. Wie **Abbildung 12-8** zeigt, verläuft die langfristige Marktangebotskurve stets flacher als die kurzfristige Marktangebotskurve. Der Grund dafür besteht natürlich in der Möglichkeit zum Markteintritt und zum Marktaustritt. Ein höherer Preis lockt neue Anbieter an, was zu einem Anstieg der Produktionsmenge der Branche und einem Preisrückgang führt. Ein niedriger Preis veranlasst bestehende Unternehmen, aus dem Markt auszuschneiden, was zu einem Rückgang der Produktionsmenge und einem Preisanstieg führt.

Die Unterscheidung zwischen kurzfristiger und langfristiger Marktangebotskurve ist in der Praxis oftmals sehr wichtig. Häufig können wir eine Abfolge der Ereignisse beobachten, wie sie in **Abbildung 12-7** gezeigt wird: Ein Anstieg der Nachfrage führt anfänglich zu einer starken Preiserhöhung. Mit dem Eintritt neuer Unternehmen sinkt der Preis aber wieder auf sein ursprüngliches Niveau ab. Oder wir beobachten die Umkehr dieser Abfolge: Ein Rückgang der Nachfrage reduziert die Preise kurzfristig, langfristig kommt es aufgrund des Ausscheidens von Unternehmen aber wieder zum Anstieg auf das ursprüngliche Niveau.

Produktionskosten und Effizienz im langfristigen Gleichgewicht

Unsere Analyse führt uns zu drei Schlussfolgerungen hinsichtlich der Produktionskosten und der Effizienz des langfristigen Gleichgewichts bei vollständiger Konkurrenz. Diese Schlussfolgerungen

werden auch im Kapitel 13 eine wichtige Rolle spielen, wenn es darum geht, warum ein Monopol mit Ineffizienzen verbunden ist.

Die erste Schlussfolgerung besteht darin, dass bei vollständiger Konkurrenz im Gleichgewicht die Grenzkosten für alle Unternehmen gleich sind. Das ist darauf zurückzuführen, dass alle Unternehmen die Produktionsmenge produzieren, bei der Grenzkosten und Preis übereinstimmen und dass sie sich als Preisnehmer alle dem gleichen Marktpreis gegenübersehen.

Zweitens wird bei vollständiger Konkurrenz sowie freiem Markteintritt und Marktaustritt jedes Unternehmen im langfristigen Gleichgewicht einen ökonomischen Gewinn von null erzielen. Jedes Unternehmen produziert die Menge, die seine durchschnittlichen Gesamtkosten minimiert. Diese Situation entspricht dem Punkt Z in Diagramm (c) von **Abbildung 12-7**. Dadurch werden bei vollständiger Konkurrenz auch die Gesamtkosten der Produktion für die Branche minimiert.

Die dritte und letzte Schlussfolgerung besteht darin, dass das langfristige Marktgleichgewicht bei vollständiger Konkurrenz effizient ist. Es gibt keine wechselseitig vorteilhaften Transaktionen, die ungenutzt bleiben. Um das zu verstehen, müssen wir uns eine fundamentale Bedingung für Effizienz in Erinnerung rufen: Alle Konsumenten, die eine Zahlungsbereitschaft aufweisen, die größer oder gleich den Kosten des Anbieters ist, erhalten das Gut. Und wir haben auch gelernt, dass ein Markt (unter bestimmten, wohl definierten Bedingungen) effizient ist. Der Marktpreis bringt alle Konsumenten mit einer Zahlungsbereitschaft größer oder gleich dem Marktpreis mit allen Verkäufern zusammen, die Produktionskosten kleiner oder gleich dem Marktpreis aufweisen.

Bei vollständiger Konkurrenz ist die Produktion im langfristigen Gleichgewicht effizient. Die Produktionskosten werden minimiert und keine Ressourcen verschwendet. Gleichzeitig ist auch die Allokation der Güter für die Konsumenten effizient. Jeder Konsument, der bereit ist, die Kosten für die Produktion einer Einheit zu bezahlen, er-

hält das Gut. Es unterbleiben tatsächlich keine wechselseitig vorteilhaften Transaktionen. Und dieser Tatbestand gilt auch bei einem sich im Zeitablauf verändernden Umfeld. Der Wettbewerb führt dazu, dass sich die Unternehmen nach den Wünschen der Konsumenten richten und auf technologische Änderungen reagieren.

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT UND PRAXIS

Das Ende einer weltweiten Weinschwemme

Wenn Sie im Jahr 2012 als Weinproduzent immer noch im Geschäft waren, konnten Sie erleichtert aufatmen. Nach Jahren eines weltweiten Überangebotes wurde Wein auf einmal knapp. Daran war in den Jahren 2004 bis 2010 nicht zu denken. In dieser Zeit hatte die Branche mit einem Überangebot und fallenden Preisen zu kämpfen, ausgelöst durch eine Reihe von außerordentlich guten Ernten und verstärkt durch eine sinkende Nachfrage infolge der Finanz- und Wirtschaftskrise. Nach Jahren mit Verlusten entschieden sich viele Weinproduzenten dazu, ihr Geschäft aufzugeben. Bis zum Jahr 2012 waren die Produktionskapazitäten in Europa, Südamerika, Afrika und Australien deutlich geschrumpft und die Lagerbestände auf dem tiefsten Stand seit zehn Jahren. Und im

Jahr 2012 führte schlechte Witterung zu geringen Erträgen. Gleichzeitig begann die Nachfrage nach Wein in den Vereinigten Staaten wieder zu wachsen, und in China hatte sich der Weinkonsum innerhalb von fünf Jahren vervierfacht. Ein Rückgang der Produktionskapazitäten, wetterbedingte Ernteaufschläge sowie ein Nachfrageanstieg – und schon kam es zu einer Weinknappheit.

Für die Winzer ist diese Knappheit nach Meinung von Branchenanalysten ein Segen, eröffnen sich doch dadurch Möglichkeiten zum Ausbau der Produktionskapazitäten. Der Chef des Weingutes Chateau Ste. Michelle im US-Bundesstaat Washington, Ted Bessler, frohlockte bereits: »Derzeit haben wir rund 20.000 Hektar Anbaufläche in unserem Bundesstaat, es können durchaus 60.000 Hektar und mehr sein.« Aber damit ist die Gefahr einer neuen Weinschwemme bereits vorgezeichnet.

Kurzzusammenfassung

- ▶ Die **Marktangebotskurve** entspricht der Angebotskurve eines Marktes. Kurzfristig ist die Zahl der Anbieter fest vorgegeben und das **kurzfristige Marktgleichgewicht** wird durch den Schnittpunkt von **kurzfristiger Marktangebotskurve** und Nachfragekurve bestimmt. Langfristig können Produzenten in den Markt eintreten oder aus dem Markt austreten und das **langfristige Marktgleichgewicht** ergibt sich durch den Schnittpunkt der **langfristigen Marktangebotskurve** und der Nachfragekurve. Im langfristigen Marktgleichgewicht hat kein Produzent einen Anreiz, in den Markt einzutreten oder aus dem Markt auszuscheiden.
- ▶ Die langfristige Marktangebotskurve verläuft oft waagrecht. Sie kann aber auch steigend verlaufen, wenn es für einen notwendigen Input ein begrenztes Angebot gibt. Die langfristige Marktangebotskurve ist stets preiselastischer als die kurzfristige Marktangebotskurve.
- ▶ Bei vollständiger Konkurrenz produziert jedes Unternehmen im langfristigen Marktgleichgewicht zu den gleichen Grenzkosten. Die Grenzkosten entsprechen dem Marktpreis. Die Gesamtkosten der Produktion der betreffenden Branche sind minimal. Das langfristige Marktgleichgewicht ist effizient.

ÜBERPRÜFEN SIE IHR WISSEN

1. Welches der folgenden Ereignisse wird ein Unternehmen veranlassen, in einen Markt einzutreten? Welches Ereignis wird ein Unternehmen dazu bewegen, aus dem Markt auszuscheiden? Wann werden Markteintritte und Marktaustritte aufhören? Erläutern Sie Ihre Antworten.
 - a. Technischer Fortschritt verringert die Fixkosten der Produktion für jedes Unternehmen der betreffenden Branche.
 - b. Die Löhne, die den Arbeitern bezahlt werden, steigen in der betreffenden Branche.
 - c. Eine dauerhafte Änderung der Präferenzen bei den Verbrauchern führt zu einer Nachfrageerhöhung des Gutes.
 - d. Der Preis für einen Schlüsselinput steigt aufgrund einer langfristigen Knappheit.
2. Nehmen Sie an, dass auf dem Markt für Eier vollständige Konkurrenz herrscht. Im langfristigen Gleichgewicht gibt es eine vollkommen preiselastische langfristige Marktangebotskurve. Bedenken hinsichtlich der gesundheitlichen Auswirkungen von Cholesterin führen auf einmal zu einem Rückgang der Nachfrage. Entwickeln Sie eine Abbildung analog zu Abbildung 12-7, aus der deutlich wird, wie sich der Markt kurzfristig verhält und wie das langfristige Gleichgewicht wiederhergestellt wird.

Unternehmen in Aktion: Shopping-Apps, Showrooming und andere Probleme für traditionelle Einzelhandelsgeschäfte

In einem Kaufhaus der Einzelhandelskette Best Buy im kalifornischen Sunnyvale fand Tri Trang das perfekte Geschenk für seine Freundin: ein Garmin GPS-Gerät für 184,85 Dollar. Und wenn es das Einkaufen im Internet nicht geben würde, hätte er das Geschenk bestimmt auch im Kaufhaus gekauft. Aber so holte Tri Trang sein Smartphone aus der Hosentasche und machte einen Preisvergleich im Internet. Bei Amazon gab es das gleiche Gerät für 106,75 Dollar, ohne zusätzliche Versandkosten, und Tri Trang machte sofort Nägel mit Köpfen und kaufte das Gerät bei Amazon.

Für Einzelhändler wie Best Buy sind Kunden existenzbedrohend, die nur zum Anschauen in den Laden kommen und dann im Internet einkaufen gehen. Das rasante Wachstum von Shopping-Apps, die es den Kunden ermöglichen, in wenigen Sekunden Preise miteinander zu vergleichen und dann zum günstigsten Preis einzukaufen (TheFind.com), die Kunden unzählige Rabattgutscheine anbieten (Coupons.com) oder sie über Rabattaktionen in Läden um die Ecke informieren (SaleSorter), hat die traditionellen Einzelhändler in Aufregung versetzt.

Vor dem Zeitalter des Internetshoppings konnte ein Einzelhändler Kunden mit Sonderangeboten in sein Geschäft locken und dann davon ausgehen, dass die Kunden nach Beratung durch das Verkaufspersonal neben den Sonderangeboten auch noch andere Dinge kauften. Aber diese Zeiten sind fast vorbei. Das Consulting-Unternehmen Accenture hat herausgefunden, dass 73 Prozent der Kunden mit einem mobilen Endgerät lieber online shoppen als mit einem Verkäufer zu reden. In nur vier Jahren, von 2010 bis 2014, hat sich die Nutzung von Online-Gutscheinen von 12,3 Millionen auf 53,2 Millionen mehr als vervierfacht.

Aber der traditionelle Einzelhandel beginnt, auf diese Entwicklung zu reagieren. Um gegen das Showrooming anzugehen, führt die Einzelhandelskette Target verstärkt Produkte im Sortiment, die die Hersteller für Target leicht modifiziert haben und die es damit exklusiv nur bei Target gibt. Wie andere Einzelhändler auch hat Target seine Präsenz im Internet ausgebaut und die Anzahl der online verfügbaren Produkte vervierfacht. Gleichzeitig verschickt der Einzelhändler Online-Gut-

scheine und Rabattinformationen an die Mobiltelefone seiner Kunden und bietet Treuerabatte an. Walmart bietet seinen Kunden einen kostenlosen Lieferservice für Online-Einkäufe an, sodass die Kunden keine Versandkosten zahlen müssen. Und Staples gewährt seinen Kunden beim Kauf eines neuen Druckers einen Rabatt, wenn sie ihren alten Drucker dagegen eintauschen.

Die traditionellen Einzelhändler sind sich natürlich bewusst, dass ihr Überleben letzten Endes von ihrer Preisgestaltung abhängt. Auch wenn die Preise der Einzelhändler im Internet niedriger sind als im Geschäft vor Ort, können die meisten Einzelhändler nicht mit den Tiefpreisen von Online-Händlern wie Amazon mithalten. Nach einer

aktuellen Studie liegen die Preise bei Amazon um 9 Prozent unter den Preisen von Walmart.com und um 14 Prozent unter den Preisen von Target.com. Best Buy verspricht jetzt, für seine besten Kunden die günstigsten Preisangebote im Internet zu übernehmen.

Es ist ein Kampf ums Überleben. Nach Ansicht von Marktbeobachtern sind nur wenige Einzelhändler in der Lage, auf Dauer mit den Tiefpreisen mitzuhalten. Dadurch wird sich der Niedergang der traditionellen Einzelhändler beschleunigen, die im Preiskampf nicht wettbewerbsfähig sind und kein besonderes Einkaufserlebnis vor Ort bieten können.

FRAGEN

1. Erfüllte der Einzelhandelsmarkt für Elektronik vor dem Zeitalter des Internetshoppings die Bedingungen eines Wettbewerbsmarktes? Worin bestand das größte Wettbewerbshindernis?
2. Welche Auswirkungen hatte das Internetshopping auf den Wettbewerb im Einzelhandelsmarkt für Elektronik und die Gewinne von Einzelhändlern wie Best Buy? Welche Auswirkungen hatte das Internetshopping auf die Konsumentenrente für die Käufer dieser Güter?
3. Aus welchem Grund haben einige Einzelhändler auf die wachsende Konkurrenz von Anbietern aus dem Internet damit reagiert, dass sie bei den Herstellern Exklusivversionen von bestimmten Gütern für den Verkauf im Geschäft bestellt haben? Wird sich dieser Trend noch verstärken oder eher wieder verschwinden?

Zusammenfassung

1. In einem **Markt mit vollständiger Konkurrenz** sind alle Produzenten **preisnehmende Produzenten** und alle Konsumenten **preisnehmende Konsumenten** – die Aktionen eines einzelnen Marktteilnehmers können den Marktpreis nicht beeinflussen. Konsumenten sind normalerweise Preisnehmer, Produzenten häufig jedoch nicht. In einer **Wettbewerbsbranche** sind alle Produzenten Preisnehmer.
2. Damit es sich um eine Wettbewerbsbranche handelt, müssen zwei notwendige Bedingungen erfüllt sein: Es muss viele Anbieter geben, von denen keiner über einen großen **Marktanteil** verfügt, und die Branche produziert ein **standardisiertes Gut**, dass von den Konsumenten als vollkommen äquivalent angesehen wird. Eine dritte Bedingung ist häufig auch erfüllt: **freier Markteintritt** und **freier Marktaustritt**.
3. Ein Produzent entscheidet über die Höhe der Produktion entsprechend der **Regel für die optimale Produktionsmenge**: Produziere die Menge, bei der **Grenzerlös** und Grenzkosten übereinstimmen. Für ein preisnehmendes Unternehmen ist der Grenzerlös gleich dem Preis und seine **Grenzerlöskurve** ist eine Waagerechte beim Marktpreis. Ein solches Unternehmen bestimmt seine Produktionsmenge entsprechend der **Regel für die optimale Produktionsmenge eines preisnehmenden Unternehmens**: Produziere die Menge, bei der der Preis gleich den Grenzkosten ist. Ein Unter-

nehmen, das die optimale Menge produziert, muss jedoch nicht Gewinne erzielen.

4. Ein Unternehmen erzielt Gewinne, falls der Gesamterlös die Gesamtkosten übersteigt bzw. falls der Marktpreis seinen **Break-even-Preis** übersteigt, seine minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten. Übersteigt der Marktpreis den Break-even-Preis, erzielt das Unternehmen Gewinne. Ist der Marktpreis geringer, dann macht das Unternehmen Verluste. Ist der Marktpreis gleich dem Break-even-Preis, dann befindet sich das Unternehmen gerade an der Gewinnschwelle. Ist das Unternehmen profitabel, beträgt der Stückgewinn $P - ATC$, ist es unprofitabel, beträgt der Stückverlust $ATC - P$.
5. Für die kurzfristige Produktionsentscheidung eines Unternehmens sind die Fixkosten irrelevant. Die Produktionsentscheidung hängt ab vom **Stilllegungspreis**, den minimalen durchschnittlichen variablen Kosten, und dem Marktpreis. Liegt der Marktpreis über dem Stilllegungspreis, produziert das Unternehmen die Produktionsmenge, bei der die Grenzkosten gleich dem Marktpreis sind. Liegt der Marktpreis unter dem Stilllegungspreis, dann stellt das Unternehmen kurzfristig die Produktion ein. Damit ist die **kurzfristige individuelle Angebotskurve** des Unternehmens bestimmt.
6. Langfristig spielen die Fixkosten eine Rolle. Liegt der Marktpreis längere Zeit unterhalb der minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten, scheiden Unternehmen aus dem Markt aus. Liegt der Marktpreis darüber, erzielen die bestehenden Unternehmen Gewinne und neue Unternehmen werden in den Markt eintreten.
7. Die **Marktangebotskurve** hängt vom zugrunde gelegten Betrachtungszeitraum ab. Die **kurzfristige Marktangebotskurve** ist die Marktangebotskurve bei einer gegebenen Anzahl

von Unternehmen. Das **kurzfristige Marktgleichgewicht** wird durch den Schnittpunkt der kurzfristigen Marktangebotskurve und der Nachfragekurve bestimmt.

8. Die **langfristige Marktangebotskurve** ist die Marktangebotskurve, die sich nach Markteintritten und Marktaustritten von Unternehmen ergibt. Im **langfristigen Marktgleichgewicht**, das durch den Schnittpunkt von langfristiger Marktangebotskurve und Nachfragekurve bestimmt wird, hat kein Unternehmen mehr einen Anreiz, in den Markt einzutreten oder aus dem Markt auszutreten. Die langfristige Marktangebotskurve verläuft häufig waagrecht. Sie kann mit einer positiven Steigung verlaufen, falls es für einen Input ein begrenztes Angebot gibt. Bei sinkenden Kosten in der Branche kann die langfristige Marktangebotskurve sogar fallend verlaufen. Unabhängig davon verläuft die langfristige Marktangebotskurve immer flacher als die kurzfristige Marktangebotskurve.
9. Bei vollständiger Konkurrenz führt die Gewinnmaximierung im langfristigen Marktgleichgewicht dazu, dass jedes Unternehmen mit den gleichen Grenzkosten produziert. Die Grenzkosten entsprechen dem Marktpreis. Freier Markteintritt und freier Marktaustritt führen dazu, dass jedes Unternehmen einen ökonomischen Gewinn von null erzielt und die Produktionsmenge produziert, die seinen minimalen durchschnittlichen Gesamtkosten entspricht. Die Gesamtkosten der Produktionsmenge einer Branche sind somit minimal. Das Marktgleichgewicht ist effizient, weil jeder Verbraucher, dessen Zahlungsbereitschaft größer oder gleich den Grenzkosten ist, das Gut erhält.

SCHLÜSSELBEGRIFFE

- ▶ preisnehmender Produzent
- ▶ preisnehmender Konsument
- ▶ Markt mit vollständiger Konkurrenz
- ▶ Wettbewerbsbranche
- ▶ Marktanteil
- ▶ standardisiertes Produkt
- ▶ freier Markteintritt und freier Marktaustritt
- ▶ Grenzerlös
- ▶ Regel für die optimale Produktionsmenge
- ▶ Regel für die optimale Produktionsmenge eines preisnehmenden Unternehmens
- ▶ Grenzerlöskurve
- ▶ Break-even-Preis
- ▶ Stilllegungspreis
- ▶ kurzfristige individuelle Angebotskurve
- ▶ Marktangebotskurve
- ▶ kurzfristige Marktangebotskurve
- ▶ kurzfristiges Marktgleichgewicht
- ▶ langfristiges Marktgleichgewicht
- ▶ langfristige Marktangebotskurve

13 Monopol

LERNZIELE

- ▶ Die Bedeutung des **Monopols**, bei dem der **Monopolist** der einzige Produzent eines Gutes ist.
- ▶ Wie ein Monopolist seine gewinnmaximierende Produktionsmenge und seinen gewinnmaximierenden Preis bestimmt.
- ▶ Der Unterschied zwischen Monopol und vollständiger Konkurrenz sowie die Auswirkungen dieses Unterschiedes auf die gesellschaftliche Wohlfahrt.
- ▶ Wie Wirtschaftspolitiker mit den Problemen umgehen, die sich aus einem Monopol ergeben.
- ▶ Was man unter **Preisdifferenzierung** versteht und warum es zu Preisdifferenzierung kommt, wenn Produzenten über **Marktmacht** verfügen.

Jede Frau sollte einen Diamanten besitzen

Vor einigen Jahren führte De Beers, der weltweit größte Anbieter von Diamanten, eine Anzeigenkampagne durch, in der die Ehemänner dazu aufgefordert wurden, ihren Frauen Diamantschmuck zu kaufen. Der Anzeigentext lautete in etwa folgendermaßen: »Sie hat Sie für gute und für schlechte Zeiten geheiratet. Zeigen Sie ihr, wo Sie heute stehen.«

Sehr direkt? Ja. Wirksam? Keine Frage. Seit Generationen sind Diamanten ein Symbol für Luxus, sie werden nicht nur wegen ihres Aussehens geschätzt, sondern auch wegen ihrer Seltenheit. Und dank Marilyn Monroe wissen (fast) alle: »Diamonds are a girl's best friend«.

Geologen werden Ihnen jedoch sagen, dass Diamanten gar nicht so selten sind. Tatsächlich sind Diamanten dem Standardwerk *Dow Jones-Irwin Guide to Fine Gems and Jewelry* zufolge »häufiger als jeder andere zu den Edelsteinen gehörende farbige Stein. Sie scheinen lediglich seltener zu sein ...«.

Aber warum scheinen Diamanten seltener zu sein als andere Edelsteine? Ein Teil der Antwort ist eine brillante Marketingkampagne. (In Kapitel 15 gehen wir ausführlicher auf Marketing und Produktdifferenzierung ein.) In erster Linie erschei-

nen Diamanten aber deswegen so selten, weil De Beers sie verknappt: Das Unternehmen kontrolliert die meisten Diamantenminen dieser Welt und begrenzt die Menge an Diamanten, die auf dem Markt angeboten werden.

Bis jetzt haben wir uns ausschließlich auf Wettbewerbsmärkte konzentriert – Märkte, in denen die Produzenten als Wettbewerber auftreten. De Beers verhält sich jedoch nicht so wie die Produzenten, mit denen wir uns bislang beschäftigt haben: Es handelt sich bei De Beers um einen *Monopolisten*, den einzigen (oder fast einzigen) Produzenten eines Gutes. Monopolisten verhalten sich anders als die Produzenten in einer Branche mit vollständiger Konkurrenz: Während Anbieter bei vollständiger Konkurrenz den Preis, zu dem sie ihre Produktionsmenge verkaufen können, als gegeben hinnehmen, wissen Monopolisten, dass sich ihre Aktionen auf den Marktpreis auswirken. Und diese Auswirkungen berücksichtigen sie bei ihrer Entscheidung über die Produktionsmenge. Bevor wir mit unserer Analyse beginnen, wollen wir jedoch zunächst das *Monopol* und die vollständige Konkurrenz als Teile eines umfassenderen Systems zur Klassifikation von Märkten betrachten.

Vollständige Konkurrenz und Monopol sind besondere *Marktformen*. Es handelt sich um ein-

zelne Kategorien eines Systems, das Ökonomen zur Klassifikation von Märkten und Branchen verwenden. Die Einordnung in dieses System erfolgt nach zwei grundlegenden Merkmalen. Das Kapitel beginnt mit einem kurzen Überblick über verschiedene Marktformen. Dieser Überblick wird

uns hier und in den nachfolgenden Kapiteln helfen, ein tieferes Verständnis dafür zu entwickeln, warum sich Märkte unterscheiden und warum sich Produzenten auf diesen Märkten unterschiedlich verhalten.

13.1 Marktformen

In der realen Welt existiert eine verblüffende Vielfalt von verschiedenen Märkten. Diese Vielfalt wird durch sehr unterschiedliche Verhaltensmuster der auf diesen Märkten tätigen Produzenten charakterisiert: Auf einigen Märkten konkurrieren Produzenten sehr stark miteinander, auf anderen Märkten scheinen sie ihre Aktionen irgendwie zu koordinieren, um den Wettbewerb untereinander zu vermeiden. Schließlich gibt es auch, wie gerade besprochen, monopolistische Märkte, auf denen überhaupt kein Wettbewerb herrscht.

Um diese Vielfalt zu ordnen und um Vorhersagen über Märkte und das Verhalten der auf diesen Märkten tätigen Anbieter zu ermöglichen, haben Ökonomen vier grundlegende Modelle für Marktformen entwickelt: *vollständige Konkurrenz*,

Monopol, *Oligopol* und *monopolistische Konkurrenz*. Diese Systematik der Marktformen basiert auf zwei grundlegenden Merkmalen:

- ▶ Anzahl der Produzenten auf einem Markt (einer, wenige oder viele).
- ▶ Sind die angebotenen Güter identisch (homogen) oder *differenziert* (heterogen)?

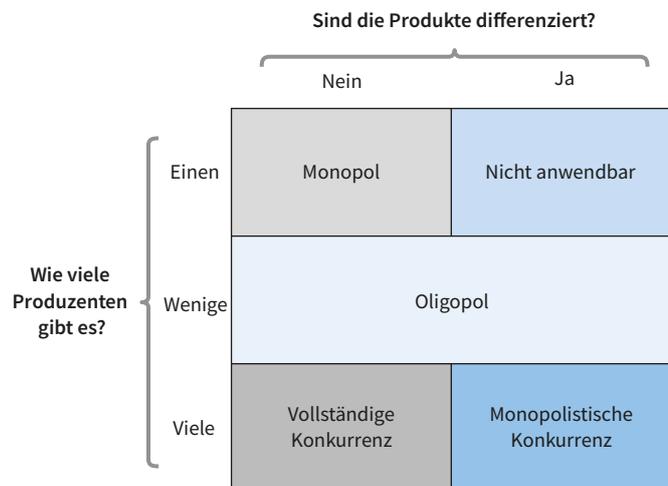
Als differenzierte Güter bezeichnet man solche, die im Prinzip die gleiche Funktion erfüllen, von den Konsumenten aber als nicht völlig identisch wahrgenommen werden (Beispiel: Coke und Pepsi).

Abbildung 13-1 zeigt die Klassifikation der einzelnen Marktformen nach den beiden grundlegenden Merkmalen. Im *Monopol* bietet ein einzelner Produzent ein einziges, undifferenziertes

Abb. 13-1

Marktformen

Das Verhalten jedes beliebigen Unternehmens und der Markt, auf dem es tätig ist, lassen sich in eine der vier Marktformen einordnen – Monopol, Oligopol, vollständige Konkurrenz oder monopolistische Konkurrenz. Dieses System zur Kategorisierung von Marktformen basiert auf zwei grundlegenden Merkmalen: (1) ob die Produkte differenziert (heterogen) oder identisch (homogen) sind, (2) der Zahl der Produzenten in der betreffenden Branche – einer, wenige oder viele.



(identisches) Produkt an. Im *Oligopol* verkaufen wenige Produzenten – mehr als einer, aber nicht viele – Güter, die identisch oder differenziert sein können. In der *monopolistischen Konkurrenz* verkaufen viele Produzenten jeweils differenzierte Produkte (Beispiel: volkswirtschaftliche Lehrbücher). Schließlich bieten, wie wir schon wissen, bei *vollständiger Konkurrenz* viele Produzenten ein identisches Produkt an.

Sie werden sich vielleicht fragen, wodurch die Anzahl der Unternehmen auf einem Markt bestimmt wird, ob es also einer ist (Monopol), ob es wenige sind (Oligopol) oder ob es viele sind (vollständige Konkurrenz oder monopolistische Konkurrenz). Wir wollen diese Frage hier zunächst einmal offenlassen, weil wir sie im Detail später in diesem Kapitel sowie in den Kapiteln 14 und 15 behandeln werden, in denen das Oligopol und die monopolistische Konkurrenz genauer besprochen werden.

An dieser Stelle daher nur der kurze Hinweis, dass die Beantwortung unserer Frage langfristig davon abhängt, ob es Dinge gibt, die den Eintritt neuer Unternehmen in den Markt erschweren. Dazu gehören beispielsweise staatliche Regulierungen, die den Markteintritt erschweren, zunehmende Skalenerträge in der Produktion, Netzwerkexternalitäten, technologische Überlegenheit sowie die Kontrolle über notwendige Ressourcen oder Inputs. Liegen diese Dinge vor, dann wird es sich bei den entsprechenden Branchen tendenziell um Monopole oder Oligopole handeln. Andernfalls haben wir es in der Regel mit vollständiger Konkurrenz oder monopolistischer Konkurrenz zu tun.

Sie fragen sich vielleicht auch, warum es auf einigen Märkten differenzierte Produkte, auf anderen Märkten dagegen identische Güter gibt. Ob

differenzierte oder identische Güter vorliegen, hängt im Wesentlichen von der Art der Güter und den Präferenzen der Verbraucher ab. Eine Reihe von Gütern, wie zum Beispiel Erfrischungsgetränke, wirtschaftswissenschaftliche Lehrbücher oder Frühstücksflocken können ohne Schwierigkeiten so vermarktet werden, dass sie in den Augen der Verbraucher als unterschiedlich erscheinen. Bei anderen Gütern, wie beispielsweise Hämmern, ist dies sehr viel schwieriger.

Auch wenn sich dieses Kapitel nur mit dem Monopol beschäftigt, lassen sich einige Erkenntnisse auf das Oligopol und die monopolistische Konkurrenz übertragen. Im nächsten Abschnitt wollen wir den Begriff des Monopols genauer definieren und uns nochmals mit den Dingen beschäftigen, die das Auftreten von Monopolen ermöglichen. Die gleichen Faktoren führen, in abgeschwächter Form, auch zum Entstehen von Oligopolen. Wir zeigen anschließend, wie ein Monopolist seinen Gewinn durch die Begrenzung der Angebotsmenge steigern kann – ein Verhalten, das auch beim Oligopol und bei der monopolistischen Konkurrenz zu beobachten ist.

Wie wir sehen werden, ist dieses Verhalten zum Vorteil für den Produzenten, aber zum Nachteil für die Verbraucher. Darüber hinaus führt es zu Ineffizienzen. Ein wichtiger Punkt in unseren Überlegungen wird auch die Frage sein, mit welchen Mitteln die Wirtschaftspolitik versucht, die durch das Monopol hervorgerufenen Nachteile zu begrenzen. Am Ende dieses Kapitels wenden wir uns dann einem überraschenden Ergebnis unserer Untersuchung zu, das aber auch sehr häufig im Fall des Oligopols oder der monopolistischen Konkurrenz auftritt, nämlich der Tatsache, dass unterschiedliche Verbraucher häufig unterschiedliche Preise für das gleiche Produkt bezahlen.

13.2 Was bedeutet Monopol?

Das Monopol von De Beers in Südafrika wurde in den 1880er-Jahren durch Cecil Rhodes, einen englischen Geschäftsmann, geschaffen. Schon im Jahr 1880 dominierten die südafrikanischen Diamantenminen das Weltangebot an Diamanten. Es gab jedoch viele Minengesellschaften, die alle miteinander im Wettbewerb standen. Während

der 1880er-Jahre kaufte Rhodes die Mehrzahl dieser Minen auf und konsolidierte sie in einem einzigen Unternehmen, De Beers. Im Ergebnis kontrollierte De Beers ab 1889 fast die gesamte Diamantenproduktion der Welt.

Mit anderen Worten wurde De Beers **Monopolist**. Man bezeichnet einen Produzenten als Mono-

Ein **Monopolist** ist ein Produzent, der der einzige Anbieter eines Gutes ist, für das es keine nahen Substitute gibt.

Eine von einem Monopolisten kontrollierte Branche wird als **Monopol** bezeichnet.

Marktmacht ist die Fähigkeit eines Produzenten, seine Preise zu erhöhen.

polisten, wenn er der einzige Anbieter eines Gutes ist, zu dem es keine nahen Substitute gibt. Ist ein Unternehmen ein Monopolist, dann bezeichnet man den Markt, auf dem es tätig ist, als **Monopol**. Oft spricht man auch genauer von einem Angebotsmonopol bzw. davon, dass es sich bei der betreffenden Branche um ein Monopol handelt.

Das Monopol – unsere erste Abweichung von der vollständigen Konkurrenz

Wie wir im Kapitel 12 gesehen haben, ist das Angebots-Nachfrage-Modell eines Marktes nicht unter allen Umständen gültig. Vielmehr handelt es sich um ein Modell der vollständigen Konkurrenz, die nur eine von verschiedenen Marktformen abbildet. Wir haben gelernt, dass auf einem Markt nur dann vollständige Konkurrenz herrscht, wenn es viele Produzenten gibt, die alle das gleiche standardisierte Produkt herstellen. Beim Monopol handelt es sich um die extremste Form der Abweichung von der vollständigen Konkurrenz.

In der Realität sind echte Monopole in den modernen Volkswirtschaften kaum zu finden. Ein Grund dafür sind rechtliche Hindernisse. Würde ein Unternehmer heutzutage versuchen, alle Unternehmen einer Branche zu einem einzigen großen Unternehmen zusammenzuführen, so wie es Rhodes damals getan hat, würde er sich schnell im Gerichtssaal wiederfinden. Er würde wegen eines Verstoßes gegen die *Wettbewerbsgesetzgebung* angeklagt werden, mit der das Entstehen von Monopolen verhindert werden soll. Oligopole, eine Marktform, bei der es eine kleine Anzahl großer Produzenten gibt, sind dagegen viel häufiger anzutreffen. Tatsächlich werden die meisten Waren und Dienstleistungen, die man kaufen kann, von Autos bis zu Flugtickets, von Oligopolisten angeboten. Wir werden uns im nächsten Kapitel detailliert mit dem Oligopol beschäftigen.

Monopole spielen jedoch in einigen Wirtschaftsbereichen eine wichtige Rolle, beispielsweise in der pharmazeutischen Industrie. Darüber hinaus liefert unsere Analyse des Monopols die Grundlage für unsere späteren Betrachtungen anderer Abweichungen von der vollständigen Konkurrenz, wie sie bei Oligopolen und in der monopolistischen Konkurrenz auftreten.

Monopolverhalten

Warum wollte Rhodes die südafrikanischen Diamantenproduzenten in einem einzigen Unternehmen zusammenführen? Welche Auswirkungen hatte dies auf den Weltmarkt für Diamanten?

Abbildung 13-2 gibt uns einen ersten Blick auf die Wirkungen eines Monopols. Sie zeigt eine Branche, deren Angebotskurve bei vollständiger Konkurrenz die Nachfragekurve im Punkt C schneidet, was zum Marktpreis P_C und zur Menge Q_C führt.

Nehmen wir nun an, dass diese Industrie zu einem Monopol zusammengeführt wurde. Der Monopolist *bewegt sich entlang der Nachfragekurve nach oben*, indem er die angebotene Menge bis zu einem Punkt wie M reduziert. Dort ist die Produktionsmenge Q_M geringer und der Preis P_M höher als bei vollständiger Konkurrenz.

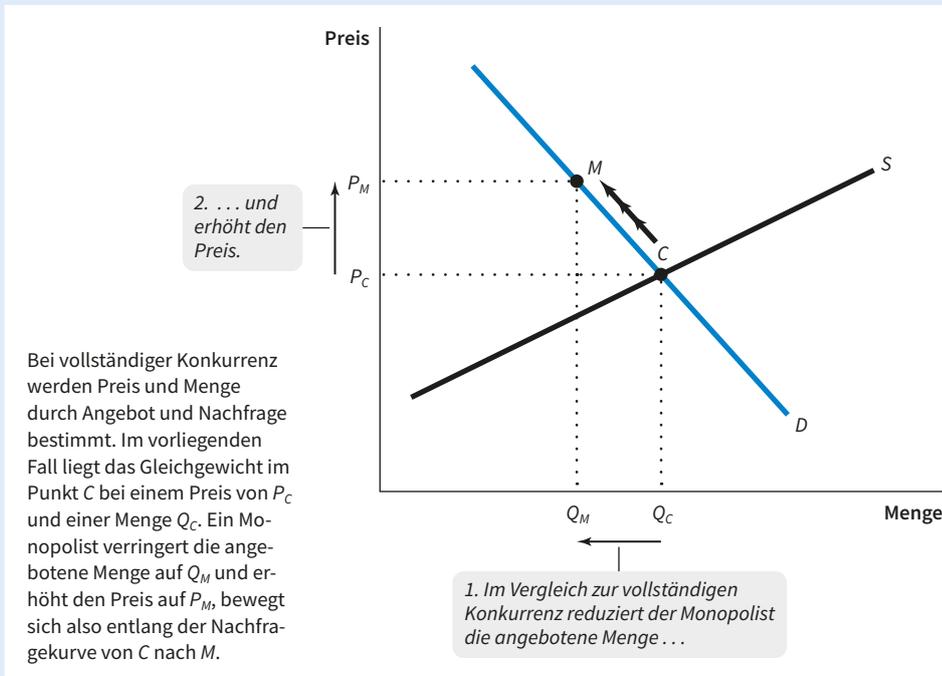
Die Fähigkeit eines Monopolisten, seinen Preis durch Reduktion des Outputs über den Wettbewerbspreis anzuheben, wird als **Marktmacht** bezeichnet. Und Marktmacht ist es, worum es im Monopol letztlich geht. Ein Weizenproduzent, der nur einer von 100.000 anderen Weizenproduzenten ist, verfügt über keine Marktmacht: Er muss seinen Weizen zum aktuellen Marktpreis verkaufen. Ihr örtlicher Kabelanbieter hat dagegen Marktmacht: Er kann den Preis erhöhen und dennoch viele (wenngleich nicht alle) seiner Kunden halten, weil sie keine Ausweichmöglichkeit haben. Kurz gesagt, ihr Kabelanbieter ist ein Monopolist.

Monopolisten reduzieren den Output und erhöhen den Preis im Vergleich zur vollständigen Konkurrenz, um ihre Gewinne zu steigern. Cecil Rhodes führte die Diamantenproduzenten zu De Beers zusammen, weil ihm klar war, dass das Ganze mehr wert ist als die Summe seiner Teile. Das Monopol würde größere Gewinne abwerfen als die Summe der Gewinne der einzelnen im Wettbewerb stehenden Unternehmen. Tatsächlich haben wir in Kapitel 12 gesehen, dass die ökonomischen Gewinne bei vollständiger Konkurrenz normalerweise langfristig verschwinden. Bei einem Monopol ist dies nicht der Fall. Ein Monopol ist in der Lage, auch langfristig ökonomische Gewinne zu erzielen.

Monopolunternehmen sind nicht die einzigen Unternehmen, die über Marktmacht verfügen. Im nächsten Kapitel werden wir uns mit *Oligopolen* beschäftigen, Unternehmen, die ebenfalls über

Abb. 13-2

Monopolverhalten



Marktmacht verfügen können. Unter bestimmten Bedingungen können Oligopolisten langfristig positive ökonomische Gewinne erzielen, indem sie, genau wie Monopole, den Output verringern.

Warum aber verschwinden die Gewinne nicht durch Wettbewerb? Warum können Monopolisten überhaupt Monopolisten sein?

Warum gibt es Monopole?

Ein Monopolist, der Gewinne macht, wird nicht unbemerkt bleiben. (Denken Sie daran, dass wir immer von einem »ökonomischen Gewinn« sprechen, also den Erlösen, die oberhalb der Opportunitätskosten eines Unternehmens liegen). Aber werden dadurch nicht andere Unternehmen angelockt, die sich auch ein Stück vom Kuchen sichern wollen und damit langfristig Preise und Gewinne nach unten drücken? Damit ein profitables Monopol bestehen bleiben kann, muss es irgendetwas geben, das andere daran hindert, in diese Branche einzusteigen. Bei diesem »irgendetwas« handelt es sich um eine **Markteintrittsschranke**.

Es gibt grundsätzlich fünf verschiedene Arten von Markteintrittsschranken: die Kontrolle über eine knappe Ressource bzw. einen knappen Input, zunehmende Skalenerträge, technologische Überlegenheit, Netzwerkexternalitäten und durch staatliche Regulierungen hervorgerufene Eintrittsschranken.

1. Kontrolle einer knappen Ressource bzw. eines knappen Inputs.

Ein Monopolist, der eine knappe Ressource bzw. einen knappen Input kontrolliert, der für die betreffende Industrie von zentraler Bedeutung ist, kann andere Unternehmen am Markteintritt hindern. Cecil Rhodes schuf das De Beers-Monopol, indem er die Kontrolle über die Minen erlangte, auf die der Großteil der weltweiten Diamantenproduktion entfiel.

2. Zunehmende Skalenerträge. Viele Haushalte verfügen über einen Erdgasanschluss, der ihr Haus mit Gas zum Kochen und Heizen versorgt. Lange Zeit handelte es sich bei dem örtlichen

Um Gewinne erzielen zu können, muss ein Monopolist durch eine **Markteintrittsschranke** geschützt werden – etwas, das andere Unternehmen vom Markteintritt abhält.

Gasversorger um einen Monopolisten. Warum aber gab es keinen Wettbewerb mit konkurrierenden Unternehmen um die Gasversorgung?

In den Anfängen der Gasversorgung standen die Unternehmen tatsächlich im Wettbewerb um die lokalen Kunden. Dieser Wettbewerb dauerte jedoch nicht sehr lange. Schon bald wurde die örtliche Gasversorgung in fast jeder Stadt zu einem Monopol, weil die Versorgung einer Stadt mit Gasleitungen mit hohen Fixkosten verbunden ist. Weil die Kosten der Verlegung von Gasleitungen nicht davon abhingen, wie viel Gas ein Unternehmen verkaufte, hatten die Unternehmen mit einem größeren Verkaufsvolumen einen Kostenvorteil. Weil sie in der Lage waren, die Fixkosten über ein größeres Volumen zu verteilen, hatten sie geringere durchschnittliche Gesamtkosten als kleinere Unternehmen.

Bei der lokalen Gasversorgung handelt es sich um eine Branche, in der die durchschnittlichen Gesamtkosten mit steigender Produktionsmenge sinken. Wie wir in Kapitel 11 gelernt haben, bezeichnet man dieses Phänomen als *zunehmende Skalenerträge*. Dort haben wir auch gelernt, dass

Unternehmen dazu tendieren, größer zu werden, wenn die durchschnittlichen Kosten mit steigendem Output sinken. In einer durch zunehmende Skalenerträge charakterisierten Branche sind größere Unternehmen profitabler und verdrängen die kleineren. Aus dem gleichen Grund haben etablierte Unternehmen einen Kostenvorteil gegenüber jedem potenziellen Einsteiger. Damit besteht eine wirksame Markteintrittsschranke. Zunehmende Skalenerträge können daher sowohl zum Entstehen von Monopolen führen als auch zum Erhalt von Monopolen beitragen.

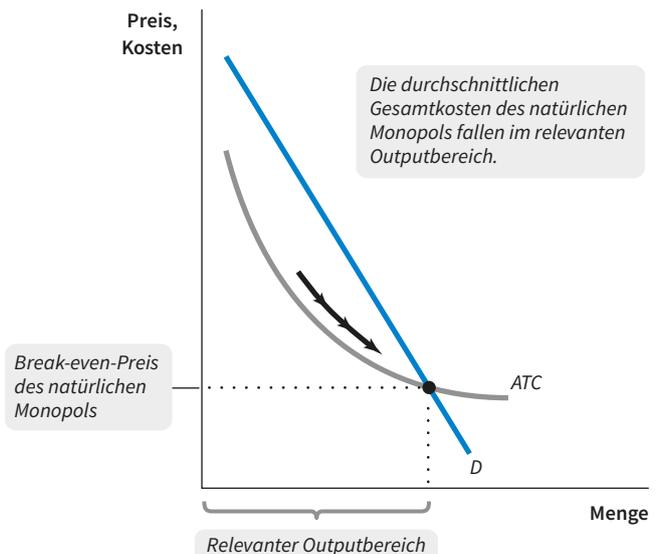
Ein Monopol, das durch zunehmende Skalenerträge entsteht und gesichert wird, bezeichnet man als **natürliches Monopol**. Ein natürliches Monopol wird dadurch definiert, dass es über den gesamten Bereich der für die Branche relevanten Angebotsmengen über zunehmende Skalenerträge verfügt. Dies wird in **Abbildung 13-3** dargestellt, in der die Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten des Unternehmens sowie die Marktnachfragekurve D gezeigt werden. Man kann erkennen, dass die Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten des natürlichen Monopolisten ATC

Ein **natürliches Monopol** existiert dann, wenn zunehmende Skalenerträge dazu führen, dass sich ein großer Kostenvorteil ergibt, wenn der gesamte Output der Branche von einem einzigen Unternehmen produziert wird.

Abb. 13-3

Zunehmende Skalenerträge führen zu einem natürlichen Monopol

Ein natürliches Monopol kann entstehen, wenn die für die Aufnahme der Geschäftstätigkeit erforderlichen Fixkosten sehr hoch sind. Ist dies der Fall, dann verläuft die Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten des Unternehmens fallend über den Bereich, für den der Preis größer oder gleich den durchschnittlichen Gesamtkosten ist. Damit verfügt das betreffende Unternehmen für die Produktionsmenge, bei der das Unternehmen langfristig zumindest die Gewinnschwelle erreicht, über zunehmende Skalenerträge. Dies führt dazu, dass eine gegebene Produktionsmenge von einem einzelnen großen Unternehmen günstiger produziert werden kann als von zwei oder mehr kleineren Unternehmen.



über den gesamten Bereich der Produktionsmenge fallend verläuft, für den der Preis größer oder gleich den durchschnittlichen Gesamtkosten ist.

Somit weist der natürliche Monopolist zunehmende Skalenerträge über den gesamten Bereich der Produktionsmenge auf, bei der ein Unternehmen in dem betreffenden Markt bleiben würde – also den Bereich der Produktionsmenge, bei dem das Unternehmen langfristig zumindest die Gewinnschwelle erreichen würde. Die Ursache dafür ist in den hohen Fixkosten zu sehen: Geht die Produktion mit hohen Fixkosten einher, dann kann eine bestimmte Produktionsmenge durch ein einzelnes großes Unternehmen immer mit geringeren durchschnittlichen Gesamtkosten hergestellt werden als durch zwei oder mehr kleinere Unternehmen.

In modernen Volkswirtschaften finden sich natürliche Monopole vor allem im Bereich der regionalen Versorgungsunternehmen – Wasser, Gas, Strom und Kabelfernsehen. Wie wir später in diesem Kapitel noch sehen werden, stellen natürliche Monopole eine besondere Herausforderung für die Politik dar. In einigen Bereichen wie z. B. bei der Versorgung mit Strom und Gas hat der Staat große Anstrengungen unternommen, um die Märkte für den Wettbewerb zu öffnen.

3. Technologische Überlegenheit. Ein Unternehmen, das dauerhaft einen technologischen Vorsprung gegenüber potenziellen Wettbewerbern aufrechterhält, kann sich damit eine Monopolposition verschaffen. So war beispielsweise der Chiphersteller Intel von den 1970er- bis zu den 1990er-Jahren in der Lage, dauerhaft einen technologischen Vorsprung gegenüber potenziellen Wettbewerbern zu behaupten, und zwar sowohl im Design als auch in der Produktion von Mikroprozessoren, den zentralen Bausteinen von Computern. Technologische Überlegenheit ist aber typischerweise keine langfristige Markteintrittsschranke: Mit der Zeit werden Wettbewerber in die Verbesserung ihrer Technologie investieren, um zum Technologieführer aufzuschließen. Tatsächlich musste in den letzten Jahren auch Intel feststellen, dass seine technologische Überlegenheit durch einen Wettbewerber, Advanced Micro Devices (AMD), Stück für Stück verringert wurde, der mittlerweile Mikroprozessoren produziert, die

in etwa genauso schnell und leistungsfähig sind wie die Intel-Chips.

In bestimmten Hochtechnologie-Industrien ist die technologische Überlegenheit allerdings keine Garantie für den Erfolg gegenüber Wettbewerbern. Die Ursache dafür sind Netzwerkexternalitäten.

4. Netzwerkexternalitäten. Stellen Sie sich vor, Sie wären die einzige Person auf der Welt, die über einen Internetanschluss verfügt. Was wäre Ihnen dann dieser Internetanschluss wert? Natürlich nichts. Ihr Internetanschluss hat für Sie nur dann einen Wert, wenn auch andere Menschen an das Internet angeschlossen sind. Und je mehr Menschen über einen Internetanschluss verfügen, desto wertvoller ist Ihr Internetanschluss für Sie. Wenn der Wert eines Gutes für einen Einzelnen größer ist, wenn viele andere dieses Gut ebenfalls nutzen, liegt eine sogenannte **Netzwerkexternalität** vor. Der (zusätzliche) Wert resultiert daraus, dass es Nutzern ermöglicht wird, mit anderen Nutzern in ein Netzwerk einzutreten.

Netzwerkexternalitäten traten zuerst im Transportbereich auf. Der Wert einer Straße oder eines Flughafens steigt, je mehr Menschen Zugang zu dieser Straße oder diesem Flughafen haben. Heutzutage spielen Netzwerkexternalitäten vor allem in den Bereichen Technologie und Kommunikation eine wichtige Rolle.

Das klassische Beispiel für eine Netzwerkexternalität sind Betriebssysteme für Computer. Weltweit laufen die meisten Computer mit dem Betriebssystem Microsoft Windows. Auch wenn viele davon überzeugt sind, dass Apple über ein besseres Betriebssystem verfügt, hat die weite Verbreitung von Windows in den Anfangsjahren des PCs zu mehr Softwareentwicklung und technischer Unterstützung geführt, und Windows damit eine dauerhafte Dominanz verschafft.

Bei Netzwerkexternalitäten hat das Unternehmen mit dem größten Netzwerk an Kunden einen Vorteil bei der Gewinnung von neuen Kunden und kann auf diese Weise zum Monopolisten werden. Auf jeden Fall kann das dominierende Unternehmen einen höheren Preis als seine Wettbewerber verlangen und damit höhere Gewinne erzielen. Netzwerkexternalitäten verschaffen außerdem Unternehmen mit der höchsten Finanzkraft einen Vorteil. Diese Unternehmen können viel Geld in

Bei einer **Netzwerkexternalität** ist der Wert einer Ware oder einer Dienstleistung für einen Einzelnen größer, wenn viele andere Menschen diese Ware oder Dienstleistung ebenfalls nutzen.

die Hand nehmen und sich einen größeren Kundstamm erkaufen, in dem sie ihre Produkte billiger als die Konkurrenz anbieten.

5. Regulierungsbedingte Markteintrittshemmnisse. Im Jahr 1998 führte der Pharmaproduzent Merck ein Medikament mit Namen Propecia ein, das gegen Haarausfall wirkt. Propecia erwies sich als sehr profitabel. Obwohl auch andere Pharmaproduzenten über das notwendige Know-how verfügten, um dieses Medikament herzustellen, versuchte kein anderes Unternehmen, die Monopolposition von Merck anzugreifen. Der Grund dafür bestand schlicht und einfach darin, dass das US-amerikanische und das europäische Patentamt Merck das Recht zugesprochen hatten, als einziges Unternehmen dieses Medikament herstellen zu dürfen. Propecia ist ein Beispiel für ein Monopol, das durch staatliche Regulierungen geschützt wird.

Die wichtigsten gesetzlich geschaffenen Monopole gibt es heute aufgrund von *Patenten* und *Urheberrechten*. Ein **Patent** spricht dem Erfinder für einen bestimmten Zeitraum (in der Regel zwischen 16 und 20 Jahren) das alleinige Recht zu, seine Erfindung herzustellen, zu nutzen und zu verkaufen. Patente werden den Erfindern von neuen Produkten, wie etwa Medikamente oder Geräte, zugesprochen. In gleicher Weise gibt das **Urheberrecht** einem Autor eines Buches oder einem Komponisten das alleinige Recht, von seinem Werk zu profitieren, in der Regel für die Lebenszeit der Künstler und weitere 70 Jahre.

Patente und Urheberrechte haben etwas mit Anreizen zu tun. Würden Erfinder nicht durch Patente geschützt werden, könnten sie von ihren Anstrengungen kaum profitieren. In dem Moment, in dem die Öffentlichkeit von ihrer wertvollen Erfindung erfahren würde, würden andere diese Erfindung kopieren und damit Produkte verkaufen. Und wenn die Erfinder wüssten, dass sie von

ihren Anstrengungen nicht profitieren können, hätten sie keinen Anreiz, die Kosten und den Aufwand für ihre Erfindung auf sich zu nehmen. Das Gleiche gilt für die Schöpfer von literarischen oder künstlerischen Werken. Aus diesem Grund schafft die Gesetzgebung durch zeitlich begrenzte Eigentumsrechte ein zeitlich befristetes Monopol, das Erfindungen und schöpferisches Arbeiten fördert.

Die zeitliche Begrenzung von Patenten und Urheberrechten spiegelt den Kompromiss wider, den der Gesetzgeber mit seinen Regelungen anstrebt. Der hohe Preis, den der Erfinder während des Schutzes durch den Gesetzgeber für das neue Produkt erzielen kann, kompensiert ihn für die Kosten und den Aufwand, der entstanden ist. Der niedrige Preis, der sich nach dem Ablauf des Schutzes durch den Wettbewerb einstellt, kommt den Verbrauchern zugute und erhöht die Effizienz.

Da die Dauer der zeitlichen Befristung nicht an einzelne Umstände angepasst werden kann, ist das System des Patent- und Urheberrechtsschutzes unvollkommen und führt zu verpassten Chancen. In einigen Fällen ergeben sich sogar beträchtliche Wohlfahrtsverluste. So ist z. B. die Verletzung des US-amerikanischen und europäischen Patentsschutzes durch Pharmaproduzenten in armen Ländern Gegenstand heftiger Kontroversen. Dabei stehen die Nöte der armen Patienten, die sich keine teuren Medikamente leisten können, den Interessen der Pharmaunternehmen in den reichen Volkswirtschaften gegenüber, denen hohe Kosten für die Entwicklung der Medikamente entstanden sind.

Um diesen Konflikt zu lösen, haben einige Pharmaunternehmen Vereinbarungen mit armen Ländern geschlossen, in denen der Patentschutz anerkannt wird, die Medikamente durch die Pharmaunternehmen aber zu deutlich günstigeren Preisen angeboten werden. (Das ist ein Beispiel für Preisdifferenzierung, aber dazu später mehr).

Ein **Patent** spricht dem Erfinder für einen bestimmten Zeitraum das Monopol an der Nutzung oder dem Verkauf seine Erfindung zu.

Das **Urheberrecht** spricht dem Schöpfer eines literarischen oder künstlerischen Werks das alleinige Recht zu, von seinem Werk zu profitieren.

LÄNDER IM VERGLEICH

Der Preis, den wir bezahlen

Während die Bereitstellung von preiswerten, patentgeschützten Medikamenten für Bedürftige in armen Ländern erst seit Kurzem zu beobachten ist, unterscheiden sich die Medikamentenpreise von Land zu Land schon seit Langem. Dabei handelt es sich um ein anschauliches Beispiel für Preisdifferenzierung.

Ein Monopolist wird im Rahmen der Gewinnmaximierung in Ländern mit geringer Preiselastizität (tendenziell in reichen Volkswirtschaften) einen höheren Preis verlangen als in Ländern mit hoher Preiselastizität (in ärmeren Ländern). Erstaunlicherweise unterscheiden sich aber auch die Preise zwischen Ländern mit ähnlichen Einkommensniveaus. Wie lässt sich dieses Phänomen erklären?

Es sind Unterschiede in den gesetzlichen Rahmenbedingungen, die für die Preisunterschiede verantwortlich sind.

Die Abbildung zeigt den Preis für das Nasenspray Nasonex in verschiedenen Ländern. Am meisten müssen die US-amerikanischen Verbraucher für Nasonex bezahlen, sogar noch mehr als die Einwohner der reichen Schweiz. In den Vereinigten Staaten ist Nasonex fast dreimal so teuer wie in der Schweiz. Die Verbraucher in Großbritannien müssen am wenigstens für Nasonex ausgeben. Das Nasenspray kostet dort nur rund ein Zehntel dessen, was US-amerikanische Verbraucher bezahlen müssen. Derartige Preisunterschiede sind keine Seltenheit. Nexium, ein Medikament gegen Magenverstimmung, ist in den Vereinigten Staaten rund dreimal so teuer wie in der Schweiz und rund siebenmal so teuer wie in Großbritannien. Und für Libor, einen Cholesterinsenker, müssen die US-amerikanischen Verbraucher dreimal so viel bezahlen wie die Kunden in Großbritannien.

Der Grund für diese Preisunterschiede liegt darin, dass einige Länder – um sicherzustellen, dass sich die Bürger die Medika-

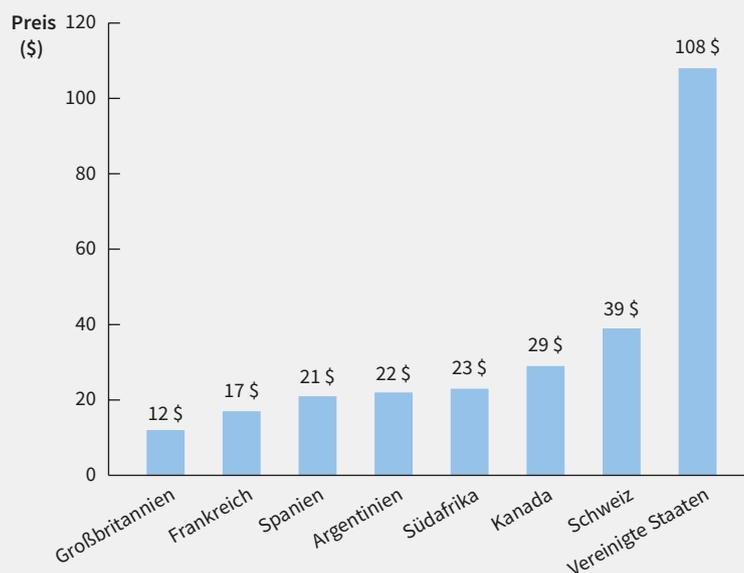
mente leisten können – die Preise für Medikamente stärker regulieren, als das in den Vereinigten Staaten der Fall ist.

Um Geld zu sparen, machen daher viele US-Amerikaner einen Abstecher über die Grenze nach Kanada oder Mexiko, um Medikamente zu kaufen, oder sie bestellen die Medikamente über das Internet im Ausland.

Trotzdem behauptet die pharmazeutische Industrie in den Vereinigten Staaten, dass hohe Arzneimittelpreise notwendig sind, um die hohen Kosten für Forschung und Entwicklung bei Medikamenten zu decken. Diese Kosten können sich bei erfolgreichen Medikamenten in einem Zeitraum von mehreren Jahren auf mehrere 10 Millionen Dollar belaufen. Kritiker erwidern, dass die Arzneimittelpreise in den Vereinigten Staaten deutlich höher als notwendig sind, um das gesellschaftlich wünschenswerte Innovationsniveau bei Medikamenten sicherzustellen. Außerdem sei die US-amerikanische Pharmabranche viel zu stark auf die Entwicklung von Medikamenten fokussiert, die hohe Gewinne versprechen und nicht auf die Medikamente, die gesundheitliche Probleme lösen oder Leben retten könnten.

Unbestritten ist, dass Gewinne notwendig sind, um Innovationen zu finanzieren.

Der Preis für das Medikament Nasonex in verschiedenen Ländern



Quelle: International Federation of Health Plans, 2012 Comparative Price Report

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT UND PRAXIS

Schwellenländer sind der beste Freund eines Diamantenmonopolisten

Als Cecil Rhodes das De Beers-Monopol schuf, war der Zeitpunkt außerordentlich günstig. Fast die gesamte Diamantenproduktion der Welt war in Südafrika auf wenigen Quadratkilometern konzentriert.

Bis vor Kurzem war De Beers in der Lage, die Kontrolle über die Diamantenvorräte auch dann noch aufrechtzuerhalten, wenn neue Diamantenminen eröffnet wurden. Entweder kaufte De Beers die neuen Produzenten auf oder traf Vereinbarungen mit den Regierungen, die die neuen Minen kontrollierten, sodass die neuen Minen letztlich zu einem Teil des Monopols wurden.

Die vielleicht bemerkenswerteste Vereinbarung schloss der De Beers mit der früheren Sowjetunion, die dafür sorgte, dass die russischen Diamanten von De Beers vermarktet wurden, sodass De Beers die Möglichkeit erhielt, das weltweite Angebot an Diamanten zu kontrollieren. De Beers ging sogar so weit, bei einem Rückgang der Nachfrage nach Diamanten eine Jahresproduktion einfach einzulagern. Das Angebot wurde so lange beschränkt, bis sich Nachfrage und Preis wieder erholten.

In den späten 1980er-Jahren erreichte das Monopol von De Beers mit einem Marktanteil von fast 90 Prozent seinen Höhepunkt. Anschließend ging es jedoch langsam bergab. De Beers hat die

Kontrolle über das Angebot an Diamanten verloren, da mehrere unabhängige Diamantenproduzenten Minen in anderen afrikanischen Ländern sowie in Russland und Kanada eröffnet haben. Außerdem haben sich qualitativ hochwertige, aber preiswerte synthetische Diamanten zu einer Alternative zu den richtigen Edelsteinen entwickelt. Haben diese Entwicklungen dazu geführt, dass hohe Preise für Diamanten und hohe Gewinne für De Beers der Vergangenheit angehören?

Nicht wirklich. Auch wenn De Beers nicht mehr der größte Produzent von Rohdiamanten ist, verdient das Unternehmen immer noch mehr als andere Produzenten. Sicherlich unterliegt De Beers in der heutigen Zeit am Markt für Diamanten deutlich stärker dem Wechselspiel von Angebot und Nachfrage. Dennoch ist die Produktion von Diamanten weiterhin ein profitables Geschäft. Das Angebot an Diamanten ist nach wie vor begrenzt, viele alte Minen sind erschöpft, und es ist nicht einfach, neue Vorkommen ausfindig zu machen. Gleichzeitig sorgen Konsumenten aus rasch wachsenden Volkswirtschaften wie China und Indien für einen spürbaren Anstieg der Nachfrage. Dadurch ist der Preis für geschliffene Diamanten nach einem starken Rückgang während der globalen Finanzkrise seit 2008 jährlich um durchschnittlich 6 Prozent angestiegen.

Letztlich sind Diamantenmonopole vielleicht nicht unvergänglich, aber durch ein begrenztes Angebot und eine wachsende Nachfrage bleibt das Geschäft nach wie vor profitabel.

Kurzzusammenfassung

- ▶ Ein **Monopolist** verfügt über **Marktmacht** und wird infolge dieser Marktmacht höhere Preise verlangen sowie eine geringere Menge produzieren als eine Branche mit vollständiger Konkurrenz. Durch dieses Verhalten entstehen für den Monopolisten kurz- und langfristig Gewinne.
- ▶ Die Gewinne werden auf Dauer nicht aufrechtzuerhalten sein, wenn es keine **Markteintrittsschranken** gibt. Markteintrittsschranken können in folgenden Formen auftreten: Kontrolle über eine natürliche Ressource bzw. einen Input, zunehmende Skalenerträge, technologische Überlegenheit, Netzwerkexternalitäten oder staatliche Regulierungen.
- ▶ Ein **natürliches Monopol** entsteht, wenn die durchschnittlichen Gesamtkosten über den relevanten Bereich der Produktionsmenge sinken. Daraus entsteht eine Markteintrittsschranke, weil ein bestehender Monopolist niedrigere durchschnittliche Gesamtkosten aufweist als jedes Unternehmen, das in den Markt eintreten will.
- ▶ In bestimmten Bereichen der Volkswirtschaft (Kommunikation, Technologie) sind **Netzwerkexternalitäten** dafür verantwortlich, dass sich das Unternehmen mit der größten Kundenzahl zum Monopolisten entwickelt.
- ▶ Der Staat beschränkt durch **Patente** und den Schutz des **Urheberrechts** den Markteintritt und schafft auf diese Weise zeitlich begrenzte Monopole. Mit der zeitlichen Begrenzung von Patenten und Urheberrechten versucht der Staat, einen Kompromiss zwischen den Interessen der Erfinder und den Interessen der Allgemeinheit zu finden.

ÜBERPRÜFEN SIE IHR WISSEN

1. Gegenwärtig ist die Texas Tea Oil Co. der einzige örtliche Anbieter von Heizöl in Frigid (Alaska). In diesem Winter waren die Bewohner von Frigid darüber entsetzt, dass sich die Kosten für einen Liter Heizöl verdoppelt hatten. Sie glaubten, dass sie Opfer von Marktmacht geworden waren. Erläutern Sie, welche der folgenden Belege diese Schlussfolgerung stützen bzw. infrage stellen.
 - a. Es gibt eine landesweite Knappheit an Heizöl und Texas Tea konnte nur eine begrenzte Menge beschaffen.
 - b. Im letzten Jahr haben sich Texas Tea und einige andere regionale Ölversorgungsunternehmen zu einem einzigen Unternehmen zusammengeschlossen.
 - c. Die Kosten für den Kauf von Heizöl von den Raffinerien sind für Texas Tea deutlich gestiegen.
 - d. Kürzlich haben einige überregionale Unternehmen damit begonnen, den bisherigen Kunden von Texas Tea Heizöl zu einem viel geringeren Preis anzubieten.
 - e. Texas Tea hat von der Regierung das exklusive Recht erhalten, Öl aus der einzigen Heizöl-Pipeline von Alaska zu beziehen.
2. Nehmen Sie an, der Staat erwägt, die zeitliche Begrenzung von Patenten von 20 Jahren auf 30 Jahre zu verlängern. Welche Auswirkungen hätte das auf
 - a. den Anreiz zur Erfindung neuer Produkte,
 - b. den Zeitraum, für den Konsumenten höhere Preise zu zahlen haben.
3. Erläutern Sie in den nachfolgenden Fällen, welche Form einer Netzwerkexternalität vorliegt:
 - a. eine neue Kreditkarte,
 - b. ein neuer Pkw-Motor, der aus Solarzellen aufgebaut ist,
 - c. eine Webseite, auf der man regionale Waren und Dienstleistungen miteinander handeln kann.

13.3 Wie ein Monopolist seinen Gewinn maximiert

In Südafrika lief es genauso, wie wir es erwartet haben: Nachdem Cecil Rhodes die ursprünglich miteinander im Wettbewerb stehenden südafrikanischen Diamantenproduzenten zu einem einzigen Unternehmen zusammengeführt hatte, änderte sich das Verhalten der Branche: Die angebotene Menge sank und der Marktpreis stieg. In diesem Abschnitt werden wir erfahren, wie ein Monopolist seine Gewinne durch die Verringerung der Produktionsmenge erhöhen kann. Wir werden sehen, dass die Marktnachfrage eine entscheidende Rolle dabei spielt, dass sich ein Monopolist anders verhält als ein Produzent bei vollständiger Konkurrenz.

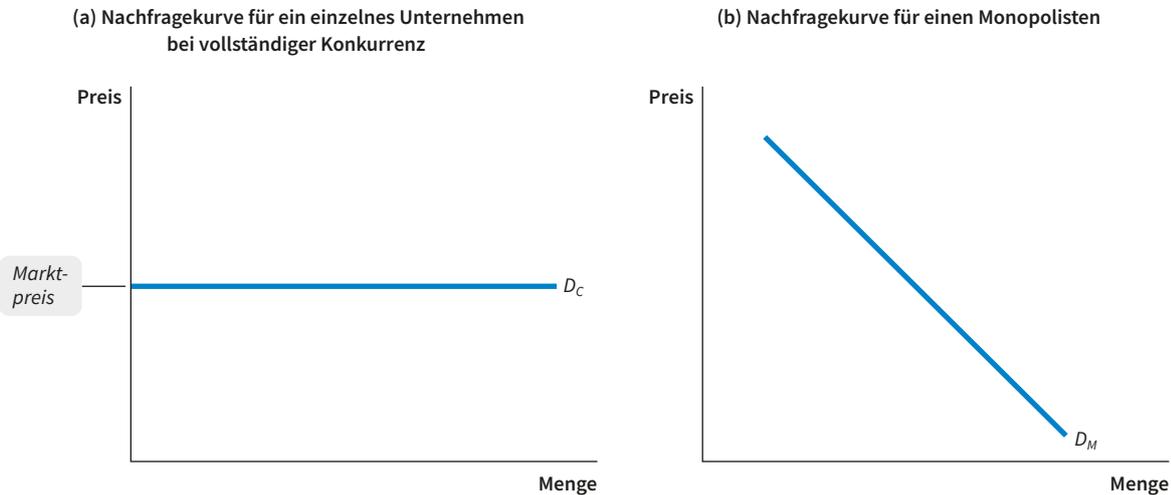
Die Nachfragekurve des Monopolisten und der Grenzerlös

In Kapitel 12 haben wir die Regel für die optimale Produktionsmenge eines Produzenten abgeleitet: Ein gewinnmaximierender Produzent erzeugt diejenige Outputmenge, für die die Grenzkosten der Produktion der letzten Einheit genau dem Grenzerlös entsprechen, also der Änderung des Gesamterlöses, die durch diese letzte Output-einheit hervorgerufen wird. Bei der gewinnmaximierenden Outputmenge gilt demnach $MR = MC$.

Auch wenn die Regel für die optimale Produktionsmenge für alle Produzenten gilt, werden wir in Kürze sehen, dass ihre Anwendung bei einem Monopolisten zu einem anderen gewinnmaximie-

Abb. 13-4

Ein Vergleich der Nachfragekurven eines Wettbewerbsunternehmens und eines Monopolisten



Weil ein einzelner Produzent bei vollständiger Konkurrenz den Marktpreis des Gutes nicht beeinflussen kann, sieht er sich einer waagrecht verlaufenden Nachfragekurve D_C gegenüber, wie sie in Diagramm (a) dargestellt ist. Ein Monopolist kann dagegen den Marktpreis beeinflussen. Weil er der

einzigste Anbieter in der betreffenden Branche ist, sieht er sich der Marktnachfragekurve D_M gegenüber, wie Diagramm (b) zeigt. Um mehr verkaufen zu können, muss er den Preis senken; durch eine Verminderung der Produktionsmenge kann der Monopolist den Preis erhöhen.

renden Produktionsniveau führt als bei einem Produzenten in vollständiger Konkurrenz, der sich als Preisnehmer verhält. Die Ursache für diese Abweichung liegt in den unterschiedlichen Nachfragekurven, denen sich ein Monopolist und ein einzelner, in vollständiger Konkurrenz stehender Produzent gegenübersehen.

Wir kennen nicht nur die Regel für die optimale Produktionsmenge, sondern wissen auch, dass die Marktnachfragekurve immer fallend verläuft, sich aber jeder einzelne Produzent bei vollständiger Konkurrenz einer waagrecht verlaufenden, *vollkommen elastischen* Nachfragekurve gegenüberübersieht, so wie sie als Kurve D_C in Diagramm (a) von **Abbildung 13-4** gezeigt wird. Jeder Versuch eines einzelnen Produzenten bei vollständiger Konkurrenz mehr als den geltenden Marktpreis zu verlangen, wird dazu führen, dass er seinen gesamten Absatz verliert. Er kann jedoch zum Marktpreis so viel verkaufen wie er will.

Wie wir in Kapitel 12 gelernt haben, entspricht der Grenzerlös eines Produzenten bei vollständi-

ger Konkurrenz dem Marktpreis. Folglich besagt die Regel für die optimale Produktionsmenge, dass ein Preisnehmer gerade so viel produziert, dass die Grenzkosten der letzten produzierten Einheit gleich dem Marktpreis sind.

Dagegen ist ein Monopolist der einzige Anbieter seines Gutes. Seine Nachfragekurve ist daher mit der Marktnachfragekurve identisch, die fallend verläuft wie die in Diagramm (b) gezeigte Kurve D_M . Durch den verfallenden Verlauf der Nachfragekurve stimmt der Preis des Gutes nicht mehr mit dem Grenzerlös überein.

Tabelle 13-1 zeigt diese Abweichung zwischen Preis und Grenzerlös eines Monopolisten mithilfe der Berechnung von Gesamterlös und Grenzerlös des Monopolisten aus dem Nachfrageplan, dem er sich gegenüberübersieht.

Die ersten beiden Spalten von Tabelle 13-1 zeigen beispielhaft einen Nachfrageplan für Diamanten von De Beers. Aus Vereinfachungsgründen wollen wir unterstellen, dass alle Diamanten völlig identisch sind. Um die mathematischen

Tab. 13-1

Nachfrage, Gesamterlös und Grenzerlös für das De Beers-Monopol

Preis von Diamanten P (€)	Menge an Diamanten Q (Stück)	Gesamterlös $TR = P \times Q$ (€)	Grenzerlös $MR = \Delta TR / \Delta Q$ (€)
1.000	0	0	
			950
950	1	950	
			850
900	2	1.800	
			750
850	3	2.550	
			650
800	4	3.200	
			550
750	5	3.750	
			450
700	6	4.200	
			350
650	7	4.550	
			250
600	8	4.800	
			150
550	9	4.950	
			50
500	10	5.000	
			-50
450	11	4.950	
			-150
400	12	4.800	
			-250
350	13	4.550	
			-350
300	14	4.200	
			-450
250	15	3.750	
			-550
200	16	3.200	
			-650
150	17	2.550	
			-750
100	18	1.800	
			-850
50	19	950	
			-950
0	20	0	

Berechnungen übersichtlich zu gestalten, nehmen wir weiter an, dass die Zahl der verkauften Diamanten sehr viel kleiner ist als in Wirklichkeit. So gehen wir beispielsweise davon aus, dass bei einem Preis von 500 Euro je Diamant lediglich

10 Diamanten verkauft werden. Die sich aus diesem Nachfrageplan ergebende Nachfragekurve wird in Diagramm (a) von **Abbildung 13-5** gezeigt. Die dritte Spalte von Tabelle 13-1 zeigt De Beers' Gesamterlös aus dem Verkauf der jeweiligen Dia-

Abb. 13-5

Nachfragekurve, Erlöskurve und Grenzerlöskurve eines Monopolisten

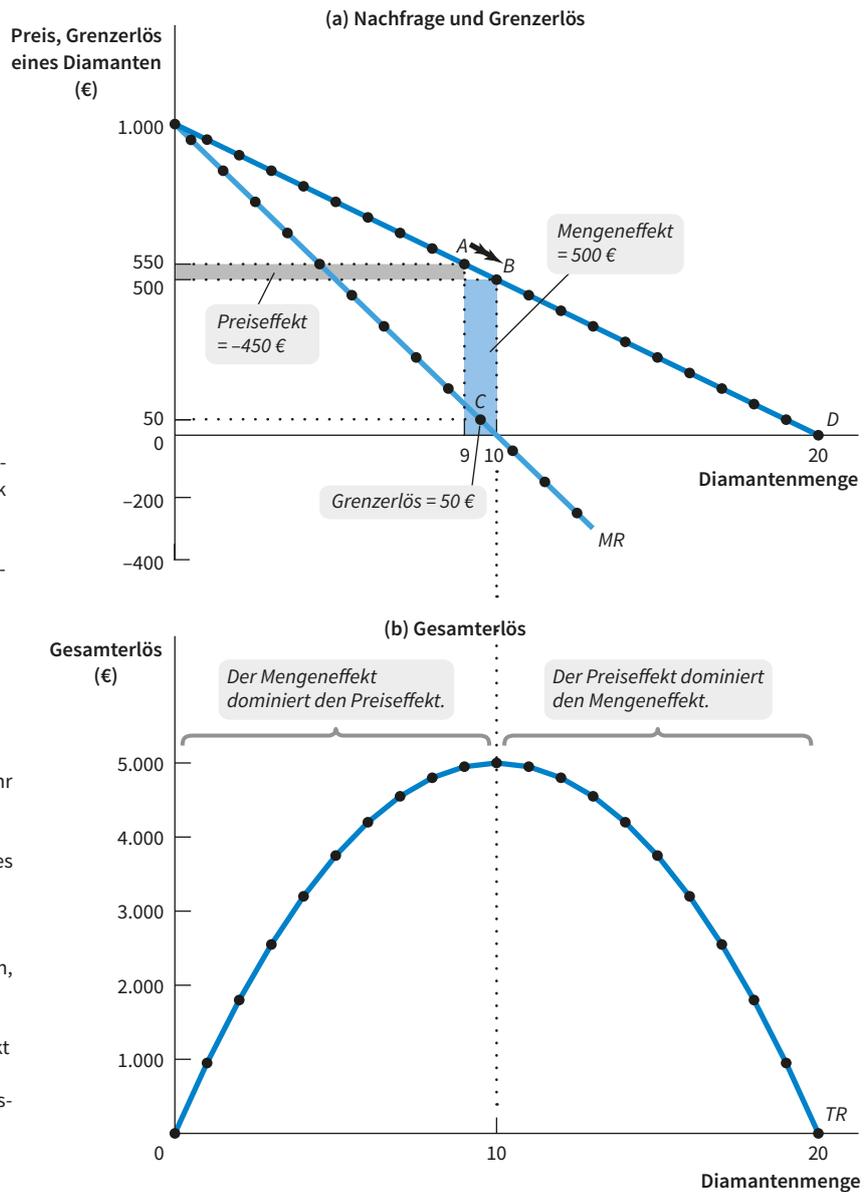


Diagramm (a) zeigt Nachfragekurve und Grenzerlöskurve des Monopolisten aus Tabelle 13-1. Die Grenzerlöskurve verläuft unterhalb der Nachfragekurve. Um zu verstehen, warum das so ist, betrachten wir Punkt A auf der Nachfragekurve. Hier werden 9 Diamanten zu einem Preis von 550 Euro je Stück verkauft, was zu einem Erlös von 4.950 Euro führt. Um einen zehnten Diamanten verkaufen zu können, muss der Preis für alle 10 Diamanten auf 500 Euro gesenkt werden, wie Punkt B zeigt. Folglich erhöht sich der Erlös um die blaue Fläche (Mengeeffekt in Höhe von 500 Euro), verringert sich aber um die graue Fläche (Preiseffekt in Höhe von -450 Euro). Der Grenzerlös des zehnten Diamanten beträgt daher 50 Euro (die Differenz zwischen blauer und grauer Fläche), was sehr viel weniger ist als sein Preis von 500 Euro.

Diagramm (b) zeigt die Gesamterlöskurve des Monopolisten. Mit einer Erhöhung der Produktion von 0 auf 10 Diamanten steigt auch der Gesamterlös. Er erreicht sein Maximum bei 10 Diamanten, dem Produktionsvolumen, bei dem der Grenzerlös gleich null ist, und nimmt danach wieder ab. Solange der Gesamterlös steigt, dominiert der Mengeneffekt den Preiseffekt. Wenn der Gesamterlös mit steigendem Absatz sinkt, dominiert der Preiseffekt den Mengeneffekt.

mantenmenge, also den Preis je Diamant multipliziert mit der Anzahl der verkauften Steine. In der letzten Spalte wird der Grenzerlös berechnet, also die Änderung des Gesamterlöses, die sich aus Produktion und Verkauf eines zusätzlichen Diamanten ergibt.

Nach dem ersten Diamanten gilt offenkundig, dass der Grenzerlös, den der Monopolist aus dem Verkauf einer weiteren Einheit erzielen kann, geringer ist als der Preis, zu dem diese Einheit verkauft wird. Setzt De Beers beispielsweise 10 Diamanten ab, beträgt der Preis, zu dem der zehnte Diamant verkauft wird, 500 Euro. Der Grenzerlös, also die Änderung des Gesamterlöses aufgrund der Erhöhung der Absatzmenge von 9 auf 10 Diamanten, beträgt dagegen lediglich 50 Euro.

Warum ist der Grenzerlös aus diesem zehnten Diamanten geringer als der Preis? Eine Steigerung der Produktion durch einen Monopolisten hat zwei entgegengesetzte Wirkungen auf den Erlös:

- ▶ Einen *Mengeneffekt*. Es wird eine weitere Einheit verkauft, wodurch sich der Gesamterlös um den Preis erhöht, zu dem diese Einheit abgesetzt wird.
- ▶ Einen *Preiseffekt*. Um diese letzte Einheit verkaufen zu können, muss der Monopolist den Marktpreis für *alle* verkauften Einheiten senken. Dies verringert den Gesamterlös.

Der Mengeneffekt und der Preiseffekt werden durch die beiden farbigen Flächen in Diagramm (a) von Abbildung 13-5 illustriert. Eine Erhöhung der Absatzmenge von 9 auf 10 bedeutet eine Bewegung entlang der Nachfragekurve nach unten, von A nach B, wodurch sich der Preis je Diamant von 550 Euro auf 500 Euro verringert. Die blaue Fläche spiegelt den Mengeneffekt wider: De Beers verkauft den zehnten Diamanten zu einem Preis von 500 Euro. Dem wirkt jedoch der Preiseffekt entgegen, der durch die graue Fläche beschrieben wird. Um diesen zehnten Diamanten verkaufen zu können, muss De Beers den Preis für alle Diamanten von 550 Euro auf 500 Euro senken. Das Unternehmen verliert daher $9 \times 50 \text{ Euro} = 450 \text{ Euro}$ an Erlös, was gerade der grauen Fläche entspricht. Wie Punkt C zeigt, beläuft sich der Gesamteffekt auf den Erlös, der sich aus dem Verkauf eines weiteren Diamanten ergibt, also der Grenzerlös, bei einer Erhöhung des Diamantverkaufs von 9 auf 10 Einheiten, lediglich auf 50 Euro.

Der Punkt C liegt auf der Grenzerlöskurve des Monopolisten, die in Diagramm (a) von Abbildung 13-5 mit *MR* bezeichnet ist und sich aus der letzten Spalte von Tabelle 13-1 ergibt. Entscheidend ist, dass die Grenzerlöskurve des Monopolisten immer unterhalb der Nachfragekurve liegt. Das ist auf den Preiseffekt zurückzuführen, der dazu führt, dass der Grenzerlös eines Monopolisten aus dem Verkauf einer zusätzlichen Einheit stets geringer ist als der Preis, den der Monopolist für diese Einheit erhält. Es ist also der Preiseffekt, der die Abweichung zwischen der Grenzerlöskurve des Monopolisten und der Nachfragekurve bewirkt: Um einen zusätzlichen Diamanten verkaufen zu können, muss De Beers den Marktpreis für alle verkauften Einheiten senken.

Diese Abweichung zwischen Grenzerlös und Preis existiert für jedes Unternehmen, das über Marktmacht verfügt, also beispielsweise auch für Oligopolisten. Marktmacht bedeutet, dass sich das Unternehmen einer fallenden Nachfragekurve gegenüber sieht. Folglich wird eine Erhöhung der Produktion stets einen Preiseffekt aufweisen. Für ein Unternehmen mit Marktmacht liegt die Grenzerlöskurve daher immer unterhalb seiner Nachfragekurve.

Wir wollen kurz die Grenzerlöskurve eines Monopolisten mit der Grenzerlöskurve eines Anbieters bei vollständiger Konkurrenz vergleichen, also bei einem Anbieter ohne Marktmacht. Für einen derartigen Produzenten gibt es keinen Preiseffekt aus der Erhöhung seiner Produktionsmenge: Seine Grenzerlöskurve entspricht seiner waagrecht verlaufenden Nachfragekurve. Für einen Anbieter bei vollständiger Konkurrenz sind Marktpreis und Grenzerlös daher stets gleich.

Um deutlich zu machen, wie Mengeneffekt und Preiseffekt für ein Unternehmen mit Marktmacht wechselseitig aufeinander einwirken, haben wir in Diagramm (b) von Abbildung 13-5 die Gesamterlöskurve für De Beers dargestellt. Man beachte ihren hügelartigen Verlauf: Mit der Erhöhung der Produktion von 0 auf 10 Diamanten nimmt der Gesamterlös zu. Dies spiegelt die Tatsache wider, dass *bei geringen Produktionsmengen der Mengeneffekt stärker ist als der Preiseffekt*: Bei der Erhöhung seiner Absatzmengen muss der Monopolist seinen Preis lediglich für eine kleine Anzahl von Einheiten verringern, weswegen der Preiseffekt gering ist. Steigt der Output über 10 Diaman-

ten, geht der Gesamterlös zurück. Das spiegelt die Tatsache wider, dass *bei großen Produktionsmengen der Preiseffekt stärker ist als der Mengeneffekt*: Mit steigender Verkaufszahl muss der Monopolist nun den Preis für viele Einheiten reduzieren, was zu einem sehr starken Preiseffekt führt.

Entsprechend verläuft die Grenzerlöskurve für Produktionsmengen von mehr als 10 Diamanten unterhalb der Nulllinie. So führt beispielsweise eine Erhöhung der Diamantproduktion von 11 auf 12 Einheiten lediglich zu einem Mehrerlös von 400 Euro für den zwölften Diamanten. Gleichzeitig verringert sich aber der Erlös aus den Diamanten von 1 bis 11 um 550 Euro. Im Ergebnis führt das zu einem Grenzerlös für den zwölften Diamanten von -150 Euro.

Gewinnmaximierende Produktionsmenge und gewinnmaximierender Preis des Monopolisten

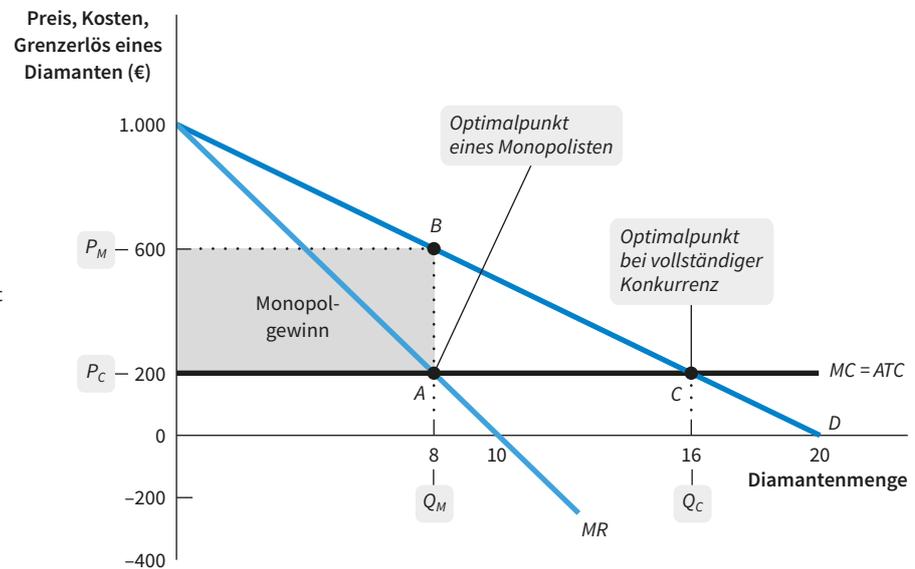
Für die Klärung der Frage, wie ein Monopolist seinen Gewinn maximiert, benötigen wir noch die Grenzkosten des Monopolisten. Dabei wollen wir hier vereinfachend annehmen, dass es keine Fixkosten bei der Produktion gibt. Außerdem wollen wir davon ausgehen, dass die Kosten für die Produktion eines zusätzlichen Diamanten, also die Grenzkosten, konstant 200 Euro betragen, unabhängig davon, wie viele Diamanten De Beers produziert. Mit diesen Annahmen entsprechen die Grenzkosten den durchschnittlichen Gesamtkosten, und die Grenzkostenkurve (sowie auch die Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten) verläuft waagrecht bei 200 Euro, wie in **Abbildung 13-6** dargestellt.

Abb. 13-6

Gewinnmaximierender Output und gewinnmaximierender Preis des Monopolisten

Die Abbildung zeigt die Nachfragekurve, die Grenzerlöskurve und die Grenzkostenkurve. Die Grenzkosten betragen konstant 200 Euro je Diamant, sodass die Grenzkostenkurve bei einem Wert von 200 Euro waagrecht verläuft. Der Regel für die optimale Produktionsmenge zufolge ergibt sich die gewinnmaximierende Produktionsmenge für den Monopolisten dort, wo $MR = MC$ gilt, also bei Punkt A, wo sich Grenzkostenkurve und Grenzerlöskurve bei einer Produktionsmenge von 8 Diamanten schneiden. Der Preis, den De Beers pro Diamant verlangen kann, ergibt sich aus dem Punkt auf der Nachfragekurve, der senkrecht oberhalb von Punkt A liegt. In der Abbildung ist dieser mit B bezeichnet und mit einem Preis von 600

Euro pro Diamant verbunden. De Beers erzielt einen Gewinn von $400 \text{ Euro} \times 8 = 3.200 \text{ Euro}$. Bei vollständiger Konkurrenz wird die Produktionsmenge produziert, bei der $P = MC$ gilt. In der Abbildung ist das der Punkt, bei dem sich Nachfragekurve und Grenzkostenkurve schneiden (Punkt C). Eine Branche mit vollständiger Konkurrenz produziert daher 16 Diamanten, verkauft sie zu einem Preis von 200 Euro pro Stück und erzielt einen Gewinn in Höhe von null.



DENKFALLEN!

Um den Gewinn zu maximieren, vergleicht der Monopolist die Grenzkosten mit dem Grenzerlös. Übersteigt der Grenzerlös die Grenzkosten, kann De Beers seinen Gewinn durch die Ausdehnung der Produktion erhöhen. Liegt der Grenzerlös unter den Grenzkosten, kann De Beers seinen Gewinn durch eine Einschränkung der Produktion erhöhen. Der Monopolist maximiert daher seinen Gewinn durch die Verwendung der folgenden Regel für die optimale Produktionsmenge:

(13-1) $MR = MC$ bei der gewinnmaximierenden Produktionsmenge des Monopolisten.

Der Optimalpunkt des Monopolisten ist in Abbildung 13-6 zu sehen. Im Punkt *A* schneiden sich Grenzkostenkurve (MC) und Grenzerlöskurve (MR). Das zugehörige Produktionsniveau (8 Diamanten) beschreibt die gewinnmaximierende Produktionsmenge des Monopolisten (Q_M). Der Preis, bei dem die Konsumenten 8 Diamanten nachfragen, beträgt 600 Euro. Daher liegt der Preis des Monopolisten (P_M) bei 600 Euro, was in Abbildung 13-6 durch Punkt *B* wiedergegeben wird. Die Produktionskosten für jeden Diamanten betragen 200 Euro, sodass der Monopolist einen Gewinn von $600 \text{ Euro} - 200 \text{ Euro} = 400 \text{ Euro}$ pro Diamant erzielt. Der Gesamtgewinn beträgt $8 \times 400 \text{ Euro} = 3.200 \text{ Euro}$, was der grauen Fläche entspricht.

Monopol versus vollständige Konkurrenz

Als Cecil Rhodes die vielen unabhängigen Diamantenproduzenten zum Unternehmen De Beers zusammenführte, verwandelte er eine Branche mit vollständiger Konkurrenz in ein Monopol. Wir sind nun in der Lage, die Auswirkungen einer derartigen Konsolidierung zu beurteilen.

Werfen wir noch einmal einen Blick auf Abbildung 13-6 und fragen uns, wie dieser Markt aussehen würde, wenn es sich nicht um ein Monopol, sondern um eine Branche mit vollständiger Konkurrenz handeln würde. Wir wollen dabei weiterhin davon ausgehen, dass es keine Fixkosten gibt und dass die Grenzkosten konstant sind, sodass die durchschnittlichen Gesamtkosten den Grenzkosten entsprechen.

Besteht die Diamantenindustrie aus vielen Unternehmen bei vollständiger Konkurrenz, betrachtet jedes dieser Unternehmen den Marktpreis als

Das Finden des Monopolpreises

Um die *gewinnmaximierende Produktionsmenge* des Monopolisten zu finden, muss man den Punkt suchen, bei dem sich Grenzerlöskurve und Grenzkostenkurve schneiden. Punkt *A* in Abbildung 13-6 ist hierfür ein Beispiel.

Es ist jedoch wichtig, nicht einem recht häufigen Irrtum zu verfallen, nämlich zu glauben, dass Punkt *A* auch den Preis zeigt, zu dem der Monopolist seinen Output verkauft. Das ist nicht der Fall. Der Punkt *A* zeigt den Grenzerlös, den der Monopolist erhält, und von dem wir wissen, dass er geringer ist als der Preis.

Um den Monopolpreis zu finden, muss man von *A* ausgehend senkrecht nach oben bis zur Nachfragekurve gehen. Dort findet man den Preis, zu dem die Konsumenten die gewinnmaximierende Menge nachfragen. Die gewinnmaximierende Preis-Mengen-Kombination ist immer ein Punkt auf der Nachfragekurve, wie Punkt *B* in Abbildung 13-6.

gegeben. Jeder Produzent verhält sich also so, als wäre sein Grenzerlös gleich dem Marktpreis und greift auf die Regel für die optimale Produktionsmenge für ein Unternehmen, das als Preisnehmer agiert, zurück:

(13-2) $P = MC$ bei der gewinnmaximierenden Produktionsmenge eines Unternehmens bei vollständiger Konkurrenz.

In Abbildung 13-6 würde dies mit der Produktionsmenge im Punkt *C* korrespondieren, wo der Preis pro Diamant (P_C) 200 Euro beträgt, was genau den Grenzkosten der Produktion entspricht. Der gewinnmaximierende Output bei vollständiger Konkurrenz (Q_C) beträgt daher 16 Diamanten.

Gibt es bei vollständiger Konkurrenz im Punkt *C* irgendwelche Gewinne? Nein: Der Preis von 200 Euro entspricht genau den Produktionskosten pro Diamant. Es gibt also keine ökonomischen Gewinne für diese Branche, wenn sie die Produktionsmenge bei vollständiger Konkurrenz herstellt.

DENKFALLEN!

Gibt es im Monopol eine Angebotskurve?

So wie ein Monopolist die Regel für die optimale Produktionsmenge anwendet, könnte man sich die Frage stellen, was dies für die Angebotskurve des Monopolisten impliziert. Dies wäre jedoch eine sinnlose Frage: Monopolisten haben keine Angebotskurven.

Es sei daran erinnert, dass eine Angebotskurve die Menge zeigt, die die Produzenten bei einem bestimmten Marktpreis anbieten wollen. Ein Monopolist nimmt jedoch nicht den Marktpreis als gegeben. Er wählt eine gewinnmaximierende Menge und berücksichtigt dabei den Einfluss seiner Angebotsentscheidung auf den Preis.

Wir haben schon gesehen, dass wir ein völlig anderes Ergebnis erhalten, wenn die Branche in einem Monopol konsolidiert wurde. Die Berechnung des Grenzerlöses durch den Monopolisten berücksichtigt den Preiseffekt, sodass der Grenzerlös geringer ist als der Preis. Das bedeutet:

$$(13-3) \quad P > MR = MC \text{ bei der gewinnmaximierenden Produktionsmenge des Monopolisten.}$$

Wie wir bereits gesehen haben, produziert der Monopolist mit 8 Diamanten weniger als die Branche bei vollständiger Konkurrenz mit 16 Diamanten. Der Preis im Monopol beträgt 600 Euro, verglichen mit einem Preis von nur 200 Euro bei vollständiger Konkurrenz. Der Monopolist erzielt einen positiven Gewinn, was bei vollständiger Konkurrenz nicht der Fall ist.

Wie wir bereits vermutet haben, gilt für ein Monopol im Vergleich zu einem Wettbewerbsmarkt Folgendes:

- ▶ Es wird eine kleinere Menge produziert:
 $Q_M < Q_C$.
- ▶ Es wird ein höherer Preis verlangt: $P_M > P_C$.
- ▶ Es wird ein Gewinn erzielt.

Das allgemeine Bild eines Monopols

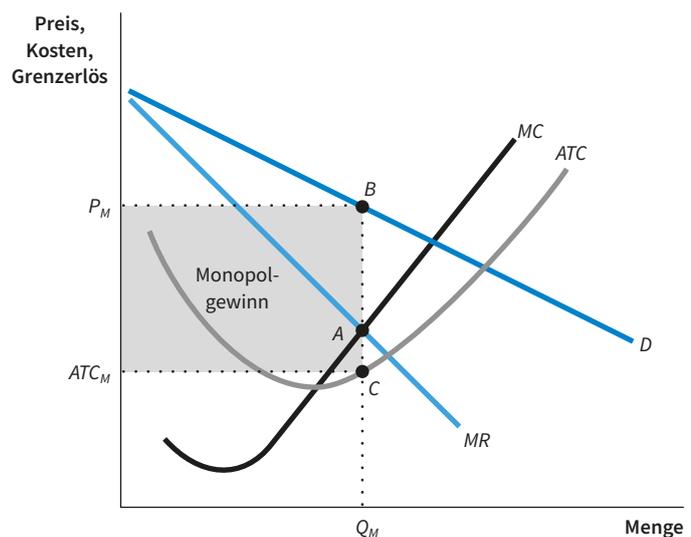
In der Abbildung 13-6 ging es um spezifische Zahlen, und es wurde angenommen, dass die Grenzkostenkurve waagrecht verläuft. **Abbildung 13-7** zeigt ein allgemeineres Bild des Monopols: D ist die Marktnachfragekurve, MR die Grenzerlöskurve, MC die Grenzkostenkurve und ATC die Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten. Wir kehren damit also zu unserer üblichen Annahme zurück, dass die Grenzkostenkurve einen steigenden Verlauf hat und dass die Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten u-förmig verläuft.

Aus der Anwendung der Regel für die optimale Produktionsmenge folgt, dass die gewinnmaximierende Produktionsmenge das Outputniveau ist, bei dem Grenzerlös und Grenzkosten übereinstimmen. In Abbildung 13-7 entspricht dies dem Schnittpunkt von Grenzerlöskurve und Grenzkostenkurve (Punkt A). Die gewinnmaximierende Produktionsmenge beträgt Q_M , und der Preis, den der Monopolist dafür verlangt, beträgt P_M . Die durchschnittlichen Gesamtkosten des Monopolisten belaufen sich bei der gewinnmaximierenden Produktionsmenge auf ATC_M (Punkt C).

Abb. 13-7

Der Gewinn des Monopolisten

Im vorliegenden Fall zeigt die Grenzkostenkurve einen steigenden Verlauf und die Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten verläuft u-förmig. Der Monopolist maximiert seinen Gewinn durch die Produktion einer Menge, bei der $MR = MC$ gilt. In der Abbildung ist diese Bedingung im Punkt A erfüllt, was zu einer Menge von Q_M führt. Der zugehörige Monopolpreis P_M ergibt sich aus dem Punkt auf der Nachfragekurve, der senkrecht über dem Punkt A liegt (Punkt B). Die durchschnittlichen Gesamtkosten für Q_M werden durch Punkt C wiedergegeben. Der Gewinn lässt sich durch die Fläche des grauen Rechtecks beschreiben.



Der Gewinn ergibt sich als Differenz aus Erlös und Kosten. Daher gilt:

$$\begin{aligned} (13-4) \text{ Gewinn} &= TR - TC \\ &= (P_M \times Q_M) - (ATC_M \times Q_M) \\ &= (P_M - ATC_M) \times Q_M \end{aligned}$$

Der Gewinn entspricht der Fläche des grauen Rechtecks in Abbildung 13-7, das eine Höhe von $P_M - ATC_M$ und eine Breite von Q_M aufweist.

Im Kapitel 12 haben wir gelernt, dass sich bei vollständiger Konkurrenz nur *kurzfristig* Gewinne erzielen lassen, *nicht aber langfristig*. Kurzfristig kann der Preis die durchschnittlichen Gesamtkosten übersteigen, was es einem Unternehmen bei vollständiger Konkurrenz erlaubt, einen Gewinn zu erzielen. Wir wissen aber auch, dass diese Situation nicht auf Dauer bestehen kann.

Langfristig verschwindet der Gewinn bei vollständiger Konkurrenz jedoch durch den Eintritt neuer Unternehmen in den Markt. Im Gegensatz dazu ermöglichen es Markteintrittsschranken einem Monopolisten, *sowohl kurzfristig als auch langfristig* Gewinne zu erzielen.

Monopson

Ist es auch möglich, dass der Käufer und nicht der Verkäufer über Marktmacht verfügt? Anders gefragt, gibt es Märkte mit nur einem Käufer, aber vielen Verkäufern, sodass der Käufer seine Macht dazu nutzen kann, sich einen Vorteil zulasten der Verkäufer zu verschaffen? Die Antwort lautet ja. Einen derartigen Markt bezeichnet man als

Monopson.

So wie ein Monopolist verzerrt auch ein Monopsonist das Marktergebnis, um sich einen größeren Teil des Kuchens zu sichern. Im Unterschied zum Monopolisten erreicht der **Monopsonist** das über die gekaufte Gütermenge und den bezahlten Güterpreis und nicht über die verkaufte Gütermenge und den festgelegten Güterpreis.

Monopsonie kommen deutlich seltener vor als Monopole. Das klassische Beispiel für ein Monopson ist der einzige Arbeitgeber in einer kleinen Stadt (z. B. die örtliche Fabrik), der die Dienste der Arbeitskräfte kauft. Ein Monopolist weiß, dass er einen Preissetzungsspielraum hat, und durch eine

Verringerung der Produktionsmenge einen höheren Preis und einen höheren Gewinn erzielen kann. Ein Monopsonist macht im Grunde genommen das Gleiche – mit einem Unterschied. Ein Monopsonist weiß, dass er durch Bewegungen auf der Arbeitsangebotskurve den Lohnsatz setzen kann, den er seinen Arbeitskräften zahlt. Indem er weniger Arbeitskräfte einstellt, kann ein Monopsonist den Lohnsatz senken und damit seinen Gewinn erhöhen.

Während ein Monopolist einen Nettowohlfahrtsverlust bewirkt, weil er eine zu geringe Menge produziert, verursacht der Monopsonist einen Nettowohlfahrtsverlust dadurch, dass er zu wenige Arbeitskräfte einstellt (und damit letztlich zu wenig produziert).

Monopsonie treten am häufigsten in Märkten auf, in denen die Arbeitskräfte über spezifische Fähigkeiten verfügen und es nur einen Arbeitgeber gibt, der auf Basis dieser Fähigkeit einstellt. So beschwerten sich Mediziner in den Vereinigten Staaten z. B. oft darüber, dass in einigen Landesteilen, in den die Patienten nur durch ein oder zwei Krankenversicherungsunternehmen versichert sind, die Unternehmen bei der Festlegung der Vergütungssätze für medizinische Behandlungen als Monopsonisten auftreten.

Als im Jahr 2014 die beiden größten Kabelfernsehanbieter in den Vereinigten Staaten, Time Warner Cable und Comcast, ihre Absicht zur Fusion bekanntgaben, kamen Fragen wegen einer Monopolstellung *und* einer Monopsonstellung auf. Zum einen hätte das fusionierte Unternehmen mit mehr als 30 Millionen Kunden die übergroße Mehrheit aller Haushalte mit Kabelanschluss auf sich vereint. Zum anderen wäre das neue Unternehmen gegenüber den Unternehmen, die Fernsehsendungen produzieren, faktisch der einzige Nachfrager nach Programminhalten gewesen. Nachdem das US-Justizministerium zur Verhinderung der Fusion eine Klage vor Gericht vorbereitete, wurde der geplante Zusammenschluss im Frühjahr 2015 von Comcast abgesagt.

Auch wenn Monopsonie nur selten vorkommen, können sie von großer Bedeutung sein.

Ein **Monopson** existiert, wenn es im Markt nur einen Käufer für das Gut gibt. Ein **Monopsonist** ist ein Unternehmen, das der einzige Käufer in einem Markt ist.

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT UND PRAXIS
Schock durch hohe Strompreise

In der Vergangenheit galten Stromversorgungsunternehmen als natürliche Monopole. Einem Versorgungsunternehmen, das die Kunden in einem bestimmten Gebiet mit Strom belieferte, gehörte sowohl das Kraftwerk als auch die Stromleitungen, die den erzeugten Strom zu den Kunden transportieren. Die Preise, die die Kunden dafür bezahlen musste, wurden von der Regulierungsbehörde festgesetzt und deckten in der Regel die Betriebskosten zuzüglich einer kleinen Kapitalrendite für die Anteilseigner.

Ende der 1990er-Jahre kam es sowohl in den Vereinigten Staaten als auch in Europa verstärkt zu Deregulierungstendenzen, da man hoffte, auf diese Weise niedrigere Strompreise für die Verbraucher erreichen zu können. In den Vereinigten Staaten wurde der Wettbewerb an zwei Schnittstellen auf dem Weg vom Kraftwerk zum Kunden eingeführt: (1) Die Stromversorger sollten beim Stromverkauf um Kunden konkurrieren und (2) die Stromerzeuger sollten bei der Belieferung der Stromversorger konkurrieren.

Das war zumindest der Plan. Bis zum Jahr 2014 hatten allerdings nur 16 Bundesstaaten die Deregulierung des Strommarktes in irgendeiner Form auf den Weg gebracht. Sieben Bundesstaaten hatten damit begonnen, aber die Deregulierung dann wieder verschoben, und 27 Bundesstaaten haben mit der Regulierung der Monopolunternehmen weitergemacht wie bisher. Warum haben nur so wenige Bundesstaaten bei der Deregulierung mitgemacht?

Ein Hauptproblem für die Senkung des Strompreises durch Deregulierung ist die geringe Anzahl an Stromerzeugern. Die Stromproduktion geht noch immer mit hohen Fixkosten einher, sodass es in vielen Märkten nur einen Stromerzeuger gibt. Selbst wenn die Verbraucher die Wahl zwischen verschiedenen Stromversorgern haben, sind das nur scheinbare Alternativen, denn jeder Stromversorger kann seinen Strom letztlich nur bei einem Stromerzeuger beschaffen.

Die Deregulierung kann sogar dazu führen, dass die Kunden am Ende schlechter dastehen, solange es nur einen Stromerzeuger gibt. In einem

deregulierten Markt kann ein Stromerzeuger als Alleinanbieter Marktmanipulationen betreiben, indem das Unternehmen die Stromlieferungen an die Stromversorger künstlich verknappt, um den Marktpreis in die Höhe zu treiben. Ein besonders schockierendes Beispiel dafür gab es während der kalifornischen Energiekrise in den Jahren 2000–2001, als es zu Stromausfällen und zusätzlichen Stromkosten für Haushalte und Unternehmen in Milliardenhöhe kam. Nachfolgende Ermittlungen der Regulierungsbehörde konnten Tonbänder sicherstellen, die belegten, wie sich Mitarbeiter darüber unterhalten haben, die Kraftwerke in Zeiten der größten Nachfrage abzuschalten und dadurch mehr als 1 Million Dollar pro Tag auf Kosten des Bundesstaates Kalifornien an Gewinn zu machen.

Problematisch ist auch, dass die Stromproduzenten bei der Deregulierung ohne die Preise der Regulierungsbehörde nicht mehr mit einer sicheren Rendite für neue Kraftwerksprojekte planen können. Dadurch wurden in den Bundesstaaten mit Deregulierung zu wenig neue Kraftwerkskapazitäten gebaut und die bestehenden Anlagen konnten mit der wachsenden Nachfrage nicht mithalten. In Texas kam es dadurch beispielsweise zu massiven Stromausfällen und in New Jersey und Maryland mussten die Regulierungsbehörden die Stromproduzenten dazu verpflichten, neue Kraftwerke zu bauen.

In den Bundesstaaten, in denen es zu einer Deregulierung kam, waren die Verbraucher großen Preisschwankungen ausgesetzt und mussten am Ende oft mehr bezahlen als Stromkunden in den Bundesstaaten mit regulierten Strompreisen. Dadurch sahen sich viele Bundesstaaten veranlasst, die Deregulierung des Strommarktes wieder rückgängig zu machen. Einige Bundesstaaten wie Kalifornien und Montana sind sogar so weit gegangen, dass sie die Stromversorger angewiesen haben, ihre im Rahmen der Deregulierung verkauften Kraftwerke wieder zurückzukaufen. Außerdem haben die Regulierungsbehörden Stromversorgern in Texas, New York und Illinois wegen Marktmanipulationen Strafzahlungen auferlegt.

Kurzzusammenfassung

- ▶ Der entscheidende Unterschied zwischen einem Produzenten mit Marktmacht, wie einem Monopolisten, und einem Produzenten bei vollständiger Konkurrenz besteht darin, dass Wettbewerbsunternehmen Preisnehmer auf einer waagerechten Nachfragekurve sind, während sich Anbieter mit Marktmacht einer fallende Nachfragekurve gegenübersehen.
- ▶ Aufgrund des Preiseffektes einer Absatzerhöhung verläuft die Grenzerlöskurve eines Anbieters mit Marktmacht stets unterhalb seiner Nachfragekurve. Ein gewinnmaximierender Monopolist wählt daher die Produktionsmenge, bei der die Grenzkosten gleich dem Grenzerlös sind und *nicht* gleich dem Preis.
- ▶ Das führt dazu, dass der Monopolist eine geringere Menge produziert und diese zu einem höheren Preis verkauft, als es bei vollständiger Konkurrenz der Fall wäre. Der Monopolist erzielt sowohl kurzfristig als auch langfristig Gewinne.
- ▶ Ein **Monopson**, bei dem es nur einen einzigen Käufer für ein Gut gibt, verursacht ebenfalls einen Nettowohlfahrtsverlust. Ein **Monopsonist** kann den Preis des Gutes, das er nachfragt, beeinflussen. Indem ein Monopsonist eine geringere Menge des Gutes nachfragt, senkt er den Preis des Gutes und erzielt einen Gewinn.

ÜBERPRÜFEN SIE IHR WISSEN

1. Verwenden Sie die beigefügte Aufstellung über den Erlös der Smaragd GmbH, Monopolist bei der Erzeugung von 10-karätigen Smaragden, um die Teilaufgaben a bis d zu beantworten. Beantworten Sie dann Teilaufgabe e.
 - a. Stellen Sie die Nachfragetabelle auf.
 - b. Wie hoch sind die jeweiligen Grenzerlöse?
 - c. Wie groß ist die jeweilige Mengeneffektkomponente des Grenzerlöses?
 - d. Wie hoch ist die jeweilige Preiseffektkomponente des Grenzerlöses?
 - e. Welche zusätzliche Information wird benötigt, um die gewinnmaximierende Produktionsmenge der Smaragd GmbH zu bestimmen?

Menge der nachgefragten Smaragde	Gesamterlös (€)
1	100
2	186
3	252
4	280
5	250

2. Verwenden Sie Abbildung 13-6, um zu zeigen, welche Auswirkungen sich auf die folgenden Größen ergeben, falls die Grenzkosten der Diamantenproduktion von 200 Euro auf 400 Euro steigen:
 - a. auf die Grenzkostenkurve,
 - b. auf die gewinnmaximierende Produktionsmenge,
 - c. auf den Gewinn des Monopolisten,
 - d. auf die Gewinne bei vollständiger Konkurrenz.

13.4 Monopol und Wirtschaftspolitik

Es ist schön, Monopolist zu sein, nicht ganz so schön ist es aber, der Kunde eines Monopolisten zu sein. Ein Monopolist stellt sich auf Kosten der Konsumenten durch die Verringerung der Produktionsmenge und die Erhöhung der Preise besser. Käufer und Verkäufer stehen jedoch stets in einem Interessenkonflikt. Sieht dieser Interessenkonflikt bei einem Monopol anders aus als bei vollständiger Konkurrenz?

Die Antwort lautet ja, weil das Monopol zu Ineffizienzen führt: Die durch das Monopolverhalten hervorgerufenen Verluste der Verbraucher sind größer als die Vorteile des Monopolisten. Weil das Monopol für die Volkswirtschaft insgesamt zu Nettoverlusten führt, versucht der Staat häufig, entweder das Entstehen von Monopolen zu verhindern oder zumindest deren Auswirkungen zu begrenzen. In diesem Abschnitt werden wir erfahren, warum das Monopol zu Ineffizienzen führt. Darüber hinaus wollen wir uns mit den wirtschaftspolitischen Maßnahmen beschäftigen, mit denen der Staat versucht, diese Ineffizienzen zu verhindern.

Wohlfahrtseffekte des Monopols

In dem ein Monopolist unterhalb des Niveaus produziert, bei dem die Grenzkosten dem Marktpreis entsprechen, erhöht er seinen Gewinn, schädigt aber die Verbraucher. Um zu beurteilen, ob dies für die Gesellschaft insgesamt zu einem Vorteil oder zu einem Nachteil führt, müssen wir den Gewinnzuwachs des Monopolisten mit den Verlusten der Verbraucher vergleichen. Wie wir bei unseren Überlegungen sehen werden, ist der Verlust der Verbraucher tatsächlich größer als der Vorteil des Monopolisten. Monopole führen daher zu einem Nettowohlfahrtsverlust für die Gesellschaft.

Um zu verstehen, warum das so ist, wollen wir noch einmal zu dem Fall zurückkehren, bei dem die Grenzkostenkurve waagrecht verläuft wie in den beiden Diagrammen von **Abbildung 13-8**. Die Grenzkostenkurve ist mit MC bezeichnet, die Nachfragekurve mit D und die Grenzerlöskurve in Diagramm (b) mit MR .

Diagramm (a) zeigt die Situation für einen Markt bei vollständiger Konkurrenz. Der Gleichgewichtsausgang beträgt Q_C . Der Preis des Gutes, P_C ,

ist gleich den Grenzkosten, und die Grenzkosten entsprechen den durchschnittlichen Gesamtkosten, weil es keine Fixkosten gibt und die Grenzkosten konstant sind. Jedes Unternehmen erzielt genau seine Stückkosten, sodass es in diesem Gleichgewicht keine Produzentenrente gibt. Die vom Markt erzeugte Konsumentenrente entspricht der Fläche des blauen Dreiecks CS_C in Diagramm (a). Weil es bei vollständiger Konkurrenz keine Produzentenrente gibt, repräsentiert die Fläche CS_C auch gleichzeitig die Gesamtrente.

Diagramm (b) zeigt die Ergebnisse für den gleichen Markt, jetzt aber unter der Annahme, dass es sich bei der betrachteten Branche um ein Monopol handelt. Der Monopolist produziert eine Menge von Q_M , bei der die Grenzkosten gleich dem Grenzerlös sind, und er verlangt einen Preis von P_M . Der Monopolist erzielt nun einen Gewinn, der gleichzeitig die Produzentenrente darstellt. Dieser Gewinn entspricht der Fläche des grauen Rechtecks (PS_M). Man beachte, dass es sich dabei um die Rente handelt, die der Monopolist von den Konsumenten abgeschöpft hat. Die Konsumentenrente sinkt auf die Fläche des blauen Dreiecks CS_M .

Ein Vergleich der Diagramme (a) und (b) zeigt, dass neben der Umverteilung der Rente von den Konsumenten zum Monopolisten eine weitere wichtige Veränderung aufgetreten ist: Die Summe aus Gewinn und Konsumentenrente, also die Gesamtrente, ist im Monopolfall kleiner als bei vollständiger Konkurrenz. Mit anderen Worten ist die Summe aus CS_M und PS_M kleiner als die Fläche CS_C in Diagramm (a). In Kapitel 7 haben wir gelernt, dass Steuern zu einem *Nettowohlfahrtsverlust* für die Gesellschaft führen. Jetzt sehen wir, dass auch das Monopol einen Nettowohlfahrtsverlust für die Gesellschaft hervorruft, der der Fläche des dunkelgrauen Dreiecks DL entspricht. Ein Monopol ist also insgesamt nachteilig für die Gesellschaft.

Der Nettowohlfahrtsverlust tritt auf, weil einige wechselseitig vorteilhafte Transaktionen nun nicht stattfinden. Es gibt Menschen, denen eine zusätzliche Einheit des Gutes mehr wert ist als die Grenzkosten der Produktion dieser Einheit, die es aber nicht konsumieren, weil sie nicht bereit sind, den Preis P_M zu bezahlen.

Abb. 13-8

Ein Monopol führt zu Ineffizienz

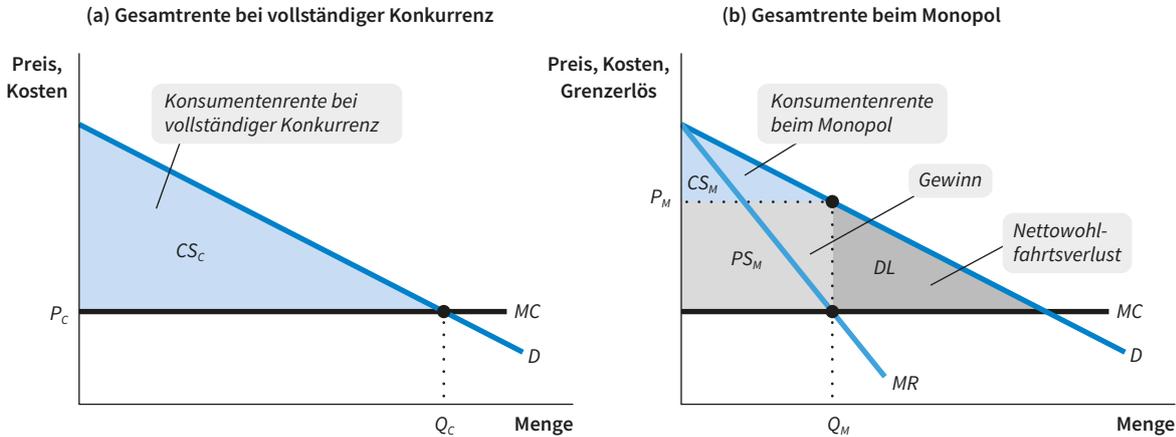


Diagramm (a) beschreibt einen Markt bei vollständiger Konkurrenz. Der Output beträgt Q_C , und der Marktpreis P_C ist gleich den Grenzkosten MC . Weil der Preis genau den Durchschnittskosten jedes Produzenten entspricht, gibt es keine Produzentenrente. Die Gesamtrente ist daher identisch mit der Konsumentenrente, die durch die blaue Fläche beschrieben wird. Diagramm (b) zeigt ein Monopol: Der Monopolist verringert den Output auf Q_M und

verlangt einen Preis von P_M . Die Konsumentenrente (blaue Fläche) ist gesunken, weil ein Teil der Konsumentenrente nun zu einem Gewinn des Monopolisten geworden ist (hellgraue Fläche). Die Gesamtrente sinkt: Der Nettowohlfahrtsverlust (dunkelgraue Fläche) entspricht dem Wert von wechselseitig vorteilhaften Transaktionen, die aufgrund des Monopolverhaltens nun nicht stattfinden.

Wenn wir an die Analyse des Nettowohlfahrtsverlustes durch Steuern zurückdenken, können wir feststellen, dass der durch das Monopol hervorgerufene Nettowohlfahrtsverlust ganz ähnlich aussieht. Tatsächlich wirkt ein Monopol durch das Treiben eines Keiles zwischen Preis und Grenzkosten ganz ähnlich wie eine Steuer auf die Konsumenten und ruft die gleiche Art von Ineffizienz hervor.

Das Monopol beeinträchtigt also die Wohlfahrt der Gesellschaft insgesamt und ist eine Quelle für Marktversagen. Gibt es irgendetwas, was die Wirtschaftspolitik hier tun kann?

Monopole verhindern

Der Einsatz von wirtschaftspolitischen Maßnahmen gegen Monopole hängt ganz entscheidend davon ab, ob es sich bei der fraglichen Branche um ein natürliches Monopol handelt, bei dem zunehmende Skalenerträge dafür sorgen, dass größere Produzenten geringere Durchschnittskosten

aufweisen. Handelt es sich bei der betreffenden Branche nicht um ein natürliches Monopol, dann besteht die beste wirtschaftspolitische Maßnahme darin, die Entstehung eines Monopols zu verhindern bzw. ein existierendes Monopol zu zerschlagen. Schauen wir uns zunächst einmal diesen Fall an, bevor wir uns dann mit dem schwierigeren Problem des Umgangs mit einem natürlichen Monopol beschäftigen.

Das De Beers-Monopol in der Diamantenindustrie hätte nicht entstehen müssen. Bei der Diamantengewinnung handelt es sich nicht um ein natürliches Monopol: Die Kosten der Industrie wären nicht höher, falls sie aus einer Anzahl unabhängiger, miteinander im Wettbewerb stehender Produzenten bestehen würde (so wie es beispielsweise bei der Goldgewinnung der Fall ist).

Hätte also der südafrikanische Staat die Auswirkungen des Monopols auf die Konsumenten gefürchtet, dann hätte er Cecil Rhodes daran hindern können, die Dominanz über die Branche zu

Bei einem Monopol im **öffentlichen Eigentum** wird das Gut von der öffentlichen Hand bereitgestellt oder von einem Unternehmen, das im Eigentum der öffentlichen Hand steht.

gewinnen, oder das Monopol nach seiner Entstehung zerschlagen können. In der heutigen Zeit versuchen Regierungen in der Regel, das Entstehen von Monopolen zu verhindern. In vielen Fällen wurden auch bestehende Monopole zerschlagen.

Bei De Beers handelt es sich um einen sehr eigenen Fall: Aus komplexen historischen Gründen wurde dem Unternehmen gestattet, als Monopol bestehen zu bleiben. Gleichzeitig wurden im letzten Jahrhundert die meisten ähnlichen Monopole zerschlagen. Der vielleicht bekannteste Fall ist das Monopol von Standard Oil, einem Unternehmen, das von John D. Rockefeller in den Vereinigten Staaten im Jahr 1870 gegründet wurde. Bereits 1878 kontrollierte Standard Oil fast die gesamte Erdölverarbeitung der Vereinigten Staaten. Im Jahr 1911 wurde das Monopol aufgrund eines Gerichtsurteils in eine Anzahl kleinerer Einheiten zerlegt. Zu diesen gehörten auch Gesellschaften, aus denen später Exxon und Mobil wurden (die sich dann vor einigen Jahren zu ExxonMobil zusammengeschlossen haben).

Die wirtschaftspolitischen Maßnahmen zur Verhinderung oder zur Auflösung von Monopolen gehören zur *Wettbewerbspolitik*, die wir im nächsten Kapitel genauer erörtern wollen.

Der Umgang mit einem natürlichen Monopol

Ein Monopol zu zerschlagen, das nicht auf einem natürlichen Monopol beruht, ist sinnvoll: Die Vorteile der Konsumenten machen die Nachteile des Produzenten mehr als wett. Handelt es sich dagegen um ein natürliches Monopol, bei dem ein großer Produzent geringere durchschnittliche Gesamtkosten aufweist als kleinere Produzenten, ist die Sache nicht ganz so eindeutig, weil dann die durchschnittlichen Gesamtkosten der Produktion steigen würden. Käme beispielsweise die Stadtverwaltung auf die Idee, das örtliche Energieversorgungsunternehmen daran zu hindern, die Strom- und Gasversorgung in der Stadt zu kontrollieren – bei der es sich fast immer um ein natürliches Monopol handelt –, würden sich die Energiekosten für die Bewohner der Stadt erhöhen.

Doch auch im Fall eines natürlichen Monopols führt die Gewinnmaximierung des Monopolisten zur Ineffizienz: Die Konsumenten müssen einen

Preis bezahlen, der über den Grenzkosten liegt. Dadurch werden vorteilhafte Transaktionen verhindert. Darüber hinaus kann man es auch als ungerecht betrachten, dass ein Unternehmen, dem es möglich war, ein Monopol zu errichten, große Gewinne zulasten der Verbraucher erzielt.

Was kann die Wirtschaftspolitik hier tun? Es gibt zwei Möglichkeiten.

1. Öffentliches Eigentum. In vielen Ländern sieht man **öffentliches Eigentum** als bevorzugte Lösung für das Problem des natürlichen Monopoles an. Statt es einem privaten Monopol zu erlauben, den betreffenden Markt zu kontrollieren, schafft der Staat eine öffentliche Einrichtung, die für die Versorgung mit dem Gut sorgt und die Interessen der Verbraucher schützt. So waren in Deutschland Bereiche wie Post- und Fernmeldedienste, die Strom-, Gas-, und Wasserversorgung sowie der Personennah- und Fernverkehr lange Zeit vollständig im Besitz der öffentlichen Hand. Seit Ende der 1980er-Jahre sind viele öffentliche Unternehmen aus diesen Bereichen privatisiert worden. Prominente Beispiele sind die Deutsche Telekom AG, die Deutsche Post AG und die Deutsche Bahn AG.

Auch in den Vereinigten Staaten gibt es eine Reihe von Beispielen für öffentliche Unternehmen. So werden etwa der Personenschienenverkehr durch die im öffentlichen Eigentum stehende Eisenbahngesellschaft Amtrak erbracht; der normale Brief- und Postverkehr erfolgt durch den U.S. Postal Service; einige Städte, wie etwa Los Angeles, versorgen ihre Bürger mit Strom, der von Unternehmen im öffentlichen Eigentum erzeugt wird.

Der Vorteil des öffentlichen Eigentums besteht grundsätzlich darin, dass ein im öffentlichen Eigentum stehendes Monopolunternehmen seine Preise nach Effizienz Gesichtspunkten setzen kann und sich nicht an der Gewinnmaximierung orientiert. Bei vollständiger Konkurrenz führt Gewinnmaximierung zu Effizienz, da die Produzenten die Menge produzieren und anbieten, bei der die Grenzkosten genau dem Marktpreis entsprechen. Aus diesem Grund spricht aus ökonomischer Sicht auch nichts für öffentliches Eigentum bei Weizenproduzenten oder Milchproduzenten.

Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass öffentliches Eigentum als Lösung des Problems des

natürlichen Monopols in der Praxis oft nicht gut funktioniert. Ein Grund ist darin zu sehen, dass im öffentlichen Eigentum stehende Unternehmen weniger als private Unternehmen auf Kostenkontrolle und Qualitätssicherung bei ihren Produkten achten. Außerdem müssen öffentliche Unternehmen allzu oft politischen Interessen dienen, beispielsweise als Versorgungsposten für altgediente Politiker. Von Amtrak ist beispielsweise bekannt, dass das Unternehmen auch Verkehrsverbindungen zu Orten aufrechterhält, in denen nur wenige Passagiere ein- oder aussteigen, die aber Heimatorte wichtiger Kongressmitglieder sind.

2. Regulierung. Häufiger wird daher eine zweite Lösung favorisiert. Dieser Weg besteht darin, die Unternehmen im privaten Eigentum zu belassen, sie aber einer Regulierung zu unterwerfen. Dabei werden z. B. regionale Versorgungsunternehmen, die Strom, Gas, oder Festnetztelefonienleistungen bereitstellen, einer **Preisregulierung** unterworfen, die die Preise begrenzt, die die Unternehmen verlangen können.

Wir haben im Kapitel 5 gelernt, dass die Einführung einer *Preisobergrenze* bei vollständiger Konkurrenz mit hoher Wahrscheinlichkeit zu Knappheiten, Schwarzmärkten und anderen unangenehmen Nebenwirkungen führt. Hat dann nicht eine Preisobergrenze – beispielsweise für das örtliche Wasserversorgungsunternehmen – die gleichen Nachteile?

Nicht notwendigerweise: Eine Preisobergrenze für einen Monopolisten muss nicht zu einer Knappheit führen – ohne eine Preisobergrenze würde ein Monopolist einen Preis verlangen, der größer ist als seine Grenzkosten der Produktion. Solange der Preis oberhalb der Grenzkosten liegt und der Monopolist zumindest kostendeckend operieren kann, hätte er auch dann, wenn er gezwungen wäre, einen niedrigeren Preis zu setzen, immer noch einen Anreiz, die zu diesem Preis nachgefragte Menge zu produzieren.

Abbildung 13-9 zeigt ein Beispiel für die Preisregulierung im natürlichen Monopol für den stark vereinfachten Fall eines regionalen Wasserversorgungsunternehmens. Das Unternehmen sieht sich einer Nachfragekurve D gegenüber, zu der die Grenzerlöskurve MR gehört. Aus Vereinfachungsgründen nehmen wir an, dass die Gesamtkosten des Unternehmens aus zwei Komponenten beste-

hen, nämlich den Fixkosten und variablen Kosten, die in einem konstanten Verhältnis zur Produktionsmenge stehen. Die Grenzkosten sind in diesem Fall konstant, und die Grenzkostenkurve, die im vorliegenden Fall mit der Kurve der durchschnittlichen variablen Kosten identisch ist, verläuft als waagerechte Linie bei MC . Die durchschnittlichen Gesamtkosten werden durch die fallend verlaufende Kurve ATC repräsentiert. Sie verläuft fallend, weil die durchschnittlichen Fixkosten umso geringer werden, je größer der Output ist. Da die durchschnittlichen Gesamtkosten über dem für die Marktnachfrage relevanten Bereich durchgängig sinken, liegt ein natürliches Monopol vor.

Diagramm (a) zeigt den Fall eines natürlichen Monopols ohne Regulierung. Der nicht regulierte natürliche Monopolist wählt die Monopolmenge und verlangt den Preis P_M . Weil der Monopolist einen Preis setzt, der über seinen durchschnittlichen Gesamtkosten liegt, erzielt er einen Gewinn. Dieser Gewinn entspricht genau der Produzentenrente auf dem betrachteten Markt, die durch das graue Rechteck beschrieben wird. Die Konsumentenrente wird durch das blaue Dreieck wiedergegeben.

Nun wollen wir annehmen, dass die Regulierungsbehörde eine Preisobergrenze für die Wasserversorgung einführt, sodass der Regulierungspreis P_R unterhalb des Monopolpreises P_M , aber oberhalb der durchschnittlichen Gesamtkosten ATC liegt. Zu diesem Preis wird die Menge Q_R nachgefragt.

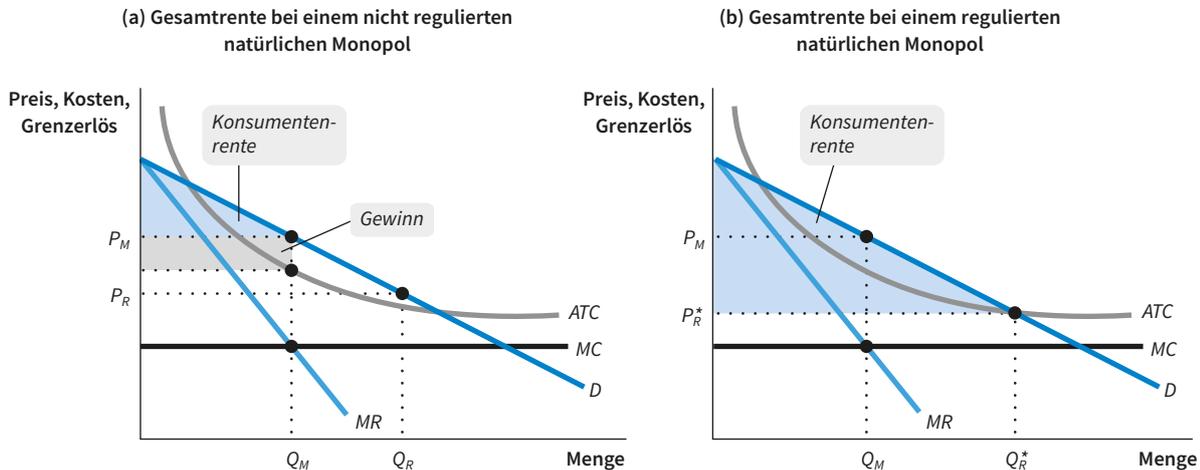
Hat das Unternehmen einen Anreiz, diese Menge auch zu produzieren? Ja. Wenn der Preis, zu dem der Monopolist sein Produkt verkaufen kann, durch die Regulierung festgelegt wird, hat die Produktionsmenge des Unternehmens keinen Einfluss mehr auf den Marktpreis. Für das Unternehmen hat die MR -Kurve keine Relevanz mehr. Stattdessen ist der Monopolist bereit, die Produktion zur Deckung der Nachfrage so lange auszuweiten, bis der Preis, den das Unternehmen für die nächste produzierte Einheit erhält, noch über den Grenzkosten liegt und der Monopolist mit der gesamten Produktionsmenge zumindest die Kosten deckt. Bei einer Preisregulierung wird der Monopolist daher eine größere Menge zu einem niedrigeren Preis anbieten.

Natürlich wird der Monopolist nicht produzieren, wenn der ihm auferlegte Preis bedeutet, dass

Eine **Preisregulierung** begrenzt den Preis, den ein Monopolist verlangen darf.

Abb. 13-9

Reguliertes und nicht reguliertes natürliches Monopol



Diese Abbildung zeigt den Fall eines natürlichen Monopolisten. In Diagramm (a) betrachten wir zunächst den Fall, dass der Monopolist den Monopolpreis P_M verlangen kann. Er erzielt einen Gewinn, der durch die graue Fläche wiedergegeben wird. Die Konsumentenrente entspricht der blauen Fläche. Wird das Monopol reguliert und darf nur den niedrigeren Preis P_R verlangen, würde der Output von Q_M auf Q_R steigen und die Konsumentenrente entsprechend zunehmen.

Diagramm (b) zeigt, was passiert, wenn der Monopolist einen Preis verlangen muss, der seinen durchschnittlichen Gesamtkosten entspricht, also den Preis P_R^* . Der Output erhöht sich auf Q_R^* und die Konsumentenrente entspricht nun der gesamten blauen Fläche. Der Monopolist erzielt einen Gewinn in Höhe von null. Wenn man dem Monopolisten zugesteht, gerade seine Kosten zu decken, realisiert sich die größtmögliche Konsumentenrente. Damit ist P_R^* der beste Preis, den die Regulierung setzen kann.

er einen Verlust einführt. Der Höchstpreis muss also hoch genug angesetzt werden, um es dem Unternehmen zu erlauben, seine durchschnittlichen Kosten zu decken. Diagramm (b) zeigt eine Situation, in der die Regulierungsbehörde den Preis so weit nach unten gedrückt hat, wie es möglich ist – auf das Niveau, bei dem die Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten die Nachfragekurve schneidet.

Bei jedem geringeren Preis macht das Unternehmen Verluste. Der Regulierungspreis P_R^* ist in dem Sinne der beste Preis, den die Regulierung setzen kann: Der Monopolist ist gerade noch bereit, zu produzieren und wird die Menge Q_R^* zum Preis P_R^* auf den Markt bringen. Die Konsumenten und die Gesellschaft insgesamt gewinnen durch die Regulierung.

Die Wohlfahrtseffekte der Regulierung können wir durch einen Vergleich der Flächen in den bei-

den Diagrammen von Abbildung 13-9 erkennen. Die Konsumentenrente hat sich aufgrund der Regulierung erhöht, wobei diese Erhöhung zwei Ursachen hat. Zum einen sind die Gewinne des Monopols beseitigt worden, die stattdessen in die Konsumentenrente geflossen sind. Zum anderen geht mit der höheren Produktionsmenge und dem niedrigeren Preis ein echter Nettowohlfahrtsgewinn einher, also ein Anstieg der Gesamternte.

Eigentlich sieht alles prima aus: Die Konsumenten sind besser gestellt, die Gewinne des Monopols beseitigt und die gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt hat sich erhöht. Unglücklicherweise sind die Dinge in der Praxis nicht ganz so einfach. Das Hauptproblem besteht darin, dass die Regulierungsbehörde nicht über die notwendigen Informationen verfügt, um den Preis genau auf dem Niveau festzusetzen, bei dem die Nachfragekurve

die Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten schneidet. Manchmal setzt die Behörde den Preis zu niedrig an, was zu Knappheiten führt. In anderen Fällen ist er zu hoch. Gleichzeitig tendieren regulierte Monopole genauso wie Unternehmen im öffentlichen Eigentum dazu, ihre Kosten gegenüber der Regulierungsbehörde zu hoch anzusetzen, und den Verbrauchern eine schlechtere Qualität zu liefern.

Manchmal ist die Therapie schlimmer als die Krankheit. Einige Ökonomen vertreten die Auffassung, dass die beste Lösung, selbst im Fall eines natürlichen Monopols, ganz einfach die ist, mit dem Monopol zu leben. Sie verweisen darauf, dass Versuche, ein Monopol auf die eine oder andere Weise zu kontrollieren, mehr Schaden als Nutzen anrichten. Legt der Staat die Preise fest, so kann es zu Knappheiten kommen. Gleichzeitig werden dadurch Anreize zur Beeinflussung der politischen Entscheidungsträger geschaffen.

Die Rubrik »Wirtschaftswissenschaft und Praxis« beschreibt den Fall des Breitbandinternets – ein natürliches Monopol, das mal reguliert und mal dereguliert wurde, je nachdem, wie sich die Meinung der Politiker über die richtige Vorgehensweise änderte.

Was macht man mit Monopolen?

Wie unsere Analyse (hoffentlich) verdeutlicht hat, ist der Umgang mit Monopolen schwierig, da es oft zu Zielkonflikten kommt. Bei einem Monopol in der Pharmabranche stellt sich z. B. das Prob-

lem, wie der Medikamentenpreis für die Konsumenten gesenkt werden kann, wenn der Produzent mit diesen Erlösen die Forschung und Entwicklung von neuen Medikamenten finanziert.

Bei einem regulierten natürlichen Monopol wie z. B. im Bereich der Stromversorgung stellt sich die Frage, wie ein Stromproduzent in kostensenkende Technologien und neue Produktionsanlagen investieren soll, wenn die Strompreise reguliert und damit ohne Verbindung zu den Marktkräften von Angebot und Nachfrage sind. Und wie können die Regulierungsbehörden andererseits bei einer Deregulierung sicherstellen, dass die Konsumenten nicht durch Marktmanipulationen geschädigt werden?

Ökonomen und Politiker haben auf diese Fragen noch keine allgemeingültigen und abschließenden Antworten gefunden. In vielen Fällen ergibt sich die richtige Antwort durch Ausprobieren – wie das Beispiel der Deregulierung der US-amerikanischen Strombranche gezeigt hat.

Es besteht immer die Gefahr, dass die verantwortliche Regulierungsbehörde durch die Branche vereinnahmt wird (»*regulatory capture*«). Da es um viel Geld geht, versuchen die Unternehmen in unzulässiger Weise die Regulierungsbehörde in ihren Entscheidungen zu beeinflussen.

Vielleicht besteht der beste Weg im Umgang mit Monopolen für Ökonomen und Politiker darin, aufmerksam zu sein und sich notwendigen Kurskorrekturen nicht zu verschließen.

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT UND PRAXIS

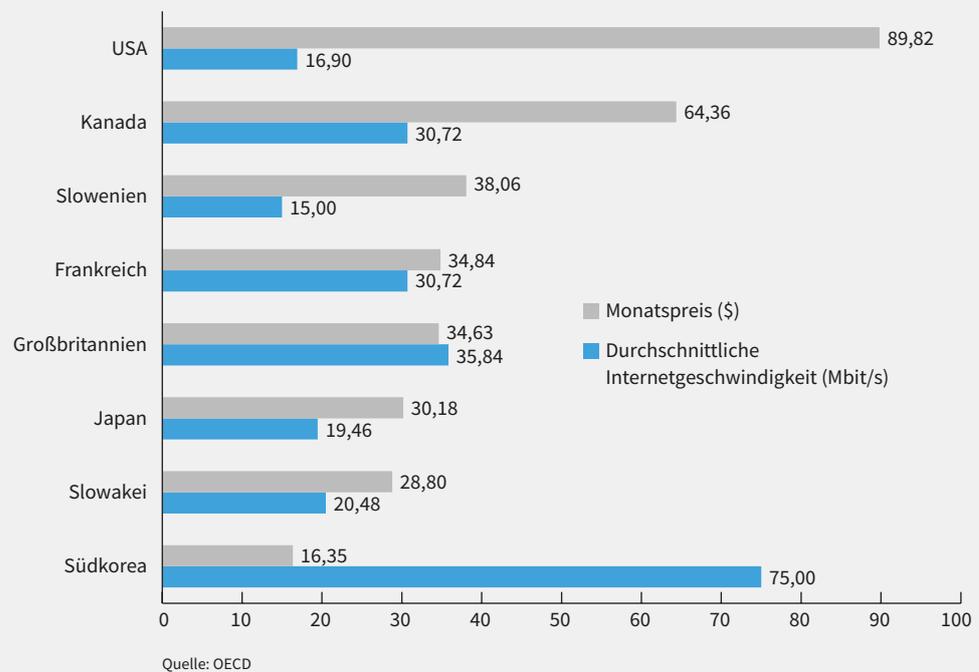
Warum ist das Breitbandinternet so langsam? Und warum kostet es so viel?

In den Vereinigten Staaten sind die Kosten für schnelles Breitbandinternet fast dreimal so hoch wie in Großbritannien und Frankreich und mehr als fünfmal so hoch wie in Südkorea. Nach einer Studie der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Organization for Economic Co-operation and Development – OECD) liegen die Vereinigten Staaten mit monatlichen Kosten von knapp 90 Dollar (im Paket mit Telefon, Fernsehen und einigen Premiumkanälen

kommt man auf 200 Dollar) auf Platz 30 von 33 Ländern. **Abbildung 13-10** zeigt die durchschnittliche Internetgeschwindigkeit und die monatlichen Kosten in ausgewählten Ländern. In Südkorea läuft das Internet im Durchschnitt mit 75 Megabit pro Sekunde (Mbit/s) mit monatlichen Kosten unter 20 Dollar. In den Vereinigten Staaten liegt die Internetgeschwindigkeit unter 20 Mbit/s, die Kosten dafür betragen fast 90 Dollar pro Monat.

Warum müssen US-Bürger so viel für das Internet bezahlen? Viele Beobachter glauben, dass der Staat bei der Regulierung der Kabelunterneh- ▶

Abb. 13-10: Internetgeschwindigkeit und Kosten in ausgewählten Ländern



men versagt hat, die für die Bereitstellung des Breitbandinternets für mehr als zwei Drittel aller US-amerikanischen Haushalte sorgen. Die Kabeldienste sind ein natürliches Monopol, da der Kabelanschluss eines Haushalts mit hohen Fixkosten einhergeht. Aus diesem Grund waren die Kosten für die Verbraucher in der Anfangszeit des Kabelfernsehens reguliert.

Vor mehr als zehn Jahren entschloss sich der US-Kongress jedoch dazu, den Markt für schnelles Breitbandinternet zu deregulieren. Es kam in der Kabelbranche zu einer Konsolidierung, die beiden großen Unternehmen Time Warner Cable und Comcast kauften die kleineren lokalen Kabelanbieter auf. Die US-amerikanischen Verbraucher sahen sich fortan großen Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht und wenig Kontrolle gegenüber. Es sollte nicht überraschen, dass die Verbraucher in den Folgejahren erhebliche Preisanhebungen zu tragen hatten. Von 1995 bis 2012 stieg der Jahrespreis für einen Kabelanschluss um mehr als 6 Prozent pro Jahr. Im Jahr 2012 war der Anstieg viermal so groß wie der Anstieg der Verbraucherpreise insgesamt. In den wenigen Re-

gionen, in denen es mehrere konkurrierende Kabelanbieter gibt, waren die Preise in der Regel um 15 Prozent niedriger, und das bei einem besseren Service.

Aber warum hat die Konsumenten in anderen Ländern nicht das gleiche Schicksal ereilt? Schließlich ist die Kabelbranche ein natürliches Monopol. In anderen Ländern haben die Regulierungsbehörden Vorschriften für den Zugang zu Kabelnetzen erlassen, die vorsehen, dass die Kabelunternehmen ihre Kabelnetze an Internetdienste vermieten müssen, die dann um die Bereitstellung des Internetanschlusses für die Konsumenten konkurrieren.

Ohne derartige regulatorische Vorschriften hat die Mehrheit der US-Amerikaner (rund 70 Prozent) nur einen Kabelanbieter und damit nur einen Anbieter für schnelles Breitbandinternet. Befürworter des US-amerikanischen Systems verweisen darauf, dass die Gewinne der Kabelanbieter für Verbesserungen der Infrastruktur wie z. B. 4G und Glasfasernetze eingesetzt werden und dass die Vereinigten Staaten Europa auf diesem Gebiet weit voraus sind.

Kurzzusammenfassung

- ▶ Durch die Verringerung der Produktionsmenge und die Erhöhung des Preises über die Grenzkosten zieht ein Monopolist einen Teil der Konsumentenrente als Gewinn an sich und verursacht einen Nettowohlfahrtsverlust. Um diesen Nettowohlfahrtsverlust zu verhindern, versucht die Wirtschaftspolitik, Monopolverhalten zu unterbinden.
- ▶ Werden Monopole »geschaffen« und entstehen sie nicht als natürliche Monopole, sollte die Regierung versuchen, ihr Entstehen zu verhindern bzw. bestehende Monopole zu zerschlagen.
- ▶ Natürliche Monopole stellen ein schwierigeres wirtschaftspolitisches Problem dar. Eine mögliche Antwort auf dieses Problem ist das **öffentliche Eigentum**. Im öffentlichen Eigentum stehende Unternehmen werden jedoch häufig schlecht geführt.
- ▶ Eine andere, häufige Antwort auf natürliche Monopole ist die Einführung von **Preisregulierungen**. Solange die Preisobergrenze für das (natürliche) Monopol nicht zu niedrig angesetzt wird, führt eine Preisregulierung nicht zu Knappheiten.
- ▶ Schließlich bleibt die Möglichkeit, gar nichts zu tun. Monopole sind im Prinzip eine schlechte Sache, manchmal ist die Therapie aber schlimmer als die Krankheit.

ÜBERPRÜFEN SIE IHR WISSEN

1. Welche Politik sollte die Regierung in den folgenden Fällen ergreifen? Erläutern Sie Ihre Antwort.
 - a. In einer Stadt in Ohio wird der Internetanschluss durch einen Kabelanbieter bereitgestellt. Die Kunden haben den Eindruck, dass sie dafür zu hohe Preise bezahlen müssen. Die Kabelgesellschaft behauptet jedoch, sie müsste Preise verlangen, die es ihr erlauben, ihre Kosten für die Kabelverlegung wieder hereinzuholen.
 - b. Die einzigen beiden Luftfahrtgesellschaften, die gegenwärtig nach Alaska fliegen, benötigen eine staatliche Erlaubnis für eine Fusion. Auch andere Luftfahrtgesellschaften wollen Alaska anfliegen, benötigen dafür aber vom Staat Landrechte.
2. Richtig oder falsch? Erläutern Sie Ihre Antwort.
 - a. Die gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt verringert sich durch Monopole, weil ein Teil der Konsumentenrente in einen Gewinn für den Monopolisten transformiert wird.
 - b. Ein Monopol führt zu Ineffizienz, weil es Verbraucher gibt, die bereit sind, einen Preis zu bezahlen, der oberhalb der Grenzkosten, aber unterhalb des Monopolpreises liegt.
3. Nehmen Sie an, dass ein Monopolist irrtümlich glaubt, sein Grenzerlös sei immer gleich dem Marktpreis. Nehmen Sie an, dass es keine Fixkosten gibt und dass die Grenzkosten konstant sind. Zeichnen Sie ein Diagramm, das den Gewinn, die Konsumentenrente, die Gesamtrente und den Nettowohlfahrtsverlust für diesen fehlgeleiteten Monopolisten mit einem cleveren Monopolisten vergleicht.

13.5 Preisdifferenzierung

Bis zu diesem Punkt haben wir uns nur mit dem Fall eines **Einheitspreis-Monopolisten** beschäftigt, eines Monopolisten also, der von allen Konsumenten den gleichen Preis verlangt. Wie der Begriff vermuten lässt, verhalten sich nicht alle Monopolisten in dieser Weise. Und tatsächlich stellen viele, wenn nicht sogar die meisten Mono-

polisten fest, dass sie ihren Gewinn dadurch erhöhen können, dass sie von verschiedenen Kunden verschiedene Preise für das gleiche Gut verlangen: Sie greifen zur **Preisdifferenzierung**.

Das augenfälligste Beispiel für Preisdifferenzierung, mit dem die meisten von uns regelmäßig zu tun haben, betrifft Flugtickets. Obwohl es eine

Ein **Einheitspreis-Monopolist** bietet sein Produkt allen Konsumenten zum gleichen Preis an.

Verkäufer betreiben **Preisdifferenzierung**, falls sie für das gleiche Gut von verschiedenen Konsumenten unterschiedliche Preise verlangen.

Reihe von Fluggesellschaften gibt, werden die meisten Strecken nur von ein oder zwei Fluggesellschaften bedient. Dadurch verfügen die Fluggesellschaften über Marktmacht und können die Preise setzen. Jeder, der regelmäßig fliegt, weiß, dass es auf die Frage »Wie viel kostet mich der Flug?« selten eine einfache Antwort gibt.

Wenn Sie ein Ticket ohne Rückerstattungs-möglichkeit einen Monat im Voraus kaufen wollen und das an einem Dienstag oder Mittwoch tun, könnte ein Hin- und Rückflug nur 150 Euro kosten – oder sogar weniger, wenn man Rentner oder Studierender ist. Müssen Sie dagegen am nächsten Tag überraschend eine Geschäftsreise machen, bei der der Hinflug am Dienstag und der Rückflug am Mittwoch erfolgt, kann Sie dieses Ticket durchaus 550 Euro kosten. Der Geschäftsreisende und der Großvater, der seine Enkel besucht, erhalten jedoch das gleiche Produkt – den gleichen engen Sitz und das gleiche schreckliche Essen (wenn es überhaupt welches gibt).

Man könnte jetzt vielleicht einwenden, dass Fluggesellschaften normalerweise keine Monopolisten sind, weil es sich bei der Luftfahrtindustrie um ein Oligopol handelt. Tatsächlich kommt es im Oligopol und in der monopolistischen Konkurrenz genauso wie im Monopol zu Preisdifferenzierung – aber nicht bei vollständiger Konkurrenz. Wenn wir verstehen, warum Monopolisten manchmal zur Preisdifferenzierung greifen, können wir nachvollziehen, warum Preisdifferenzierung auch im Oligopol und bei monopolistischer Konkurrenz auftritt.

Die Logik der Preisdifferenzierung

Um eine erste Idee davon zu erhalten, warum Preisdifferenzierung zu einem höheren Gewinn führt als ein einheitlicher Preis für alle Kunden, wollen wir beispielhaft den Fall betrachten, dass nur eine Fluggesellschaft, die »Air München«, Nonstop-Flüge zwischen Berlin und München anbietet. Wir unterstellen, dass es keine Kapazitätsbegrenzungen gibt – die Fluggesellschaft kann also so viele Flugzeuge fliegen lassen, wie es für die Anzahl der Passagiere erforderlich ist. Wir wollen weiter annehmen, dass es keine Fixkosten gibt. Die Grenzkosten der Fluggesellschaft für die Bereitstellung eines Sitzes sollen 125 Euro betragen, unabhängig davon, wie viele Passagiere mitfliegen.

Außerdem wollen wir davon ausgehen, dass die Fluggesellschaft weiß, dass es zwei Gruppen von potenziellen Passagieren gibt: Geschäftsreisende, von denen jede Woche 2.000 von Berlin nach München fliegen wollen, und Studierende, von denen ebenfalls jede Woche 2.000 von Berlin nach München reisen wollen.

Ob die potenziellen Passagiere das Flugzeug nehmen, hängt vom Preis ab. Die Geschäftsreisenden, so zeigt sich, haben dringende Verpflichtungen und müssen eigentlich fliegen – sie werden fliegen, solange der Preis nicht über 550 Euro liegt. Die Studierenden dagegen verfügen über weniger Geld, haben aber mehr Zeit – wenn der Preis für ein Flugticket höher als 150 Euro ist, nehmen sie die Bahn.

Was sollte also die Fluggesellschaft tun? Wenn sie von jedem Passagier den gleichen Preis verlangen muss, sind ihre Möglichkeiten begrenzt. Sie könnte den Ticketpreis bei 550 Euro ansetzen, damit den Geschäftsreisenden so viel wie möglich abverlangen, dadurch aber die Gruppe der Studierenden als Passagiere verlieren. Sie könnte aber auch nur 150 Euro für ein Ticket verlangen. In diesem Fall hätte die Fluggesellschaft beide Gruppen als Passagiere gewonnen, würde aber an den Geschäftsreisenden weniger verdienen, als eigentlich möglich wäre.

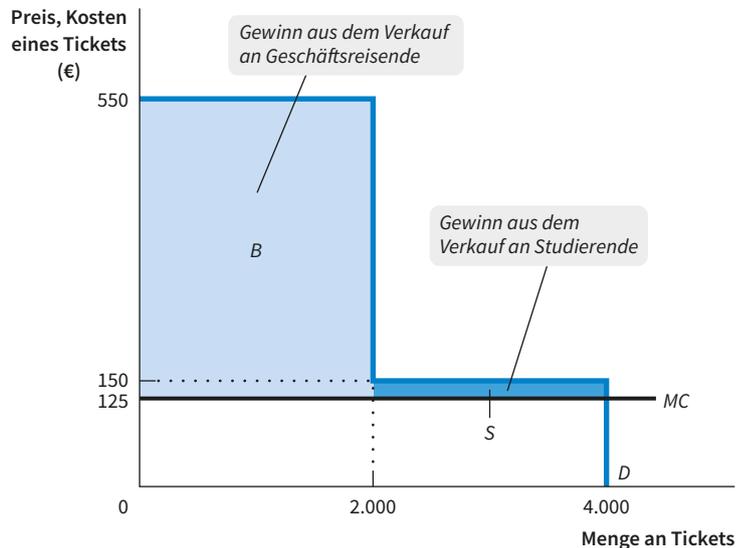
Wir können den Gewinn bei beiden Alternativen schnell ermitteln. Verlangt die Fluggesellschaft 550 Euro, würde sie 2.000 Tickets an Geschäftsreisende verkaufen, was mit einem Erlös von $550 \text{ Euro} \times 2.000 = 1,1 \text{ Millionen Euro}$ und Kosten in Höhe von $125 \text{ Euro} \times 2.000 = 250.000 \text{ Euro}$ verbunden wäre. Der Gewinn würde in diesem Fall also 850.000 Euro betragen. Verlangt die Fluggesellschaft dagegen lediglich 150 Euro, würde sie 4.000 Tickets verkaufen. Damit ergäben sich ein Erlös von $150 \text{ Euro} \times 4.000 = 600.000 \text{ Euro}$ und Kosten von $125 \text{ Euro} \times 4.000 = 500.000 \text{ Euro}$. Der Gewinn würde in diesem Fall 100.000 Euro betragen. Müsste die Fluggesellschaft von allen Kunden den gleichen Preis verlangen, führt der höhere Preis offensichtlich zu mehr Gewinn.

Was die Fluggesellschaft gerne machen würde, wäre, von den Geschäftsreisenden den vollen Preis von 550 Euro zu verlangen, den Studierenden die Tickets aber für 150 Euro zu verkaufen. Das ist zwar ein ganzes Stück weniger als der Preis, der von den Geschäftsreisenden bezahlt

Abb. 13-11

Zwei Gruppen von Flugpassagieren

Bei Air München gibt es zwei Kundengruppen: Geschäftsreisende, die bereit sind, 550 Euro pro Ticket zu bezahlen, und Studierende, die bereit sind, 150 Euro pro Ticket zu bezahlen. Beide Gruppen bestehen aus jeweils 2.000 Kunden. Die Grenzkosten von Air München sind konstant und betragen 125 Euro pro Sitz. Kann Air München von diesen beiden Kundengruppen unterschiedliche Preise verlangen, würde die Fluggesellschaft ihren Gewinn maximieren, wenn sie den Geschäftsreisenden 550 Euro pro Ticket berechnet und den Studierenden 150 Euro. Damit würde die Fluggesellschaft die gesamte Konsumentenrente als Gewinn an sich ziehen.



wird, aber immer noch oberhalb der Grenzkosten. Könnte die Fluggesellschaft die zusätzlichen 2.000 Tickets an die Studierenden verkaufen, würde sie einen zusätzlichen Gewinn von 50.000 Euro erzielen. Der Gewinn entspricht den Flächen *B* und *S* in der **Abbildung 13-11**.

Natürlich wäre es realistischer anzunehmen, dass es in der Nachfrage beider Gruppen ein gewisses Maß an Flexibilität gibt, denn sicherlich werden Preise unterhalb von 550 Euro zu zusätzlichen Geschäftsreisen führen, ebenso wie es auch Studierende geben wird, die mehr als 150 Euro für ein Ticket bezahlen. Aber das hat keine Auswirkungen auf die Preisdifferenzierung an sich.

Der entscheidende Punkt liegt darin, dass sich die beiden Kundengruppen hinsichtlich ihrer *Preissensibilität* unterscheiden. Ein hoher Preis wird Studierende eher zu einem Kaufverzicht veranlassen als Geschäftsreisende. Solange einzelne Kundengruppen unterschiedlich auf den Preis reagieren, wird ein Monopolist immer feststellen, dass er einen größeren Teil der Konsumentenrente an sich ziehen und seinen Gewinn erhöhen kann, wenn er von den einzelnen Kundengruppen unterschiedliche Preise verlangt.

Preisdifferenzierung und Elastizität

Eine realistischere Abbildung der Nachfrage, der sich Fluggesellschaften gegenübersehen, würde nicht an bestimmten Preisen ansetzen, bei denen sich die verschiedenen Konsumentengruppen für einen Flug entscheiden würden, sondern an der Preissensibilität – der Preiselastizität der Nachfrage.

Nehmen wir an, dass ein Unternehmen sein Produkt an zwei Gruppen von Personen verkauft, Geschäftsreisende und Studierende, die sich leicht unterscheiden lassen. Die Geschäftsreisenden sind sehr preisunempfindlich: Sie müssen eine bestimmte Menge des Produktes kaufen, wie hoch auch immer der Preis ist. Allerdings werden sie auch nicht sehr viel mehr von dem Gut kaufen, ganz egal, wie billig es ist. Die Studierenden sind dagegen deutlich flexibler: Bietet man ihnen einen guten Preis, werden sie eine große Menge kaufen. Erhöht man den Preis jedoch zu stark, dann werden sie sich einem anderen Produkt zuwenden. Was sollte das Unternehmen tun?

Die Antwort auf diese Frage ist genau die, die wir schon in unserem einfachen Beispiel ge-

sehen haben: Das Unternehmen sollte von den Geschäftsreisenden mit ihrer geringen Preiselastizität der Nachfrage einen höheren Preis verlangen als von den Studierenden mit ihrer hohen Preiselastizität der Nachfrage.

In der Praxis finden sich Fluggesellschaften genau in der Situation wieder, die wir in unserem einfachen Beispiel beschrieben haben. Geschäftsreisende legen typischerweise großen Wert darauf, zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu sein, und reagieren nicht sehr stark auf den Preis. Nichtgeschäftsreisende sind dagegen preissensibler: Bei einem hohen Ticketpreis nehmen sie die Bahn, wählen einen anderen Abflugort mit einem niedrigeren Flugpreis oder sagen die Reise ganz ab.

Warum veröffentlichen dann Fluggesellschaften nicht ganz einfach unterschiedliche Preise für Geschäftskunden und Nichtgeschäftskunden? Erstens wäre das wahrscheinlich illegal (in den meisten Ländern schränken Gesetze die Möglichkeiten von Unternehmen, offene Preisdifferenzierung zu praktizieren, erheblich ein). Zweitens wäre eine solche Politik, selbst wenn sie legal wäre, kaum durchzusetzen: Geschäftsreisende könnten sich »verkleiden«: Sie bräuchten nur die Anzughose mit einer Jeans tauschen und behaupten, sie würden ihre Familie in München besuchen wollen, um Geld zu sparen.

Was die Fluggesellschaften tatsächlich tun, und zwar recht erfolgreich, ist Folgendes: Sie haben Preismodelle eingeführt, die indirekt dazu führen, dass Geschäftsreisende und Nichtgeschäftsreisende unterschiedliche Flugpreise bezahlen müssen. Geschäftskunden reisen normalerweise während der Arbeitswoche und wollen am Wochenende zu Hause sein. Daher ist der Preis für einen Hin- und Rückflug deutlich höher, wenn zwischen Hin- und Rückflug keine Samstagnacht liegt. Wenn die Fluggäste für ein preiswertes Ticket am Wochenende übernachten müssen, kristallisiert sich sehr schnell heraus, wer Geschäftsreisender ist und wer nicht.

Außerdem besuchen Geschäftsreisende oft verschiedene Städte nacheinander, statt lediglich hin- und zurückzufliegen. Aus diesem Grund sind Hin- und Rückflüge viel billiger als zwei einzelne Flüge für die gleichen Strecken. Zudem werden viele Geschäftsreisen sehr kurzfristig angeordnet. Daher sind die Flugtickets meist sehr viel

billiger, wenn man lange im Voraus bucht. Die Preise für Standby-Flüge sind ebenfalls sehr viel niedriger, für Flüge also, die man nur antreten kann, wenn noch ein Sitz verfügbar ist. Geschäftsreisende, die zu einer Konferenz müssen, haben zu einem bestimmten Zeitpunkt am Zielort zu sein, Leute, die ihre Verwandten besuchen, dagegen nicht.

Da Fluggäste beim Check-in ihren Ausweis zeigen müssen, können die Fluggesellschaften sicherstellen, dass es keinen Weiterverkauf von Tickets zwischen diesen beiden Gruppen gibt, der der Preisdifferenzierung entgegenlaufen würden. Studierende könnten sonst billige Tickets kaufen und sie an Geschäftsreisende weiterveräußern. Die Preismodelle der Fluggesellschaften für Flugtickets offenbaren also eine ausgefeilte Umsetzung von gewinnmaximierender Preisdifferenzierung.

Vollständige Preisdifferenzierung

Wir wollen zu unserem Beispiel mit den Geschäftsreisenden und den Studierenden zurückkehren, die von Berlin nach München reisen, und uns die Frage stellen, was passieren würde, wenn die Fluggesellschaft zwischen diesen beiden Kundengruppen unterscheiden könnte, um dann von jeder Gruppe einen anderen Preis zu verlangen.

In diesem Fall würde die Fluggesellschaft von jeder Gruppe einen Preis in Höhe der jeweiligen Zahlungsbereitschaft verlangen. Die Zahlungsbereitschaft ist, wie wir im Kapitel 4 gelernt haben, der maximale Betrag, den ein Konsument zu zahlen bereit ist. Für Geschäftsreisende beträgt die Zahlungsbereitschaft 550 Euro, für Studierende 150 Euro. Da die Grenzkosten 125 Euro betragen und nicht von der Anzahl der Sitze abhängen, verläuft die Grenzkostenkurve in Abbildung 13-11 als waagerechte Linie. Der Gewinn der Fluggesellschaft lässt sich leicht erkennen: Er ergibt sich als Summe der Flächen von Rechteck *B* und Rechteck *S*.

In diesem Fall bleibt für die Verbraucher überhaupt keine Konsumentenrente übrig! Der Monopolist kann die gesamte Konsumentenrente als Gewinn an sich ziehen. Ist ein Monopolist in der Lage, sich auf diese Weise die gesamte Rente anzueignen, sprechen wir davon, dass er eine **vollständige Preisdifferenzierung** erreicht hat.

Es kommt zu **vollständiger Preisdifferenzierung**, wenn ein Monopolist von jedem Konsumenten einen Preis verlangt, der genau der jeweiligen Zahlungsbereitschaft entspricht – dem Maximum, das ein Konsument zu zahlen bereit ist.

Abb. 13-12

Preisdifferenzierung

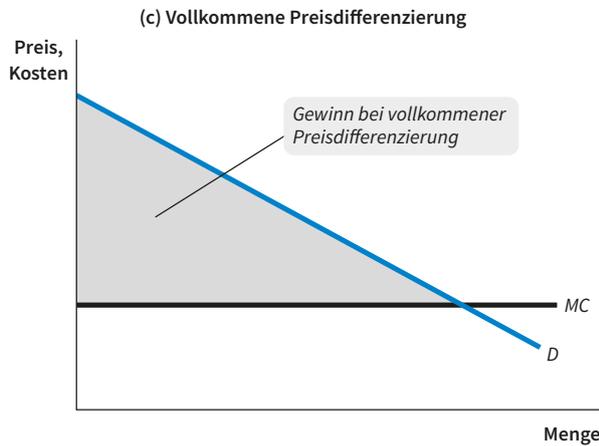
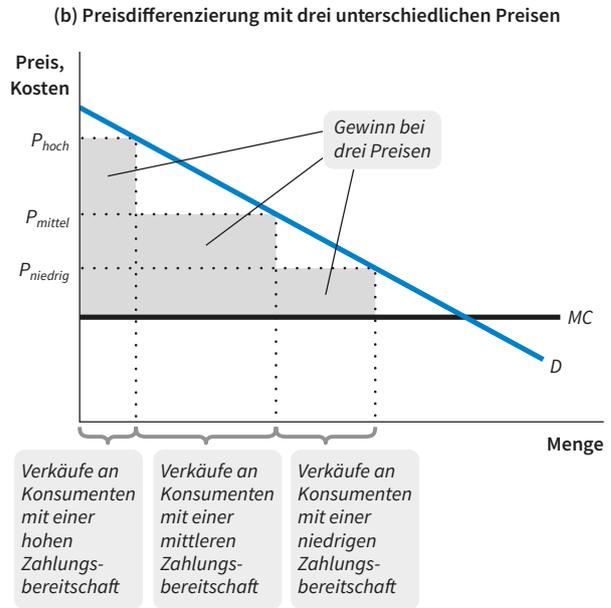
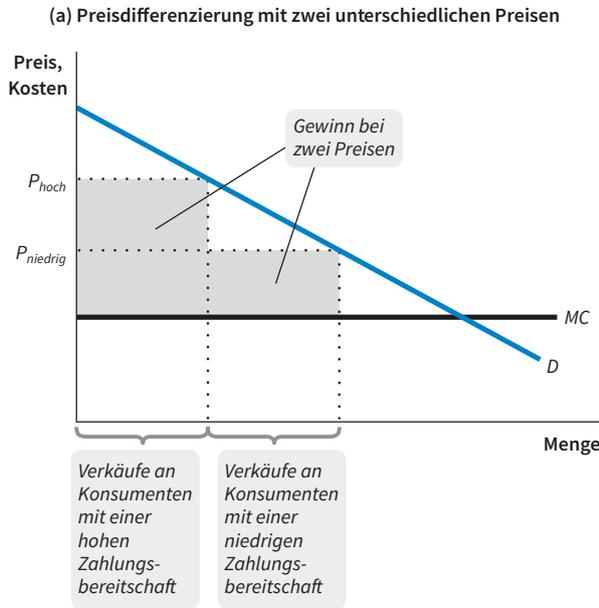


Diagramm (a) zeigt einen Monopolisten, der zwei unterschiedliche Preise verlangt. Sein Gewinn wird durch die grauen Flächen wiedergegeben. Diagramm (b) zeigt einen Monopolisten, der drei unterschiedliche Preise verlangt. Auch seine Gewinne werden durch die grauen Flächen wiedergegeben. Er schafft es, einen größeren Teil der Konsumentenrente an sich zu ziehen und seinen Gewinn zu erhöhen. Durch eine Erhöhung der Anzahl unterschiedlicher Preise, die verlangt werden, kann der Monopolist also einen größeren Teil der Konsumentenrente abschöpfen und einen entsprechend großen Gewinn machen. Diagramm (c) zeigt den Fall der vollständigen Preisdifferenzierung, in dem der Monopolist jedem Konsumenten genau seine Zahlungsbereitschaft abverlangt. Der Gewinn des Monopolisten wird durch das graue Dreieck beschrieben.

Allgemein gilt, dass sich ein Monopolist der vollständigen Preisdifferenzierung umso mehr nähert, je größer die Zahl der unterschiedlichen Preise ist, die er durchsetzen kann. **Abbildung 13-12** zeigt einen Monopolisten, der sich einer fallenden Nachfragekurve gegenüber sieht. Wir nehmen an, dass dieser Monopolist in der

Lage ist, von verschiedenen Konsumentengruppen unterschiedliche Preise zu verlangen. Dabei müssen die Konsumenten mit der höchsten Zahlungsbereitschaft den höchsten Preis bezahlen.

In Diagramm (a) verlangt der Monopolist zwei unterschiedliche Preise; in Diagramm (b) verlangt

der Monopolist drei unterschiedliche Preise. Dabei werden zwei Sachverhalte deutlich:

- ▶ Je größer die Anzahl der Preise ist, die der Monopolist verlangt, desto geringer ist der niedrigste Preis. Einige Konsumenten werden also Preise bezahlen, die nahe an den Grenzkosten liegen.
- ▶ Je größer die Anzahl der Preise ist, die der Monopolist verlangen kann, desto mehr Geld kann er den Konsumenten entlocken.

Bei einer sehr großen Anzahl unterschiedlicher Preise würde das Bild so aussehen wie in Diagramm (c), dem Fall einer vollständigen Preisdifferenzierung. Hier bezahlt der Konsument mit der geringsten Zahlungsbereitschaft gerade die Grenzkosten. Die gesamte Konsumentenrente wird als Gewinn abgeschöpft.

Sowohl unser Beispiel mit der Fluggesellschaft als auch das Beispiel aus Abbildung 13-12 verdeutlichen einen weiteren wichtigen Punkt: Ein Monopolist, der zu einer vollständigen Preisdifferenzierung in der Lage ist, verursacht keinerlei Ineffizienz! Der Grund dafür ist, dass die Ursache der Ineffizienz beseitigt wurde: Es gibt keine potenziellen Konsumenten mehr, die bereit wären, das Gut zu einem Preis gleich oder größer den Grenzkosten zu kaufen, es aber nicht erhalten können. Vielmehr schafft es der Monopolist, diese Konsumenten zu gewinnen, indem er ihnen niedrigere Preise abverlangt als anderen.

Vollständige Preisdifferenzierung ist in der Praxis nahezu unmöglich. Grundsätzlich resultiert die Unmöglichkeit einer vollständigen Preisdifferenzierung daraus, dass Preise als ökonomische Signale fungieren. Darüber haben wir bereits im Kapitel 4 gesprochen.

Als ökonomische Signale transportieren Preise die Informationen, die notwendig sind, um sicherzustellen, dass alle wechselseitig vorteilhaften Transaktionen auch tatsächlich stattfinden: Der Marktpreis signalisiert die Kosten des Verkäufers, und ein Konsument zeigt seine Zahlungsbereitschaft, in dem er das Gut immer dann kauft, wenn seine Zahlungsbereitschaft mindestens so hoch ist wie der Marktpreis.

In der Realität besteht jedoch das Problem, dass Preise häufig keine vollkommenen Signale sind: Die wahre Zahlungsbereitschaft eines Konsumenten kann im Verborgenen bleiben, so wie

bei einem Geschäftsreisenden, der beim Kauf eines Flugtickets vorgibt, ein Studierender zu sein, um einen niedrigeren Ticketpreis zu bezahlen. Funktioniert ein derartiges »Verschleiern«, kann ein Monopolist keine vollständige Preisdifferenzierung erreichen.

Monopolisten versuchen jedoch, sich durch verschiedene Preisstrategien der vollständigen Preisdifferenzierung anzunähern. Dazu gehören in der Regel:

- ▶ **Frühbucherrabatte**
Diejenigen, die sehr frühzeitig kaufen oder buchen (oder in einigen Fällen auch diejenigen, die im letzten Augenblick kaufen), zahlen einen geringeren Preis. Damit lassen sich Kunden, die sich nach günstigen Angeboten umsehen (also sehr preissensibel sind), von anderen unterscheiden.
- ▶ **Mengenrabatte**
Häufig ist der Preis geringer, wenn man eine größere Menge kauft. Für jemanden, der eine große Menge eines Gutes konsumieren will, sind die Kosten der letzten Einheit – die Grenzkosten für den Konsumenten – deutlich geringer als der Durchschnittspreis. Auf diese Weise können die Konsumenten, die eine große Menge kaufen wollen und daher vermutlich preissensibler sind, von anderen abgegrenzt werden.
- ▶ **Zweistufige Tarife**
Bei einem zweistufigen Tarif zahlt der Konsument im Voraus eine pauschale Gebühr und anschließend ein variables Entgelt für jeden gekauften Artikel. So gibt es z. B. Clubkarten von verschiedenen Einzelhandelsketten, bei denen man nach Zahlung einer pauschalen Mitgliedsgebühr ausgewählte Artikel zu günstigeren Konditionen erwerben kann. Bei einem zweistufigen Tarif sind die Kosten des ersten gekauften Artikels faktisch viel höher als die Kosten der nachfolgenden Artikel, sodass der zweistufige Tarif wie ein Mengenrabatt wirkt.

Jetzt können wir auch verstehen, warum die Politik gegenüber Monopolen typischerweise darauf abzielt, Nettowohlfahrtsverluste zu verhindern, nicht aber Preisdifferenzierung – jedenfalls nicht, solange dadurch keine ernsthaften Gerechtigkeitsprobleme entstehen. Im Vergleich zu einem Einheitspreis-Monopolisten kann Preisdifferenzie-

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT UND PRAXIS

Sonderangebote, Fabrikverkauf und Geisterstädte

Haben Sie sich schon einmal gefragt, warum es immer wieder Sonderangebote von Kaufhäusern gibt, bei denen sie ihre Waren zu einem deutlich reduzierten Preis anbieten? Oder warum Sie in Europa, noch mehr aber in den Vereinigten Staaten, an den Autobahnen manchmal eine »Stadt« von Fabrikverkaufsgeschäften (Factory Outlet Center) finden, oft weit von der nächsten Stadt entfernt?

Eigentlich ist das für uns etwas ganz Normales. Aber wenn man genauer darüber nachdenkt, ist das Ganze doch ein wenig merkwürdig: Warum sollten Bettlaken und Handtücher im Januar eine Woche lang plötzlich billiger sein? Warum sollten Regenmäntel in Sunrise, Florida, für weniger angeboten werden als im zwanzig Minuten entfernten Miami? In allen Fällen lautet die Antwort, dass die Verkäufer, bei denen es sich oft um Oligopolisten oder monopolistische Wettbewerber handelt, zu einer subtilen Form der Preisdifferenzierung greifen.

Warum sollten sie regelmäßige Sonderangebote für Bettwäsche oder Handtücher offerieren? Den Händlern ist bewusst, dass einige Verbraucher diese Güter nur dann kaufen, wenn sie merken, dass sie diese benötigen. Bei dieser Kundengruppe ist es unwahrscheinlich, dass sie viele Anstrengungen auf sich nimmt, um den günstigsten Preis zu finden. Diese Gruppe weist daher eine relativ geringe Preiselastizität der Nachfrage auf. Die Händler wollen daher bei Kunden, die an einem ganz gewöhnlichen Tag in ihr Geschäft kommen, hohe Preise erzielen. Käufer jedoch, die langfristig im Voraus planen und auf den niedrigsten Preis aus sind, werden warten, bis es ein Sonderangebot gibt. Dadurch, dass derartige Sonderangebote nur dann und wann eingeplant werden, ist das Geschäft in der Lage, zwischen Kunden mit hoher Preiselastizität der Nachfrage und geringer Preiselastizität der Nachfrage zu differenzieren.

Ein Factory Outlet Center dient dem gleichen Zweck: Durch das Anbieten der Waren zu günstigen Preisen, aber in einiger Entfernung von den großen Städten, ist der Verkäufer in der Lage, für diejenigen Kunden, die bereit sind, Energie und Zeit in die Suche nach niedrigen Preisen zu stecken, einen separaten Markt zu schaffen. Damit erreicht er die Kunden, die

eine relativ hohe Preiselastizität der Nachfrage aufweisen.

Aber auch bei Flugtickets lässt sich Seltsames beobachten. Häufig ist der Flug von einer größeren Stadt zu einer anderen größeren Stadt, zum Beispiel von Frankfurt nach London oder von Chicago nach Los Angeles, deutlich billiger als ein kürzerer Flug zu einer kleineren Stadt, zum Beispiel von Frankfurt nach Dresden oder von Chicago nach Salt Lake City. Wieder sind Unterschiede in der Preiselastizität der Nachfrage verantwortlich dafür: Bei Flügen zwischen Frankfurt und London oder Chicago und Los Angeles können die Kunden zwischen vielen verschiedenen Fluggesellschaften wählen. Die Nachfrage für einen Flug ist daher recht preiselastisch. Bei Flügen zu einer kleinen Stadt haben die Kunden oft nur wenige Wahlmöglichkeiten, sodass die Nachfrage hier deutlich weniger preiselastisch ist.

Bei einigen Flügen zwischen größeren Zielflughäfen ist es jedoch so, dass es unterwegs eine Zwischenlandung gibt. So könnte zum Beispiel ein Flug von Chicago nach Los Angeles mit einer Zwischenlandung in Salt Lake City verbunden sein. In diesen Fällen ist es manchmal günstiger, einen Flug zur weiter entfernten liegenden Stadt zu buchen und nicht zu dem Zwischenziel. So könnte es beispielsweise billiger sein, ein Flugticket von Chicago nach Los Angeles zu kaufen und einfach in Salt Lake City auszusteigen, als ein Flugticket nach Salt Lake City selbst zu erwerben. Das hört sich verrückt an, ist aber vor dem Hintergrund der Logik der Preisbildung im Monopol vollkommen rational.

Warum kaufen dann die Passagiere aber nicht einfach Flugtickets von Chicago nach Los Angeles, um beim Zwischenstopp in Salt Lake City das Flugzeug zu verlassen? Nun, einige tun das – aber die Fluggesellschaften machen es ihren Kunden verständlicherweise schwer, herauszufinden, welche Möglichkeiten es gibt, solche »Geisterstädte« zu erreichen. Darüber hinaus lassen es die Fluggesellschaften nicht zu, dass man sein aufgegebenes Gepäck schon nach einer Teilstrecke erhalten kann. (Und Fluggesellschaften akzeptieren keine Rückflugtickets, wenn ein Passagier auf dem Hinflug nicht die gesamte Strecke genutzt hat.) All diese Restriktionen dienen vor allem dem Ziel, eine Trennung von Märkten zu erreichen, die notwendig ist, um Preisdifferenzierung realisieren zu können.

rung selbst dann, wenn sie nicht vollständig ist, die Effizienz des Marktes erhöhen.

Einerseits steigt die Gesamtrente der Volkswirtschaft, wenn Konsumenten, die früher aufgrund des (zu hohen) Preises das Gut nicht erworben haben, es nun durch die Preisdifferenzierung zu einem niedrigeren Preis kaufen können. Andererseits geht die Gesamtrente der Volkswirtschaft dadurch zurück, dass sich einige Konsumenten durch die Preisdifferenzierung einem höheren Preis gegenübersehen und das Gut nicht mehr kaufen. Wenn der erste Effekt den zweiten überwiegt, dann nimmt die Gesamtrente der Volkswirtschaft durch die Preisdifferenzierung per Saldo zu.

Ein Beispiel dafür könnte ein Medikament sein, das überdurchschnittlich oft älteren Mitbürgern verschrieben wird, die von einer geringen Rente leben müssen und daher sehr preissensibel reagieren. Wird dem Pharmaunternehmen erlaubt, von Rentnern einen niedrigen Preis, von allen anderen Konsumenten aber einen hohen Preis zu verlangen, dann lässt sich dadurch tatsächlich die Gesamtrente im Vergleich zu einer Situation erhöhen, in der alle den gleichen Preis bezahlen müssen. Dagegen wird eine Preisdifferenzierung, die zu ernsthaften Gerechtigkeitsproblemen führt, vermutlich verboten werden. Ein Beispiel dafür wären etwa Krankentransportleistungen, bei denen der zu zahlende Betrag von der Schwere des Notfalls abhängt.

Kurzzusammenfassung

- ▶ Nicht jeder Monopolist agiert als **Einheitspreis-Monopolist**. Viele Monopolisten, aber auch Oligopolisten und monopolistische Wettbewerber, greifen zur **Preisdifferenzierung**.
- ▶ Preisdifferenzierung hat dann Sinn, wenn sich die Nachfrager in ihrer Preissensibilität unterscheiden. Dann setzt ein Monopolist hohe Preise für Kunden mit einer geringen Preiselastizität der Nachfrage und niedrige Preise für Kunden mit einer hohen Preiselastizität der Nachfrage.
- ▶ Ein Monopolist, der in der Lage ist, von jedem Kunden genau seine Zahlungsbereitschaft für das betreffende Gut zu verlangen, erreicht **vollständige Preisdifferenzierung**. In diesem Fall tritt im Monopol keine Ineffizienz auf, weil alle wechselseitig vorteilhaften Transaktionen stattfinden.

ÜBERPRÜFEN SIE IHR WISSEN

1. Richtig oder falsch? Erläutern Sie Ihre Antwort.
 - a. Ein Monopolist mit einheitlichem Preis verkauft an einige Kunden, die von einem preisdifferenzierenden Monopolisten nicht bedient werden.
 - b. Ein preisdifferenzierender Monopolist erzeugt ein höheres Ausmaß an Ineffizienz als ein Monopolist mit einheitlichem Preis, weil er einen größeren Teil der Konsumentenrente an sich zieht.
 - c. Bei Vorliegen von Preisdifferenzierung wird ein Kunde mit einer sehr preiselastischen Nachfrage einen geringeren Preis bezahlen als ein Kunde mit einer preisunelastischen Nachfrage.
2. Bei welchen der folgenden Fälle tritt Preisdifferenzierung auf, bei welchen nicht? Falls es zu Preisdifferenzierung kommt, identifizieren Sie die Kunden mit einer hohen und die Kunden mit einer geringen Preiselastizität der Nachfrage.
 - a. Beschädigte Ware wird im Preis reduziert.
 - b. Restaurants bieten Mahlzeiten zu günstigeren Preisen für Rentner an.
 - c. Speisen- und Getränkehersteller legen den Zeitungen Rabattcoupons für ihre Waren bei.
 - d. Flugtickets kosten in der Urlaubszeit im Sommer mehr.

Unternehmen in Aktion: Amazon und Hachette bekriegen sich

Im Mai 2014 brach zwischen Amazon, dem drittgrößten Bucheinzelhändler in den Vereinigten Staaten, und Hachette, dem viertgrößten Buchverleger, ein offener Krieg aus. Auf einmal dauerte es Wochen, bis Amazon Publikationen von Hachette (Bücher und E-Books) auslieferte. Dazu gehörten Bestseller von Autoren wie Stephen Colbert, Dan Brown und J.D. Salinger. Den Kunden wurden von Amazon Bücher als Alternativen angeboten, die nicht bei Hachette publiziert werden. Außerdem war es nicht mehr möglich, Neuerscheinungen von Hachette – wie z. B. von J.K. Rowling – auf der Website von Amazon vorzubestellen. Und auch viele andere Bücher von Hachette konnte man bei Amazon auf einmal nicht mehr finden. Bei anderen Online-Händlern waren diese Bücher dagegen vorrätig, und oft auch noch zu günstigeren Preisen.

Alle Buchverleger gewähren dem Buchhandel einen Rabatt auf den Verkaufspreis. Auslöser der Auseinandersetzungen zwischen Amazon und Hachette war die Forderung von Amazon an Hachette, den Rabatt für Amazon von 30 Prozent auf 50 Prozent zu erhöhen. Dieses Auftreten von Amazon war nicht neu. Amazon hatte in der Vergangenheit in den jährlichen Vertragsverhandlungen stets einen immer höheren Anteil gefordert. Da Amazon ohne einen Vertrag kein Buch eines Verlegers ausliefert, sind langwierige Streitigkeiten und die daraus resultierenden Absatzverluste für einen Verleger fatal. Doch diesmal wollte Hachette nicht nachgeben und ging mit den Forderungen von Amazon an die Öffentlichkeit.

Amazon forderte höhere Rabatte aus der Gewinnmarge des Verlegers: rund 75 Prozent bei E-Books, 60 Prozent bei Taschenbüchern und 40 Prozent bei gebundenen Büchern. Amazon gab

tatsächlich offen zu, dass man langfristig das Ziel hat, alle Buchverleger zu verdrängen und selbst mit den Autoren zu verhandeln. Und einige Autoren, die von Buchverlagen abgelehnt worden waren, und mit dem Direktverkauf über Amazon erfolgreich waren, unterstützen sogar die Strategie von Amazon. Die Buchverleger widersprachen Amazon und wiesen darauf hin, dass Amazon in seiner Kalkulation die Kosten für die Bearbeitung der Manuskripte, für den Vertrieb und die Werbung ignorieren würde. Und manchmal würden die Verlage auch Autoren unterstützen, die ein wenig länger brauchen, um erfolgreich zu sein. Letzten Endes, so die Verleger, würde Amazon die gesamte Verlagsbranche zerstören.

Amazon hatte unterdessen andere Probleme. Im Juli 2014 musste das Unternehmen einen Verlust von 800 Millionen Dollar für das zweite Quartal vermelden, da die Gewinne aus den Verkäufen die Kosten für das riesige Lager- und Zuliefersystem nicht decken konnten. Auch zwanzig Jahre nach seiner Gründung konnte das Unternehmen immer noch keine Gewinne verbuchen und die Finanzinvestoren wurden zunehmend ungeduldig. Analysten kritisierten, dass Amazon zwar 20 Milliarden Dollar im Quartal umsetze, aber damit keinen Gewinn macht.

Obwohl Amazon und Hachette ihren Streit im Herbst 2014 beilegen konnten, veröffentlichte Authors United – eine Vereinigung von über 900 Bestsellerautoren – im Spätsommer 2015 einen offenen Brief, in dem sie auf die Dominanz von Amazon im US-amerikanischen Buchmarkt und die Gefahren hinwies, die durch den Missbrauch der Marktmacht durch Amazon für Autoren, Leser, Buchhändler und die gesamte Verlagsbranche entstehen.

FRAGEN

1. Wodurch entsteht am Buchmarkt der Überschuss? Wer generiert den Gewinn? Wie wird der Gewinn zwischen den verschiedenen Beteiligten (Autoren, Verleger, Händler) aufgeteilt?
2. Wer verfügt über Marktmacht? Welchem Risiko sind die einzelnen Beteiligten ausgesetzt?

Zusammenfassung

1. Mit Blick auf die Zahl der Unternehmen in einer Branche und die Möglichkeit zur Produktdifferenzierung lassen sich grundsätzlich vier verschiedene Marktformen unterscheiden: vollständige Konkurrenz, Monopol, Oligopol und monopolistische Konkurrenz.
2. Bei einem **Monopolisten** handelt es sich um einen Produzenten, der der einzige Anbieter eines Gutes ohne nahe Substitute ist. Eine Branche, die von einem Monopolisten kontrolliert wird, bezeichnet man als **Monopol**.
3. Der zentrale Unterschied zwischen Monopol und vollständiger Konkurrenz besteht darin, dass sich ein einzelnes Unternehmen bei vollständiger Konkurrenz einer waagrecht verlaufenden Nachfragekurve gegenüberstellt, ein Monopolist es aber mit einer fallenden Nachfragekurve zu tun hat. Dadurch verfügt der Monopolist über **Marktmacht**: Er kann im Unterschied zur vollständigen Konkurrenz den Marktpreis durch eine Verringerung der Produktionsmenge erhöhen.
4. Damit es bestehen kann, muss ein Monopol durch **Markteintrittsschranken** geschützt sein. Derartige Eintrittsschranken können sein: die Kontrolle über natürliche Ressourcen oder Inputs, zunehmende Skalenerträge, die zu einem **natürlichen Monopol** führen, technologische Vorteile, **Netzwerkexternalitäten** oder gesetzliche Regelungen wie z. B. **Patente** und der Schutz des **Urheberrechts**.
5. Der Grenzerlös eines Monopolisten setzt sich aus einem Mengeneffekt (der für die zusätzliche Einheit erzielte Preis) und einem Preiseffekt (die Verminderung des Preises für alle verkauften Einheiten) zusammen. Wegen des Preiseffektes ist der Grenzerlös des Monopolisten immer kleiner als der Marktpreis, und die Grenzerlöskurve liegt unterhalb der Nachfragekurve.
6. Bei der gewinnmaximierenden Produktionsmenge des Monopolisten entsprechen die Grenzkosten dem Grenzerlös, der wiederum geringer ist als der Marktpreis. Bei vollständiger Konkurrenz produziert ein Unternehmen dagegen die Menge, für die Grenzkosten gleich Marktpreis gilt. Im Vergleich zur vollständigen Konkurrenz produzieren Monopole daher weniger, verlangen höhere Preise und erzielen größere Gewinne, sowohl kurzfristig als auch langfristig.
7. Ein **Monopson**, bei dem es nur einen einzigen Käufer für ein Gut gibt, kommt deutlich seltener vor als ein Monopol. Ein **Monopsonist** kann den Preis des Gutes, das er nachfragt, beeinflussen: Indem ein Monopsonist eine geringere Menge des Gutes nachfragt, senkt er den Preis des Gutes und erzielt einen Gewinn. Dadurch kommt es auch im Monopson zu einem Nettowohlfahrtsverlust.
8. Ein Monopol geht mit einem Nettowohlfahrtsverlust einher, da der Preis über den Grenzkosten liegt: Der Rückgang der Konsumentenrente übersteigt den Gewinn des Monopolisten. Monopole stellen daher eine Quelle für Marktversagen dar und sollten verhindert bzw. zerschlagen werden. Eine Ausnahme stellen natürliche Monopole dar.
9. Auch natürliche Monopole können zu Nettowohlfahrtsverlusten führen. Um diese Verluste zu begrenzen, werden solche Monopole manchmal in **öffentliches Eigentum** überführt oder unterliegen einer **Preisregulierung**. Die Einführung von Preisobergrenzen im Monopol muss nicht zu Knappheiten führen und kann die gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt erhöhen.
10. Nicht bei allen Monopolisten handelt es sich um **Einheitspreis-Monopolisten**. Monopolisten, genau wie Oligopolisten oder Unternehmen in monopolistischer Konkurrenz, greifen oft zur **Preisdifferenzierung**, um höhere Gewinne zu erzielen. Die Nachfrager mit der geringeren Preiselastizität der Nachfrage müssen dann höhere Preise bezahlen. Ein Monopolist, dem es gelingt, eine **vollständige Preisdifferenzierung** zu erreichen, verlangt von jedem Nachfrager einen Preis, der der jeweiligen Zahlungsbereitschaft entspricht. Damit zieht er die Gesamtrente des Marktes an sich. Vollständige Preisdifferenzierung vermeidet Ineffizienzen, ist praktisch aber nicht durchführbar.

SCHLÜSSELBEGRIFFE

- ▶ Monopolist
- ▶ Monopol
- ▶ Marktmacht
- ▶ Markteintrittsschranke
- ▶ natürliches Monopol
- ▶ Netzwerkexternalität
- ▶ Patente
- ▶ Urheberrecht
- ▶ Monopson
- ▶ Monopsonist
- ▶ öffentliches Eigentum
- ▶ Preisregulierung
- ▶ Einheitspreis-Monopolist
- ▶ Preisdifferenzierung
- ▶ vollständige Preisdifferenzierung

14 Oligopole

LERNZIELE

- ▶ Was **Oligopol** bedeutet und warum Oligopole auftreten.
- ▶ Warum **Oligopolisten** einen Anreiz haben, sich so zu verhalten, dass sie ihren gemeinsamen Gewinn reduzieren und warum sie von Kollusion Vorteile haben können.
- ▶ Wie unser Verständnis von Oligopolen durch die Spieltheorie verbessert werden kann, insbesondere durch das Konzept des **Gefangenendilemmas**.
- ▶ Auf welche Weise wiederholte Interaktionen zwischen Oligopolisten dazu beitragen, **stillschweigende Kollusion** oder **Parallelverhalten** zwischen Oligopolisten zu erreichen.
- ▶ Wie Oligopole unter den gesetzlichen Beschränkungen der **Wettbewerbspolitik** in der Praxis funktionieren.

Auf frischer Tat ertappt

Der Hersteller von landwirtschaftlichen Produkten Archer Daniels Midland (auch bekannt als ADM) beschreibt sich selbst gerne als »Supermarkt für die Welt«. Der Name ist vielen US-Amerikanern, aber auch Europäern nicht nur wegen der wichtigen Rolle bekannt, die das Unternehmen in der Wirtschaft spielt, sondern auch wegen seiner Werbemaßnahmen und dem Sponsoring von Fernsehprogrammen. Am 25. Oktober 1993 stand ADM selbst vor der Kamera.

An diesem Tag trafen sich Vertreter von ADM und dem japanischen Wettbewerber Ajinomoto im Marriott Hotel in Irvine (Kalifornien), um über den Markt für Lysin zu sprechen, einem Zusatzstoff, der bei der Tierfütterung verwendet wird. (Lysin wird mithilfe von genetisch veränderten Bakterien gewonnen.) In diesem und in nachfolgenden Treffen taten sich die beiden Unternehmen mit verschiedenen anderen Wettbewerbern zusammen, um Ziele für den Marktpreis von Lysin zu vereinbaren. Das bezeichnet man auch als *Preisabsprache*. Alle Unternehmen einigten sich darauf, ihre Produktion zu begrenzen, um diese Preisziele zu erreichen. Eine Übereinkunft über die spezifischen Grenzen wäre wohl die größte Herausforderung, so glaubten sie.

Was die Teilnehmer an dem Treffen nicht wussten, war, dass sie ein größeres Problem hatten: Das FBI hatte den Raum verwandt und filmte das Treffen mit einer in einer Lampe versteckten Kamera.

Was die Unternehmen hier taten, war illegal. Um zu verstehen, warum es illegal war und warum die Unternehmen es trotzdem taten, müssen wir uns mit Fragen beschäftigen, die durch Branchen aufgeworfen werden, bei denen es sich weder um vollständige Konkurrenz noch um reine Monopole handelt.

In diesem Kapitel konzentrieren wir uns auf das *Oligopol*, eine Marktform, bei der es nur wenige Produzenten gibt. Wie wir sehen werden, ist das Oligopol für die Realität sehr wichtig, viel wichtiger als das Monopol und nachweislich typischer für moderne Volkswirtschaften als die vollständige Konkurrenz.

Zwar ist vieles von dem, was wir über die vollständige Konkurrenz und das Monopol gelernt haben, auch relevant für das Oligopol, aber das Oligopol wirft auch ganz neue Fragen auf. So sind Oligopolunternehmen oft versucht, ein Verhalten an den Tag zu legen, das ADM, Ajinomoto und andere Lysin-Produzenten mit dem Gesetz in Konflikt gebracht hat. In den letzten Jahren gab es

wiederholt Ermittlungen wegen Preisabsprachen in verschiedenen Branchen – angefangen bei Versicherungen über Aufzughersteller bis hin zu Computerchips –, die auch zu Verurteilungen geführt haben. So hat z. B. die Europäische Union im Jahr 2012 sechs große Elektronikkonzerne mit einer Strafzahlung von rund 1,5 Milliarden Euro für jahrelange Preisabsprachen bei Fernseh- und Computerbildröhren belegt.

Zunächst wollen wir uns damit beschäftigen, was ein Oligopol ist und warum es so wichtig ist. Danach wenden wir uns dem Verhalten oligopolistischer Branchen zu. Schließlich beschäftigen wir uns mit der *Wettbewerbspolitik*, zu deren Hauptaufgaben es gehört, dafür zu sorgen, dass sich Oligopole »ordentlich verhalten«.

14.1 Die Verbreitung von Oligopolen

Zum Zeitpunkt des abgehörten Treffens kontrollierte kein einzelnes Unternehmen die Welt der Lysin-Industrie, aber es gab nur wenige größere Produzenten. Eine Branche mit nur wenigen Anbietern wird als **Oligopol** bezeichnet; ein Unternehmen in einer derartigen Branche nennt man **Oligopolist**.

Oligopolisten stehen offensichtlich untereinander im Wettbewerb und kämpfen um ihre Absatzmengen. Bei ADM und Ajinomoto geht es aber nicht um Unternehmen bei vollständiger Konkurrenz, die den Preis, zu dem sie ihr Produkt verkaufen können, als gegeben betrachten. Jede der beteiligten Firmen wusste, dass ihre Entscheidung über die Produktionshöhe den Marktpreis beeinflussen würde. Ähnlich wie im Monopolfall verfügt also jedes Unternehmen über ein gewisses Maß an *Marktmacht*. Der Wettbewerb in dieser Branche war also nicht »vollständig«.

Ökonomen bezeichnen Situationen, in denen Unternehmen im Wettbewerb stehen, gleichzeitig aber auch Marktmacht besitzen, die sie in die Lage versetzt, den Marktpreis zu beeinflussen, durch den Begriff **unvollständige Konkurrenz**. Wie wir in Kapitel 13 gelernt haben, gibt es zwei wichtige Formen der unvollständigen Konkurrenz: Oligopol und monopolistische Konkurrenz. Von diesen beiden Formen ist das Oligopol in der Praxis wahrscheinlich bedeutsamer.

Ogleich es sich bei Lysin um ein Multi-Milliarden-Geschäft handelt, ist es nicht gerade ein Produkt, mit dem die meisten Konsumenten vertraut sind. Es gibt aber auch viele bekannte Waren und Dienstleistungen, die von einer geringen Zahl miteinander im Wettbewerb stehender Unternehmen angeboten werden, was bedeutet, dass es sich bei

den fraglichen Branchen um Oligopole handelt. So werden beispielsweise die meisten Flugverbindungen nur von jeweils zwei bis drei Fluggesellschaften bedient: In den Vereinigten Staaten werden die Städteverbindungen zwischen New York und Boston bzw. Washington D.C. lediglich von Delta und US Airways bereitgestellt. In Deutschland gibt es auf dem Mobilfunkmarkt nur drei große Anbieter: Telekom, Vodafone und O2. Bei Cola-Getränken haben Coca-Cola und Pepsi Cola bei Weitem die größten Marktanteile. Diese Liste ließe sich beliebig verlängern.

Es ist wichtig zu verstehen, dass ein Oligopol nicht notwendigerweise aus großen Unternehmen besteht. Wichtig ist nicht die Größe als solche, wichtig ist vielmehr, wie viele Wettbewerber es gibt. Existieren in einer Kleinstadt lediglich zwei Lebensmittelgeschäfte, dann ist der Verkauf von Lebensmitteln in ganz ähnlicher Weise ein Oligopol wie die Flugverbindung zwischen New York und Washington.

Warum sind Oligopole so verbreitet? Im Kern entsteht ein Oligopol durch die gleichen Faktoren, die manchmal auch zu einem Monopol führen. Allerdings wirken diese Faktoren in abgeschwächter Form. Die wahrscheinlich wichtigste Ursache für das Entstehen von Oligopolen ist die Existenz von *zunehmenden Skalenerträgen*, die größeren Produzenten einen Kostenvorteil gegenüber kleineren gewähren. Sind diese Effekte sehr ausgeprägt, dann führen sie zum Monopol; sind sie weniger stark ausgeprägt, führen sie zum Wettbewerb zwischen einer kleinen Anzahl von Unternehmen.

So weisen beispielsweise große Lebensmittelgeschäfte typischerweise geringere Kosten auf als

Ein **Oligopol** ist eine Branche mit nur einer kleinen Anzahl von Produzenten. Ein in einer derartigen Branche tätiger Produzent wird als **Oligopolist** bezeichnet.

Verfügt kein Unternehmen über ein Monopol, wissen aber die Produzenten gleichwohl, dass sie Einfluss auf den Marktpreis nehmen können, ist die betreffende Branche durch **unvollständige Konkurrenz** charakterisiert.

kleinere. Der Größenvorteil verschwindet jedoch allmählich, wenn ein Laden hinreichend groß ist, weswegen in kleinen Städten oft zwei oder drei Lebensmittelläden überleben können.

Wenn Oligopole so häufig sind, warum hat sich dann dieses Buch schwerpunktmäßig mit dem Wettbewerb in Branchen beschäftigt, in denen die Anzahl der Anbieter sehr groß ist? Und warum haben wir uns zunächst mit dem Monopol beschäftigt, das in der Realität eher selten zu beobachten ist?

Die Antwort auf diese Frage besteht aus zwei Teilen. Erstens bleibt vieles von dem gültig, was wir bei unserer Analyse der vollständigen Konkurrenz über Kosten, Markteintritt und Marktaustritt sowie über Effizienz gelernt haben, auch wenn

viele Branchen nicht durch vollständige Konkurrenz gekennzeichnet sind. Zweitens führt uns die Analyse des Oligopols zu einigen Rätseln, für die es keine einfache Lösung gibt. Es ist fast immer eine gute Idee – das gilt für Prüfungen genauso wie im sonstigen Leben – zunächst mit den Fragen zu beginnen, die man beantworten kann, und sich erst danach den schwierigeren Problemen zuzuwenden. Wir sind ganz einfach der gleichen Strategie gefolgt und haben zunächst die ziemlich deutlich abgrenzbaren Theorien der vollständigen Konkurrenz und des Monopols entwickelt. Jetzt, wo wir die dort aufgeworfenen Fragen abgehakt haben, können wir uns den schwierigeren Problemen des Oligopols zuwenden.

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT UND PRAXIS

Wann handelt es sich um ein Oligopol?

In der Praxis kann man die Frage nach der Marktform einer Branche nicht immer einfach durch einen Blick auf die Anzahl der Anbieter klären. In vielen oligopolistischen Branchen gibt es eine Reihe von kleinen Nischenproduzenten, die mit den großen Anbietern nicht wirklich im Wettbewerb stehen. So gibt es in der US-Luftfahrtbranche einige regionale Fluggesellschaften wie z. B. New Mexico Airlines, die mit Propellermaschinen zwischen Albuquerque und Carlsbad, New Mexico, fliegen. Mit diesen kleinen Fluggesellschaften gibt es in der US-Luftfahrtbranche insgesamt rund 100 Anbieter. Und das klingt nicht nach Wettbewerb innerhalb einer kleinen Gruppe. Es gibt jedoch nur eine Handvoll Fluggesellschaften wie United oder American, die landesweit agieren und auf vielen Strecken existieren nur zwei oder drei Wettbewerber.

Um einen zuverlässigen Einblick in die Marktform einer Branche zu gewinnen, greifen Ökonomen auf eine Maßzahl zurück, die man als *Herfindahl-Hirschman-Index* (HHI) bezeichnet. Der HHI für eine bestimmte Branche ergibt sich aus der Summe der quadrierten Marktanteile der einzelnen Unternehmen in der Branche. (In Kapitel 12 haben wir gelernt, dass sich der Marktanteil aus dem Anteil der Umsätze eines Unternehmens am

Gesamtumsatz ergibt.) Besteht beispielsweise eine Branche nur aus drei Unternehmen, die einen Marktanteil von 60 Prozent, 25 Prozent und 15 Prozent haben, dann resultiert daraus ein HHI von:

$$\text{HHI} = 60^2 + 25^2 + 15^2 = 4.450$$

Durch die Quadrierung der Marktanteile der einzelnen Unternehmen fallen Unternehmen mit einem großen Marktanteil beim HHI größer ins Gewicht, sodass der Index das Ausmaß der Konzentration innerhalb einer Branche besser wiedergeben kann. Das zeigt sich auch an den Daten in **Tabelle 14-1**. Hier ist der Wert für den HHI für die Branchen, die von einer kleinen Anzahl an Unternehmen dominiert werden, deutlich größer als für die Branchen, in denen es mehrere gleich große Anbieter gibt.

Der HHI ist ein wichtiges Instrument für die Wettbewerbsbehörden, deren Aufgabe darin besteht, die Einhaltung der Wettbewerbsgesetze zu überwachen. Die Wettbewerbsbehörden verfolgen illegale Preisabsprachen zwischen Unternehmen mit strafrechtlichen Mitteln, zerschlagen ökonomisch ineffiziente Monopole und untersagen Unternehmenszusammenschlüsse, wenn es dadurch zu Wettbewerbsbeschränkungen kommen kann.

Bei Werten für den HHI unter 1.500 kann von einem starken Wettbewerb ausgegangen wer- ▶

den. Liegt der Wert zwischen 1.500 und 2.500, handelt es sich um begrenzten Wettbewerb. Werte oberhalb von 2.500 weisen dagegen auf ein Oligopol hin. In einer Branche mit einem HHI oberhalb von 1.500 wird eine Fusion zwischen zwei Unternehmen zu einem deutlich höheren Wert für den HHI (nach dem Zusammenschluss) führen, sodass diese Fusion unter besonderer Beobachtung der Wettbewerbsbehörden steht und unter Umständen auch nicht genehmigt wird. Es ist jedoch nicht immer leicht, eine Branche zu definieren. Im Jahr 2007 wollten sich die Unternehmen Whole Foods und Wild Oats zusammenschließen, beide Anbieter von qualitativ hohen Bio-Lebensmitteln. Die Fusion wurde vom US-Justizministerium mit der Begründung nicht genehmigt, dass es dadurch zu einer deutlichen

Beschränkung des Wettbewerbs kommen würde. Dabei definierte das US-Justizministerium jedoch nicht den Lebensmitteleinzelhandel als relevante Branche, sondern nur den Einzelhandel mit Bio-Lebensmitteln.

Die Unternehmen klagten gegen diese Entscheidung vor einem Bundesgericht und erhielten Recht. Nach Ansicht des Bundesgerichts war die Fusion zu genehmigen, da auch normale Einzelhändler Bio-Lebensmittel anbieten, sodass auch nach einem Zusammenschluss noch genügend Wettbewerb bei Bio-Lebensmitteln besteht.

Im Jahr 2011 untersagte das US-Justizministerium den Zusammenschluss der Mobilfunkanbieter AT&T und T-Mobile. In diesem Fall war die Abgrenzung der relevanten Branche deutlich einfacher.

Tab. 14-1: Der Herfindahl-Hirschman-Index (HHI) für einige oligopolistische Branchen in den Vereinigten Staaten

Branche	HHI	Größte Unternehmen
PC-Mikroprozessoren	6.190	Intel, AMD
Flugzeuge	5.008	Boeing, Airbus
PC-Betriebssysteme	4.809	Windows, MacOS, Linux
Smartphone-Betriebssysteme	4.326	Android, Apple
Spielekonsolen	3.706	Nintendo, Xbox, Playstation
Mobilfunkanbieter	2.768	Verizon, AT&T, Sprint, T-Mobile
Tablet-PCs	2.306	Apple, Samsung, Amazon, ASUS
Diamanten	2.029	De Beers, Alrosa, Rio Tinto
Automobile	1.131	VW, GM, Ford, Toyota, Hyundai, Honda

Quellen: www.cpubenchmark.net; thomsonreuters.com; www.statistica.com; Neilson; Reuters; Forbes; Edmunds Auto.

Kurzzusammenfassung

- ▶ Neben vollständiger Konkurrenz und Monopol sind **Oligopol** und monopolistische Konkurrenz weitere wichtige Marktformen. Bei ihnen handelt es sich um Spielarten der **unvollständigen Konkurrenz**.
- ▶ Die Marktform des Oligopols ist weitverbreitet. Bei einem Oligopol gibt es in einer Branche nur einige wenige Anbieter, die man als **Oligopolisten** bezeichnet. Das Oligopol kommt durch die gleichen Kräfte zustande, die auch zum Monopol führen, hier allerdings in schwächerer Form wirken.
- ▶ Der Herfindahl-Hirschman-Index (HHI) ergibt sich aus der Summe der quadrierten Marktanteile der einzelnen Unternehmen einer Branche und stellt einen weithin anerkannten Maßstab für die Konzentration in einer Branche dar.

ÜBERPRÜFEN SIE IHR WISSEN

1. Erläutern Sie, warum es sich bei jeder der folgenden Branchen um ein Oligopol handelt und nicht um vollständige Konkurrenz.
 - a. Die Welt-Mineralölindustrie, in der wenige Länder am Persischen Golf einen großen Teil der Welt-Ölreserven kontrollieren.
 - b. Die Mikroprozessorindustrie, in der zwei Firmen, Intel und der unerbittliche Rivale AMD, die Technologie dominieren.
 - c. Die Boeing und Airbus umfassende Flugzeugindustrie, die extrem hohe Fixkosten aufweist.
2. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Marktanteile für Suchmaschinen im Internet für das Jahr 2013.

Suchmaschine	Marktanteil (%)
Google	70
Bing	12
Baidu	9
Yahoo!	8
Ask	1

- a. Ermitteln Sie den HHI für diese Branche.
- b. Wie groß wäre der HHI, wenn Bing und Baidu fusionieren würden?

14.2 Oligopolverhalten

Wie viel wird ein Unternehmen produzieren? Bislang lautete unsere Antwort stets: die Menge, die seinen Gewinn maximiert. Zusammen mit den Kostenkurven reicht die Annahme der Gewinnmaximierung, um den Output eines Unternehmens zu bestimmen, falls es sich um ein Unternehmen bei vollständiger Konkurrenz oder um ein Monopol handelt.

Wenn es jedoch um Oligopole geht, stoßen wir auf einige Schwierigkeiten. Aus diesem Grund beschreiben Ökonomen das Verhalten oligopolistischer Unternehmen oft als »Rätsel«.

Ein Duopol-Beispiel

Wir wollen unsere Analyse des »Oligopol-Rätsels« mit der denkbar einfachsten Version beginnen, einer Branche, in der lediglich zwei Unternehmen produzieren. Eine solche Branche bezeichnet man als **Duopol**. Die Unternehmen, die das Duopol bilden, nennt man **Duopolisten**.

Wir wollen auf unsere Einleitung zu Beginn des Kapitels zurückgreifen, uns aber vorstellen, dass ADM und Ajinomoto die beiden einzigen Produzenten von Lysin sind. Um die Dinge noch einfacher zu machen, wollen wir annehmen, dass für ein Unternehmen die Grenzkosten jedes zusätzlichen Kilogramms Lysin gleich null sind, wenn es die Fixkosten auf sich genommen hat, die für die Lysin-Produktion erforderlich sind. Mit dieser Annahme müssen sich die Unternehmen nur noch mit den Erlösen beschäftigen, die sie aus dem Verkauf ihres Produktes erzielen.

Tabelle 14-2 zeigt beispielhaft einen Nachfrageplan für Lysin sowie den Gesamterlös der Branche für jede Preis-Mengen-Kombination.

Bei vollständiger Konkurrenz hätte jedes Unternehmen einen Anreiz, die Produktion immer weiter auszudehnen, solange der Marktpreis über den Grenzkosten liegt. Da wir Grenzkosten in Höhe von null angenommen haben, würde dies bedeuten, dass Lysin im Gleichgewicht umsonst zur Verfü-

Ein Oligopol, das aus lediglich zwei Unternehmen besteht, ist ein **Duopol**. Ein im Duopol tätiges Unternehmen bezeichnet man als **Duopolist**.

Tab. 14-2

Nachfrageplan für Lysin

Lysin-Preis (€/kg)	Nachgefragte Lysin-Menge (Mio. kg)	Gesamterlös (Mio. €)
12	0	0
11	10	110
10	20	200
9	30	270
8	40	320
7	50	350
6	60	360
5	70	350
4	80	320
3	90	270
2	100	200
1	110	110
0	120	0

gung gestellt wird. Die Unternehmen würden die Produktion ausdehnen, bis der Preis gleich null ist, was zu einer Gesamtproduktion von 120 Millionen Kilogramm Lysin und zu einem Erlös von null für beide Unternehmen führen würde.

So dumm werden die beteiligten Unternehmen aber wohl kaum sein. Bei nur zwei Unternehmen in einer Branche wäre beiden Produzenten klar, dass eine Ausdehnung ihrer Produktion den Marktpreis nach unten treibt. Beide Unternehmen würden realisieren, genau wie ein Monopolist, dass ihre Gewinne höher wären, wenn sie ihre Produktion beschränken würden.

Wie viel werden die beiden Unternehmen also tatsächlich produzieren?

Eine Möglichkeit wäre die, dass die beiden Unternehmen sich *kollusiv* verhalten, also kooperieren, um wechselseitig den Gewinn zu erhöhen. Die stärkste Form der **Kollusion** ist ein **Kartell**, eine Vereinbarung, die festlegt, wie viel jedes Unternehmen produzieren darf. Das berühmteste Kartell der Welt ist die Organisation Erdöl exportierender Länder (OPEC), die weiter unten in der Rubrik »Wirtschaftswissenschaft und Praxis« betrachtet wird.

Wie der Name vermuten lässt, handelt es sich bei der OPEC um eine Vereinbarung zwischen

Regierungen und nicht zwischen Unternehmen. Es gibt einen Grund, warum dieses berühmteste aller Kartelle eine Vereinbarung zwischen Regierungen ist: In den Vereinigten Staaten, aber auch in Deutschland, Österreich, der Schweiz und vielen anderen Ländern sind Kartelle zwischen Unternehmen illegal. Ignorieren wir das Gesetz jedoch für einen Augenblick (was in der Realität natürlich auch ADM und Ajinomoto getan haben, zu ihrem eigenen Schaden).

Nehmen wir also an, dass ADM und Ajinomoto ein Kartell bilden wollen und dass dieses Kartell beschließen würde, sich wie ein Monopolist zu verhalten, um den Gewinn der Branche insgesamt zu maximieren. Aus Tabelle 14-2 wird deutlich, dass das Kartell die Produktion der gesamten Branche auf eine Höhe von 60 Millionen Kilogramm Lysin festlegen sollte, um den gemeinsamen Gewinn der Unternehmen zu maximieren. Bei einer Produktionsmenge von 60 Millionen Kilogramm Lysin, die zu einem Preis von 6 Euro je Kilogramm verkauft werden können, ergibt sich ein Erlös von 360 Millionen Euro, der das Gewinnmaximum darstellt.

Die einzige Frage wäre dann noch, welchen Anteil der 60 Millionen Kilogramm jedes der beiden Unternehmen produzieren darf. Eine »faire« Lösung könnte darin bestehen, dass jedes Unternehmen 30 Millionen Kilogramm produziert und damit Erlöse in Höhe von 180 Millionen Euro realisiert.

Aber selbst dann, wenn sich die Unternehmen auf eine derartige Abmachung geeinigt hätten, könnten sie vor einem Problem stehen: Beide Unternehmen hätten einen Anreiz, ihr Wort zu brechen und mehr als die vereinbarte Menge zu produzieren.

Kollusion und Wettbewerb

Nehmen wir an, die Vorstandsvorsitzenden von ADM und Ajinomoto hätten sich darauf geeinigt, dass jedes Unternehmen über die nächsten Jahre jeweils 30 Millionen Kilogramm Lysin produzieren würde. Beiden wäre klar, dass dieser Plan ihren gemeinsamen Gewinn maximieren würde. Beide hätten aber auch einen Anreiz zu schummeln.

Um zu verstehen, warum sie diesen Anreiz haben, wollen wir überlegen, was passieren würde, wenn Ajinomoto sich vertragstreu verhalten und 30 Millionen Kilogramm produzieren würde, ADM

Unternehmen praktizieren **Kollusion**, falls sie kooperieren, um gemeinsam ihren Gewinn zu erhöhen. Ein **Kartell** ist eine Vereinbarung zwischen mehreren Unternehmen, mit deren Hilfe der gemeinsame Gewinn durch Festlegung der einzelnen Produktionsmengen erhöht werden soll.

sein Versprechen aber brechen und 40 Millionen Kilogramm produzieren würde. Diese Erhöhung der Gesamtmenge würde den Preis von 6 Euro auf 5 Euro je Kilogramm reduzieren. Das ist der Preis, bei dem 70 Millionen Kilogramm Lysin nachgefragt werden. Der Erlös der Branche insgesamt würde von 360 Millionen Euro (6 Euro \times 60 Millionen Kilogramm) auf 350 Millionen (5 Euro \times 70 Millionen Kilogramm) sinken. Der Erlös von ADM würde sich jedoch erhöhen, und zwar von 180 Millionen Euro auf 200 Millionen Euro. Aufgrund der Annahme, dass die Grenzkosten bei null liegen, würde dies einen Anstieg des Gewinns von ADM um 20 Millionen Euro bedeuten.

Der Vorstandsvorsitzende von Ajinomoto könnte jedoch genau die gleiche Idee haben. Würden beide Unternehmen jeweils 40 Millionen Kilogramm Lysin produzieren, würde der Preis auf 4 Euro je Kilogramm sinken. Damit würde sich aber der Gewinn jedes der beiden Unternehmen von 180 Millionen Euro auf 160 Millionen Euro verringern. Warum haben die jeweiligen Unternehmen einen Anreiz, mehr als die Menge zu produzieren, die ihren gemeinsamen Gewinn maximiert? Weil keines der beiden Unternehmen einen so starken Anreiz zur Produktionsbeschränkung hat, wie es bei einem echten Monopolisten der Fall wäre.

Wenden wir uns noch einmal für einen Augenblick der Monopoltheorie zu. Wir wissen, dass ein gewinnmaximierender Monopolist Grenzkosten (in diesem Fall gleich null) gleich Grenzerlös setzt. Wie hoch ist jedoch der Grenzerlös? Die Produktion einer weiteren Einheit eines Gutes weist zwei Effekte auf:

1. Einen positiven *Mengeneffekt*: Eine zusätzlich verkaufte Einheit erhöht den Gesamterlös um den Preis, zu dem diese Einheit verkauft wurde.
2. Einen negativen *Preiseffekt*: Um eine zusätzliche Einheit verkaufen zu können, muss der Monopolist den Marktpreis für alle verkauften Einheiten senken.

Der negative Preiseffekt ist die Ursache dafür, dass der Grenzerlös eines Monopolisten geringer ist als der Marktpreis. In einem Oligopolmarkt denkt ein Unternehmen bei einer Produktions-erhöhung nur über die Auswirkungen des Preiseffektes auf seine eigene Produktionsmenge

nach, aber nicht über die Auswirkungen des Preiseffektes auf die anderen Oligopolisten. Sowohl ADM als auch Ajinomoto sind von einem negativen Preiseffekt betroffen, falls ADM beschließt, zusätzliches Lysin zu produzieren und damit den Preis nach unten zu treiben. Aber ADM macht sich ausschließlich Gedanken über den negativen Preiseffekt auf die eigenen verkauften Einheiten, nicht über den Verlust, der Ajinomoto entsteht.

Diese Überlegung macht deutlich, dass sich ein einzelnes Oligopolunternehmen bei der Produktion einer zusätzlichen Outputeinheit einem geringeren Preiseffekt gegenüberstellt als ein Monopolist. Daher ist der Grenzerlös höher, mit dem ein Oligopolunternehmen rechnet. Für jedes Unternehmen im Oligopol erscheint es daher gewinnträchtig, die Produktion zu erhöhen, selbst dann, wenn diese Produktionserhöhung den Gewinn der Branche insgesamt verringert. Wenn aber jedes Unternehmen diese Überlegung anstellt und sich entsprechend verhält, wird im Endergebnis jedes Unternehmen einen geringeren Gewinn erzielen!

Bislang waren wir in der Lage, das Produzentenverhalten dadurch zu analysieren, dass wir uns gefragt haben, was ein Produzent tun sollte, um den Gewinn zu maximieren. Aber selbst dann, wenn wir wissen, dass ADM und Ajinomoto beide versuchen, die Gewinne zu maximieren, was sagt das über ihr Verhalten? Werden sie sich kollusiv verhalten und eine Vereinbarung erzielen, die ihren gemeinsamen Gewinn maximiert, und diese auch einhalten? Oder werden sie zu **nichtkooperativem Verhalten** greifen, bei dem jedes Unternehmen nur im eigenen Interesse handelt, selbst dann, wenn das dazu führt, dass der Gewinn von allen Beteiligten sinkt? Beide Strategien sehen nach Gewinnmaximierung aus. Welche beschreibt aber tatsächlich das Unternehmensverhalten?

Nun wird deutlich, warum das Oligopol ein Rätsel aufwirft: Es gibt nur eine kleine Anzahl von Unternehmen, sodass Kollusion möglich ist. Gäbe es Dutzende oder Hunderte von Unternehmen, könnten wir mit ziemlicher Sicherheit davon ausgehen, dass sie sich nichtkooperativ verhalten. Gibt es jedoch in einer Branche nur eine Handvoll Unternehmen, ist es schwierig zu bestimmen, ob tatsächlich Kollusion auftritt.

Weil Kollusion letztendlich gewinnträchtiger ist als nichtkooperatives Verhalten, gibt es einen

Falls Unternehmen wechselseitig die Auswirkungen ihrer Aktionen auf den Gewinn der anderen Unternehmen ignorieren, dann verhalten sie sich **nichtkooperativ**.

Anreiz zur Kollusion. Eine Möglichkeit der Kollusion besteht in einer formalen Abmachung, also etwa im Unterschreiben einer Vereinbarung (möglicherweise sogar eines formalen Vertrages) oder in der Einführung von finanziellen Anreizen für Unternehmen, ihre Preise hochzuhalten. In der Europäischen Union und in den Vereinigten Staaten, aber auch in vielen anderen Ländern

darf man jedoch keine solche Vereinbarung treffen, zumindest nicht legal. Unternehmen dürfen keine Verträge abschließen, in denen sie hohe Preise vereinbaren: Ein solcher Vertrag wäre nicht nur nicht durchsetzbar, schon das Abfassen einer derartigen Vereinbarung könnte die Eintrittskarte ins Gefängnis sein. Selbst ein Gentleman's Agreement, das sich ohne jede formale

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT UND PRAXIS

Bittere Schokolade

Bei den Preisabsprachen der Lysin-Produzenten hatten die Ermittler durch die Tonbänder unwiderlegbare Beweise für eine Kollusion. Ohne belastbare Beweise ist die strafrechtliche Verfolgung von Preisabsprachen nicht einfach. Dies zeigt auch der unterschiedliche Ausgang von Ermittlungen in Kanada und den Vereinigten Staaten zu Preisabsprachen zwischen Schokoladenproduzenten in den Jahren 2013 und 2014.

Nachdem Cadbury Canada im Jahr 2007 zugegeben hatte, gemeinsam mit den drei anderen großen Schokoladenproduzenten Hershey Canada, Nestlé Canada und Mars Canada Preisabsprachen getroffen zu haben, begannen kanadische Regierungsstellen mit den Ermittlungen. Aufgrund des Geständnisses erhielt Cadbury Canada Straffreiheit. Während sich Hershey Canada schuldig bekannte und eine Strafe in Höhe von fast 4 Millionen Dollar akzeptierte, verweigerten Nestlé Canada und Mars Canada ein Schuldeingeständnis. In den Gerichtsverhandlungen informierten die Verantwortlichen von Cadbury Canada das Gericht freiwillig über Kontakte mit den anderen Unternehmen. So hatte z. B. im Jahr 2005 ein Unternehmensvertreter von Nestlé Canada einem Angestellten von Cadbury Canada einen braunen Briefumschlag übergeben, in dem sich Details über einen bevorstehenden Preisanstieg befanden. Und laut eidesstaatlichen Erklärungen vor Gericht gab es geheime Treffen zwischen Vertretern von Hershey Canada, Nestlé Canada und Mars Canada zur Festsetzung der Preise. Schließlich einigten sich alle vier Produzenten im Jahr 2013 auf einen Vergleich mit den Ermittlungsbehörden und akzeptierten Strafzahlungen von insgesamt mehr als 23 Millionen Dollar, die an die Verbraucher ausgezahlt werden sollten.

Südlich der kanadischen Grenze waren die Ermittlungen weniger erfolgreich. Viele große Lebensmittelge-

schäfte und Süßwarenhändler in den Vereinigten Staaten waren davon überzeugt, dass auch sie unter Preisabsprachen zu leiden hatten. Aus diesem Grund reichte der Lebensmitteleinzelhändler SUPERVALU im Jahr 2010 Klage gegen die US-amerikanischen Einheiten der vier größten Schokoladenproduzenten ein. Während die vier großen Produzenten in Kanada nur knapp 50 Prozent des Marktes kontrollieren, sind es in den Vereinigten Staaten über 75 Prozent. SUPERVALU behauptete, dass die US-amerikanischen Tochterunternehmen der vier großen Schokoladenproduzenten seit 2002 Preisabsprachen durchgeführt und regelmäßig die Preise kurz nacheinander erhöht haben.

Die Preise für Schokoladenriegel sind in den Vereinigten Staaten tatsächlich erheblich gestiegen, allein von 2008 bis 2010 um 17 Prozent – deutlich mehr als das Preisniveau. Die Schokoladenproduzenten verteidigten ihre Preispolitik und verwiesen auf höhere Beschaffungskosten für Kakaobohnen, Milchprodukte und Zucker. Da es nicht verboten ist, die Preise gleichzeitig erhöhen, hängt der Nachweis von Preisabsprachen von eindeutigen Beweisen wie Gesprächen oder schriftlichen Vereinbarungen ab.

Im März 2014 hat ein US-Richter die Klage abgewiesen. Er verwies darauf, dass es keine Beweise dafür gäbe, dass die Chefetagen der vier Schokoladenproduzenten vom wettbewerbswidrigen Verhalten ihrer kanadischen Kollegen gewusst haben und dass gleichzeitige Preiserhöhungen als Beweis für Preisabsprachen nicht ausreichen. Nach Ansicht des Richters hätten sich die vier Unternehmen rational und wettbewerbskonform verhalten, wenn sie Kostensteigerungen in Form von höheren Preisen an die Kunden weitergeben. Die Entscheidung bedeutete eine herbe Enttäuschung für die US-amerikanischen Schokoladenkonsumenten, die gehofft hatten, auch bald in den Genuss von preiswerteren Schokoladenriegeln zu kommen.

Vereinbarung lediglich auf »moralische Kräfte« stützt, wäre illegal.

Tatsächlich treffen sich hochrangige Vertreter von konkurrierenden Unternehmen selten ohne Anwälte, die dafür sorgen, dass das Gespräch nicht auf vermintes Gelände führt. Selbst der Hinweis darauf, wie schön es wäre, wenn die Preise höher wären, kann in den Vereinigten Staaten schon zu einer Befragung durch das Justizministerium oder die Handelskommission führen, die beide für die Durchsetzung der Gesetze gegen oligopolistische Kollusion zuständig sind.

Im Jahr 2003 eröffnete z. B. das US-Justizministerium ein Verfahren gegen Monsanto und andere großen Produzenten von gentechnisch verändertem Saatgut wegen Preisabsprachen, nachdem eine Reihe von Gesprächen zwischen Monsanto und Pioneer Hi-Bred International

stattgefunden hatten, zwei Unternehmen, die zusammen den US-amerikanischen Markt für Mais- und Sojabohnensaat dominieren. Beide Unternehmen, die Partner einer Lizenzvereinbarung über genetisch modifiziertes Saatgut sind, behaupteten, dass es bei den Treffen zu keinen illegalen Diskussionen im Hinblick auf Preisfestsetzungen gekommen sei. Aber allein der Umstand, dass die beiden Unternehmen Preise im Zusammenhang mit ihrer Lizenzvereinbarung diskutiert hatten, reichte aus, dass das US-Justizministerium aktiv wurde.

Wie wir gesehen haben, ignorieren Oligopolisten manchmal einfach das Gesetz. Häufiger finden sie jedoch Wege, Kollusion auch ohne formale Abmachung zu erreichen. Davon werden wir im nächsten Abschnitt mehr erfahren.

Kurzzusammenfassung

- ▶ Einige zentrale Fragen des Oligopols können dadurch geklärt werden, dass man sich den einfachsten Fall einer Branche mit nur zwei Unternehmen anschaut, das **Duopol**.
- ▶ Verhalten sich Oligopolisten so, als wären sie ein einzelner Monopolist, können sie ihre gemeinsamen Gewinne maximieren. Es gibt daher einen Anreiz, ein **Kartell** zu bilden.
- ▶ Jedes Unternehmen hat jedoch auch einen Anreiz zu schummeln, also mehr zu produzieren, als es nach der Kartellabsprache eigentlich dürfte. Es gibt zwei grundsätzlich denkbare Ergebnisse: erfolgreiche Zusammenarbeit (**Kollusion**) oder **nichtkooperatives Verhalten** durch Schummeln.

ÜBERPRÜFEN SIE IHR WISSEN

Welche der folgenden Faktoren erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass ein Oligopolist mit anderen Unternehmen der Branche zusammenarbeiten wird? Welche Faktoren erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass ein Oligopolist sich nichtkooperativ verhalten wird und seinen Output erhöht? Erläutern Sie Ihre Antworten.

- a. Der ursprüngliche Marktanteil des Unternehmens ist gering. (Hinweis: Denken Sie an den Preiseffekt.)
- b. Das Unternehmen weist gegenüber seinen Konkurrenten einen Kostenvorteil auf.
- c. Die Kunden des Unternehmens sehen sich zusätzlichen Kosten gegenüber, wenn sie vom Produkt des betreffenden Unternehmens auf das Produkt eines anderen Unternehmens umsteigen wollen.
- d. Der Oligopolist hat viele ungenutzte Kapazitäten. Er weiß aber, dass seine Konkurrenten bei ihrer maximalen Produktionskapazität operieren und ihre Produktion nicht erhöhen können.

14.3 Oligopol-Spiele

Wenn sich die Entscheidungen eines Unternehmens signifikant auf die Gewinne der anderen Unternehmen der Branche auswirken, liegt **Interdependenz** vor.

Die Belohnung, die ein Spieler in einem Spiel erhält, wie z. B. der Gewinn, den ein Oligopolist erzielt, wird als **Auszahlung** des Spielers bezeichnet.

Man kann Situationen, in denen Interdependenz auftritt, mithilfe der **Spieltheorie** analysieren.

Eine **Auszahlungsmatrix** zeigt, wie die Auszahlungen an jeden der Teilnehmer in einem Zwei-Personen-Spiel von den Aktionen beider Spieler abhängen. Eine derartige Matrix hilft uns bei der Analyse von Situationen mit Interdependenz.

Nicht nur in unserem Duopol-Beispiel, sondern auch im richtigen Leben stellt jeder Oligopolist fest, dass sowohl sein eigener Gewinn vom Verhalten seines Wettbewerbers als auch der Gewinn des Wettbewerbers von seinem eigenem Verhalten abhängt. Beide Unternehmen befinden sich also in einer Situation wechselseitiger Abhängigkeit, da die Entscheidung eines Unternehmens Auswirkungen auf das jeweils andere Unternehmen hat. Damit liegt **Interdependenz** vor.

Im Ergebnis spielen beide Unternehmen ein »Spiel«, in dem der Gewinn jedes Spielers nicht nur von den eigenen Aktionen abhängt, sondern auch von denen des anderen Spielers. Um das Verhalten von Oligopolisten besser verstehen zu können, haben Ökonomen gemeinsam mit Mathematikern die **Spieltheorie** entwickelt. Die Spieltheorie hat sehr viele Anwendungsbereiche, nicht nur in den Wirtschaftswissenschaften, son-

dern auch bei Fragen der militärischen Strategie, in den Politikwissenschaften und in anderen Sozialwissenschaften.

In den folgenden Abschnitten wollen wir das Oligopolverhalten aus Sicht der Spieltheorie beleuchten.

Das Gefangenendilemma

Die Spieltheorie beschäftigt sich mit Situationen, in denen das Ergebnis jedes Spielers – die **Auszahlung** – nicht nur von seinen eigenen Aktionen abhängt, sondern auch von den Aktionen der anderen Mitspieler. Im Fall von Oligopolisten entspricht die Auszahlung einfach dem Gewinn jedes Unternehmens.

Gibt es lediglich zwei Mitspieler, so wie im Duopol, lässt sich die Interdependenz zwischen den Spielern durch eine **Auszahlungsmatrix** darstellen, so wie sie in **Abbildung 14-1** gezeigt wird.

Abb. 14-1

Eine Auszahlungsmatrix

Zwei Unternehmen, ADM und Ajinomoto, müssen darüber entscheiden, wie viel Lysin sie produzieren wollen. Die Gewinne der beiden Unternehmen sind interdependent: Der Gewinn jedes Unternehmens hängt nicht nur von der eigenen Entscheidung, sondern auch von der Entscheidung des anderen ab. Jede Zeile repräsentiert eine Aktion von ADM, jede Spalte eine von Ajinomoto. Beide Unternehmen sind besser gestellt, wenn sie sich beide für den geringeren Output entscheiden. Für sich betrachtet liegt es jedoch im Interesse jedes Unternehmens, den höheren Output zu wählen.

		Ajinomoto	
		Produziere 30 Mio. kg	Produziere 40 Mio. kg
ADM	Produziere 30 Mio. kg	Gewinn Ajinomoto 180 Mio. € Gewinn ADM 180 Mio. €	Gewinn Ajinomoto 200 Mio. € Gewinn ADM 150 Mio. €
	Produziere 40 Mio. kg	Gewinn Ajinomoto 150 Mio. € Gewinn ADM 200 Mio. €	Gewinn Ajinomoto 160 Mio. € Gewinn ADM 160 Mio. €

Jede Zeile korrespondiert mit den Aktionen eines Spielers (in diesem Fall ADM); jede Spalte korrespondiert mit den Aktionen des anderen Spielers (in diesem Fall Ajinomoto). Zur Vereinfachung wollen wir annehmen, dass ADM nur eine von zwei Alternativen ergreifen kann: entweder 30 Millionen Kilogramm Lysin produzieren oder 40 Millionen Kilogramm. Ajinomoto verfügt über genau die gleichen beiden Möglichkeiten.

Die Matrix enthält vier Kästchen, die jeweils durch eine Diagonale geteilt werden. Jedes Kästchen zeigt die Auszahlung an die beiden Unternehmen, die sich aus einem Paar von Entscheidungen ergeben. Die Zahl unterhalb der Diagonale gibt die Gewinne von ADM wieder, die Zahl oberhalb der Diagonale zeigt die von Ajinomoto.

Diese Auszahlungen zeigen, was wir schon aus unserer früheren Analyse kennen: Der gemeinsame Gewinn beider Unternehmen wird maximal, wenn jedes Unternehmen 30 Millionen Kilogramm produziert. Jedes Unternehmen kann für sich betrachtet jedoch seinen Gewinn erhöhen, wenn es 40 Millionen Kilogramm produziert, während das andere Unternehmen lediglich 30 Millionen Kilogramm herstellt. Produzieren jedoch beide die größere Menge, fällt der Gewinn für beide geringer aus, als wenn sie ihre Produktion auf dem niedrigeren Niveau gelassen hätten.

Die hier gezeigte spezifische Situation ist eine Version des berühmten und scheinbar paradoxen Falles von Interdependenz, der in vielen Zusammenhängen auftaucht. Dieses Spiel ist als **Gefangenendilemma** bekannt, eine Spielstruktur, bei der die Auszahlungsmatrix Folgendes impliziert:

- ▶ Jeder Spieler hat einen Anreiz, unabhängig von dem, was der andere Spieler macht, zu schummeln, also eine Aktion zu ergreifen, die ihm zulasten des anderen Spielers einen Vorteil bringt.
- ▶ Wenn beide Spieler schummeln, sind beide schlechter gestellt, verglichen mit einer Situation, in der keiner von beiden geschummelt hätte.

Die ursprüngliche Veranschaulichung des Gefangenendilemmas bezieht sich auf eine fiktionale Geschichte, die von zwei Verbrechern handelt, wir wollen sie Thelma und Louise nennen, die von der Polizei geschnappt wurden. Die Polizei hat genug Beweise, um beide für fünf Jahre hinter Gitter zu

bringen. Die Polizei weiß auch, dass die beiden ein schlimmeres Verbrechen begangen haben, eines, das zu einer Verurteilung von 20 Jahren führen würde. Unglücklicherweise reichen die Beweise jedoch nicht aus, um die beiden Frauen wegen dieses schwereren Verbrechens verurteilen zu können. Um eine Verurteilung zu erreichen, müsste jede der beiden Gefangenen die andere mit diesem zweiten, schwereren Verbrechen belasten.

Die Polizei bringt daher beide Verdächtigen in verschiedenen Zellen unter und sagt zu jeder der beiden Frauen Folgendes: »Wir machen euch ein Angebot: Wenn keine von euch beiden gesteht, wisst ihr, dass wir euch für fünf Jahre ins Gefängnis stecken können. Gestehst du und belastest du deine Komplizin, während sie nicht gesteht, verringern wir deine Strafe von fünf auf zwei Jahre. Gestehst aber deine Komplizin und du nicht, dann wirst du zu 20 Jahren verurteilt. Gestehst ihr beide, dann kommt ihr jeweils für 15 Jahre ins Gefängnis.«

Abbildung 14-2 zeigt die Auszahlungen, denen sich die beiden Gefangenen gegenübersehen. Diese Auszahlungen hängen von ihren Entscheidungen ab, ob sie schweigen oder gestehen. (Normalerweise gibt eine Auszahlungsmatrix die Auszahlungen an die Spieler wieder, und höhere Auszahlungen sind besser als niedrige. Der vorliegende Fall ist eine Ausnahme: Eine höhere Anzahl von Jahren im Gefängnis ist schlecht, nicht gut!) Wir wollen annehmen, dass die Gefangenen keine Möglichkeit zur Kommunikation haben und dass sie sich auch nicht geschworen haben, sich nicht zu belasten. Jede der beiden handelt also in ihrem Eigeninteresse. Was werden sie tun?

Die Antwort ist eindeutig: Beide werden gestehen. Betrachten wir zunächst das Problem aus Thelmas Sicht: Sie ist auf jeden Fall besser gestellt, wenn sie gesteht, unabhängig davon, wie sich Louise verhält. Gesteht Louise nicht, dann verringert Thelmas Geständnis ihre Strafe von fünf auf zwei Jahre. Gesteht Louise, verringert Thelmas Geständnis ihre Strafe von 20 auf 15 Jahre. In beiden Fällen liegt es offenkundig in Thelmas Interesse zu gestehen. Und weil sie sich genau den gleichen Anreizen gegenüber sieht, liegt es offenkundig auch in Louises Interesse, ein Geständnis abzulegen. Das Ablegen eines Geständnisses in dieser Situation ist eine Verhaltens-

Das **Gefangenendilemma** ist ein Spiel, das auf zwei Prämissen basiert: (1) Jeder Spieler hat einen Anreiz, eine Aktion zu wählen, die ihm zulasten des anderen Spielers einen Vorteil verschafft. (2) Wenn sich beide Spieler auf diese Weise verhalten, sind beide schlechter gestellt, als wenn sie sich kooperativ verhalten hätten.

Abb. 14-2

Das Gefangenendilemma

Jeder der beiden Gefangenen, die in separaten Zellen untergebracht sind, wird von der Polizei ein Handel vorgeschlagen: eine kurze Haftzeit, wenn sie gesteht und die Komplizin belastet, die Komplizin aber nicht das Gleiche tut; eine langjährige Strafe, falls sie nicht gesteht, ihre Komplizin es aber tut, usw. Es liegt im gemeinsamen Interesse beider Gefangenen, nicht zu gestehen; im jeweils individuellen Interesse ist es jedoch, zu gestehen.

		Louise	
		Nicht gestehen	Gestehen
Thelma	Nicht gestehen	Louise 5 Jahre Thelma 5 Jahre	Louise 2 Jahre Thelma 20 Jahre
	Gestehen	Louise 20 Jahre Thelma 2 Jahre	Louise 15 Jahre Thelma 15 Jahre

Eine Verhaltensweise ist eine **dominante Strategie**, wenn es sich dabei um die beste Aktion eines Spielers handelt, unabhängig davon, welche Aktion der andere Spieler ergreift.

weise, die Ökonomen als *dominante Strategie* bezeichnen. Eine Verhaltensweise ist eine **dominante Strategie**, wenn es sich um die beste Aktion eines Spielers handelt, unabhängig davon, welche Aktion der andere Spieler vornimmt.

Es ist wichtig festzuhalten, dass nicht alle Spiele eine dominante Strategie aufweisen. Das hängt davon ab, wie die Auszahlungsmatrix des Spiels aussieht. Im Fall von Thelma und Louise besteht jedoch offensichtlich bei der Polizei ein starkes Interesse daran, die Auszahlungen so zu strukturieren, dass das Geständnis für beide beteiligten Personen die dominante Strategie darstellt. Solange die beiden Gefangenen keine Möglichkeit haben, eine durchsetzbare Absprache zu treffen, dass keine von ihnen gestehen wird, werden sich Thelma und Louise in einer Art und Weise verhalten, die ihnen wechselseitig Schaden zufügt. (Eine verbindliche Absprache zwischen ihnen ist sicherlich nicht möglich, wenn sie nicht miteinander kommunizieren können. Die Polizei wird ihrerseits eine derartige Kommunikation

nicht zulassen, weil sie beide ja gerade dazu bringen möchte zu gestehen.)

Folgen beide Gefangenen jeweils rational ihrem eigenen Interesse, werden sie beide gestehen. Hätte jedoch keine von ihnen gestanden, würden sie mit einer viel geringeren Strafe davonkommen! In einem Gefangenendilemma hat jeder Spieler einen eindeutigen Anreiz, sich in einer Weise zu verhalten, die dem jeweils anderen Spieler schadet. Entscheiden sich jedoch beide für diese Verhaltensweise, stehen am Ende beide schlechter da.

Gestehen sowohl Thelma als auch Louise, dann erreichen sie ein Gleichgewicht im Spiel. Wir haben das Gleichgewichtskonzept in diesem Buch schon sehr häufig verwendet. Es handelt sich um ein Ergebnis, bei dem kein Individuum und auch kein Unternehmen einen Anreiz haben, ihre Verhaltensweisen zu ändern. In der Spieltheorie wird diese Art des Gleichgewichts, in der jeder Spieler die Verhaltensweise wählt, die für ihn bei den vorgegebenen Verhaltensweisen der anderen Spieler

DENKFALLEN!

Faires Verhalten beim Gefangenendilemma

Eine häufig anzutreffende Reaktion auf das Gefangenendilemma ist die Vermutung, dass es nicht wirklich rational für die Gefangenen ist zu gestehen. Thelma würde nicht gestehen, weil sie entweder befürchten müsste, dass Louise ihre Strafe noch nach oben treibt oder dass sie sich schuldig fühlen müsste, weil Louise ihr nicht das Gleiche angetan hat.

Diese Überlegung ist jedoch insofern nicht ganz korrekt, weil sie darauf hinausläuft, die Auszahlungen in der Auszahlungsmatrix zu än-

dern. Um das Gefangenendilemma zu verstehen, muss man sich selbst an die Regeln halten und sich Gefangene vorstellen, für die ausschließlich die Länge ihrer Strafen von Bedeutung ist.

Glücklicherweise ist es im Fall von Oligopolen viel einfacher zu glauben, dass die Unternehmen sich ausschließlich für ihre Gewinne interessieren. Es gibt keinen Hinweis darauf, dass irgendjemand bei ADM Angstgefühle oder Zuneigung gegenüber Ajinomoto hegte (und umgekehrt). Hier ging es ausschließlich um das Geschäft.

die beste ist (und umgekehrt), als **Nash-Gleichgewicht** bezeichnet. Das Nash-Gleichgewicht hat seinen Namen von dem Mathematiker und Nobelpreisträger John Nash. (Nashs Lebensgeschichte kann man in der Biografie *A Beautiful Mind* nachlesen, ein Bestseller, der später verfilmt wurde.) Weil die Spieler in einem Nash-Gleichgewicht die Auswirkungen ihrer eigenen Aktionen auf die anderen Spieler nicht berücksichtigen, spricht man auch von einem **nichtkooperativen Gleichgewicht**.

Schauen wir uns jetzt noch einmal Abbildung 14-1 an. ADM und Ajinomoto befinden sich in der

gleichen Situation wie Thelma und Louise. Jedes der Unternehmen ist besser gestellt, wenn es den höheren Output produziert, unabhängig davon, was das andere Unternehmen macht. Produzieren jedoch beide 40 Millionen Kilogramm, sind beide schlechter gestellt, als wenn sie ihrer Vereinbarung treu geblieben wären und lediglich 30 Millionen Kilogramm produziert hätten. In beiden Fällen hat also die Verfolgung des Eigeninteresses – der Versuch, die Gewinne zu maximieren bzw. die Gefängnisstrafe zu minimieren – die unerwünschte Auswirkung, beide Spieler schlechter zu stellen.

Ein **Nash-Gleichgewicht**, auch bekannt als **nichtkooperatives Gleichgewicht**, tritt dann auf, wenn jeder Spieler in einem Spiel die Verhaltensweise wählt, die seine Auszahlung bei gegebener Verhaltensweise des anderen Spielers maximiert. Dabei werden die Auswirkungen dieser Aktion auf die Auszahlungen, die der andere Spieler erhält, ignoriert.

VERTIEFUNG

Gefangene des Rüstungswettlaufs

In der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg bis zu den späten 1980er-Jahren sahen sich die Vereinigten Staaten und die damalige Sowjetunion in einem anscheinend endlosen Konflikt gefangen, der jedoch nie zu einem offenen Krieg führte. Während dieses Kalten Krieges gaben beide Länder große Summen für die Rüstung aus, Summen, die für die US-amerikanische Wirtschaft eine erhebliche Belastung darstellten und sich für die Sowjetunion, deren ökonomische Basis viel schwächer war, schließlich zu einer nicht mehr tragbaren Belastung entwickelten. Keines der beiden Länder war jedoch jemals in der Lage, einen entscheidenden militärischen Vorsprung zu erringen.

Viele Beobachter haben darauf hingewiesen, dass beide Nationen viel besser gestellt gewesen wären, hätten sie ihre Rüstungsausgaben reduziert. Der Rüstungswettlauf hielt aber für 40 Jahre an.

Warum? Politikwissenschaftler haben schon früh darauf hingewiesen, dass eine Möglichkeit, den Rüstungswettlauf zu erklären, darin besteht, beide Nationen in einer Gefangenendilemma-Situation zu sehen. Jede der beiden Regierungen hätte gern eine entscheidende militärische Überlegenheit erreicht und jede der beiden Regierungen fürchtete sich vor der Unterlegenheit. Beide Regierungen hätten jedoch ein Remis mit geringen Rüstungsausgaben einem Remis mit hohen Rüstungsausgaben vorgezogen. Jede der beiden Regierungen hat sich jedoch, rational, für die hohen Rüstungsausgaben entschieden.

Hätte nämlich die jeweils andere Seite geringe Rüstungsausgaben getätigt, hätte die Strategie der hohen Ausgaben zur militärischen Überlegenheit geführt. Die Entscheidung gegen hohe Rüstungsausgaben hätte zur Unterlegenheit geführt, hätte die andere Regierung die Aufrüstung fortgesetzt. Beide Länder waren daher in einer Falle gefangen. Der Ausweg aus dieser Falle hätte in einem Abkommen bestehen können, die Rüstungsausgaben zu reduzieren. In der Tat haben beide Seiten wiederholt Verhandlungen mit dem Ziel geführt, bestimmte Waffensysteme zu beschränken. Diese Abkommen waren jedoch nicht besonders wirkungsvoll. Schließlich wurde die Angelegenheit dadurch beendet, dass die hohen Rüstungsausgaben den Zusammenbruch der Sowjetunion im Jahr 1991 zumindest beschleunigt haben. Damit ist die Logik des Rüstungswettlaufes allerdings nicht verschwunden. Auch zwischen den Nachbarstaaten Pakistan und Indien, die eine gegenseitige Feindschaft verband, entwickelte sich ein Wettüben. Im Jahr 1998 lieferten beide Länder einen Beweis für die unerbittliche Logik des Gefangenendilemmas nach dem Motto »Wie Du mir, so ich Dir!« und testeten Nuklearwaffen. Seit dem Jahr 2013 gab es jedoch eine Reihe von Gesprächen zwischen beiden Seiten, die Anlass zur Hoffnung für einen Neuanfang in den Beziehungen beider Länder geben.

Situationen eines Gefangenendilemmas kommen recht häufig vor. Die Rubrik »Vertiefung« beschreibt ein Beispiel aus der Zeit des Kalten Krieges. Ganz offensichtlich wären die Spieler in jedem Gefangenendilemma besser gestellt, wenn sie eine Möglichkeit finden würden, kooperatives Verhalten durchzusetzen, etwa durch ein Schweigegelübde, das sich Thelma und Louise glaubwürdig gegeben hätten, oder durch ein verbindliches Abkommen zwischen ADM und Ajinomoto, nicht mehr als 30 Millionen Kilogramm Lysin zu produzieren.

In den meisten Marktwirtschaften dieser Welt sind jedoch Abkommen, in denen zwei Oligopolisten ihr Produktionsvolumen festlegen, nicht durchsetzbar, weil sie illegal sind. Scheinbar ist das ungewünschte nichtkooperative Gleichgewicht also das einzige mögliche Ergebnis. Stimmt das aber wirklich?

Die Überwindung des Gefangenendilemmas: Wiederholte Interaktion und abgestimmte Verhaltensweisen

Thelma und Louise spielen in ihren Zellen ein Spiel *ohne Wiederholung*, sie spielen dieses Spiel also ein einziges Mal. Sie müssen sich daher ein für alle Mal entscheiden, ob sie gestehen oder standhaft bleiben wollen, und das war es dann. Die meisten Spiele jedoch, die Oligopolisten spielen, weisen nicht diesen Einmaligkeitscharakter auf. Vielmehr gehen Oligopolisten im Allgemeinen davon aus, dass sie das Spiel mit den gleichen Konkurrenten wiederholt spielen. Normalerweise erwartet ein Oligopolist, dass er in seinem Geschäftsfeld viele Jahre tätig sein wird, und er weiß, dass seine heutige Entscheidung, ob er die anderen betrügt oder nicht, mit hoher Wahrscheinlichkeit die Art und Weise beeinflusst, in der er von den anderen Unternehmen zukünftig behandelt wird. Ein kluger Oligopolist entscheidet daher nicht nur auf Basis der Auswirkungen seiner Entscheidung auf den kurzfristigen Gewinn. Vielmehr wird er ein **strategisches Verhalten** an den Tag legen, bei dem die Auswirkungen der eigenen Handlungen heute auf die zukünftigen Handlungen der anderen Spieler im Spiel berücksichtigt werden. Unter bestimmten Bedingungen können sich strategisch verhaltende Oligopolisten dann auch so verhalten, als hätten sie eine formale Absprache zur Zusammenarbeit getroffen.

Nehmen wir einmal an, dass ADM und Ajinomoto davon ausgehen, dass sie noch viele Jahre im Lysin-Geschäft tätig sein werden. Sie werden daher erwarten, dass sie das Spiel »Betrug« versus »Zusammenarbeit«, das in Abbildung 14-1 gezeigt wird, noch viele Male spielen werden. Würden sie sich tatsächlich wieder und wieder gegenseitig betrügen?

Vermutlich nicht. Nehmen wir an, ADM zieht zwei Strategien in Betracht. In der ersten Strategie wird immer betrogen, es werden also 40 Millionen Kilogramm Lysin pro Jahr erzeugt, unabhängig davon, was Ajinomoto unternimmt. Bei der anderen Strategie verhält sich ADM zunächst »ehrlich«, produziert im ersten Jahr also nur 30 Millionen Kilogramm und wartet ab, wie sich sein Rivale verhält. Falls Ajinomoto ebenfalls die Produktion auf niedrigem Niveau fährt, verhält sich ADM auch weiterhin kooperativ und produziert im nächsten Jahr wiederum 30 Millionen Kilogramm. Produziert Ajinomoto dagegen 40 Millionen Kilogramm, zieht ADM die Samthandschuhe aus und erzeugt im nächsten Jahr ebenfalls 40 Millionen Kilogramm. Diese letztere Strategie – kooperatives Verhalten zu Beginn, danach aber immer die gleiche Verhaltensweise an den Tag legen, die der andere Spieler in der vorhergehenden Periode ergriffen hat – wird allgemein als **»Tit for Tat«-Strategie** bezeichnet. Im Deutschen könnte man auch von einer »Wie Du mir, so ich Dir«-Strategie sprechen.

»Tit for tat« ist eine Form des strategischen Verhaltens, das wir gerade als ein Verhalten definiert haben, mit dem die künftigen Aktionen anderer Spieler beeinflusst werden sollen. »Tit for Tat« bietet dem anderen Spieler eine Belohnung für sein kooperatives Verhalten nach dem Motto »Verhältst du dich kooperativ, dann tue ich es auch!«. Gleichzeitig liefert diese Strategie eine Bestrafung für das Betrügen: »Betrügst du mich, dann erwarte nicht von mir, dass ich künftig nett zu dir bin!«.

Die Auszahlungen, die ADM bei diesen Strategien jeweils erhält, hängen von der Strategie ab, die Ajinomoto wählt. Schauen wir uns die vier Möglichkeiten an, die in **Abbildung 14-3** gezeigt werden:

1. Spielt ADM »Tit for Tat« und macht Ajinomoto das Gleiche, erzielen beide Unternehmen jedes Jahr einen Gewinn von 180 Millionen Euro.

Eine **»Tit for Tat«-Strategie** beinhaltet zunächst kooperatives Verhalten. Danach wird immer genauso gehandelt, wie es der andere Spieler in der vorhergehenden Periode getan hat.

Ein Unternehmen greift auf **strategisches Verhalten** zurück, wenn es versucht, die künftige Verhaltensweise anderer Unternehmen zu beeinflussen.

Abb. 14-3

Wie wiederholte Interaktion zu kollusivem Verhalten führen kann

Eine »Tit for Tat«-Strategie besteht darin, dass zunächst kooperativ gespielt wird und dann jeweils der Aktion des anderen Spielers gefolgt wird. Damit wird kooperatives Verhalten belohnt und nichtkooperatives Verhalten bestraft. Verhält sich der andere Spieler betrügerisch, führt »Tit for Tat« nur zu einem kurzfristigen Verlust im Vergleich zu einer Strategie »Immer betrügen«. Spielt der andere Spieler »Tit for Tat«, führt das eigene »Tit for Tat« zu einem langfristigen Gewinn. Ein Unternehmen, das erwartet, dass andere Unternehmen »Tit for Tat« spielen, hat gute Gründe, sich ebenfalls so zu verhalten, was zu erfolgreichem kollusivem Verhalten führt.

		Ajinomoto	
		Tit for tat	Immer betrügen
ADM	Tit for tat	Gewinn Ajinomoto 180 Mio. € jedes Jahr Gewinn ADM 180 Mio. € jedes Jahr	Gewinn Ajinomoto 200 Mio. € im 1. Jahr, dann 160 Mio. € jedes weitere Jahr Gewinn ADM 150 Mio. € im 1. Jahr, dann 160 Mio. € jedes weitere Jahr
	Immer betrügen	Gewinn Ajinomoto 150 Mio. € im 1. Jahr, dann 160 Mio. € jedes weitere Jahr Gewinn ADM 200 Mio. € im 1. Jahr, dann 160 Mio. € jedes weitere Jahr	Gewinn Ajinomoto 160 Mio. € jedes Jahr Gewinn ADM 160 Mio. € jedes Jahr

2. Spielt ADM »Immer betrügen« und Ajinomoto »Tit for Tat«, erzielt ADM im ersten Jahr einen Gewinn von 200 Millionen Euro, in den Folgejahren aber nur noch 160 Millionen Euro.
3. Spielt ADM »Tit for Tat«, aber Ajinomoto »Immer betrügen«, erzielt ADM im ersten Jahr einen Gewinn von nur 150 Millionen Euro, aber in allen Folgejahren erzielt ADM 160 Millionen Euro.
4. Spielt ADM »Immer betrügen« und macht Ajinomoto das Gleiche, erzielen beide Unternehmen jedes Jahr einen Gewinn von 160 Millionen Euro.

Welche Strategie ist besser? Im ersten Jahr stellt sich ADM besser, wenn es »Immer betrügen« spielt, unabhängig davon, welcher Strategie der Rivale folgt: ADM stellt damit sicher, dass es entweder 200 Millionen Euro oder 160 Millionen Euro erzielt. (Welche Auszahlung tatsächlich zustande kommt, hängt davon ab, ob Ajinomoto »Immer betrügen« oder »Tit for Tat« spielt.) Die erreichba-

ren Auszahlungen sind höher als die, die ADM erzielen würde, wenn es im ersten Jahr »Tit for Tat« spielen würde: entweder 180 Millionen Euro oder 150 Millionen Euro. Ab dem zweiten Jahr führt die Strategie »Immer betrügen« bei ADM nur noch zu 160 Millionen Euro pro Jahr, unabhängig von der Strategie, die Ajinomoto wählt.

Dieser Betrag ist geringer als der, den ADM erzielen würde, wenn es »Tit for Tat« spielen würde: Für das zweite und alle folgenden Jahre würde ADM niemals weniger als 160 Millionen Euro erzielen und könnte sogar 180 Millionen Euro erreichen, falls sich Ajinomoto auch für die »Tit for Tat«-Strategie entscheiden würde. Welche der beiden Strategien gewinnträchtiger ist, hängt also von zwei Dingen ab: von der Dauer des Spiels (wie viele Jahre das Spiel nach Meinung von ADM gespielt wird), und welcher Strategie der Rivale folgt.

Geht ADM davon aus, dass das Lysin-Geschäft in naher Zukunft vorbei ist, spielt es faktisch ein Einperioden-Spiel. Dann könnte ADM versuchen,

so viel Gewinn zu erzielen, wie es nur geht. Selbst dann, wenn ADM davon ausgeht, noch viele Jahre im Lysin-Geschäft tätig zu sein (sich das Spiel mit Ajinomoto also noch sehr häufig wiederholt), aus irgendwelchen Gründen aber glaubt, dass Ajinomoto sich immer betrügerisch verhalten wird, sollte ADM sich auch betrügerisch verhalten. ADM sollte dann der Regel folgen »Grabe anderen die Grube, bevor du selbst in eine hineinfällst«.

Geht ADM hingegen davon aus, dass es noch lange im Lysin-Geschäft bleiben wird und dass Ajinomoto vermutlich einer »Tit for Tat«-Strategie folgt, werden die Gewinne langfristig höher sein, wenn ADM selbst auch einer »Tit for Tat«-Strategie folgt. Zwar ließen sich zu Beginn kurzfristig durch betrügerisches Verhalten höhere Gewinne erzielen, aber dies würde Ajinomoto ebenfalls zu betrügerischem Verhalten provozieren, was langfristig geringere Gewinne nach sich ziehen würde.

Wir lernen aus dieser Geschichte: Wenn Oligopolisten davon ausgehen, für eine längere Zeit im

Wettbewerb miteinander zu stehen, kommen sie oft zu dem Ergebnis, dass es in ihrem eigenen Interesse ist, sich den anderen Unternehmen der Branche gegenüber kooperativ zu verhalten. Ein Oligopolist wird daher häufig seine Produktion derart beschränken, dass die Gewinne der anderen Unternehmen steigen, weil er erwartet, dass die anderen sich ähnlich verhalten werden. Obwohl diese Unternehmen keine Möglichkeit haben, eine einklagbare Vereinbarung zur Begrenzung der Produktionsmenge und zur Erhöhung der Preise abzuschließen, schaffen sie es, sich so zu verhalten, »als ob« sie eine derartige Vereinbarung abgeschlossen hätten. Geschieht dies, spricht man von **stillschweigender Zusammenarbeit**, oder solidarischem Parallelverhalten bzw. von kollusivem Verhalten. In der Fachliteratur findet man auch häufig den englischen Begriff »tacit collusion«.

Begrenzen Unternehmen ihre Produktion und erhöhen die Preise derart, dass auch die Gewinne der anderen steigen, obwohl es über diese Verhaltensweise keine formale Abmachung gibt, dann spricht man von **stillschweigender Zusammenarbeit** oder solidarischem Parallelverhalten bzw. von kollusivem Verhalten.

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT UND PRAXIS

Die OPEC und das Auf und Ab des Ölpreises

Es ist ein Kartell, das sich nicht heimlich treffen muss. Die Organisation Erdöl exportierender Länder, kurz OPEC, umfasst 13 nationale Regierungen (Algerien, Angola, Ecuador, Indonesien, Iran, Irak, Kuwait, Libyen, Nigeria, Katar, Saudi-Arabien, Vereinigte Arabische Emirate und Venezuela), die rund 40 Prozent der weltweiten Ölexporte und 80 Prozent der nachgewiesenen Ölvorkommen kontrollieren. Zwei andere Erdöl exportierende Länder, Norwegen und Mexiko, gehören formal nicht zum Kartell, handeln aber so, als wären sie Mitglieder. (Russland, ebenfalls ein wichtiger Ölexporteur, gehört bislang noch nicht zum Club.) Anders als Unternehmen, denen es oft von den Regierungen verboten wird, Vereinbarungen über Produktionsmengen und Preise zu treffen, können nationale Regierungen sprechen, worüber sie wollen. Die OPEC-Mitglieder treffen sich regelmäßig, um Produktionsziele zu vereinbaren.

Der Umgang der im Kartell zusammengeschlossenen Länder untereinander ist nicht immer sehr freundlich. Tatsächlich haben die beiden OPEC-Mitglieder Irak und Iran in den 1980er-Jahren einen äußerst blutigen Krieg gegeneinander ausgetragen. Und im Jahr 1990 marschierte der Irak in ein anderes Mitgliedsland des Kartells ein – Kuwait. (Eine überwiegend von US-Amerikanern gestellte Streitmacht, die in einem wieder anderen

OPEC-Land ihre Basis hatte, in Saudi-Arabien, vertrieb die Iraker aus Kuwait.)

Die OPEC-Mitglieder sind jedoch, ob sie sich nun gegenseitig mögen oder nicht, faktisch Spieler in einem Spiel mit wiederholten Interaktionen. Zu jedem gegebenen Zeitpunkt ist es in ihrem gemeinsamen Interesse, die Produktionsmenge niedrig und die Preise hoch zu halten. Es liegt aber auch im Interesse jedes einzelnen Produzenten, zu schummeln und mehr zu produzieren, als es der vereinbarten Quote entspricht – es sei denn, der betreffende Produzent glaubt, dass diese Aktion in der Zukunft zu Vergeltungsmaßnahmen führt.

Wie erfolgreich ist also das Kartell? Nun, es hatte gute Zeiten und es hatte schlechte Zeiten. Nach Schätzungen von Analysten war die OPEC in 80 Prozent der Fälle in der Lage, durch die Ankündigung von Produktionskürzungen (insgesamt 12 Mal) den Ölpreis hoch zu halten.

Abbildung 14-4 zeigt den Ölpreis in Dollar von 2016 (also den Wert eines Barrels Öl – ein Barrel entspricht ca. 159 Litern – ausgedrückt in Dollar-Preisen von 2016) seit 1968. Die OPEC ließ erstmals ihre Muskeln im Jahr 1974 spielen: Im Gefolge des israelisch-arabischen Krieges beschränkten etliche OPEC-Produzenten ihre Erdölförderung, und sie fanden die Ergebnisse so überzeugend, dass sie beschlossen, diese Praxis fortzusetzen. Im Zusammenhang mit den Wirren, die auf die islamische ▶

Revolution von 1979 folgten, schossen die Ölpreise noch weiter in die Höhe.

Mitte der 1980er-Jahre jedoch zeigte sich eine regelrechte Ölschwemme auf den Weltmärkten und das Unterlaufen der Absprachen durch OPEC-Mitglieder, die knapp bei Kasse waren, wurde zum Normalfall. Im Ergebnis hatten die Produzenten, die versucht hatten, sich an die Regeln zu halten, insbesondere Saudi-Arabien, der größte Ölproduzent, im Jahr 1985 die Nase voll, sodass die Absprachen des Kartells hinfällig wurden.

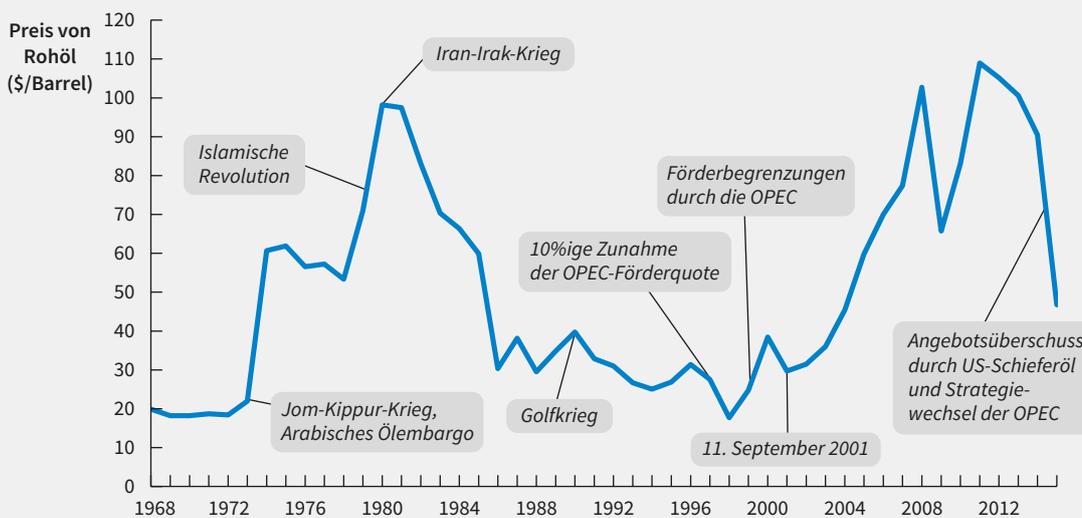
Wirksam wurde die Arbeit des Kartells dann wieder am Ende der 1990er-Jahre, was vor allen Dingen auf die Anstrengungen des mexikanischen Ölministers zurückzuführen war, der Fördermengenkürzungen initiierte, sowie auf Saudi-Arabien, das die Rolle des »Ausgleichsproduzenten« übernahm. Als mit Abstand größter Ölproduzent hat das Land eine Schlüsselposition innerhalb der OPEC inne. Saudi-Arabien erlaubte den anderen Mitgliedstaaten eine maximale Ölproduktion und passte dann seine eigene Ölproduktion so an, dass die vereinbarte Gesamtfördermenge der OPEC nicht überschritten wurde. Auf diese Weise konnten die Spannungen zwischen den einzelnen OPEC-Mitgliedern abgebaut werden. Die neue Strategie der OPEC zeigte sehr bald Erfolg: der Ölpreis stieg von 10 Dollar pro Fass im Jahr 1998 stetig an und erreichte, unterstützt durch ein starkes Nachfragewachstum, bald ungeahnte Höhen.

Seit 2008 gleicht die Entwicklung des Ölpreises einer Achterbahnfahrt. Im Jahr 2008 kletterte der Ölpreis auf über 145 Dollar pro Fass, um anschließend infolge der Wirtschafts- und Finanz-

krise 2007–2009 innerhalb weniger Monate auf 32 Dollar pro Fass nach unten zu fallen. Die OPEC-Staaten reagierten auf den Preisverfall mit Produktionskürzungen, und bereits im Jahr 2011 lag der Ölpreis – auch gestützt durch eine rasant steigende Ölnachfrage aus den Schwellenländern, allen voran China – wieder über 100 Dollar pro Fass.

Durch den starken Anstieg der Schieferölproduktion in den Vereinigten Staaten stellte sich im Verlauf des Jahres 2014 ein immer größer werdender Überschuss auf dem weltweiten Ölmarkt ein, der ab Mitte 2014 einen drastischen Verfall der Ölpreise einläutete. Aber dieses Mal waren die OPEC und vor allem Saudi-Arabien nicht bereit, den Preisverfall durch eine Produktionskürzung zu stoppen. Saudi-Arabien wollte im Wettbewerb gegen die US-amerikanischen Schieferölproduzenten nicht weiter Marktanteile verlieren und dehnte seine Ölproduktion sogar noch aus. Die OPEC hoffte, die Konkurrenten aus den Nicht-OPEC-Ländern (und hier vor allem die US-amerikanischen Schieferölproduzenten, die höhere Produktionskosten als die konventionelle Ölförderung haben) durch einen niedrigen Ölpreis aus dem Markt drängen zu können. Der Ölpreis sank immer weiter und lag Anfang 2016 sogar unter der Marke von 30 Dollar pro Fass. Durch die niedrigen Ölpreise wurden auch die wirtschaftlichen Schwierigkeiten in einigen OPEC-Ländern immer größer und es mehrten sich innerhalb der OPEC die Stimmen, die von Saudi-Arabien eine Abkehr von der Strategie der Verteidigung der Marktanteile forderten.

Abb. 14-4: Die Höhen und Tiefen des Ölpreises



Jahresdurchschnitte, Dollar-Preis von Juni 2016. 1 Barrel entspricht ca. 159 Liter.
Quelle: EIA Short-Term Energy Outlook, Juni 2016.

Kurzzusammenfassung

- ▶ Ökonomen greifen auf die **Spieltheorie** zurück, um das Verhalten von Unternehmen zu analysieren, wenn **Interdependenzen** zwischen ihren **Auszahlungen** auftreten. Das Spiel kann durch eine **Auszahlungsmatrix** dargestellt werden. In Abhängigkeit von den Auszahlungen kann ein Spieler über eine **dominante Strategie** verfügen oder auch nicht.
- ▶ Hat jedes Unternehmen einen Anreiz zu betrügen, sind beide aber bei Unehrllichkeit schlechter gestellt, bezeichnet man diese Spielsituation als **Gefangenendilemma**.
- ▶ Spieler, die ihre wechselseitige Abhängigkeit nicht berücksichtigen, finden sich in einem **Nash-Gleichgewicht** wieder, das auch als **nichtkooperatives Gleichgewicht** bezeichnet wird. Wird ein Spiel jedoch wiederholt gespielt, kann es sein, dass sich die Spieler auf **strategisches Verhalten** einlassen, bei dem sie kurzfristige Gewinne aufgeben, um das künftige Verhalten zu beeinflussen.
- ▶ In wiederholten Gefangenendilemma-Spielen ist »**Tit for Tat**« oft eine gute Strategie, damit es zu einer erfolgreichen **stillschweigenden Zusammenarbeit** kommt.

ÜBERPRÜFEN SIE IHR WISSEN

1. Finden Sie das Nash-Gleichgewicht für die möglichen Aktionen in der Auszahlungsmatrix. Welche Aktionen maximieren die Gesamtauszahlung von Nikita und Margaret? Warum ist es unwahrscheinlich, dass sie diese Aktionen wählen werden, wenn sie nicht in irgendeiner Form miteinander kommunizieren können?
2. Welche Umstände lassen es wahrscheinlicher erscheinen, dass sich ein Oligopolist nichtkooperativ verhalten wird? Welche Faktoren erhöhen die Wahrscheinlichkeit für eine stillschweigende Zusammenarbeit? Erläutern Sie Ihre Antworten.
 - a. Jeder Oligopolist erwartet, dass mehrere neue Unternehmen künftig in den Markt eintreten werden.
 - b. Es ist für ein Unternehmen sehr schwierig, festzustellen, ob ein anderes Unternehmen seine Produktion erhöht hat.
 - c. Die Unternehmen haben es für eine lange Zeit geschafft, nebeneinander zu bestehen und die Preise hochzuhalten.

		Nikita	
		Raketen bauen	Keine Raketen bauen
Margaret	Raketen bauen	-10 / -10	-20 / 8
	Keine Raketen bauen	8 / -20	0 / 0

14.4 Oligopole in der Praxis

In der Rubrik »Wirtschaftswissenschaft und Praxis« haben wir erfahren, dass die vier großen Schokoladenproduzenten in Kanada vermutlich mehrere Jahre lang Absprachen für Preiserhöhungen getroffen haben. Doch wettbewerbsbeschrän-

kende Verhaltensweisen sind, Gott sei Dank, nicht die Regel. Wie funktionieren aber Oligopole üblicherweise in der Praxis? Die Antwort hängt sowohl von den rechtlichen Rahmenbedingungen ab, die dem Verhalten der Unternehmen Grenzen setzen,

als auch von den vorhandenen Möglichkeiten der Unternehmen, in einer bestimmten Branche ohne formale Vereinbarungen zu kooperieren.

Der rechtliche Rahmen

Um die oligopolistische Preissetzung in der Praxis verstehen zu können, müssen wir uns mit den rechtlichen Rahmenbedingungen vertraut machen, unter denen oligopolistische Unternehmen operieren. In den Vereinigten Staaten wurden Oligopole erstmals in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zum Thema, als der Ausbau der Schienenwege, selbst eine oligopolistische Branche, für viele Güter nationale Märkte schuf. Als Folge der verbesserten Transportmöglichkeiten entstanden schnell große Unternehmen, die Öl, Stahl und viele andere Produkte erzeugten. Die Unternehmenseigentümer erkannten sehr schnell, dass höhere Gewinne möglich wären, wenn sie die Preiskonkurrenz beschränken könnten. Viele Branchen bildeten daher Kartelle, sie trafen also formale Vereinbarungen, mit denen die Produktion begrenzt und die Preise erhöht wurden. Bis zum Jahr 1890, in dem die ersten Bundesgesetze gegen derartige Kartelle verabschiedet wurden, war das völlig legal.

Diese Kartelle, obwohl legal, waren rechtlich jedoch nicht *durchsetzbar*. Das Kartell konnte also ein die Vereinbarung verletzendes Kartellmitglied gerichtlich nicht zu einer Produktionsverringering zwingen. Und faktisch verletzten Kartellmitglieder sehr häufig die Vereinbarungen – genau aus dem Grund, den wir schon in unserem Duopol-Beispiel besprochen haben: Jedes Unternehmen in einem Kartell sieht sich stets einer Versuchung gegenüber, mehr zu produzieren als es eigentlich soll.

Im Jahr 1881 fanden clevere Anwälte von John D. Rockefellers Standard Oil Company eine Lösung für das Problem, den sogenannten Trust. In einem solchen Trust übergaben die Anteilseigner aller großen Unternehmen einer Branche ihre Anteilscheine einem Treuhänderausschuss, der die Unternehmen kontrollierte. Dadurch wurden die Unternehmen letztlich zu einer einzigen Firma verschmolzen, die zu monopolistischer Preissetzung in der Lage war. Auf diese Weise gelang es dem Standard Oil Trust faktisch, in der Ölindustrie ein Monopol zu errichten. Diesem folgten schon bald Trusts in anderen

Bereichen, nämlich bei Zucker, Whisky und Leinsamenöl.

Schließlich gab es eine öffentliche Gegenbewegung, die zum Teil durch die Sorgen über die ökonomischen Effekte der Trust-Bewegung getrieben wurde, zum Teil aber auch durch die Furcht hervorgerufen wurde, dass die Trust-Eigentümer einfach zu mächtig werden. Das Ergebnis dieser Gegenbewegung war der sogenannte Sherman Antitrust Act von 1890, dessen Zweck es sowohl war, die Entstehung von weiteren Monopolen zu verhindern als auch die bestehenden Monopole zu zerschlagen. Zunächst wurde das Gesetz kaum umgesetzt. Über die folgenden Dekaden fühlte sich die Regierung in Washington aber zunehmend verpflichtet, es oligopolistischen Branchen entweder schwer zu machen, zum Monopol zu werden oder sich wie ein Monopol zu verhalten. Derartige regulatorische Maßnahmen bezeichnet man in den Vereinigten Staaten noch bis heute als **Antitrust-Politik**.

Zu den eindrucksvollsten Maßnahmen der frühen Antitrust-Politik gehört die Zerschlagung von Standard Oil im Jahr 1911. (Die Einzelunternehmen von Standard Oil bildeten die Keimzellen für viele der heute existierenden großen Ölgesellschaften: Standard Oil of New Jersey wurde zu Exxon, Standard Oil of New York wurde zu Mobil.) In den 1980er-Jahren führte ein lang andauerndes Verfahren schließlich zur Zerschlagung der Telefongesellschaft Bell, die in den Vereinigten Staaten einst über ein Monopol für Fernsprechdienste sowohl im Nah- als auch im Fernbereich verfügte.

Unter den weltweiten führenden Volkswirtschaften haben die Vereinigten Staaten aufgrund ihrer langen Tradition eine Vorreiterrolle in Sachen Antitrust-Politik. In anderen Volkswirtschaften war politisches Handeln gegen Preisabsprachen lange Zeit nicht an der Tagesordnung. Im Gegenteil, in einigen Ländern herrschte sogar die Überzeugung, dass man durch die Schaffung von Kartellen positive Effekte für die einheimische Wirtschaft im Kampf gegen ausländische Konkurrenten erzielen kann. Mittlerweile hat sich die Situation jedoch grundlegend geändert. Das Wettbewerbsrecht in der Europäischen Union geht unmittelbar auf die Gründungsdokumente der heutigen Europäischen Union zurück (die Römischen Verträge von 1957). Die EU-Wettbewerbsvorschriften werden durch die Artikel 101 bis 109

Antitrust-Politik bezieht sich auf Maßnahmen der Regierung, mit denen verhindert werden soll, dass oligopolistische Branchen zu Monopolverhalten greifen.

des Vertrages über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) geregelt und durch die EU-Kommission gemeinsam mit den Wettbewerbsbehörden der Mitgliedstaaten unmittelbar durchgesetzt. So kann die EU-Kommission Preisabsprachen und andere wettbewerbsbeschränkende Maßnahmen wie Produktionsbegrenzungen untersagen, insbesondere dann, wenn die Maßnahmen den Handel zwischen den EU-Mitgliedstaaten beeinflussen. Die EU-Wettbewerbskommission besitzt eine umfassende Ermittlungsbefugnis und ist berechtigt, Unternehmen bei

Verstoß gegen das EU-Wettbewerbsrecht Strafzahlungen aufzuerlegen. In der heutigen Zeit arbeiten die Wettbewerbsbehörden der Vereinigten Staaten und der EU bei der Verfolgung von Wettbewerbsverstößen häufig zusammen, da wettbewerbsbeschränkende Preisabsprachen zwischen Unternehmen im Zeitalter der Globalisierung nicht mehr national begrenzt sind.

Für Kartelle ist die Situation in den letzten Jahren also immer schwieriger geworden. Wie also verhalten sich Oligopolisten angesichts dieser Lage?

LÄNDER IM VERGLEICH

Unterschiedliche Ansätze in der Wettbewerbspolitik

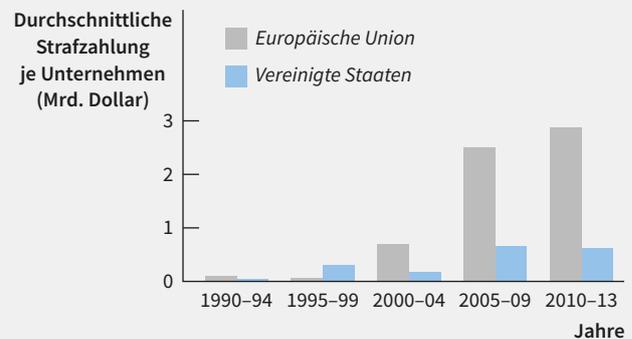
In der Europäischen Union ist die EU-Wettbewerbskommission für die Durchsetzung des Wettbewerbs- und Kartellrechts in den 28 Mitgliedstaaten zuständig. Die EU-Wettbewerbskommission ist befugt, Unternehmenszusammenschlüsse zu untersagen, den Verkauf von Tochterunternehmen anzuordnen und Strafzahlungen für Unternehmen zu verhängen, die auf unfaire Weise den Wettbewerb behindert haben.

Betroffene Unternehmen haben zwar das Recht auf eine Anhörung. Die EU-Wettbewerbskommission kann aber gegen das Unternehmen entscheiden und eine Strafe verhängen, wenn sie von ihrer Sache überzeugt ist. Kritiker bemängeln, dass die EU-Wettbewerbskommission damit gleichzeitig als Ankläger, Richter und Geschworener agiert.

Im Unterschied dazu werden Wettbewerbsverstöße in den Vereinigten Staaten vor Gericht verhandelt, wo die Anwälte der US-Wettbewerbsbehörde (Federal Trade Commission) ihre Beweise unabhängigen Richtern vorlegen müssen. Die Unternehmen beschäftigen wiederum Heerscharen von hochqualifizierten und gut bezahlten Anwälten, um die Vorwürfe zu entkräften. Für die US-Wettbewerbsbehörde gibt es vor Gericht keine Erfolgsgarantie. In der Regel entscheiden die Gerichte sogar mehrheitlich zugunsten der Unternehmen und gegen den Staat. Außerdem haben die Unternehmen das Recht, negative Urteile anfechten zu lassen, sodass bis zum endgültigen Urteil mehrere Jahre vergehen können.

Es verwundert nicht, dass die Unternehmen das US-amerikanische System bevorzugen. Dies zeigt auch die Abbildung. In den letzten Jahren waren die Strafen für Wettbewerbsverstöße in der Europäischen Union deutlich höher als in den Vereinigten Staaten.

Kritische Beobachter monieren Unzulänglichkeiten in beiden Systemen. Im langsamen, prozessfreudigen und teuren US-System müssen die Verbraucher und die konkurrierenden Unternehmen sehr lange auf Schutz vor wettbewerbswidrigen Praktiken warten. Und da die angeklagten Unternehmen vor Gericht oft die Oberhand behalten, stellt sich die Frage, wie gut die Verbraucher durch dieses System überhaupt geschützt werden. Dem System in der EU wird wiederum vorgeworfen, dass es die beschuldigten Unternehmen nicht ausreichend schützt. Das stellt insbesondere in Hochtechnologiebranchen ein Problem dar, wo es starke Netzwerkexternalitäten gibt und Unternehmen ihre Konkurrenten durch den Vorwurf von wettbewerbswidrigem Verhalten behindern können.



Quellen: Europäische Kommission, General Direktion Justiz; PACIFIC Exchange Rate Service an der University of British Columbia

Stillschweigende Zusammenarbeit und Preiskämpfe

Wäre die Realität so einfach wie unser Lysin-Beispiel, wäre es für die Vorstände der Unternehmen wahrscheinlich nicht notwendig, sich zu treffen oder irgendetwas zu tun, was sie ins Gefängnis bringen könnte. Beide Unternehmen würden realisieren, dass eine Begrenzung der Produktion auf jeweils 30 Millionen Kilogramm in ihrem wechselseitigen Interesse liegt. Sie würden auch einsehen, dass jeder kurzfristige Vorteil eines Unternehmens aus der Erhöhung der Produktion sehr viel geringer wäre als die späteren Verluste, wenn das andere Unternehmen dann zurückschlägt. Auch ohne eine explizite Vereinbarung würden daher beide Unternehmen wahrscheinlich die stillschweigende Zusammenarbeit erreichen, die sie für die Maximierung ihrer gemeinsamen Gewinne benötigen.

Die Realität ist aber bei Weitem nicht so einfach. Gleichwohl scheinen die Anbieter in den meisten oligopolistischen Branchen über den größten Teil der Zeit erfolgreich darin zu sein, ihre Preise über dem nichtkooperativen Niveau zu halten. Anders gesagt: Stillschweigende Zusammenarbeit ist im Oligopol normal.

Obwohl stillschweigende Zusammenarbeit ein häufiges Phänomen ist, erlaubt sie einer Branche nur selten, die Preise bis zum Monopólniveau zu erhöhen: Die Kollusion ist in der Regel nur unvollkommen. Es gibt vier Faktoren, die es einer Branche schwer machen, hohe Preise abzustimmen.

Geringere Unternehmenskonzentration. In einer Branche mit einer geringeren Unternehmenskonzentration hat jedes Unternehmen einen kleineren Marktanteil als in einer Branche mit einer hohen Unternehmenskonzentration. Die Unternehmen haben dann einen größeren Anreiz zu nichtkooperativem Verhalten, da ein kleines Unternehmen von einer Produktionsausweitung vollständig profitiert, während mögliche Verluste durch Produktionsausdehnungen der Konkurrenten aufgrund des kleinen Marktanteils begrenzt sind. Eine Branche mit einer geringen Unternehmenskonzentration ist oft ein Indikator für geringe Markteintrittsschranken.

Komplexe Produkte und komplexe Preismodelle. In unserem Lysin-Beispiel produzieren die

beiden Unternehmen lediglich ein Produkt. In der Realität verkaufen Oligopolisten jedoch oft Tausende oder vielleicht sogar Zehntausende verschiedene Produkte. Unter diesen Umständen ist es sehr schwierig nachzuverfolgen, was andere Unternehmen produzieren und welche Preise sie für ihre Produkte verlangen. Das erschwert die Einschätzung, ob sich ein anderes Unternehmen nicht mehr an ein stillschweigendes Abkommen hält.

Unterschiedliche Interessen. In dem betrachteten Lysin-Beispiel ist eine stillschweigende Übereinkunft der Unternehmen, den Markt gleichmäßig aufzuteilen, ein natürliches Ergebnis, das vermutlich für beide Firmen auch akzeptabel ist. In der Realität haben die Unternehmen jedoch oft unterschiedliche Wahrnehmungen darüber, was fair ist und in ihrem wirklichen Interesse liegt.

Als Beispiel wollen wir annehmen, dass Ajinomoto ein schon lange im Markt tätiger Lysin-Produzent ist, während ADM erst kürzlich in die Branche eingetreten ist. Ajinomoto könnte sich daher auf den Standpunkt stellen, dass der eigene Marktanteil auch in Zukunft größer sein müsste als der von ADM. ADM könnte die Sache jedoch anders sehen und davon ausgehen, dass ein Marktanteil von 50 Prozent gerechtfertigt ist. (Meinungsverschiedenheiten dieser Art waren einer der Verhandlungspunkte bei dem Treffen, das das FBI gefilmt hat.)

Alternativ könnten wir auch annehmen, dass die Grenzkosten von ADM geringer sind als die von Ajinomoto. Selbst dann, wenn sich beide Unternehmen auf die Marktanteile einigen könnten, gäbe es immer noch Dissens über die Höhe des gewinnmaximierenden Produktionsniveaus.

Machtposition der Nachfrager. Häufig verkaufen Oligopolisten nicht an einzelne Konsumenten, sondern an große Nachfrager, wie zum Beispiel Industrieunternehmen oder große Handelsketten. Diese großen Käufer sind in einer Position, die es ihnen erlaubt, mit dem Oligopolisten über niedrigere Preise zu verhandeln: Sie können von den Oligopolisten Preisnachlässe verlangen und damit drohen, dass sie ihre Geschäfte zu Wettbewerbern verlagern, falls sie die Preisnachlässe nicht bekommen. Ein wichtiger Grund, warum große Einzelhändler wie Walmart oder Discounter wie

Aldi und Lidl in der Lage sind, ihren Kunden niedrigere Preise als kleinere Einzelhändler bieten zu können, liegt genau in ihrer Fähigkeit, ihre Größe zur Durchsetzung niedrigerer Bezugspreise einzusetzen.

Die beschriebenen Schwierigkeiten, stillschweigende Zusammenarbeit auch durchzusetzen, haben in der Vergangenheit immer wieder dazu geführt, dass Unternehmen das Gesetz missachtet und Kartelle gegründet haben. Wir haben uns bereits mit den Fällen der Lysin-Industrie und der Schokoladenindustrie beschäftigt. Ein älterer, als klassisch zu bezeichnender Fall in den Vereinigten Staaten waren Preisabsprachen in der US-amerikanischen Elektroindustrie in den 1950er-Jahren, die zur Anklage und Verurteilung einer Reihe von Vorständen führten. Diese Industrie war eine, in der eine stillschweigende Zusammenarbeit besonders schwierig war, weil alle der eben diskutierten Gründe zusammentrafen. Es gab viele Unternehmen in der Industrie, 40 Firmen wurden angeklagt. Sie boten ein sehr komplexes Produktportfolio an, zum großen Teil mehr oder weniger kundenspezifische Produkte für spezielle Kunden. Sie unterschieden sich ganz erheblich in ihrer Größe, von Giganten wie General Electric bis hin zu Familienunternehmen mit lediglich ein paar Dutzend Angestellten. Schließlich handelte es sich bei ihren Kunden vielfach um große Nachfrager wie Stromversorger, die mit ihrer Käufermacht die Anbieter normalerweise zu Wettbewerbsverhalten bringen. Stillschweigende Vereinbarungen erschienen einfach nicht praktikabel, daher trafen sich Führungskräfte der beteiligten Unternehmen heimlich und illegal, um zu beschließen, wer für welchen Kontrakt welchen Preis bieten sollte.

Weil stillschweigende Vereinbarungen oft nur schwer zu erreichen sind, verlangen die meisten Oligopole Preise, die deutlich unter dem Niveau liegen, das die gleiche Branche verlangen würde, wenn sie von einem einzigen Unternehmen kontrolliert wird bzw. das sie verlangen würde, wenn sie zu expliziter Zusammenarbeit in der Lage wäre. Manchmal scheitert die Zusammenarbeit auch und es kommt zu einem **Preiskampf**, durch den die Preise auf das nichtkooperative Niveau sinken. In einigen Fällen sinken die Preise sogar *unter* dieses Niveau, dann nämlich, wenn die Anbieter wechselseitig versuchen, sich vom Markt

zu verdrängen oder ein anderes Unternehmen bestrafen wollen, von dem sie glauben, dass es die stillschweigende Vereinbarung gebrochen hat.

Produktdifferenzierung und Preisführerschaft

Lysin ist Lysin: Es ist keine Frage, dass ADM und Ajinomoto das gleiche Produkt herstellen. Ebenso unzweifelhaft ist es, dass die Entscheidung, von welcher Firma die Nachfrager Lysin kaufen, ausschließlich auf dem Preis basiert.

In vielen Oligopolen erzeugen die Unternehmen jedoch Produkte, die von den Konsumenten zwar als ähnlich, nicht aber als identisch betrachtet werden. Ein Preisunterschied von 100 Euro wird nicht viele Kunden zu einem Wechsel von Volkswagen zu Opel bringen. Manchmal existieren reale Produktunterschiede, wie etwa zwischen Froot Loops und Wheaties. Manchmal, wie bei verschiedenen Wodka-Marken (Wodka hat, so wird gesagt, keinen Eigengeschmack), existieren diese Unterschiede aber auch nur in den Vorstellungen der Konsumenten. Wie dem auch immer sei, die Folge derartiger Produktunterschiede ist eine Verminderung der Wettbewerbsintensität zwischen den Unternehmen: Die Kunden werden sich nicht in Massen auf das billigste Produkt stürzen.

Man kann sich leicht vorstellen, dass Oligopolisten die zusätzliche Marktmacht begrüßen, die sich daraus ergibt, dass Verbraucher meinen, das Produkt eines Unternehmens unterscheide sich von dem der Wettbewerber. In vielen oligopolistischen Branchen streben Unternehmen mit erheblichem Aufwand danach, ihr Produkt in den Augen der Verbraucher andersartig zu machen. Sie versuchen eine **Produktdifferenzierung** zu erreichen.

Ein Unternehmen, das versucht, seine Produkte zu differenzieren, kann das auf dem Weg erreichen, dass es sein Produkt tatsächlich ändert, indem es irgendwelche »Extras« hinzufügt oder ein andersartiges Design wählt. Das Unternehmen kann aber auch Werbung und Marketing-Kampagnen einsetzen, um in der Vorstellung der Verbraucher eine Differenzierung hervorzurufen, selbst dann, wenn das eigene Produkt mehr oder weniger mit den Produkten der Konkurrenten identisch ist.

Unternehmen betreiben **Produktdifferenzierung**, wenn sie versuchen, Konsumenten davon zu überzeugen, dass sich ihr eigenes Produkt von den Produkten anderer Unternehmen einer Branche unterscheidet.

Ein **Preiskampf** tritt auf, wenn die stillschweigende Zusammenarbeit zerbricht und die Preise kollabieren.

Ein klassisches Beispiel dafür, wie man Verbraucher dazu bringen kann, Produkte als unterschiedlich anzusehen, selbst wenn sie fast völlig identisch sind, sind rezeptfreie Medikamente. Für viele Jahre gab es lediglich drei häufig verkaufte Schmerzmittel: Acetylsalicylsäure (Aspirin®), Ibuprofen und Acetaminophen. Diese generischen Schmerzmittel wurden jedoch unter einer Reihe von Markennamen verkauft. Jede Marke verwendete Marketingkampagnen, mit der die Überlegenheit in einem besonderen Bereich suggeriert werden sollte. (So zum Beispiel den Slogan »Enthält den Wirkstoff, den die meisten Ärzte empfehlen«.)

Wie auch immer die Produktdifferenzierung im Einzelnen aussieht, so ist festzustellen, dass Oligopolisten, die differenzierte Produkte herstellen, häufig eine stillschweigende Vereinbarung erreichen, nicht über den Preis in Wettbewerb miteinander zu treten. Zu der Zeit, als die große Mehrheit der in den Vereinigten Staaten verkauften Autos noch von den sogenannten großen Drei (General Motors, Ford, Chrysler) hergestellt wurde, gab es z. B. eine Art ungeschriebenes Gesetz, dass keines der drei Unternehmen versucht, Marktanteile dadurch zu erringen, dass es Autos deutlich billiger verkauft als die anderen beiden Konkurrenten.

Wer entscheidet dann aber über den Preis eines Autos? Nun, normalerweise war es General Motors, das größte der drei Unternehmen, das als erstes seine Preise für das betreffende Jahr bekanntgab. Die anderen Unternehmen schlossen sich dann an. Dieses Verhaltensmuster, bei dem ein Unternehmen stillschweigend die Preise für die Branche insgesamt bildet, wird als **Preisführerschaft** bezeichnet.

In den Märkten, in denen es eine stillschweigende Vereinbarung zwischen den Unternehmen gibt, nicht über den Preis in Wettbewerb miteinander zu treten, gibt es dafür oft einen umso heftigeren **nichtpreislichen Wettbewerb**. Dieser nichtpreisliche Wettbewerb erstreckt sich beispielsweise auf die Einführung neuer Produkteigenschaften oder auf umfangreiche Werbekampagnen, mit denen die Überlegenheit des eigenen Produktes gegenüber den Produkten der Rivalen deutlich gemacht werden soll.

Am einfachsten lässt sich diese Mischung aus Kooperation und Wettbewerb in derartigen Bran-

chen vielleicht mithilfe einer politischen Analogie verstehen. Während des langen Kalten Krieges zwischen den Vereinigten Staaten und der früheren Sowjetunion begaben sich beide Länder in eine intensive Rivalität um ihren globalen Einfluss. Sie beschränkten sich nicht allein darauf, ihren Verbündeten finanzielle und militärische Hilfe zur Verfügung zu stellen, sondern sie unterstützten manchmal auch Kräfte, die die Regierungen von Alliierten des jeweiligen Rivalen stürzen wollten. (So unterstützte etwa die damalige Sowjetunion in den 1960er- und den frühen 1970er-Jahren den Vietkong und die Vereinigten Staaten stützten von 1979 bis zum Zusammenbruch der Sowjetunion im Jahr 1991 in Afghanistan die Taliban.) In einigen Fällen schickten sie sogar eigene Soldaten zur Unterstützung der verbündeten Regierung gegen die Rebellen (wie etwa die Vereinigten Staaten in Vietnam oder die Sowjetunion in Afghanistan). Sie ließen sich jedoch nicht auf eine militärische Konfrontation mit dem jeweils anderen ein. Ein offener Krieg zwischen den beiden Supermächten wurde von beiden als zu gefährlich betrachtet, und stillschweigend vermieden.

Preiskämpfe sind nicht so gravierend wie Kriege, bei denen geschossen wird, aber das Prinzip ist das Gleiche.

Welche Bedeutung hat das Oligopol?

Wir haben gesehen, dass das Oligopol in einzelnen Branchen deutlich häufiger anzutreffen ist als das Monopol oder die vollständige Konkurrenz. Die übliche Herangehensweise der Ökonomen besteht darin, von im Eigeninteresse handelnden Unternehmen auszugehen, um zu untersuchen, welche Interaktionen zwischen diesen Wirtschaftssubjekten auftreten werden. Bei der Analyse des Oligopols mussten wir feststellen, dass dieser Ansatz nicht so gut funktioniert wie gehofft, da wir bei einem Oligopol nicht wissen können, ob sich die konkurrierenden Unternehmen nichtkooperativ verhalten oder ob sie irgendwie zusammenarbeiten.

Aber ist unsere Analyse aus früheren Kapiteln, die auf der vollständigen Konkurrenz basierte, mit Blick auf die weite Verbreitung des Oligopols überhaupt noch von Nutzen?

Die überwältige Mehrheit der Ökonomen ist davon überzeugt. Zum einen sind wichtige Bereiche der Volkswirtschaft durch die vollständige

Bei **Preisführerschaft** setzt zunächst ein Unternehmen die Preise und die anderen Unternehmen folgen.

Unternehmen, zwischen denen es eine stillschweigende Übereinkunft gibt, nicht über den Preis in Wettbewerb miteinander zu treten, führen oft einen intensiven **nichtpreislichen Wettbewerb**, bei dem sie Werbung und andere Mittel einsetzen, um ihre Erlöse zu steigern.

Konkurrenz ziemlich treffend beschrieben. Und auch wenn es in viele Branchen einen oligopolistischen Markt gibt, ist die Möglichkeit zur Zusammenarbeit in vielen Fällen begrenzt, sodass die Preise in der Nähe der Grenzkosten liegen. Mit anderen Worten ist in diesen Branchen also fast vollständige Konkurrenz zu beobachten.

Gleichzeitig gelten die Erkenntnisse aus der Analyse von Angebot und Nachfrage oft auch für Oligopole. So haben wir z. B. in Kapitel 5 gelernt, dass Preiskontrollen zu Knappheiten führen. Streng genommen gilt diese Aussage nur für Branchen mit vollständiger Konkurrenz. Aber als die US-Regierung in den 1970er-Jahren Preiskontrollen in der Ölindustrie einführte, die definitiv oligopolistisch war, kam es tatsächlich zu Knappheiten und Schlangen an den Tankstellen.

Wie wichtig ist es also, oligopolistische Marktstrukturen zu berücksichtigen? Die meisten Ökonomen verfolgen hier einen pragmatischen Ansatz. Da die Analyse bei Oligopolen deutlich schwieriger und komplexer ist als bei vollständiger Konkurrenz, greifen Ökonomen in den Situationen, in denen die Besonderheiten des Oligopols nicht von entscheidender Bedeutung sind, auf die Arbeitshypothese einer vollständigen Konkurrenz zurück. Sie sind sich aber immer der Möglichkeit bewusst, dass die Besonderheiten des Oligopols eine Rolle spielen könnten und wissen gleichzeitig, dass es wichtige Themen gibt, angefangen von der Wettbewerbspolitik bis hin zu Preiskämpfen, bei denen das Verständnis des oligopolistischen Verhaltens von entscheidender Bedeutung ist.

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT UND PRAXIS

Preiskampf zum Weihnachtsfest

In den letzten Jahren sind die Spielzeugabteilungen der US-amerikanischen Supermärkte zum Schauplatz eines mörderischen Wettbewerbs geworden. Im Jahr 2011 wurde Elmo aus der Sesamstraße zur Weihnachtszeit zum Zentrum eines Preiskampfes, nachdem die Supermarktkette Target für die neueste Elmo-Puppe um 89 US-Cent billiger anbot als Walmart (bei Nutzung eines Coupons) und um ganze 6 Dollar billiger als Toys»R«Us. Der Wettbewerb bei Spielwaren war so heftig, dass seit 2003 drei Spielwarenhändler – KB Toys, FAO Schwarz und Zany Brainy – Bankrott gingen. Durch den aggressiven Preiswettbewerb von Walmart ist Toys»R«Us in Sachen Marktanteil von Platz 1 auf Platz 2 abgerutscht. Was ist passiert? Die Ursachen für den Preiskampf liegen sowohl in der Spielwarenindustrie selbst als auch im Spielwarenhandel. Seit mehreren Jahren sind die Umsätze bei Spielwaren rückläufig, da sich die Kinder immer stärker für Videospiele und das Internet interessieren. Das Ergebnis ähnelt einer Situation mit einer stillschweigenden Zusammenarbeit in wiederholten Spielen in umgekehrter Richtung. Da die Spielwarenbranche schrumpft und gleichzeitig neue Wettbewerber eintreten, nimmt der zukünftige

Nutzen einer Kollusion stetig ab. Die vorhersehbare Konsequenz ist ein Preiskampf.

Da das Weihnachtsgeschäft rund die Hälfte des Jahresabsatzes ausmacht, ist der Preiskampf in der Vorweihnachtszeit besonders unerbittlich. Der wichtigste Tag des Jahres für den Einzelhandel ist traditionell der Freitag nach Thanksgiving Ende November, den man auch als »Black Friday« bezeichnet. Um ihre Konkurrenten zu unterbieten und die Absätze zu steigern, beginnen viele Einzelhändler ihren Preiskampf aber oft schon im Herbst, in der Regel Anfang November, deutlich vor Thanksgiving.

Und mit jedem Jahr wird der Preiskampf härter. Im Jahr 2013 senkte Amazon Anfang November die Preise für Spielwaren um 16 Prozent. Walmart, Target und Best Buy folgten und setzten die Preise ebenfalls herab. Außerdem versprachen fünf der acht großen Spielwarenhändler ihren Kunden, während des Weihnachtsgeschäftes günstigere Preisangebote von Konkurrenten zu übernehmen.

Wenn sie mit den Konkurrenten mithalten wollen, sind die Spielwarenhändler gezwungen, ihre Preise zu senken. Anderenfalls verlieren sie Marktanteile. Der Preiskampf beginnt dadurch jedes Jahr etwas eher und für die Kunden ist immer früher Weihnachten.

Kurzzusammenfassung

- ▶ Das Verhalten von Oligopolen wird durch rechtliche Restriktionen der **Antitrust-Politik** in Form von Antitrust- bzw. Wettbewerbsgesetzen beschränkt. Vielen gelingt es jedoch, zu einer stillschweigenden Zusammenarbeit zu gelangen.
- ▶ Die stillschweigende Zusammenarbeit wird durch eine Reihe von Faktoren beschränkt. Zu diesen Faktoren gehören eine große Anzahl von Unternehmen in der betreffenden Branche, komplexe Preismodelle, Interessenkonflikte zwischen den Unternehmen sowie die Machtposition der Nachfrager. Bricht die Kollusion zusammen, dann kommt es oft zu einem **Preiskampf**.
- ▶ Um den Wettbewerb in Grenzen zu halten, greifen Oligopolisten häufig auf **Produktdifferenzierung** zurück. Kommt es zu Produktdifferenzierung, kann eine Branche manchmal eine stillschweigende Zusammenarbeit durch **Preisführerschaft** erreichen.
- ▶ Oligopolisten vermeiden oft einen direkten Preiswettbewerb. Stattdessen greifen sie zu Mitteln des **nichtpreislichen Wettbewerbs**, wie etwa Werbung und andere Maßnahmen.

ÜBERPRÜFEN SIE IHR WISSEN

Welcher der folgenden Tatbestände lässt wahrscheinlich die Schlussfolgerung zu, dass es in der betrachteten Branche eine stillschweigende Zusammenarbeit gibt? Welcher nicht? Bitte erläutern Sie Ihre Antwort.

- a. Viele Jahre lang hat sich der Preis in einer Branche in unregelmäßigen Abständen geändert. Alle Unternehmen dieser Branche verlangen den gleichen Preis. Das größte Unternehmen gibt einen Katalog heraus, der »empfohlene« Verkaufspreise enthält. Preisänderungen fallen mit Änderungen im Katalog zusammen.
- b. In der betrachteten Branche hat es im Zeitverlauf erhebliche Veränderungen bei den Marktanteilen der Unternehmen gegeben.
- c. Die Unternehmen der betrachteten Branche bauen in ihre Produkte überflüssige Eigenschaften ein, die es den Konsumenten erschweren, von den Produkten des einen Unternehmens auf die Produkte eines anderen Unternehmens zu wechseln.
- d. Die Unternehmen treffen sich jährlich, um ihre Verkaufsprognosen zu diskutieren.
- e. Die Unternehmen der betrachteten Branche tendieren dazu, ihre Preise immer zur gleichen Zeit nach oben anzupassen.

Unternehmen in Aktion: Das vermeintliche Geständnis

In Großbritannien gibt es zwei Langstrecken-Fluggesellschaften: British Airways und Konkurrent Virgin Atlantic. Obwohl British Airways mit einem Marktanteil zwischen 50 und 100 Prozent bei Langstreckenflügen nach Nordamerika dominiert, hat sich Virgin Atlantic als hartnäckiger Konkurrent erwiesen.

In der Konkurrenz zwischen beiden Fluggesellschaften gab es Phasen einer fast friedlichen Koexistenz ebenso wie Phasen einer offenen Feindschaft. In den 1990er-Jahren verlor British Airways ein Gerichtsverfahren, in dem dem Unternehmen vorgeworfen wurde, Virgin Atlantic mit unlauteren Methoden aus dem Markt drängen zu wollen.

Im April 2010 sah es aber so aus, als ob sich das Blatt für British Airways gewendet hat.

Nach Ermittlungen der britischen Wettbewerbsbehörde begann alles Mitte Juli 2004, als die Ölpreise stiegen. Die beiden Fluggesellschaften hätten sich daraufhin abgesprochen, Kerosinzuschläge zur Kompensation der höheren Treibstoffkosten von den Passagieren zu erheben. Dazu hätten die beiden Konkurrenten in den folgenden zwei Jahren ein Kartell gebildet, um die Anhebung des Kerosinzuschlages zu koordinieren. Den ersten Kerosinzuschlag auf Langstreckenflüge in Höhe von 5 Britischen Pfund führte British Airways ein, als der Ölpreis bei rund 38 Dollar je Fass lag. Anschließend wurde der Kerosinzuschlag sechsmal erhöht und lag im Jahr 2006 bei einem Ölpreis von rund 69 Dollar bei 70 Britischen Pfund. Zu dieser Zeit erhob auch Virgin Atlantic einen Kerosinzuschlag in Höhe von 70 Britischen Pfund. Die Zuschläge wurden immer nacheinander innerhalb von wenigen Tagen angehoben.

Irgendwann entschloss sich die Unternehmensspitze von Virgin Atlantic dazu, einen Wettbewerbsverstoß zu melden und sicherte sich im Gegenzug dafür Straffreiheit. British Airways suspendierte umgehend die unter Verdacht stehenden Manager und zahlte Strafen in Höhen von fast 500 Millionen Dollar an die US-amerikanischen und die britischen Wettbewerbsbehörden. Im Jahr 2010 wurden vier Manager von British Airways von den britischen Behörden wegen der vermuteten Beteiligung an illegalen Preisabsprachen vor Gericht gestellt.

Die Verteidiger der Angeklagten verwiesen darauf, dass der Austausch von Informationen zwischen den beiden Fluggesellschaften kein Beweis

für eine kriminelle Verschwörung sei. Sie behaupteten, dass Virgin Atlantic aus Angst vor den US-amerikanischen Wettbewerbsbehörden ein kriminelles Verhalten gestanden hätte, bevor das Unternehmen überhaupt bestätigt hatte, dass es tatsächlich zu einer strafbaren Handlung gekommen sei. Aufgrund der strengen Wettbewerbsgesetze in den Vereinigten Staaten im Vergleich zu Großbritannien, so die Verteidigung, fühlen sich Unternehmen unter Druck gesetzt, Wettbewerbsverstöße anzuzeigen, um Untersuchungen zu vermeiden. Dadurch kommt es letzten Endes zu einem Wettrennen zwischen den Unternehmen, denn nur derjenige, der als Erster gesteht, bekommt Straffreiheit zugesichert. Die einzige Möglichkeit, sich als Unternehmen zu schützen, so argumentierte die Verteidigung, besteht darin, zu den Wettbewerbsbehörden zu gehen, selbst wenn man nichts Verbotenes getan habe. Durch diesen Schritt habe Virgin Atlantic sowohl in den Vereinigten Staaten als auch in Großbritannien Straffreiheit zugesichert bekommen, während gegen British Airways in beiden Ländern strafrechtliche Ermittlungen eingeleitet wurden.

Im Jahr 2011 fand der Gerichtsprozess ein überraschendes Ende, sowohl für Virgin Atlantic als auch für die britischen Wettbewerbsbehüter. Auf der Grundlage von E-Mails, die Virgin Atlantic dem Gericht zu übergeben hatte, kam das Gericht zu der Überzeugung, dass es keine ausreichenden Beweise dafür gibt, dass es überhaupt illegale Absprachen zwischen den beiden Fluggesellschaften gegeben hat. Das Gericht war so empört, dass es drohte, die Virgin Atlantic zugesicherte Straffreiheit wieder aufzuheben.

FRAGEN

1. Welchen Grund hätten Virgin Atlantic und British Airways gehabt, nach dem Anstieg des Ölpreises zu kooperieren? Bot sich der Markt für eine Kollusion an?
2. Woran würden Sie festmachen, ob es tatsächlich zu illegalem Verhalten gekommen ist? Gibt es auch andere Erklärungen als illegale Absprachen für die beobachtete Abfolge bei den Preiserhöhungen?
3. In welchem Dilemma steckten die beiden Fluggesellschaften und ihre Manager?

Zusammenfassung

1. Bei vielen Branchen handelt es sich um **Oligopole**: Es gibt nur wenige Anbieter. Ein **Duopol** ist eine spezifische Form des Oligopols mit nur zwei Anbietern. Oligopole existieren aus mehr oder weniger den gleichen Gründen wie Monopole, allerdings sind die Ursachen schwächer ausgeprägt. Oligopole werden durch **unvollständige Konkurrenz** charakterisiert, bei dem Unternehmen zwar im Wettbewerb miteinander stehen, aber über Marktmacht verfügen.
2. Die Einschätzung des Verhaltens von **Oligopolisten** hat etwas Rätselhaftes an sich. Die Unternehmen in einem Oligopol könnten ihre gemeinsamen Gewinne maximieren, indem sie als **Kartell** agieren. Sie würden dann die Produktionsmengen für jedes Unternehmen so festsetzen, als wären sie ein einzelner Monopolist. Wenn es Unternehmen schaffen, sich in dieser Weise zu verhalten, spricht man von **Kollusion** oder Zusammenarbeit. Jedes einzelne Unternehmen hat jedoch einen Anreiz, mehr zu produzieren als vereinbart und damit einem **nichtkooperativen Verhalten** zu folgen.
3. Eine Situation der **Interdependenz**, in der der Gewinn eines jeden Unternehmens signifikant davon abhängt, was andere Unternehmen machen, ist Gegenstand der **Spieltheorie**. Im Fall eines Spiels mit zwei Spielern hängt die **Auszahlung** jedes Spielers sowohl von seinen eigenen Aktionen als auch von den Aktionen des anderen ab. Diese Interdependenz kann als **Auszahlungsmatrix** dargestellt werden. In Abhängigkeit von der Struktur der Auszahlungen in der Auszahlungsmatrix kann ein Spieler über eine **dominante Strategie** verfügen, also über eine Aktion, die stets die beste ist, unabhängig davon, welche Aktion der andere Spieler unternimmt.
4. **Duopolisten** sehen sich einem bestimmten Spiel gegenüber, das als **Gefangenendilemma** bezeichnet wird. Handelt jeder Spieler unabhängig von seinem Mitspieler nur in seinem eigenen Interesse, ist das Ergebnis, das **Nash-Gleichgewicht** oder **nichtkooperatives Gleichgewicht**, für beide Spieler schlecht. Unternehmen, die davon ausgehen, dass sie ein Spiel wiederholt spielen, legen häufig **strategisches Verhalten** an den Tag, bei dem sie versuchen, wechselseitig ihre künftigen Aktionen zu beeinflussen. Durch eine »**Tit for Tat**«-Strategie lässt sich **stillschweigende Zusammenarbeit** (kollusives Verhalten) erreichen.
5. Um die Fähigkeit der Oligopolisten zur Zusammenarbeit und zum Monopolverhalten zu begrenzen, verfolgen die meisten Regierungen eine **Antitrust-Politik** bzw. eine Wettbewerbspolitik, welche die Zusammenarbeit erschwert. In der Praxis ist jedoch stillschweigende Zusammenarbeit weitverbreitet.
6. Verschiedene Faktoren erschweren die Kollusion: eine große Anzahl von Unternehmen, komplexe Produkte und komplexe Preismodelle, unterschiedliche Interessen und die Verhandlungsmacht großer Nachfrager. Bricht die stillschweigende Kooperation zusammen, dann kommt es in der Regel zu einem **Preiskampf**. Oligopolisten versuchen, Preiskämpfe auf verschiedene Weise zu vermeiden. Zu diesen Vermeidungsstrategien gehören **Produktdifferenzierung** und **Preisführerschaft**, bei der ein Unternehmen die Preise für die gesamte Branche setzt. Eine weitere Möglichkeit ist der **nichtpreisliche Wettbewerb**, etwa durch Werbung.

SCHLÜSSELBEGRIFFE

- ▶ Oligopol
- ▶ Oligopolist
- ▶ unvollständige Konkurrenz
- ▶ Duopol
- ▶ Duopolist
- ▶ Kollusion
- ▶ Kartell
- ▶ nichtkooperatives Verhalten
- ▶ Interdependenz
- ▶ Spieltheorie
- ▶ Auszahlung
- ▶ Auszahlungsmatrix
- ▶ Gefangenendilemma
- ▶ dominante Strategie
- ▶ Nash-Gleichgewicht
- ▶ nichtkooperatives Gleichgewicht
- ▶ strategisches Verhalten
- ▶ Tit for Tat
- ▶ stillschweigende Zusammenarbeit
- ▶ Antitrust-Politik
- ▶ Preiskampf
- ▶ Produktdifferenzierung
- ▶ Preisführerschaft
- ▶ nichtpreislicher Wettbewerb

15

Monopolistische Konkurrenz

LERNZIELE

- ▶ Die Bedeutung von **monopolistischer Konkurrenz**.
- ▶ Warum Oligopolisten und Unternehmen in monopolistischer Konkurrenz ihre Produkte **differenzieren**.
- ▶ Wie Preise und Gewinne in der monopolistischen Konkurrenz kurz- und langfristig bestimmt werden.
- ▶ Warum monopolistische Konkurrenz mit einem Trade-off zwischen niedrigeren Preisen und größerer Produktvielfalt verbunden ist.
- ▶ Die ökonomische Bedeutung von Werbung und **Markennamen**.

Fast Food ist nicht gleich Fast Food

In den Vereinigten Staaten erschien vor einigen Jahren ein Bestseller mit dem Titel »Fast Food Nation«, der einen faszinierenden, wenngleich ziemlich negativen Bericht über Hamburger, Pizza, Tacos und Brathähnchen enthält. Diese Speisen spielen heutzutage in der Ernährung eines US-Amerikaners eine übergroße Rolle. Dem Buch zufolge stellen alle Fast-Food-Ketten ihre Produkte in sehr ähnlicher Weise her. Insbesondere stammt ein großer Teil des Geschmacks des Fast Food, egal um welche Art von »Nahrungsmittel« es sich handelt, aus Zusätzen, die im Bundesstaat New Jersey hergestellt werden.

Jeder Fast-Food-Anbieter unternimmt jedoch große Anstrengungen, um den Eindruck zu erwecken, dass das eigene Angebot etwas Besonderes sei. Die Tatsache, dass fast jeder den Slogan »Ich liebe es«[®] kennt und weiß, was ein BigMac ist, zeigt, wie sorgfältig McDonald's sein Image pflegt. Der Konkurrent Burger King betont dagegen die Besonderheiten der Zubereitung – hier gilt der Slogan »Frisch auf offener Flamme gegrillt« – und versucht damit den Kunden glauben zu machen, dass seine Burger besser schmecken.

Wie würden Sie die Fast-Food-Branche beschreiben? Einerseits handelt es sich offenkundig nicht um ein Monopol. In fast allen Städten hat

man die Wahl zwischen verschiedenen Anbietern und es gibt einen wirklichen Wettbewerb, sowohl zwischen verschiedenen Hamburger-Verkaufsstellen als auch zum Beispiel zwischen Hamburgern und Brathähnchen. Andererseits hat auch jeder Verkäufer etwas von einem Monopol an sich: So hat beispielsweise McDonald's einmal den Slogan »Niemand macht es wie McDonald's« verwendet. Dies war wörtlich genommen richtig, obgleich die Wettbewerber von McDonald's wohl gesagt hätten, dass sie es besser machen. Wie dem auch sei, der wesentliche Punkt an dieser Stelle ist der, dass jeder Anbieter von Fast Food ein Produkt offeriert, das sich von den Konkurrenzprodukten *unterscheidet*.

In der Fast-Food-Branche wetteifern viele Unternehmen darum, die mehr oder weniger gleiche Nachfrage zu befriedigen: den Wunsch der Konsumenten nach etwas, was schmeckt, aber schnell zubereitet werden kann. Aber jedes Unternehmen verspricht, diese Nachfrage mit einem unverwechselbaren, differenzierten Produkt zu befriedigen – Produkte, die in den Augen der Konsumenten typischerweise nahe, aber keine vollkommenen Substitute darstellen. Bieten viele Firmen differenzierte Produkte an, die miteinander im Wettbewerb stehen, so wie es in der Fast-Food-Branche der Fall ist, sagen Ökonomen, dass diese

Branche durch *monopolistische Konkurrenz* bzw. monopolistischen Wettbewerb charakterisiert wird. Dies ist die vierte und letzte Marktform, mit der wir uns befassen wollen, nach vollständiger Konkurrenz, Monopol und Oligopol.

Wir beginnen mit einer etwas genaueren Definition der monopolistischen Konkurrenz und erläutern ihre charakteristischen Eigenschaften. An-

schließend wollen wir untersuchen, auf welche Weise Unternehmen ihre Produkte differenzieren. Dieser Schritt wird uns zeigen, wie die monopolistische Konkurrenz funktioniert. Das Kapitel endet mit einer Diskussion einiger anhaltender Kontroversen bezüglich der Produktdifferenzierung, insbesondere wollen wir die Frage diskutieren, warum Werbung wirkungsvoll sein kann.

15.1 Was bedeutet monopolistische Konkurrenz?

Joe betreibt in einem großen Einkaufszentrum einen Imbiss-Stand, der »Wunder-Wok« heißt. Joe ist der einzige Anbieter von chinesischem Essen im Einkaufszentrum, in dem es aber mehr als ein Dutzend Alternativen gibt, die von »Best Burger« bis »Pizzeria Paradiso« reichen. Bei seiner Entscheidung, welchen Preis er für sein Essen verlangt, ist Joe klar, dass er diese Alternativen berücksichtigen muss: Selbst wenn die Leute normalerweise Bratnudeln bevorzugten, wären sie kaum bereit, bei Joe für ein Essen 15 Euro zu bezahlen, wenn sie woanders Hamburger, Pommes frites und ein Getränk für 4 Euro bekommen können.

Joe weiß aber auch, dass er nicht seinen gesamten Erlös einbüßen würde, wenn das Essen bei ihm etwas teurer ist als bei den anderen Anbietern. Chinesisches Essen ist nicht das Gleiche wie Hamburger oder Pizza. Einige Leute werden sich wirklich auf chinesisches Essen freuen, und sie werden zu Joe gehen, selbst dann, wenn sie für Hamburger weniger bezahlen müssen. Das gilt natürlich auch umgekehrt: Selbst dann, wenn chinesisches Essen etwas billiger ist, werden sich einige Leute für Hamburger entscheiden. Mit anderen Worten verfügt Joe also über etwas Marktmacht: Er hat eine *begrenzte* Möglichkeit, seinen eigenen Preis zu setzen.

Wie würde man Joes Situation beschreiben? Er ist definitiv kein Preisnehmer, folglich befindet er sich nicht in einer Situation vollständiger Konkurrenz. Man kann ihn aber auch wohl kaum als Monopolisten bezeichnen. Obwohl er der einzige Anbieter von chinesischem Essen in diesem Einkaufszentrum ist, sieht er sich doch dem Wettbewerb der anderen Standbetreiber gegenüber.

Es wäre aber auch falsch, ihn als Oligopolisten zu bezeichnen. Zum Oligopol gehört, wie wir gesehen haben, Wettbewerb zwischen einer kleinen Anzahl von Unternehmen in einer Branche, die durch bestimmte, wenn auch begrenzte Markteintrittsschranken gekennzeichnet ist und deren Gewinne hochgradig wechselseitig voneinander abhängig sind. Diese Interdependenz gibt Oligopolisten einen Anreiz, einen Weg zur Zusammenarbeit zu finden, selbst wenn das nur stillschweigend geschieht. In Joes Fall jedoch gibt es viele Verkäufer, zu viele, um eine stillschweigende Zusammenarbeit zu ermöglichen.

Ökonomen beschreiben Joes Situation als **monopolistische Konkurrenz**. Monopolistische Konkurrenz tritt vor allem in Dienstleistungsbranchen auf, wie bei Restaurants und Tankstellen. Wir finden monopolistische Konkurrenz aber auch in einigen Bereichen des produzierenden Gewerbes. Monopolistische Konkurrenz basiert auf drei Bedingungen: eine große Anzahl von im Wettbewerb miteinander stehenden Produzenten, differenzierte Produkte sowie langfristig freier Markteintritt und Marktaustritt.

In einem Markt mit monopolistischer Konkurrenz verfügt jeder Anbieter über einen gewissen Spielraum, den Preis für sein differenziertes Produkt zu setzen. Wie hoch der Preis gesetzt werden kann, wird durch die Konkurrenz bestimmt, der sich der betreffende Anbieter im Hinblick auf bestehende oder potenzielle Produzenten gegenüber sieht, die ähnliche, aber nicht identische Güter anbieten.

Monopolistische Konkurrenz ist eine Marktform, bei der es in einer Branche viele miteinander im Wettbewerb stehende Produzenten gibt, von denen jeder ein differenziertes Produkt verkauft. Gleichzeitig gibt es langfristig freien Markteintritt und Marktaustritt.

Charakteristika monopolistischer Konkurrenz

Große Zahlen. In einer Branche mit monopolistischer Konkurrenz gibt es viele Anbieter. Eine derartige Branche sieht weder wie ein Monopol aus, in dem das Unternehmen auf keine Wettbewerber Rücksicht nehmen muss, noch wie ein Oligopol, in dem es jedes Unternehmen mit einer nur kleinen Zahl von Rivalen zu tun hat. Vielmehr hat jeder Anbieter viele Wettbewerber. So gibt es in großen Einkaufszentren viele Restaurants, entlang einer großen Bundesstraße viele Tankstellen und in beliebten Feriengebieten viele Hotels.

Differenzierte Produkte. In der monopolistischen Konkurrenz bietet jeder Produzent ein Produkt an, das die Nachfrager als etwas verschieden von den Produkten anderer Unternehmen ansehen, wobei aber diese anderen Produkte gleichzeitig als enge Substitute betrachtet werden. Gäbe es auf der Restaurantebene des Einkaufszentrums, auf der auch Joe seinen Stand betreibt, 15 Anbieter, die das gleiche Essen in der gleichen Qualität anbieten würden, dann läge vollständige Konkurrenz vor: Jeder Standbetreiber, der versuchen würde, einen höheren Preis durchzusetzen, müsste den Verlust seines gesamten Erlöses hinnehmen. Wenn aber »Wunder-Wok« der einzige Anbieter von chinesischem Essen ist, »Best Burger« der einzige Hamburger-Stand, »Pizzeria Paradiso« der einzige Pizza-Stand ..., dann sieht die Sache anders aus. Die Produkte der einzelnen Anbieter unterscheiden sich (leicht) voneinander. Dadurch hat jeder Anbieter einen gewissen Spielraum, um seinen eigenen Preis zu setzen: Jeder Anbieter verfügt über eine bestimmte, wenn auch begrenzte Marktmacht.

Langfristig freier Markteintritt und Marktaustritt. In Branchen mit monopolistischer Konkurrenz können auf lange Sicht neue Produzenten mit ihren eigenen Produkten frei in den Markt eintreten. So könnten beispielsweise andere Essensverkäufer Stände im Einkaufszentrum eröffnen, wenn sie dies für gewinnträchtig halten würden. Darüber hinaus werden Unternehmen aus dem Markt ausscheiden, falls sie langfristig ihre Kosten nicht decken können.

Monopolistische Konkurrenz unterscheidet sich also von den drei Marktformen, mit denen

wir uns bislang befasst haben. Sie ist nicht das Gleiche wie vollständige Konkurrenz: Die Unternehmen haben ein gewisses Maß an Macht, um Preise zu setzen. Sie ist nicht das Gleiche wie das reine Monopol: Die Unternehmen sehen sich einem gewissen Maß an Konkurrenz gegenüber. Schließlich ist sie nicht das Gleiche wie das Oligopol: Weil es viele Unternehmen und freien Markteintritt gibt, existiert die Möglichkeit zur Zusammenarbeit nicht, die für ein Oligopol so wichtig ist.

Wir werden uns schon bald mit der Frage beschäftigen, wie Preise, Output und die Zahl der verfügbaren Produkte in einer Branche mit monopolistischer Konkurrenz bestimmt werden. Zunächst aber wollen wir etwas genauer untersuchen, was mit differenzierten Produkten gemeint ist.

Produktdifferenzierung

Wir haben in Kapitel 14 darauf hingewiesen, dass Produktdifferenzierung in oligopolistischen Branchen häufig eine wichtige Rolle spielt. In diesen Branchen vermindert die Produktdifferenzierung die Intensität des Wettbewerbs zwischen den Unternehmen, falls diese keine stillschweigende Kollusion erreichen können. Produktdifferenzierung spielt eine noch wichtigere Rolle in Branchen, die durch monopolistische Konkurrenz gekennzeichnet sind. Weil stillschweigende Zusammenarbeit im Fall vieler Produzenten so gut wie unmöglich ist, stellt Produktdifferenzierung den einzigen Weg dar, auf dem monopolistisch konkurrierende Unternehmen ein gewisses Maß an Marktmacht erzielen können.

Wie differenzieren Unternehmen, die in der gleichen Branche tätig sind (zum Beispiel Schnellrestaurants, Tankstellen oder Schokoladenhersteller), ihre Produkte? Manchmal besteht der Unterschied hauptsächlich in der Vorstellung der Konsumenten und nicht in den Produkten selbst. Wir werden die Rolle von Werbung und die Bedeutung von Markennamen zur Erreichung dieser Art von Produktdifferenzierung im weiteren Verlauf dieses Kapitels noch diskutieren. Im Allgemeinen differenzieren Unternehmen ihre Produkte jedoch – Überraschung! – dadurch, dass sie die Produkte tatsächlich mit unterschiedlichen Eigenschaften versehen.

Der Schlüssel zur Produktdifferenzierung liegt darin, dass die Konsumenten unterschiedliche Präferenzen aufweisen und bereit sind, für diese speziellen Präferenzen ein wenig mehr zu bezahlen. Dadurch kann sich jeder Produzent eine Marktnische suchen, indem er etwas herstellt, was den spezifischen Präferenzen einer bestimmten Konsumentengruppe besser entspricht als die Produkte anderer Unternehmen.

Es gibt drei wichtige Formen der Produktdifferenzierung: Differenzierung durch Stil oder Typ, räumliche Differenzierung und Qualitätsdifferenzierung.

Differenzierung durch Stil oder Typ. Die Anbieter auf der Restaurantebene von Joes Einkaufszentrum bieten verschiedene Typen von Fast Food an: Hamburger, Pizza, chinesisches Essen, mexikanisches Essen und vieles mehr. Jeder Konsument kommt mit einer bestimmten Präferenz für das eine oder das andere dieser Angebote in den Restaurantbereich. Diese Präferenz könnte von der Stimmung des Konsumenten abhängen, von seinen Essgewohnheiten oder von dem, was er an dem betreffenden Tag zuvor schon gegessen hat. Diese Präferenzen führen allerdings nicht zu einer völligen Preisindifferenz der Konsumenten: Läge der Preis für eine Frühlingsrolle bei 15 Euro, würden die Konsumenten wahrscheinlich nicht bei Joe's »Wunder-Wok« essen, sondern zur Pizzeria »Paradiso« gehen. Dennoch werden sich einige Menschen für ein teureres Gericht entscheiden, falls diese Art von Essen ihren Präferenzen besser entspricht. Die Produkte der verschiedenen Anbieter sind daher zwar Substitute, aber es handelt sich nicht um *vollkommene* Substitute, sondern um *unvollkommene Substitute*.

Die Restaurantbetreiber in einem Einkaufszentrum sind nicht die einzigen Verkäufer, die ihr Angebot durch Stil oder Typ differenzieren. Oberbekleidungsgeschäfte konzentrieren sich auf Damen- oder Herrenkleidung, auf Geschäfts- oder Sportbekleidung, auf einen modischen oder einen klassischen Stil und vieles andere. Autohersteller bieten Limousinen, Minivans, Geländefahrzeuge und Sportwagen an, wobei jeder Typ auf unterschiedliche Fahrergruppen zielt, die sich durch unterschiedliche Bedürfnisse und unterschiedliche Vorlieben auszeichnen.

Ein weiteres Beispiel für die Differenzierung durch Typ oder Stil sind Bücher. Krimis sind etwas anderes als Liebesromane. Innerhalb der Kriminalliteratur kann man zwischen Politikkrimis, klassischen Detektivgeschichten und Gesellschaftskrimis unterscheiden. Betrachtet man ein ganz spezielles Genre, wie etwa die sogenannte schwarze Serie der US-amerikanischen Kriminalromane, stellt man fest, dass keiner der Autoren exakt gleiche Geschichten liefert: Sowohl Raymond Chandler als auch Dashiell Hammett haben jeweils ihre eigenen Fans.

Tatsächlich ist die Produktdifferenzierung für die meisten Konsumgüter charakteristisch. Solange sich die Geschmäcker von Menschen unterscheiden, werden es Produzenten möglich und profitabel finden, eine Bandbreite von verschiedenen Angeboten zu produzieren.

Räumliche Differenzierung. Tankstellen entlang einer Straße bieten differenzierte Produkte an. Es ist schon richtig, dass es beim Benzin möglicherweise überhaupt keinen Unterschied gibt, aber die räumliche Ansiedlung der Tankstellen unterscheidet sich, und der Ort, an dem eine Tankstelle steht, hat für die Konsumenten Bedeutung. Es ist bequemer, in der Nähe der eigenen Wohnung oder des Arbeitsplatzes zu tanken, und natürlich tankt man auch bevorzugt in der Nähe des Ortes, an dem man sich gerade aufhält.

Tatsächlich bieten viele monopolistisch konkurrierende Branchen Güter an, die räumlich differenziert sind. Dies gilt insbesondere für Dienstleistungsbetriebe, wie etwa Reinigungen oder Friseur, bei denen sich Kunden oft für denjenigen Anbieter entscheiden, der in der Nähe ist, und nicht für den billigsten.

Differenzierung nach der Produktqualität. Haben Sie ein heftiges Verlangen nach Schokolade? Wie viel sind Sie bereit, dafür zu bezahlen? Es gibt Schokolade und es gibt Schokolade: Obwohl gewöhnliche Schokolade nicht sehr teuer ist, muss man bei Gourmet-Schokolade für jeden Bissen möglicherweise mehrere Euro hinlegen.

Bei Schokolade gibt es, wie bei vielen anderen Gütern, eine große Bandbreite möglicher Qualitäten. Man kann ein passables Fahrrad für weniger als 300 Euro kaufen; für ein ausgefalleneres Modell kann man aber auch problemlos mehr als das

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT UND PRAXIS

Sie können jede Farbe haben, solange es Schwarz ist

Die frühe Geschichte der Autoindustrie liefert eine klassische Illustration der Macht der Produktdifferenzierung.

Die moderne Automobilindustrie wurde von Henry Ford erschaffen, der als Erster die Fließbandproduktion einführte. Diese Technik erlaubte es ihm, das berühmte Ford T-Modell zu einem sehr viel geringeren Preis anzubieten, als jeder andere zur damaligen Zeit für ein Auto verlangte. Das führte dazu, dass Ford bis zum Jahr 1920 zum dominierenden Unternehmen der Automobilindustrie aufgestiegen war. Die Strategie von Ford bestand darin, lediglich einen einzigen Autotyp anzubieten, wodurch seine Skalenerträge maximiert wurden. Eine Konzession an Geschmacksunterschiede gab es bei ihm nicht. Es wird ihm zugeschrieben, gesagt zu haben, dass Kunden das T-Modell »in je-

der Farbe haben könnten, solange es sich nur um Schwarz handelt«.

Diese Strategie wurde von Alfred P. Sloan infrage gestellt, der eine Anzahl kleinerer Automobilunternehmen zu General Motors fusionierte. Die Strategie Sloans bestand darin, eine ganze Spannweite von Fahrzeugtypen anzubieten, die sich in Qualität und Preis unterschieden. Die Automarke Chevrolet produzierte einfache Autos, die als direkte Herausforderung für das T-Modell positioniert wurden. Die Marke Buick produzierte größere und teurere Autos. Am oberen Ende der Skala stand die Marke Cadillac. Anders als bei Ford konnten die Kunden jedes Modell auch in verschiedenen Farben erhalten.

Zu Beginn der 1930er-Jahre war dann das Urteil klar: Die Kunden zogen es vor, eine Auswahl treffen zu können, und General Motors, nicht Ford, wurde der dominierende Autohersteller für den Rest des 20. Jahrhunderts.

Sechsfache bezahlen. Es hängt alles davon ab, wie viel einem die zusätzliche Qualität bedeutet und wie hoch man den Verzicht auf die anderen Dinge wertet, die man mit diesem Geld hätte kaufen können.

Weil sich die Konsumenten in ihrer Bereitschaft unterscheiden, wie viel sie für höhere Qualität bereit sind zu zahlen, können Produzenten ihre Produkte durch Qualitätsunterschiede differenzieren: Einige bieten billige Produkte mit geringerer Qualität an, andere Produkte mit höherer Qualität zu einem höheren Preis.

Produktdifferenzierung kann also in verschiedenen Formen auftreten. Unabhängig von der Form der Produktdifferenzierung gibt es ganz allgemein zwei wichtige Eigenschaften, die in Branchen mit differenzierten Produkten auftreten: *Wettbewerb zwischen den Verkäufern* und der *Wert der Vielfalt*.

Wettbewerb zwischen den Verkäufern bedeutet, dass die Verkäufer von differenzierten Produkten in einem gewissen Maß im Wettbewerb um einen begrenzten Markt stehen, obwohl sie keine identischen Güter anbieten. Treten weitere Anbieter in den Markt ein, wird jedes der ursprünglichen Unternehmen feststellen, dass es bei jedem gegebenen Preis nur noch eine geringere Menge verkaufen kann. Öffnet beispielsweise an einer Straße eine neue Tankstelle, wird jede

der schon vorhandenen Tankstellen etwas weniger verkaufen als zuvor.

Der Ausdruck »Wert der Vielfalt« bezieht sich auf die Gewinne der Konsumenten aus der Zunahme der Vielfalt an differenzierten Produkten. Bieten auf der Restaurantebene eines Einkaufszentrums acht Verkäufer ihre Produkte an, sind die Konsumenten glücklicher, als wenn es nur sechs Anbieter gäbe, selbst wenn die Preise die gleichen sind: Einige Kunden werden ein Essen erhalten, das eher dem entspricht, was sie sich vorgestellt hatten. Eine Straße, bei der es alle fünf Kilometer eine Tankstelle gibt, ist für die Autofahrer angenehmer als eine Straße, bei der die Tankstellen 20 Kilometer weit auseinander liegen.

Ist ein Produkt in vielen verschiedenen Qualitäten verfügbar, dann sind weniger Leute gezwungen, mehr für eine bestimmte Qualität auszugeben, die sie nicht benötigen, oder sich mit einer Qualität zufriedenzugeben, die unter dem liegt, was sie eigentlich wollten. Es gibt also, anders ausgedrückt, für die Kunden einen Nutzen aus einer größeren Vielfalt der verfügbaren Produkte.

Wie wir im nächsten Abschnitt erfahren werden, ist der Wettbewerb zwischen den Anbietern von differenzierten Produkten der Schlüssel zum Verstehen der Funktionsweise der monopolistischen Konkurrenz.

Kurzzusammenfassung

- ▶ Bei **monopolistischer Konkurrenz** gibt es viele miteinander im Wettbewerb stehende Produzenten, die jeweils ein differenziertes Produkt herstellen. Markteintritt und Marktaustritt sind langfristig möglich.
- ▶ Produktdifferenzierung kann sowohl in Oligopolen auftreten, bei denen keine stillschweigende Kollusion erreicht werden kann, als auch bei monopolistischer Konkurrenz. Produktdifferenzierung tritt in drei Formen auf: nach Stil oder Typ, nach Ort oder nach Qualität. Die Produkte von miteinander im Wettbewerb stehenden Anbietern werden als unvollkommene Substitute betrachtet.
- ▶ Die Anbieter stehen untereinander im Wettbewerb um den gleichen Markt. Der Eintritt neuer Produzenten reduziert daher bei jedem gegebenen Preis die Absatzmenge der bereits existierenden Anbieter. Darüber hinaus haben die Kunden einen Vorteil aus der höheren Vielfalt der Produkte.

ÜBERPRÜFEN SIE IHR WISSEN

1. Bei jeder der folgenden Waren und Dienstleistungen handelt es sich um differenzierte Produkte. Welche sind aufgrund monopolistischer Konkurrenz differenziert und welche nicht? Erläutern Sie Ihre Ansicht.
 - a. Leitern,
 - b. Erfrischungsgetränke,
 - c. Kaufhäuser,
 - d. Stahl.
2. Sie müssen entscheiden, welche von zwei vorgeschlagenen Marktformen eine Branche am besten beschreibt. Sie dürfen aber lediglich eine Frage in Bezug auf die Branche stellen. Welche Frage sollten Sie stellen, um zu bestimmen, ob es sich bei einer Branche um
 - a. vollständige Konkurrenz oder monopolistische Konkurrenz, oder
 - b. um ein Monopol oder monopolistische Konkurrenz handelt?

15.2 Wie funktioniert monopolistische Konkurrenz?

Wir wollen von einer Branche ausgehen, die durch monopolistische Konkurrenz charakterisiert wird: Sie besteht aus vielen Anbietern, die sich alle im Wettbewerb um die gleichen Kunden befinden, aber differenzierte Produkte anbieten. Wie verhält sich eine derartige Branche?

Wie der Begriff *monopolistische Konkurrenz* vermuten lässt, kombiniert diese Marktstruktur einige Eigenschaften, die typisch für das Monopol sind, mit anderen Eigenschaften, die typisch für die vollständige Konkurrenz sind. Weil jedes Un-

ternehmen ein unterscheidbares Produkt anbietet, hat es etwas von einem Monopol an sich: Es sieht sich einer abwärts verlaufenden Nachfragekurve gegenüber und verfügt über ein gewisses Maß an Marktmacht, also über die Fähigkeit, innerhalb von bestimmten Grenzen, den Preis seines Produktes zu bestimmen. Anders als ein reiner Monopolist sieht sich ein monopolistisch konkurrierendes Unternehmen jedoch Konkurrenz gegenüber: Die Menge, die vom eigenen Produkt verkauft werden kann, hängt von den Preisen und

den Produkten ab, die von den anderen Unternehmen der betreffenden Branche verlangt und angeboten werden.

Das gilt natürlich auch für ein Oligopol. Bei monopolistischer Konkurrenz gibt es jedoch im Unterschied zur kleinen Zahl von Anbietern, die ein Oligopol definiert, viele Produzenten. Dies bedeutet, dass die »Gretchenfrage« des Oligopols – Kollusion oder nichtkooperatives Verhalten – im Fall der monopolistischen Konkurrenz nicht auftritt. Natürlich ist es richtig, dass es in einem gemeinsamen Interesse wäre, wenn sich alle Tankstellen oder alle Restaurants einer Stadt explizit oder stillschweigend auf eine Preiserhöhung einigen könnten.

Eine derartige Kollusion ist jedoch so gut wie unmöglich, wenn die Zahl der Unternehmen groß ist und es keine Markteintrittsschranken gibt. In Situationen monopolistischer Konkurrenz können wir daher sicher davon ausgehen, dass sich Unternehmen nichtkooperativ verhalten, und wir können die Möglichkeit der Kollusion ignorieren.

Monopolistische Konkurrenz bei kurzfristiger Betrachtung

Die Unterscheidung zwischen kurzfristigem und langfristigem Gleichgewicht haben wir bereits in Kapitel 12 eingeführt. Im kurzfristigen Gleichgewicht wird die Anzahl der Unternehmen als gegeben betrachtet. Das langfristige Gleichgewicht wird dagegen erst erreicht, wenn genügend Zeit vergangen ist, um Unternehmen zu erlauben, in den Markt einzutreten oder aus ihm auszuschneiden. Bei der Analyse der monopolistischen Konkurrenz konzentrieren wir uns zunächst auf die kurzfristige Betrachtung. Anschließend wollen wir uns dann damit beschäftigen, wie sich ein Markt vom kurzfristigen zum langfristigen Gleichgewicht bewegt.

Die Diagramme (a) und (b) in **Abbildung 15-1** zeigen zwei mögliche Situationen, denen sich ein Unternehmen bei monopolistischer Konkurrenz kurzfristig gegenübersehen kann. In beiden Fällen könnte man einen ganz normalen Monopolisten vermuten: Das Unternehmen sieht sich einer abwärts geneigten Nachfrage gegenüber, die eine abwärts geneigte Grenzerlöskurve impliziert.

Wir nehmen an, dass sich jedes Unternehmen einer steigenden Grenzkostenkurve gegenüber sieht, aber auch ein gewisser Fixkostenbetrag auf-

tritt. Folglich verläuft die Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten u-förmig. Diese Annahme spielt bei kurzfristiger Betrachtung keine Rolle. Wie wir jedoch schon bald sehen werden, hat sie für das langfristige Gleichgewicht zentrale Bedeutung.

In beiden Fällen setzt das Unternehmen Grenzerlös gleich Grenzkosten, um seinen Gewinn zu maximieren. Wie unterscheiden sich dann beide Darstellungen? In Diagramm (a) erzielt das Unternehmen Gewinne, in Diagramm (b) nicht. (Denken Sie daran, dass wir immer den ökonomischen Gewinn meinen, also den Gewinn, bei dem alle Produktionsfaktoren ihre Opportunitätskosten verdienen, und nicht den buchhalterischen Gewinn).

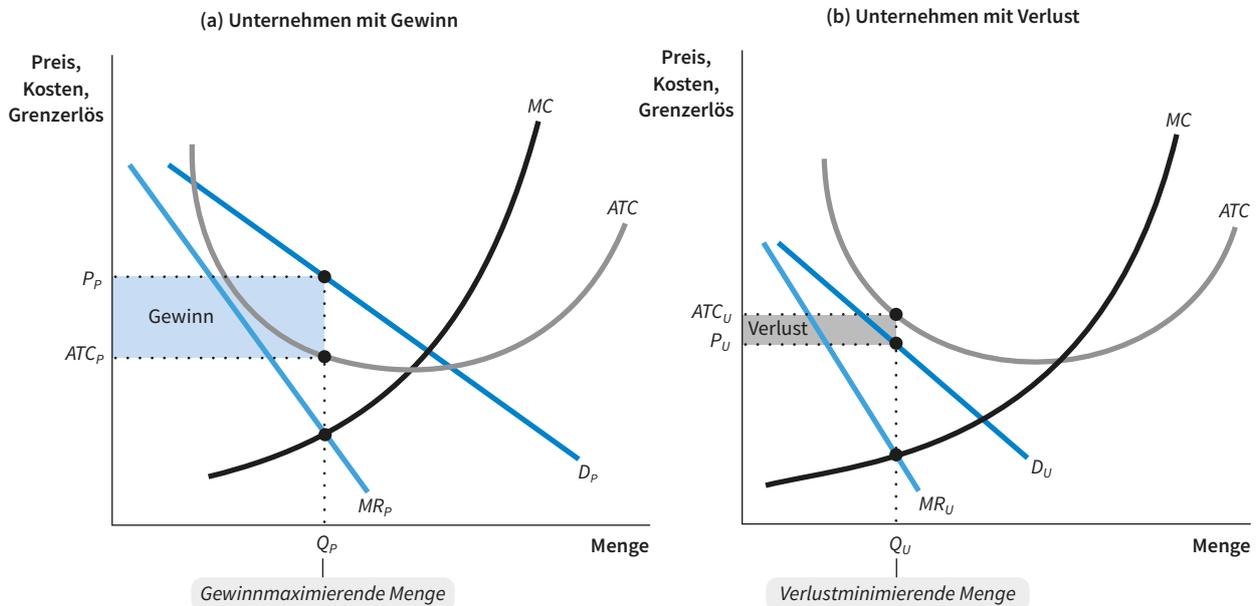
In Diagramm (a) hat es das Unternehmen mit der Nachfragekurve D_P und der Grenzerlöskurve MR_P zu tun. Es produziert den gewinnmaximierenden Output Q_P , die Menge, bei der Grenzerlös und Grenzkosten gleich sind, und verkauft sie zum Preis P_P . Dieser Preis liegt oberhalb der durchschnittlichen Gesamtkosten für diese Produktionsmenge (ATC_P). Der Gewinn des Unternehmens wird durch die Fläche des blauen Rechtecks wiedergegeben.

In Diagramm (b) hat es das Unternehmen mit der Nachfragekurve D_U und der Grenzerlöskurve MR_U zu tun. Es wählt die Menge Q_U , bei der sich Grenzerlös und Grenzkosten entsprechen. In diesem Fall liegt der Preis P_U jedoch unterhalb der durchschnittlichen Gesamtkosten ATC_U . Bei dieser Menge verliert das Unternehmen also Geld. Sein Verlust entspricht der Fläche des grauen Rechtecks. Weil Q_U die gewinnmaximierende Menge ist – was in diesem Fall Verlustminimierung bedeutet –, gibt es für ein Unternehmen in dieser Situation keine Möglichkeit, einen Gewinn zu erzielen. Die Tatsache, dass die Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten in Diagramm (b) für jede Produktionsmenge oberhalb der Nachfragekurve D_U liegt, bestätigt diese Überlegung. Weil $ATC > P$ für jede beliebige Produktionsmenge gilt, erleidet dieses Unternehmen immer einen Verlust.

Wie der in **Abbildung 15-1** angestellte Vergleich vermuten lässt, liegt der Schlüssel dafür, ob ein Unternehmen mit Marktmacht kurzfristig profitabel oder unprofitabel ist, in dem Verhältnis zwischen seiner Nachfragekurve und seiner Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten. In Dia-

Abb. 15-1

Das monopolistisch konkurrierende Unternehmen bei kurzfristiger Betrachtung



Das Unternehmen in Diagramm (a) ist in der Lage, für bestimmte Outputmengen Gewinne zu erzielen, nämlich für die Mengen, bei denen seine Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten (ATC) unterhalb der Nachfragekurve (D_P) liegt. Die gewinnmaximierende Produktionsmenge beträgt Q_P . Das ist die Menge, bei der Grenzerlös (MR_P) gleich Grenzkosten (MC) gilt. Das Unternehmen verlangt einen Preis P_P und erzielt einen Gewinn, der durch die Fläche des blauen Rechtecks wiedergegeben wird. Das Unternehmen in Diagramm (b) kann dagegen

niemals profitabel sein, weil seine Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten stets oberhalb der Nachfragekurve (D_U) verläuft. Seine bestmögliche Produktionsentscheidung besteht darin, die Menge Q_U zu produzieren und einen Preis in Höhe von P_U zu verlangen. Dabei erzielt es einen Verlust, der durch die Fläche des grauen Rechtecks wiedergegeben wird. Jede andere Produktionsmenge würde jedoch zu einem noch höheren Verlust führen.

gramm (a) schneidet die Nachfragekurve D_P die Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten, was bedeutet, dass ein Teilstück der Nachfragekurve oberhalb der Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten verläuft. Es sind daher Preis-Mengen-Kombinationen verfügbar, für die der Preis oberhalb der durchschnittlichen Gesamtkosten liegt, woraus man schließen kann, dass sich das Unternehmen für eine Produktionsmenge entscheiden kann, bei der es einen positiven Gewinn erzielt.

Im Unterschied dazu schneidet die Nachfragekurve D_U in Diagramm (b) nirgendwo die Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten. Die Nachfragekurve verläuft damit stets unterhalb der

Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten. Der zu jeder beliebigen Nachfragemenge korrespondierende Preis ist damit immer kleiner als die durchschnittlichen Gesamtkosten für die Produktion der betreffenden Menge. Es gibt also keine Produktionsmenge, mit der das Unternehmen einen Verlust vermeiden könnte.

Beide Diagramme mit ihren fallenden Nachfragekurven und den zugehörigen Grenzerlöskurven vermitteln den Eindruck einer ganz gewöhnlichen Monopolanalyse. Der »Konkurrenzaspekt« der monopolistischen Konkurrenz kommt jedoch dann ins Spiel, wenn wir von der kurzfristigen zur langfristigen Betrachtung übergehen.

Monopolistische Konkurrenz bei langfristiger Betrachtung

Eine Branche, in der bestehende Unternehmen Verluste machen, wie das in Diagramm (b) von Abbildung 15-1 der Fall ist, kann offenkundig nicht im langfristigen Gleichgewicht sein. Entstehen bei schon bestehenden Unternehmen Verluste, dann werden einige Unternehmen aus der betreffenden Branche ausscheiden. Diese Branche wird sich so lange nicht im langfristigen Gleichgewicht befinden, bis die auftretenden Verluste durch das Ausscheiden von Unternehmen eliminiert wurden.

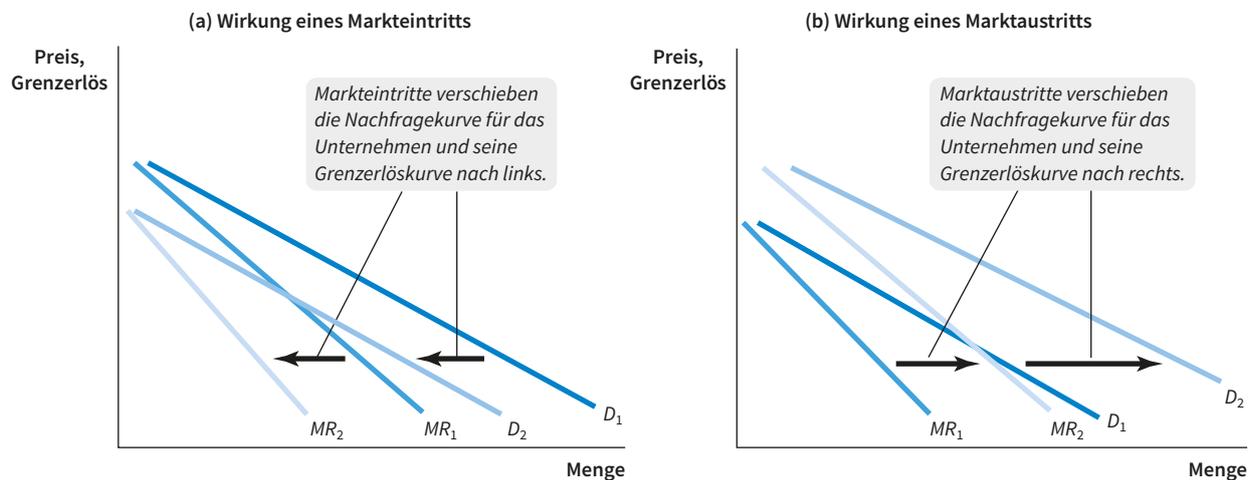
Es mag weniger offensichtlich sein, warum sich eine Branche, in der bestehende Unternehmen Gewinne erzielen können, so wie in Diagramm (a) von Abbildung 15-1 gezeigt, nicht ebenfalls in einem langfristigen Gleichgewicht befindet. Bei freiem Markteintritt führen Gewinne von bereits bestehenden Unternehmen aber zum Eintreten neuer Produzenten in den betreffenden Markt.

Die Branche wird sich erst dann in einem langfristigen Gleichgewicht befinden, wenn die vorhandenen Gewinne durch den Eintritt neuer Produzenten eliminiert wurden.

Wie wird sich der Eintritt oder das Ausscheiden von anderen Unternehmen auf den Gewinn eines existierenden Unternehmens auswirken? Weil die differenzierten Produkte, die von Unternehmen in einem Markt mit monopolistischer Konkurrenz angeboten werden, im Wettbewerb um die gleiche Kundengruppe stehen, wird sich der Markteintritt oder der Marktaustritt von anderen Unternehmen auf die Nachfragekurve auswirken, der sich jeder existierende Produzent gegenüber sieht. Machen an einer Bundesstraße neue Tankstellen auf, wird jede der bereits bestehenden Tankstellen bei jedem gegebenen Preis weniger verkaufen als zuvor. Wie in Diagramm (a) von **Abbildung 15-2** gezeigt, wird also der Eintritt neuer Produzenten in eine Branche mit monopolistischer Konkurrenz zu einer *Linksverschiebung* von Nachfra-

Abb. 15-2

Markteintritt und Marktaustritt verschieben Nachfragekurve und Grenzerlöskurve für jedes bestehende Unternehmen



Wenn die bestehenden Unternehmen Gewinne erzielen, wird es langfristig zu Markteintritten kommen. In Diagramm (a) führt der Markteintritt zu einer Verschiebung der Nachfragekurve und der Grenzerlöskurve für jedes bestehende Unternehmen nach links. Das Unternehmen erzielt für jede verkaufte Einheit einen geringeren Preis und sein Gewinn sinkt. Die Markteintritte hören dann auf, wenn die Unternehmen einen Gewinn von null erzielen. Machen die bestehenden

Unternehmen Verluste, kommt es langfristig zum Marktaustritt. In Diagramm (b) verschiebt der Marktaustritt von Unternehmen die Nachfragekurve und die Grenzerlöskurve der verbleibenden Unternehmen nach rechts. Das betrachtete Unternehmen erzielt für jede verkaufte Einheit einen höheren Preis und sein Gewinn steigt. Der Marktaustritt von Unternehmen wird aufhören, wenn die verbleibenden Unternehmen einen Gewinn von null erzielen.

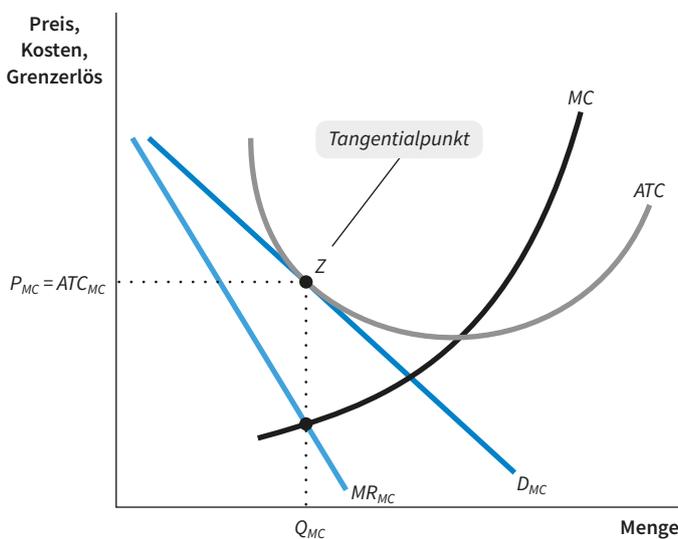
gekurve und Grenzerlöskurve eines bestehenden Unternehmens führen.

Betrachten wir den umgekehrten Fall, dass einige Tankstellen an einer Bundesstraße ihr Geschäft aufgeben. Jede der verbleibenden Tankstellen wird bei jedem gegebenen Preis mehr Benzin verkaufen als zuvor. Der Marktaustritt von Unternehmen führt also, wie in Diagramm (b) illustriert, zu einer Rechtsverschiebung von Nachfragekurve und Grenzerlöskurve eines im Markt verbleibenden Produzenten.

Langfristig stellt sich in einer Branche mit monopolistischer Konkurrenz ein **Nullgewinn-Gleichgewicht** ein: Jedes Unternehmen erzielt bei seiner gewinnmaximierenden Menge einen Gewinn von null.

Abb. 15-3

Das langfristige Nullgewinn-Gleichgewicht



Sind bestehende Unternehmen profitabel, kommt es zum Markteintritt neuer Unternehmen, wodurch sich für jedes bestehende Unternehmen die Nachfragekurve nach links verschiebt. Sind bestehende Unternehmen unprofitabel, werden einige Unternehmen aus der Branche ausscheiden, wodurch sich für jedes verbleibende Unternehmen die Nachfragekurve nach rechts verschiebt. Markteintritte und Marktaustritte werden aufhören, wenn jedes verbleibende Unternehmen bei seiner gewinnmaximierenden Produktionsmenge einen Gewinn in Höhe von null erzielt. Im langfristigen Nullgewinn-Gleichgewicht bildet die Nachfragekurve jedes Unternehmens bei der gewinnmaximierenden Produktionsmenge eine Tangente an die jeweilige Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten. Bei der gewinnmaximierenden Menge Q_{MC} entspricht der Preis P_{MC} gerade den durchschnittlichen Gesamtkosten ATC_{MC} . Ein Unternehmen in monopolistischer Konkurrenz ist wie ein Monopolist ohne Monopolgewinne.

Im langfristigen Gleichgewicht befindet sich die Branche, wenn es weder Markteintritte noch Marktaustritte gibt. Das ist dann der Fall, wenn jedes Unternehmen einen Gewinn von null erzielt. Langfristig wird eine Branche, die durch monopolistische Konkurrenz charakterisiert ist, in einem **Nullgewinn-Gleichgewicht** enden, in dem die Unternehmen es gerade schaffen, bei der gewinnmaximierenden Produktionsmenge ihre Kosten zu decken.

Wie wir gesehen haben, erzielt ein Unternehmen, das sich einer fallenden Nachfragekurve gegenüberstellt, positive Gewinne, wenn ein Teil der Nachfragekurve oberhalb seiner Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten liegt. Es muss einen Verlust hinnehmen, wenn die Nachfragekurve durchgehend unterhalb der Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten verläuft. Im Nullgewinn-Gleichgewicht muss sich ein Unternehmen folglich in einer Grenzposition zwischen diesen beiden Fällen befinden. Geometrisch bedeutet dies, dass die Nachfragekurve die Kurve seiner durchschnittlichen Gesamtkosten gerade berühren muss. Die Nachfragekurve *tangiert* also bei der gewinnmaximierenden Produktionsmenge gerade die Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten.

Ist dies nicht der Fall, dann erzielt das Unternehmen, das seine gewinnmaximierende Menge produziert, entweder einen Gewinn oder macht einen Verlust, wie die beiden Diagramme von Abbildung 15-1 illustrieren. Bei freiem Markteintritt und freiem Marktaustritt kann dies aber kein langfristiges Gleichgewicht sein. Woher wissen wir das? Im Fall von positiven Gewinnen werden neue Unternehmen in den Markt eintreten und damit die Nachfragekurve für jedes bestehende Unternehmen nach links verschieben, bis alle Gewinne verschwinden. Im Fall eines Verlustes werden einige bestehende Unternehmen aus dem Markt ausscheiden und damit die Nachfragekurve für jedes verbleibende Unternehmen so lange nach rechts verschieben, bis alle Verluste eliminiert sind. Markteintritte und Marktaustritte hören erst dann auf, wenn jedes im Markt verbleibende Unternehmen bei seiner gewinnmaximierenden Produktionsmenge einen Gewinn von null erzielt.

Abbildung 15-3 zeigt ein Unternehmen bei monopolistischer Konkurrenz in einem derartigen Nullgewinn-Gleichgewicht. Das Unternehmen

Hits und Flops

Auf den ersten Blick sieht es so aus, als erfüllt das Filmgeschäft die Kriterien der monopolistischen Konkurrenz. Spielfilme stehen im Wettbewerb untereinander um das gleiche Publikum. Jeder Film unterscheidet sich von den anderen; neue Unternehmen können in das Geschäft eintreten, und sie tun es auch. Wo ist aber das Nullgewinn-Gleichgewicht? Schließlich sind einige Filme enorm profitabel. Das Rätsel lässt sich lösen, wenn man beachtet, dass auf jeden Blockbuster eine ganze Anzahl Flops kommt. Die Filmstudios wissen im Voraus nicht, welcher Film erfolgreich sein wird und welcher nicht. Im Zeitpunkt, in dem klar wird, dass ein Film ein Flop ist, ist es zu spät, um die Drehentscheidung zu revidieren.

Der Unterschied zwischen der Filmproduktion und der Art von monopolistischer Konkurrenz, die wir in diesem Kapitel modellieren, besteht darin, dass die Fixkosten bei der Filmherstellung gleichzeitig *versunkene Kosten* sind. Sind diese Kosten einmal aufgetreten, können sie nicht wieder hereingeholt werden.

Dennoch gibt es in gewissem Sinne ein Nullgewinn-Gleichgewicht. Wären Spielfilme im Durchschnitt hochprofitabel, würden weitere Studios in den Markt eintreten und es würden mehr Filme gedreht. Würden bei der Filmproduktion im Durchschnitt Verluste auftreten, würden weniger Filme gedreht. Tatsächlich erzielt die Filmbranche, wie man vielleicht erwarten könnte, im Durchschnitt Erlöse, die gerade hoch genug sind, um die Produktionskosten zu decken. Es wird also in etwa ein ökonomischer Gewinn von null erreicht.

Diese spezifische Situation, in der Unternehmen im Durchschnitt einen Nullgewinn erzielen, es aber mit einer Mischung aus hochprofitablen Hits und sehr verlustreichen Flops zu tun haben, findet sich auch in anderen Branchen, die durch hohe, im Voraus entstehende versunkene Kosten charakterisiert sind. Ein wichtiges Beispiel dafür ist die pharmazeutische Industrie, wo viele Forschungsprojekte ins Nirwana führen, einige aber auch zu hochprofitablen Medikamenten.

produziert Q_{MC} , die Produktionsmenge, bei der $MR_{MC} = MC$ gilt, und verlangt einen Preis in Höhe von P_{MC} . Bei dieser Preis-Mengen-Kombination, die durch den Punkt Z repräsentiert wird, bildet die Nachfragekurve gerade eine Tangente an die Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten des Unternehmens. Der erzielte Gewinn beträgt null, weil der Preis P_{MC} den durchschnittlichen Gesamtkosten ATC_{MC} entspricht.

Auf lange Sicht ist eine Branche mit monopolistischer Konkurrenz dadurch charakterisiert, dass sich jeder Produzent in der Situation befindet, die Abbildung 15-3 zeigt. Jeder Anbieter verhält sich wie ein Monopolist und setzt Grenzkosten gleich Grenzerlös, um seinen Gewinn zu maximieren. Das reicht aber nur aus, um einen Nullgewinn zu erzielen. Ein Produzent in monopolistischer Konkurrenz ist also wie ein Monopolist ohne Monopolgewinne.

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT UND PRAXIS**Die Immobilienkrise und die Maklerprovision**

Die meisten Immobiliengeschäfte werden in den Vereinigten Staaten durch Immobilienmakler durchgeführt. Möchte ein Immobilienbesitzer sein Haus verkaufen, dann wendet er sich an einen Immobilienmakler, der das Haus zum Verkauf ausschreibt und Kaufinteressenten vorführt. Aber auch Leute, die ein Haus kaufen wollen, engagieren einen Immobilienmakler, der infrage kommende Objekte besichtigt. In der Regel werden Immobilienmakler durch den Verkäufer bezahlt. Es gibt eine Provision in Höhe von 6 Prozent des Kaufpreises, die sich der Immobilienmakler des Verkäufers und der Immobilienmakler des

Käufers teilen. Wird z. B. ein Haus für 300.000 Dollar verkauft, dann erhalten die beiden Immobilienmakler jeweils 9.000 Dollar (das entspricht 3 Prozent von 300.000 Dollar).

Die Immobilienbranche passt recht gut zum Modell der monopolistischen Konkurrenz. In jedem regionalen Markt gibt es viele Immobilienmakler, die untereinander im Wettbewerb stehen, sich aber durch ihren Geschäftsstandort und ihre Person unterscheiden sowie auch hinsichtlich der Art der Immobilien, die sie betreuen (einige Immobilienmakler sind auf Eigentumswohnungen spezialisiert, andere auf luxuriöse Anwesen usw.). Gleichzeitig gibt es einen freien Markteintritt. Es ist relativ einfach, Immobilienmakler zu werden. Man muss nur eine Schulung absolvie- ▶

ren und eine Prüfung bestehen, um die Lizenz zu erhalten.

Aber lange Zeit gab es etwas in der Immobilienbranche, das passte nicht zum Modell der monopolistischen Konkurrenz: Die Maklerprovision blieb ungeachtet der Höhen und Tiefen am Immobilienmarkt immer bei 6 Prozent. Wie konnte das sein? Warum sind nicht neue Immobilienmakler in den Markt eingetreten und haben die Maklerprovision bis zum Nullgewinn nach unten gedrückt?

Ein Grund war der sogenannte Multiple Listing Service, der alle Immobilienobjekte aufführt und der nur den Immobilienmaklern zugänglich gemacht wurde, die der Maklerprovision von 6 Prozent zustimmten. Dennoch war die Aufrechterhaltung der Maklerprovision von 6 Prozent stets ein schwieriges Unterfangen, da jeder Versuch der Immobilienbranche, die Maklerprovision auf einem bestimmten Niveau festzuschreiben, ein Verstoß gegen das Wettbewerbsrecht bedeutet hätte. Während des Immobilienbooms Mitte der

2000er-Jahre strömten immer mehr »Billigmakler« in den Markt. Die angestammten Immobilienmakler verweigerten eine Zusammenarbeit, sodass im Jahr 2005 das US-Justizministerium den Verband der Immobilienmakler (National Association of Realtors) verklagte.

Die regulatorische Aufsicht und die beginnende Immobilienkrise beschleunigten ab 2006 das Ende der nicht verhandelbaren Maklerprovision von 6 Prozent. Nachdem die Verkäufer immer weniger für ihre Immobilien erzielen konnten, standen auch die Immobilienmakler unter Druck, sich mit einer geringeren Provision zufrieden zu geben. Gleichzeitig wurde es durch das Internet und Webseiten wie Zillow.com und Redfin.com für Immobilienbesitzer viel leichter, ihre Häuser selbst zu verkaufen oder einen preiswerteren Makler zu finden. Am Ende begannen auch die alteingesessenen Immobilienmakler, eine Provision von weniger als 6 Prozent zu akzeptieren.

Kurzzusammenfassung

- ▶ Genau wie ein Monopolist sieht sich jedes Unternehmen bei monopolistischer Konkurrenz einer fallenden Nachfragekurve und einer fallenden Grenzerlöskurve gegenüber. Kurzfristig kann ein Unternehmen bei monopolistischer Konkurrenz bei der gewinnmaximierenden Produktionsmenge einen Gewinn oder einen Verlust erzielen.
- ▶ Wenn das Unternehmen einen Gewinn erzielt, werden langfristig neue Unternehmen in die Branche eintreten, wodurch sich die Nachfragekurve der bestehenden Unternehmen nach links verschiebt. Macht das Unternehmen einen Verlust, werden langfristig einige Unternehmen aus dem Markt ausscheiden, wodurch sich die Nachfragekurve der verbleibenden Unternehmen nach rechts verschiebt.
- ▶ Im langfristigen Gleichgewicht der monopolistischen Konkurrenz liegt das **Nullgewinn-Gleichgewicht** vor, bei dem die Unternehmen gerade ihre Kosten decken können. Die Nachfragekurve des Unternehmens bildet bei der gewinnmaximierenden Menge eine Tangente an die Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten.

ÜBERPRÜFEN SIE IHR WISSEN

1. In der Ausgangssituation sei eine Branche mit monopolistischer Konkurrenz, die sich aus Unternehmen mit u-förmigen Kurven der durchschnittlichen Gesamtkosten zusammensetzt, im langfristigen Gleichgewicht. Erläutern Sie, wie sich diese Branche sowohl kurzfristig als auch langfristig in jeder der folgenden Situationen anpasst.
 - a. Eine technologische Änderung erhöht für jedes Unternehmen in der Branche die Fixkosten.
 - b. Eine technologische Änderung verringert für jedes Unternehmen in der Branche die Grenzkosten.
2. Warum ist es langfristig für Unternehmen bei monopolistischer Konkurrenz unmöglich, durch Zusammenschluss zu einem einzigen Unternehmen ein Monopol zu bilden?

15.3 Monopolistische Konkurrenz versus vollständige Konkurrenz

In gewisser Weise ist das langfristige Gleichgewicht bei monopolistischer Konkurrenz dem langfristigen Gleichgewicht bei vollständiger Konkurrenz sehr ähnlich. In beiden Fällen gibt es viele Unternehmen; in beiden Fällen eliminiert der Wettbewerb die Gewinne; in beiden Fällen entspricht der Preis, den jedes Unternehmen erhält, den durchschnittlichen Gesamtkosten der Produktion.

Die langfristigen Gleichgewichte in beiden Marktformen unterscheiden sich jedoch auf ökonomisch bedeutsame Weise.

Preis, Grenzkosten und durchschnittliche Gesamtkosten

Abbildung 15-4 vergleicht das langfristige Gleichgewicht eines Unternehmens bei vollständiger Konkurrenz mit dem eines Unternehmens bei monopolistischer Konkurrenz. Diagramm (a) zeigt einen Produzenten bei vollständiger Konkurrenz, der sich einem Marktpreis in Höhe des Minimums seiner durchschnittlichen Gesamtkosten gegenüberübersieht. Diagramm (b) wiederholt die Abbildung 15-3. Wenn wir beide Diagramme vergleichen, können wir wichtige Unterschiede erkennen.

Abb. 15-4

Ein Vergleich des langfristigen Gleichgewichts bei vollständiger Konkurrenz und bei monopolistischer Konkurrenz

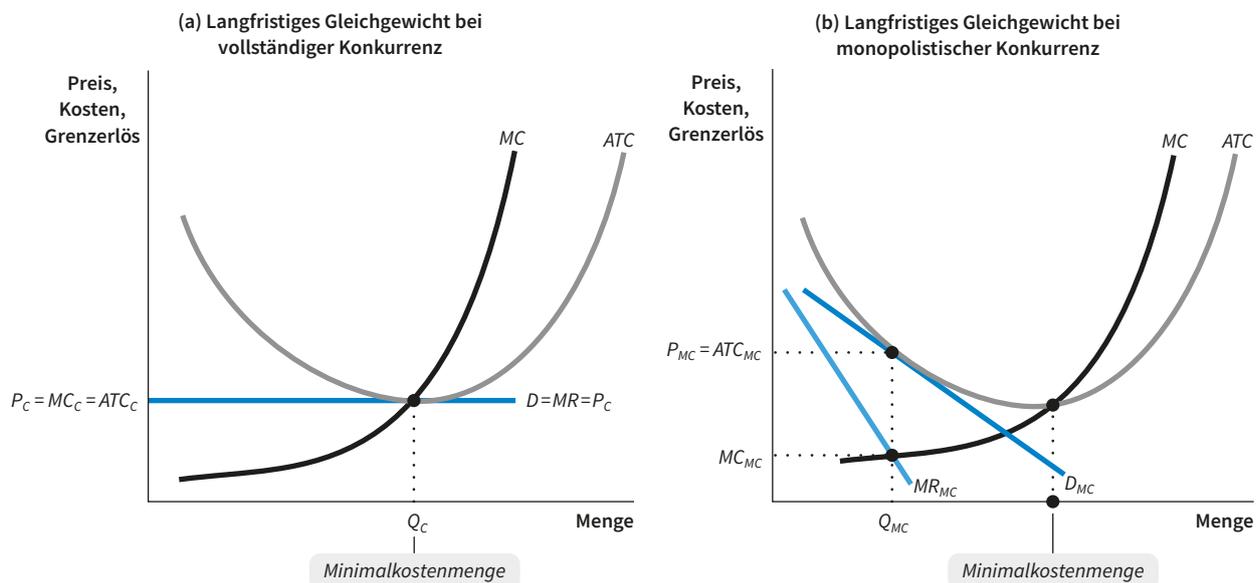


Diagramm (a) zeigt die Situation eines Unternehmens bei vollständiger Konkurrenz im langfristigen Gleichgewicht. Das Unternehmen produziert die Minimalkostenmenge Q_C , verkauft zum Wettbewerbspreis P_C und erzielt einen Gewinn von null. Es ist gegenüber der Produktion einer zusätzlichen Einheit indifferent, weil der Preis P_C gleich seinen Grenzkosten MC_C ist. Diagramm (b) zeigt die Situation eines Unternehmens bei monopolistischer Konkurrenz im langfristigen

Gleichgewicht. Bei einer Menge Q_{MC} erzielt es einen Gewinn von null, weil sein Preis P_{MC} gerade den durchschnittlichen Gesamtkosten entspricht. Bei Q_{MC} würde das Unternehmen gerne eine weitere Einheit zum Preis P_{MC} verkaufen, weil P_{MC} die Grenzkosten MC_{MC} übersteigt. Es ist jedoch nicht bereit, den Preis zu senken, um den Absatz zu erhöhen. Daher operiert es links von der Minimalkostenmenge und weist Überschusskapazitäten auf.

Im Fall des in Diagramm (a) gezeigten Unternehmens bei vollständiger Konkurrenz ist der Preis P_C , den dieses Unternehmen beim gewinnmaximierenden Output Q_C erzielt, gleich den Grenzkosten der Produktion MC_C , die bei dieser Produktionsmenge anfallen. Im Unterschied dazu ist der Preis P_{MC} , den das in Diagramm (b) gezeigte Unternehmen in monopolistischer Konkurrenz bei der gewinnmaximierenden Produktionsmenge erzielen kann, höher als die Grenzkosten der Produktion MC_{MC} .

Dieser Unterschied führt zu einer unterschiedlichen Einstellung der Unternehmen gegenüber ihren Kunden. Ein Weizenerzeuger, der zum herrschenden Marktpreis so viel Weizen verkaufen kann, wie er möchte, würde nicht aus dem Häuschen geraten, wenn man ihm anbieten würde, etwas mehr Weizen zum Marktpreis zu kaufen. Da er nicht von dem Wunsch beseelt ist, zu diesem Preis mehr zu produzieren, und weil er den Weizen auch an irgendjemand anderen verkaufen kann, tut man ihm damit keinen besonderen Gefallen.

Entschließt man sich aber, seinen Tank an der Tankstelle von Jens zu füllen und nicht an der Tankstelle von Sabine, dann tut man der Tankstelle von Jens damit tatsächlich einen Gefallen. Jens ist nämlich nicht bereit, seinen Preis zu senken, um mehr Kunden anzulocken. Er hat bereits seinen besten Trade-off realisiert. Kommen aber zu dem festgelegten Preis ein paar mehr Kunden als erwartet, dann sind das gute Neuigkeiten: Zusätzliche Verkäufe zum ausgewiesenen Preis erhöhen die Erlöse stärker als die Kosten, weil der festgelegte Preis über den Grenzkosten liegt.

Die Tatsache, dass Unternehmen bei monopolistischer Konkurrenz (anders als bei vollständiger Konkurrenz) durch zusätzlichen Absatz zum herrschenden Preis einen höheren Gewinn erzielen können, ist ein wichtiger Schlüssel für das Verständnis, warum diese Unternehmen Werbung machen, die ihnen helfen soll, ihre Absätze zu erhöhen.

Der andere Unterschied zwischen monopolistischer Konkurrenz und vollständiger Konkurrenz, der aus Abbildung 15-4 ersichtlich wird, bezieht sich auf die Position, die jedes Unternehmen auf der Kurve seiner durchschnittlichen Gesamtkosten einnimmt. In Diagramm (a) produziert das Unternehmen bei vollständiger Konkurrenz im Punkt

Q_C an der tiefsten Stelle der u-förmigen Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten. Das bedeutet, dass jedes Unternehmen die Menge produziert, bei der die durchschnittlichen Gesamtkosten minimal werden: der *Minimalkostenmenge*. Daraus folgt, dass auch die Gesamtkosten der Produktion der betreffenden Branche minimal sind.

Bei der in Diagramm (b) gezeigten monopolistischen Konkurrenz produziert das Unternehmen im Punkt Q_{MC} auf dem fallenden Teil der u-förmigen *ATC*-Kurve: Es produziert weniger als die Menge, die seine durchschnittlichen Gesamtkosten minimieren würde. Weniger zu produzieren als die Menge, bei der die durchschnittlichen Gesamtkosten minimal sind, wird manchmal mit dem Begriff **Überschusskapazität** bezeichnet. Der Anbieter im Restaurantbereich eines Einkaufszentrums oder die Tankstelle an einer Straße ist nicht groß genug, um einen maximalen Vorteil aus den möglichen Kosteneinsparungen zu ziehen. Daher werden im Fall der monopolistischen Konkurrenz die Gesamtkosten der Produktion der betreffenden Branche nicht minimiert.

Bisweilen wird behauptet, dass die monopolistische Konkurrenz ineffizient ist, weil jeder monopolistische Wettbewerber Überschusskapazitäten aufweist. Die Frage nach der Effizienz bei monopolistischer Konkurrenz erweist sich jedoch als sehr schwierig, und es gibt auf sie keine klare Antwort.

Ist die monopolistische Konkurrenz ineffizient?

Ein Unternehmen in monopolistischer Konkurrenz verlangt genau wie ein Monopolist einen Preis, der oberhalb der Grenzkosten liegt. Dadurch bleiben Menschen, die bereit sind, für eine Frühlingsrolle mindestens so viel zu bezahlen, wie deren Produktion kostet, vom Konsum ausgeschlossen. In der monopolistischen Konkurrenz unterbleiben demnach einige wechselseitig vorteilhafte Transaktionen.

Darüber hinaus wird häufig vorgebracht, dass monopolistische Konkurrenz noch eine weitere Form von Ineffizienz aufweist. Die Überschusskapazität jedes Unternehmens in der monopolistischen Konkurrenz impliziert eine *verschwendende Doppelung*, da die monopolistische Konkurrenz zu viel an Vielfalt bietet. Diesem Argument zufolge wäre es besser, wenn es nur zwei oder

Unternehmen weisen in der monopolistischen Konkurrenz **Überschusskapazitäten** auf: Sie produzieren weniger als die Produktionsmenge, bei der die durchschnittlichen Gesamtkosten minimiert werden.

drei Verkäufer auf der Restaurantebene eines Einkaufszentrums gäbe und nicht sechs oder sieben. Gäbe es weniger Verkäufer, hätte jeder von ihnen geringere durchschnittliche Gesamtkosten und könnte das Essen daher billiger anbieten.

Ist dieses Argument gegen die monopolistische Konkurrenz richtig? Verringert die monopolistische Konkurrenz tatsächlich die Gesamtrente durch das Hervorrufen von Ineffizienz? Nicht notwendigerweise. Es ist zwar richtig, dass jede Tankstelle mehr Benzin verkaufen würde, wenn es entlang einer Bundesstraße weniger Tankstellen gäbe, weil die Kosten je Liter Benzin geringer wären. Es gibt aber einen Haken: Für die Autofahrer wäre diese Lösung unbequemer, weil die Tankstellen weiter auseinander liegen würden. Der entscheidende Punkt ist der, dass die Verschiedenartigkeit von Produkten, die in einem Markt mit monopolistischer Konkurrenz angeboten wer-

den, als solche für die Kunden vorteilhaft ist. Der höhere Preis, den die Konsumenten wegen der Überschusskapazität bezahlen müssen, wird also zumindest zum Teil durch den Wert ausgeglichen, den sie aus der größeren Vielfalt ziehen.

Mit anderen Worten gibt es einen Trade-off: Eine größere Anzahl von Produzenten bedeutet höhere durchschnittliche Gesamtkosten, aber auch eine größere Produktvielfalt. Gelangt eine Branche mit monopolistischer Konkurrenz zum gesellschaftlich optimalen Punkt bei diesem Trade-off? Wahrscheinlich nicht, es ist aber schwierig zu sagen, ob es zu viele oder zu wenige Unternehmen gibt! Die meisten Ökonomen glauben, dass das Problem der verschwenderischen Doppelung als Folge der Überschusskapazität in der monopolistischen Konkurrenz für die Praxis keine große Bedeutung hat.

Kurzzusammenfassung

- ▶ Im langfristigen Gleichgewicht der monopolistischen Konkurrenz gibt es viele Unternehmen, von denen jedes einen Nullgewinn erzielt.
- ▶ Der Preis übersteigt die Grenzkosten, sodass einige wechselseitig vorteilhafte Transaktionen unterbleiben.
- ▶ Unternehmen weisen bei monopolistischer Konkurrenz **Überschusskapazitäten** auf, weil sie nicht ihre durchschnittlichen Gesamtkosten minimieren. Es ist jedoch unklar, ob dies tatsächlich mit Ineffizienz verbunden ist, da die Konsumenten Vorteile aus der Produktvielfalt ziehen.

ÜBERPRÜFEN SIE IHR WISSEN

Richtig oder falsch? Erläutern Sie Ihre Antwort.

- a. Genau wie ein Unternehmen bei vollständiger Konkurrenz ist auch ein Unternehmen bei monopolistischer Konkurrenz bereit, ein Gut zu jedem Preis zu verkaufen, der gleich oder größer ist als die Grenzkosten.
- b. Nehmen Sie an, dass eine Branche mit monopolistischer Konkurrenz im langfristigen Gleichgewicht vorliegt, bei der zunehmende Skalenerträge auftreten. Alle Unternehmen der Branche wären besser gestellt, wenn sie sich zu einem einzigen Unternehmen zusammenschließen würden. Ob aber die Konsumenten dadurch besser gestellt werden, ist nicht eindeutig zu klären.
- c. Das Auftreten von Launen und Moden ist in der monopolistischen Konkurrenz oder im Oligopol wahrscheinlicher als im Monopol oder in der vollständigen Konkurrenz.

15.4 Kontroversen über Produktdifferenzierung

Bislang haben wir angenommen, dass Produkte auf eine Art und Weise differenziert werden, die sich an realen Bedürfnissen der Konsumenten orientiert. Es ist ein echter Vorteil, eine Tankstelle in unmittelbarer Nachbarschaft zu haben; chinesisches und mexikanisches Essen unterscheiden sich wirklich voneinander.

In der Realität gibt es jedoch Formen der Produktdifferenzierung, die einem rätselhaft erscheinen, wenn man über sie nachdenkt. Worin liegt der tatsächliche Unterschied zwischen Colgate-Zahnpasta und »blend-a-med«-Zahnpasta? Worin besteht der Unterschied zwischen Batterien von Varta und Duracell? Und worin besteht der Unterschied zwischen den Hotelzimmern von Marriot und Hilton? Die meisten Menschen hätten Schwierigkeiten, diese Fragen zu beantworten. Die Produzenten der betreffenden Güter unternehmen jedoch beträchtliche Anstrengungen, um die Kunden davon zu überzeugen, dass ihre Produkte anders und besser als die ihrer Wettbewerber sind.

Eine Auseinandersetzung mit dem Thema der Produktdifferenzierung kommt an zwei miteinander in Verbindung stehenden Themen nicht vorbei: *Werbung* und *Markennamen*.

Die Rolle der Werbung

Landwirte, die Weizen anbauen, machen in Fernsehen, Rundfunk, Internet oder Zeitungen keine Werbung für ihre Produkte, Autohändler dagegen schon. Das liegt nicht daran, dass Landwirte grundsätzlich schüchtern sind, während Autohändler einen ausgeprägten Hang zur Selbstdarstellung haben. Vielmehr liegt es daran, dass sich Werbung nur in Branchen lohnt, in denen die Unternehmen zumindest über ein gewisses Maß an Marktmacht verfügen.

Zweck der Werbemaßnahmen ist es, die Leute dazu zu bringen, zum herrschenden Preis eine größere Menge des Produktes eines Anbieters zu kaufen. Ein Unternehmen bei vollständiger Konkurrenz, das zum herrschenden Marktpreis so viel verkaufen kann, wie es möchte, hat keinen Anreiz, Geld auszugeben, um seine Kunden dazu zu bringen, mehr zu kaufen. Nur ein Unternehmen mit Marktmacht, das einen Preis oberhalb seiner

Grenzkosten verlangt, kann aus der Werbung Vorteile ziehen. (Branchen, die mehr oder weniger durch vollständige Konkurrenz charakterisiert sind, wie etwa die Milchbranche, führen des Öfteren Werbekampagnen durch. Dabei wird aber nicht für die Milch von Kühen eines bestimmten Landwirts geworben, sondern für Milch allgemein. Demzufolge werden diese Kampagnen auch nicht von einzelnen Landwirten finanziert, sondern vom entsprechenden Verband.)

Unter der Annahme, dass Werbung »funktioniert«, ist es nicht schwer zu verstehen, warum Unternehmen mit Marktmacht dafür Geld ausgeben. Die große Frage ist jedoch, warum Werbung funktioniert. Gleichzeitig kann man sich fragen, ob es sich bei Werbung aus gesellschaftlicher Sicht um eine Verschwendung von Ressourcen handelt.

Nicht jede Art von Werbung wirft ein Rätsel auf. Vieles an Werbung ist leicht nachvollziehbar: Werbung stellt für Verkäufer einen Weg dar, potenzielle Käufer über ihr Angebot zu informieren. (Gelegentlich kann Werbung auch dazu dienen, dass Käufer potenzielle Verkäufer darüber informieren, was sie wünschen.) Es gibt auch kaum Kontroversen über den ökonomischen Vorteil von Werbung, die Informationen liefert: Eine Immobilienanzeige, die auf »drei ZKB, ruhig, sonnig« hinweist, sagt einem potenziellen Mieter etwas, das er tatsächlich auch wissen will.

Welche Information wird aber transportiert, wenn eine Fernsehschauspielerin die Vorzüge der einen oder anderen Zahnpasta hervorhebt oder ein Sportler behauptet, dass die Batterien eines Unternehmens besser seien als andere? Sicherlich glaubt niemand daran, dass ein Sportler gleichzeitig auch Batterieexperte ist. Genauso wenig wird irgendjemand glauben, er habe das Unternehmen gewählt, von dem er persönlich glaubt, es würde die besten Batterien herstellen, und nicht das Unternehmen, das ihm am meisten bezahlt. Unternehmen gehen jedoch aus gutem Grund davon aus, dass das für derartige Werbekampagnen ausgegebene Geld ihre Absatzzahlen erhöht und dass sie in Schwierigkeiten wären, wenn sie auf Werbung verzichten würden, ihre Wettbewerber aber nicht.

Warum werden Konsumenten durch Werbemaßnahmen beeinflusst, die eigentlich keine Informationen über das Produkt liefern? Ein Grund liegt darin, dass Konsumenten nicht so rational sind, wie Ökonomen es typischerweise annehmen. Vielleicht werden die Einschätzungen von Konsumenten oder sogar ihr Geschmack durch Dinge beeinflusst, die aus ökonomischer Sicht irrelevant sein sollten, etwa welches Unternehmen den charismatischsten Prominenten angeheuert hat, damit dieser sich hinter das Produkt des Unternehmens stellt. Und daran ist bestimmt mehr als nur ein Körnchen Wahrheit. Wie wir im Kapitel 9 gelernt haben, ist Konsumentenrationalität eine nützliche Arbeitshypothese, aber nicht eine absolute Wahrheit.

Es gibt jedoch noch einen anderen Grund. Die Reaktion von Kunden auf Werbung ist deswegen nicht völlig irrational, weil Werbeanzeigen als indirekte »Signale« in einer Welt dienen können, in der Konsumenten keine hinreichenden Informationen über Produkte besitzen. Nehmen wir einmal an, um ein lebensnahes Beispiel zu benutzen, dass Sie auf eine örtliche Dienstleistung zurückgreifen müssen, die Sie aber nicht regelmäßig benötigen. Vielleicht müssen Sie Ihr Auto neu lackieren lassen oder vielleicht wollen Sie umziehen und suchen jetzt eine Umzugsfirma. Sie blättern die Gelben Seiten durch oder gehen ins Internet und sehen dort viele kleine Einträge und einige großformatige Anzeigen. Sie wissen ganz genau, dass diese Anzeigen deswegen groß sind, weil die Unternehmen für sie bezahlt haben. Trotzdem kann es ganz rational sein, eine der Firmen mit den großformatigen Anzeigen anzurufen. Schließlich könnte eine großformatige Anzeige bedeuten, dass es sich um ein großes, erfolgreiches Unternehmen handelt, sonst hätte das Unternehmen es wohl nicht für sinnvoll gehalten, das Geld für die Anzeige auszugeben.

Das gleiche Prinzip kann mit erklären, warum Werbung auf Prominente zurückgreift. Kein Mensch glaubt wirklich, dass der berühmte Filmschauspieler tatsächlich die beworbene Armbanduhr besonders toll findet. Die Tatsache jedoch, dass der Uhrenhersteller bereit und in der Lage ist, diesen Filmschauspieler unter Vertrag zu nehmen, zeigt, dass es sich um ein größeres Unternehmen handelt und dass es wahrscheinlich ist, dass das Unternehmen hinter seinem Produkt

steht. Damit dienen teure Werbekampagnen dazu, die Qualität der Produkte eines Unternehmens bei den Konsumenten zu verankern.

Die Möglichkeit, dass Konsumenten insofern rational auf Werbung reagieren, hat auch Konsequenzen für die Frage, ob Werbung eine Verschwendung von Ressourcen darstellt. Funktionierte Werbung ausschließlich über die Manipulation der Willensschwachen, dann wären die mehr als 29 Milliarden Euro, die in Deutschland 2015 für Werbung allein in den klassischen Medien ausgegeben wurden, eine ökonomische Verschwendung – unter Vernachlässigung der Tatsache, dass Werbung auch unterhaltsam sein kann. In dem Maße jedoch, in dem Werbung wichtige Informationen transportiert, ist sie auch ökonomisch sinnvoll.

Markennamen

Sie wollen in den Urlaub fahren und sind mit Ihrem Auto schon seit etlichen Stunden unterwegs. Jetzt werden Sie müde und beschließen, in der nächsten Stadt in einem Hotel zu übernachten. Als Sie einen Passanten sehen, halten Sie an und erkundigen sich nach Übernachtungsmöglichkeiten. Der Passant sagt Ihnen, dass zwei Hotels direkt an Ihrer Strecke liegen. Das eine, der Goldene Löwe, hat einen örtlichen Besitzer, das andere, der Silberne Adler, gehört zu einer bekannten überregionalen Hotelkette. Für welches Hotel entscheiden Sie sich?

Wenn sie keine speziellen Informationen haben, werden sich die meisten Menschen für das Hotel entscheiden, das zur überregionalen Kette gehört. Tatsächlich gehören die meisten größeren Hotels in größeren Städten zu überregionalen Ketten. Ähnliches gilt für die meisten Fast-Food-Restaurants und die meisten Geschäfte in Einkaufszentren.

Hotelketten und Fast-Food-Restaurants liefern nur ein Beispiel für die Bedeutung von **Markennamen**. Markennamen sind Namen, die bestimmten Unternehmen gehören und die in den Köpfen der Kunden eine Produktdifferenzierung hervorrufen. In vielen Fällen ist der Markenname eines Unternehmens das bedeutendste Vermögensgut, über das es verfügt: Ganz offenkundig ist der Wert von McDonald's größer als die Summe des Wertes der Fritteusen und Hamburger-Grills, die dem Unternehmen gehören.

Ein Unternehmen, das seine Produkte von ähnlichen Produkten anderer Unternehmen unterscheiden will, nutzt einen **Markennamen**.

Diese Tatsache führt dazu, dass Unternehmen oft erhebliche Anstrengungen unternehmen, um ihre Markennamen zu verteidigen und jeden verklagen, der diesen Namen ohne Erlaubnis benutzt. Sie können davon sprechen, dass Sie Ihre Nase mit einem Tempo-Taschentuch putzen oder einen verrosteten Stahlträger mit der Flex durchtrennen, wenn das fragliche Produkt aber nicht vom Inhaber des Markennamens stammt (Procter & Gamble bzw. Ackermann & Schmitt, jetzt FLEX Elektrowerkzeuge GmbH), dann muss der Verkäufer es als Papiertaschentuch bzw. als Trennschleifer bezeichnen.

Genau wie bei der Werbung, zu der es eine enge Verbindung gibt, ist der gesellschaftliche Nutzen von Markennamen umstritten. Reflektiert die Präferenz eines Konsumenten für eine be-

kannte Marke Irrationalität? Oder transportiert der Markenname reale Informationen? Mit anderen Worten: Schaffen Markennamen unnötige Marktmacht oder dienen sie einem wirklichen Zweck?

Wie im Fall der Werbung lautet die Antwort: vermutlich von beidem etwas. Einerseits rufen Markennamen tatsächlich oft ungerechtfertigte Marktmacht hervor. Konsumenten bezahlen im Supermarkt oft für Markenartikel mehr, obwohl die Verbraucherberatungen uns immer wieder versichern, dass die Eigenmarken des Handels genauso gut sind. In ähnlicher Weise sind viele häufig verwendete Medikamente, wie beispielsweise Aspirin® als Generika billiger, und zwar ohne Qualitätsabstriche.

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT UND PRAXIS

Die Parfümindustrie führt den Verbraucher an der Nase herum

Es ist überraschenderweise gar nicht so schwer, in der Parfümindustrie Fuß zu fassen. Man muss nur einige Zutaten vermischen und das Ergebnis in Flaschen abfüllen. Und wenn Sie selbst keine »gute Nase« haben, sind sofort Berater zur Stelle, die Ihnen dabei behilflich sind, etwas ganz Besonderes zu kreieren (oder den Duft eines anderen Parfüms zu kopieren). Aber wie ist es dann möglich, dass erfolgreiche Parfüms eine Gewinnspanne von fast 100 Prozent haben? Warum treten nicht einfach Konkurrenten in den Markt ein und lassen die Gewinne schrumpfen?

Die meisten erfolgreichen Düfte werden massiv durch Prominente beworben. Beyoncé, Britney Spears, Christina Aguilera und auch Katy Perry haben alle Parfüms, für die sie Werbung machen. Jennifer Lopez hat sogar acht verschiedene Parfüms. Dabei sind die Produktionskosten von dem, was in der Flasche ist, winzig im Vergleich zu den gesamten Kosten für den Verkauf eines erfolgreichen Parfüms: etwa nur 3 Prozent der gesamten Kosten und weniger als 1 Prozent des Verkaufspreises. Die restlichen 97 Prozent der gesamten Kosten entfallen auf Verpackung, Vertrieb und Werbung.

Die Kosten für die zum Teil außergewöhnlichen Flakons sind vier bis sechs Mal so groß wie die Kosten für das Parfüm im Flakon. Spitzendesigner erhalten für ausgefallene Modelle mehr als 100.000 Dollar. Dazu kommen noch die Kosten für Werbung, für das Personal in den Geschäften, die das Parfüm versprühen und verkaufen und die Provision für das Verkaufspersonal. Und schließlich noch die Kosten für die prominente Unterstützung, die sich auf Millionen Dollar belaufen können. Es wurde berichtet, dass z. B. Jennifer Lopez mehr als 30 Millionen Dollar mit ihren Parfüms verdient hat. Im Vergleich zu den klassischen Düften von Chanel oder Dior, die es schon seit Jahrzehnten gibt, bestehen die modernen Parfüms aus billigeren, synthetischen Inhaltsstoffen. Während ein Duft wie Chanel über 24 Stunden anhält, sind die Düfte moderner Parfüms schon nach wenigen Stunden verflogen.

Untersuchungen zeigen allerdings, dass viele Menschen in einem Blindversuch ihr (vermeintliches) Lieblingsparfüm ablehnen. Es scheint also in der Welt des Parfüms darum zu gehen, den Menschen durch Werbung ein bestimmtes Bild zu verkaufen, mit dem sich die Kunden identifizieren können und wollen.

Andererseits vermittelt der Markenname bei vielen Produkten tatsächlich Informationen. Ein Reisender, der in einer ihm fremden Stadt ankommt, weiß, was ihn in einem Hilton-Hotel oder bei McDonald's erwartet. Ein müder und hungriger Reisender könnte diese bekannten Größen einem unabhängigen Hotel oder einem unabhängigen Restaurant vorziehen, die zwar besser sein könnten, aber auch schlechter.

Darüber hinaus bieten Markennamen eine gewisse Sicherheit, dass der Anbieter auf ein wiederholtes Geschäft mit seinen Kunden setzt und daher eine Reputation zu verteidigen hat. Landet ein Reisender in einer Touristenfalle und be-

kommt ein furchtbares Essen vorgesetzt, mag dieser sich dafür entscheiden, an diesen Ort nie wieder zurückzukehren. Dem Inhaber des Restaurants ist das aber vielleicht ganz gleichgültig, weil die Wahrscheinlichkeit gering ist, dass die betreffende Person in Zukunft wieder in die gleiche Gegend kommt. Wird dem Reisenden dagegen bei McDonald's ein schlechtes Essen vorgesetzt und entscheidet er sich deswegen, nie wieder bei McDonald's zu essen, dann spielt das für das Unternehmen schon eine Rolle. Daher hat McDonald's einen Anreiz, gleichbleibende Qualität zu liefern und gibt somit Reisenden eine gewisse Sicherheit, dass die Qualitätskontrolle funktioniert.

Kurzzusammenfassung

- ▶ In Branchen mit Produktdifferenzierung betreiben die Unternehmen Werbung, um die Nachfrage nach ihren Produkten zu erhöhen.
- ▶ Bei Werbung handelt es sich nicht um Ressourcenverschwendung, wenn sie den Konsumenten nützliche Informationen über Produkte liefert.
- ▶ Werbung, die lediglich aufdringlich ein Produkt anpreist, ist schwerer zu erklären. Entweder sind die Konsumenten irrational oder teure Werbekampagnen kommunizieren, dass die Produkte des Unternehmens eine hohe Qualität aufweisen.
- ▶ Einige Unternehmen schaffen **Markennamen**. Genau wie bei der Werbung kann der ökonomische Wert von Markennamen zweifelhaft sein. Markennamen transportieren dann wirkliche Informationen, wenn sie die Konsumenten über die Qualität eines Produktes informieren.

ÜBERPRÜFEN SIE IHR WISSEN

1. In welchen der folgenden Fälle weist Werbung vermutlich einen ökonomischen Wert auf, in welchen nicht? Erläutern Sie Ihre Antwort.
 - a. Werbung für den Nutzen von Acetylsalicylsäure (ASS).
 - b. Werbung für Aspirin® von Bayer.
 - c. Werbung für den Nutzen von Orangensaft.
 - d. Werbung für »Hohes C«-Orangensaft.
 - e. Werbung, aus der hervorgeht, wie lang ein Klempner oder ein Elektriker schon sein Geschäft betreibt.
2. Einige Ökonomen behaupten, dass ein erfolgreicher Markenname wie eine Markteintrittsschranke wirkt. Erläutern Sie diese Aussage.

Unternehmen in Aktion: Gillette versus Wilkinson – Ein Fall von Rasurbrand?

Anfang 2010 führte Wilkinson Sword mit der Hydro-Serie seinen neuesten Nassrasierer ein, zwei Monate bevor Gillette ein neues Modell seiner Fusion ProGlide-Serie auf den Markt brachte. Es wird geschätzt, dass beide Unternehmen für ihre neuen Modelle zusammen mehr als 250 Millionen Dollar für Werbung ausgegeben haben – ein weiteres Kapitel in der langen Rivalität zwischen beiden Unternehmen. Aber trotz der großen Konkurrenz kann man mit Nassrasierern viel Geld verdienen, denn Nassrasierer sind nicht nur teuer, sondern haben auch eine der höchsten Gewinnspannen bei Produkten im Bereich des täglichen Bedarfs.

Sowohl Wilkinson Sword als auch Gillette hofften natürlich, dass die Raffinesse und die Funktionalität der neuen Modelle die Kunden ansprechen würden. Die Hydro-Serie zeichnete sich durch ein feuchtigkeitserhaltendes Gel-Reservoir in der Rasierklinge für eine sanftere Rasur aus, und das Modell mit fünf Klingen hatte sogar eine Konturenklinge (Flip Trimmer). Die Hydro-Serie wurde preislich etwas unterhalb der vergleichbaren Modelle von Gillette einschließlich deren neuer ProGlide-Serie angeboten, die um 10 bis 15 Prozent über dem Preis der alten Fusion-Serie lag.

Das war nicht das erste Mal, dass sich beide Unternehmen einen Wettbewerb um neue Modelle geliefert haben. Bereits im Jahr 2003 kam es zwischen beiden Konkurrenten zum Schlagabtausch, als Gillette den Mach 3 Turbo auf den Markt brachte (eine Verbesserung des bestehenden Mach 3 Modells), der durch batteriegesteuerte elektronische Impulse auf die Barthaare eine gründlichere Rasur ermöglichen sollte. Wilkinson

Sword schickte im gleichen Jahr das Quattro Modell ins Rennen, den ersten Nassrasierer mit vier Klingen. Auch in der jüngeren Vergangenheit gab es eine neue Runde zwischen beiden Unternehmen. Im Jahr 2014 kam Gillette mit dem Fusion ProGlide Flexball® auf den Markt, Wilkinson mit dem Hydro 5 Modell.

Gillette ist mit einem Marktanteil von 70 Prozent deutlich größer als Wilkinson Sword. Obwohl (oder vielleicht gerade weil) Wilkinson Sword nur über einen Marktanteil von 20 Prozent verfügt, besitzt das Unternehmen nach Meinung von Analysten die Innovationsführerschaft. Die ständig weiter entwickelte Produktpalette des Konkurrenten zwingt Gillette dazu, sein Tempo bei der Einführung neuer Produkte und Modelle zu erhöhen.

Viele Kunden sind von den vielen neuen Modellen der beiden Unternehmen jedoch verärgert. Diesen Unmut versuchte sich im Jahr 2012 in den Vereinigten Staaten ein kleines Start-up Unternehmen mit dem Namen *The Dollar Shave Club* zunutze zu machen, und versprach, dass Kunden für preiswertere Rasierklingen aus China und Südkorea pro Monat nur noch zwischen 3 und 9 Dollar (einschließlich Versandkosten) bezahlen müssen, und nicht mehr 20 Dollar pro Monat für Klingen von einem Markenanbieter.

Auch wenn Gillette und Wilkinson Sword öffentlich verlauten ließen, dass man darin keinen Grund zur Sorge sehe, schätzten Marktbeobachter die Situation ein wenig differenzierter ein, da ihrer Meinung nach das hohe Preisniveau bei Markenrasierern durchaus irgendwann zu einer Gegenreaktion bei den Kunden führen könne.

FRAGEN

1. Wodurch lassen sich die Komplexität des Marktes für Nassrasierer und das hohe Innovationstempo erklären?
2. Warum ist das Geschäft mit Nassrasierern profitabel? Wodurch lässt sich die Höhe der Werbebudgets von Gillette und Wilkinson Sword erklären?
3. Worauf ist die Beliebtheit des *Dollar Shave Clubs* zurückzuführen? In welchem Dilemma stecken Wilkinson Sword und Gillette, wenn sie darüber entscheiden müssen, ob sie ihre älteren, einfacheren Modelle behalten wollen? Was sagt das über den Wohlfahrtszuwachs von Innovationen bei Nassrasierern aus?

Zusammenfassung

1. **Monopolistische Konkurrenz** ist eine Marktform, bei der es viele miteinander im Wettbewerb stehende Produzenten gibt, von denen jeder ein differenziertes Produkt herstellt, und wo es langfristig freien Markteintritt und freien Marktaustritt gibt. Produktdifferenzierung kommt in drei Hauptformen vor: nach Stil oder Typ, nach Ort oder nach Qualität. Die Produkte von miteinander im Wettbewerb stehenden Verkäufern werden als unvollkommene Substitute betrachtet. Jedes Unternehmen sieht sich einer fallenden Nachfragekurve und einer fallenden Grenzerlöskurve gegenüber.
2. Kurzfristige Gewinne locken neue Unternehmen in den betreffenden Markt. Dies verringert die Menge, die jeder bereits bestehende Produzent zu einem gegebenen Preis verkaufen kann, und verschiebt seine Nachfragekurve nach links. Kurzfristige Verluste werden zum Marktaustritt einiger Unternehmen führen. Dies verschiebt die Nachfragekurve für die im Markt verbleibenden Unternehmen nach rechts.
3. Langfristig befindet sich eine Branche, die durch monopolistische Konkurrenz charakterisiert ist, im **Nullgewinn-Gleichgewicht**: Bei der gewinnmaximierenden Menge bildet die Nachfragekurve für jedes bestehende Unternehmen eine Tangente an die Kurve der durchschnittlichen Gesamtkosten. In der betreffenden Branche ist der Gewinn gleich null, und es gibt weder Markteintritte noch Marktaustritte.
4. Im langfristigen Gleichgewicht verkaufen die Unternehmen in monopolistischer Konkurrenz ihr Produkt zu einem Preis, der oberhalb der Grenzkosten liegt. Sie verfügen auch über **Überschusskapazitäten**, weil sie weniger als die Minimalkostenmenge produzieren. Dies hat zur Folge, dass ihre Kosten höher sind als bei Unternehmen in einer Wettbewerbsbranche. Ob monopolistische Konkurrenz ineffizient ist oder nicht, kann nicht zweifelsfrei festgestellt werden, weil die Konsumenten die Produktvielfalt wertschätzen, die durch diese Marktform hervorgebracht wird.
5. Ein Unternehmen in monopolistischer Konkurrenz wird es immer vorziehen, zum herrschenden Preis eine weitere Einheit zu verkaufen. Es wird daher zu Werbemaßnahmen greifen, mit denen es versucht, die Nachfrage nach seinem Produkt zu erhöhen und seine Marktmacht zu vergrößern. Werbung und **Markennamen** können hilfreiche Konsumenteninformationen vermitteln. In diesem Fall sind sie als ökonomisch wertvoll zu beurteilen. Besteht der Zweck jedoch lediglich darin, Marktmacht zu erzeugen, handelt es sich aus ökonomischer Perspektive um Verschwendung von Ressourcen. In der Realität weisen Werbung und Markennamen vermutlich von beidem etwas auf: Sie können ökonomisch wertvoll sein, aber gleichzeitig auch eine ökonomische Verschwendung.

SCHLÜSSELBEGRIFFE

- ▶ monopolistische Konkurrenz
- ▶ Nullgewinn-Gleichgewicht
- ▶ Überschusskapazität
- ▶ Markennamen