

Grundlagen der Betriebs- und Volkswirtschaftslehre

Teil 6

- ▶ 1. Grundlagen
- 2. Märkte & Güter
- 3. Ökonomie
- 4. Betriebstechnik
- 5. Management
- 6. Marketing
- 7. Finanz- & Rechnungswesen



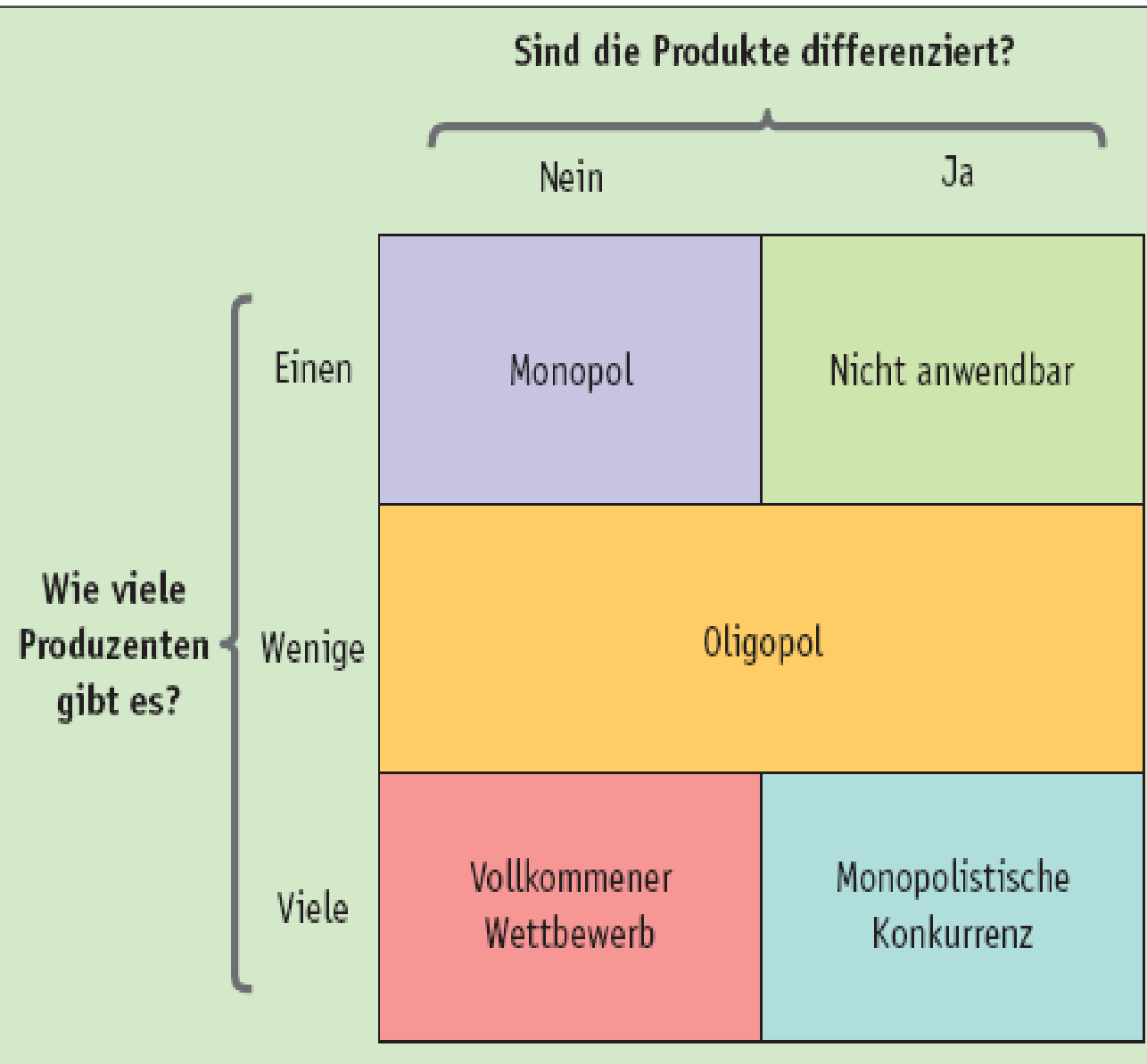
Monopol

Marktstrukturen

Ökonomen haben vier grundlegende Modelle der Marktstruktur entwickelt, um die Grundsätze der Märkte auszuarbeiten und um Prognosen über das Verhalten der Produzenten auf diesen Märkten anzubieten:

- ***Vollkommener Wettbewerb***
- ***Monopol***
- ***Oligopol***
- ***Monopolistische Konkurrenz***

Marktstrukturtypologie



Dieses System der Kategorisierung der Marktstruktur hat zwei Dimensionen:

- Die **Anzahl der Produzenten** auf dem entsprechenden Markt (einer, wenige oder viele); und
- Ob die Güter **identisch** oder **differenziert** sind. Differenzierte Güter sind Güter, die sich unterscheiden, die aber einigermaßen als Substitute von den Konsumenten betrachtet werden (z.B. Coke versus Pepsi).

Die Bedeutung der Marktform des Monopols

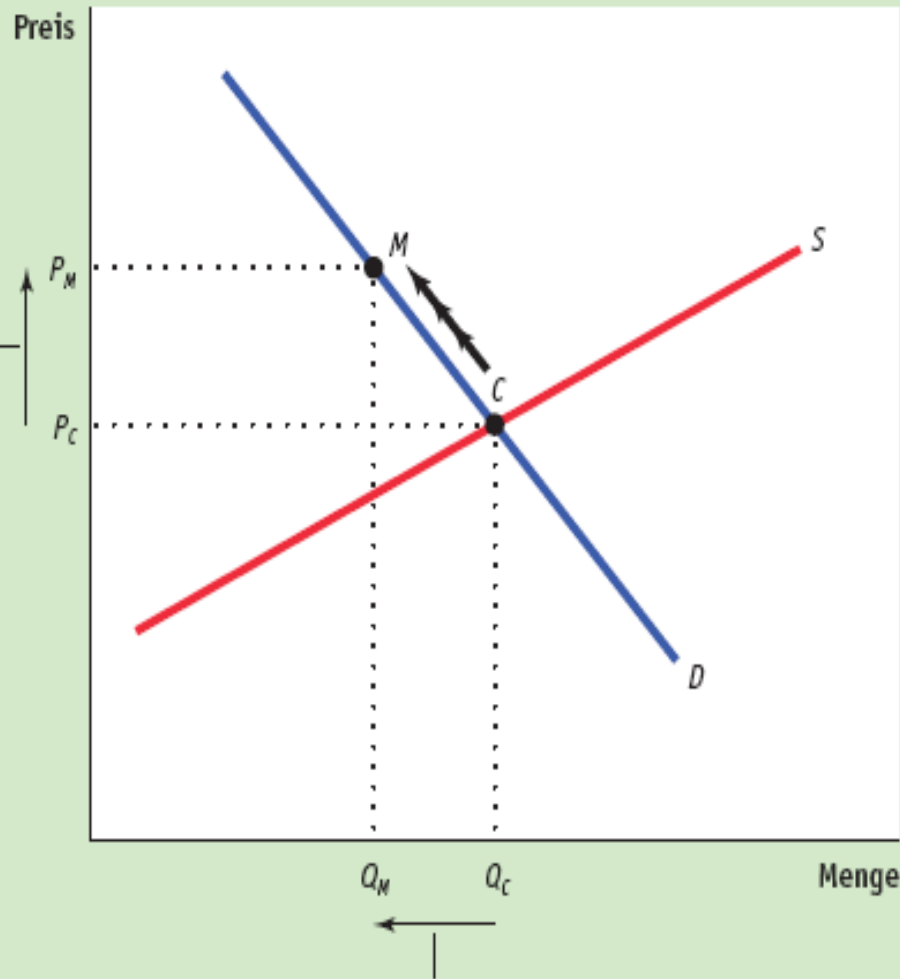
Ein **Monopolist** ist ein Produzent, der der einzige Anbieter eines Gutes ist, für das es keine nahen Substitute gibt. Eine von einem Monopolisten kontrollierte Industrie wird als **Monopol** bezeichnet.

Beispiel: De Beers

Die Fähigkeit eines Produzenten, seine Preise durch Reduktion der Produktionsmenge über den Wettbewerbspreis zu erhöhen, wird als **Marktmacht** bezeichnet.

Wie nutzen Monopolisten ihre Marktmacht?

Monopolverhalten



2. ... und erhöht den Preis.

1. Im Vergleich zum vollkommenen Wettbewerb reduziert der Monopolist die angebotene Menge ...

Bei vollkommener Konkurrenz bestimmen Nachfrage und Angebot den Preis und die Menge. Hier befindet sich das Marktgleichgewicht im Punkt C bei einem Preis von P_C und einer Menge von Q_C . Ein Monopolist reduziert die angebotene Menge auf Q_M und bewegt sich entlang der Nachfragekurve von C nach M und erhöht so den Preis auf P_M .

Warum können Monopole bestehen?

- Ein Monopolist verfügt über Marktmacht und kann dadurch einen höheren Preis verlangen und eine geringere Menge anbieten als eine wettbewerbliche Industrie. Dieses Verhalten generiert kurzfristig und langfristig Gewinne für den Monopolist.
- Um Gewinne langfristig erzielen zu können, muss ein Monopolist durch eine Markteintrittsschranke geschützt werden – etwas, das andere Unternehmen vom Markteintritt abhält. Es gibt verschiedene Arten von Markteintrittsschranken:
 - Kontrolle über Ressourcen oder Inputs;
 - Zunehmende Skalenerträge;
 - Technologische Überlegenheit;
 - Durch staatliche Regulierungen hervorgerufene Eintrittsschranken, wie Patente und Urheberrechten.

Zunehmende Skalenerträge und natürliche Monopole

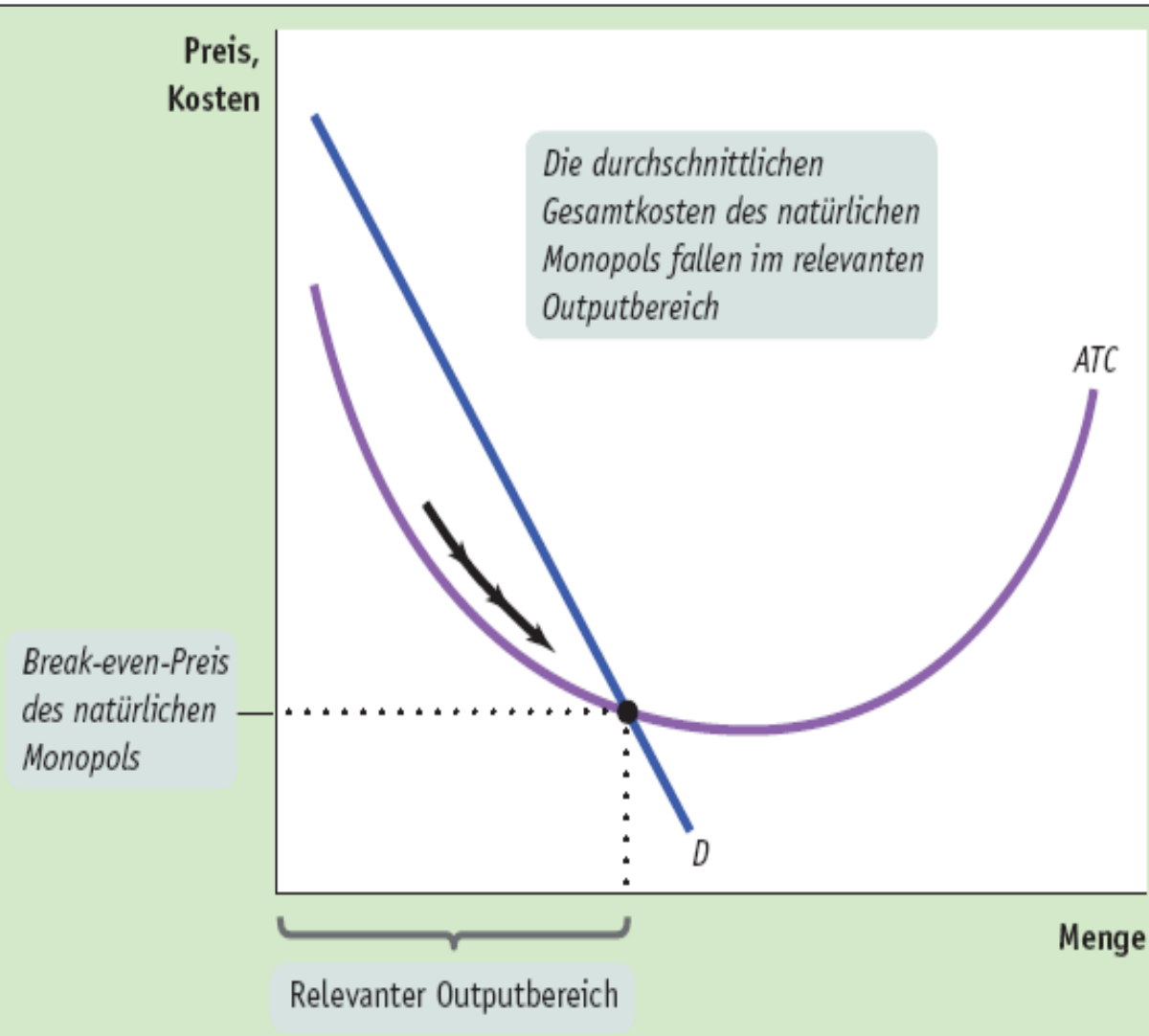
Ein Monopol, das durch zunehmende Skalenerträge geschaffen und erhalten wird, wird als ***natürliches Monopol*** bezeichnet.

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

Unter solchen Bedingungen sinken die Durchschnittskosten über den gesamten Outputbereich, für den ein Unternehmen auf dem betreffenden Markt bleiben wollte.

Das schafft eine Eintrittsschranke, weil ein etablierter Monopolist niedrigere Durchschnittskosten hat als jedes andere kleinere Unternehmen.

Zunehmende Skalenerträge und natürliches Monopol



Ein natürliches Monopol kommt zustande, wenn die für die Aufnahme der Geschäftstätigkeit erforderlichen Fixkosten sehr hoch sind → die ATC Kurve verläuft abwärts geneigt über den Bereich, für den der Preis größer als oder gleich den durchschnittlichen Gesamtkosten ist. Damit verfügt das Unternehmen für den gesamten Outputbereich, bei dem es langfristig zumindest gerade die Gewinnschwelle erreichen würde, über zunehmende Skalenerträge. Dies führt dazu, dass eine gegebene Outputmenge von einem einzelnen großen Unternehmen günstiger produziert werden kann als von zwei oder mehr kleineren Unternehmen.

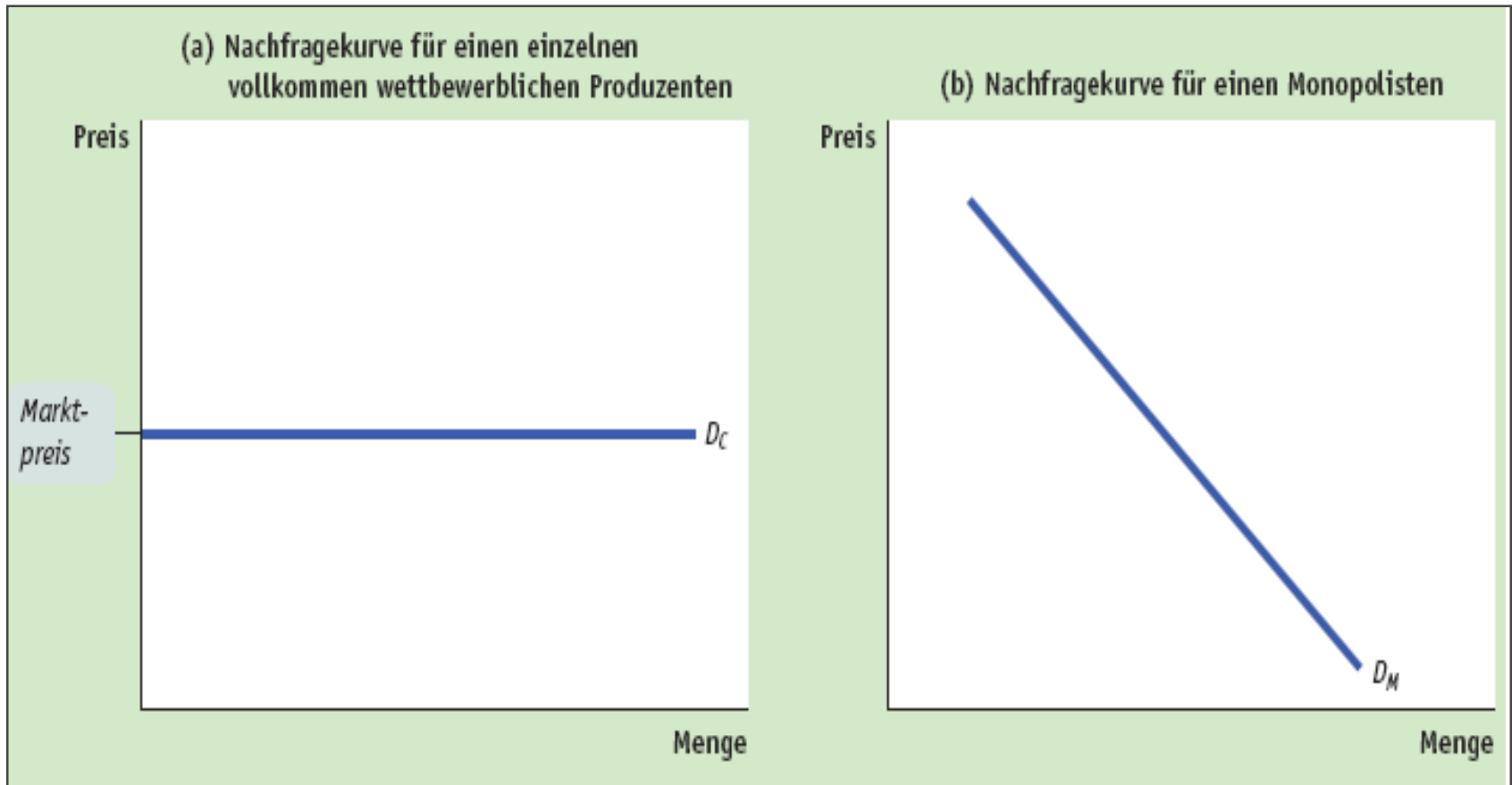
Wie ein Monopolist seinen Gewinn maximiert

Die Regel der optimalen Produktionsmenge besagt, dass ein preisnehmendes Unternehmen diejenige Menge produziert, bei der die Grenzkosten der letzten produzierten Einheit gleich dem Marktpreis sind.

Ein Monopolist ist im Gegensatz dazu der einzige Anbieter eines Gutes. Die Nachfragekurve, der er sich gegenüber sieht, ist demzufolge die Marktnachfragekurve, die abwärts verläuft.

Die negative Steigung dieser Kurve treibt einen Keil zwischen den Preis des Gutes und den Grenzerlös des Gutes – die Änderung des Gesamterlöses, die durch die Produktion einer zusätzlichen Einheit hervorgerufen wird.

Vergleich der Nachfragekurven von Wettbewerbsunternehmen mit Monopolisten



Ein einzelner vollkommen wettbewerblicher Produzent hat keinen Einfluss auf den Marktpreis des Gutes → er sieht sich einer horizontalen Nachfragekurve D_C gegenüber, wie in Diagramm (a). Ein Monopolist kann dagegen den Marktpreis beeinflussen → seine Nachfragekurve ist die Marktnachfragekurve D_M wie sie in Diagramm (b) dargestellt ist. Um mehr Einheiten zu verkaufen, muss er seinen Preis senken; wenn er die Produktionsmenge verringert, erhöht er den Preis.

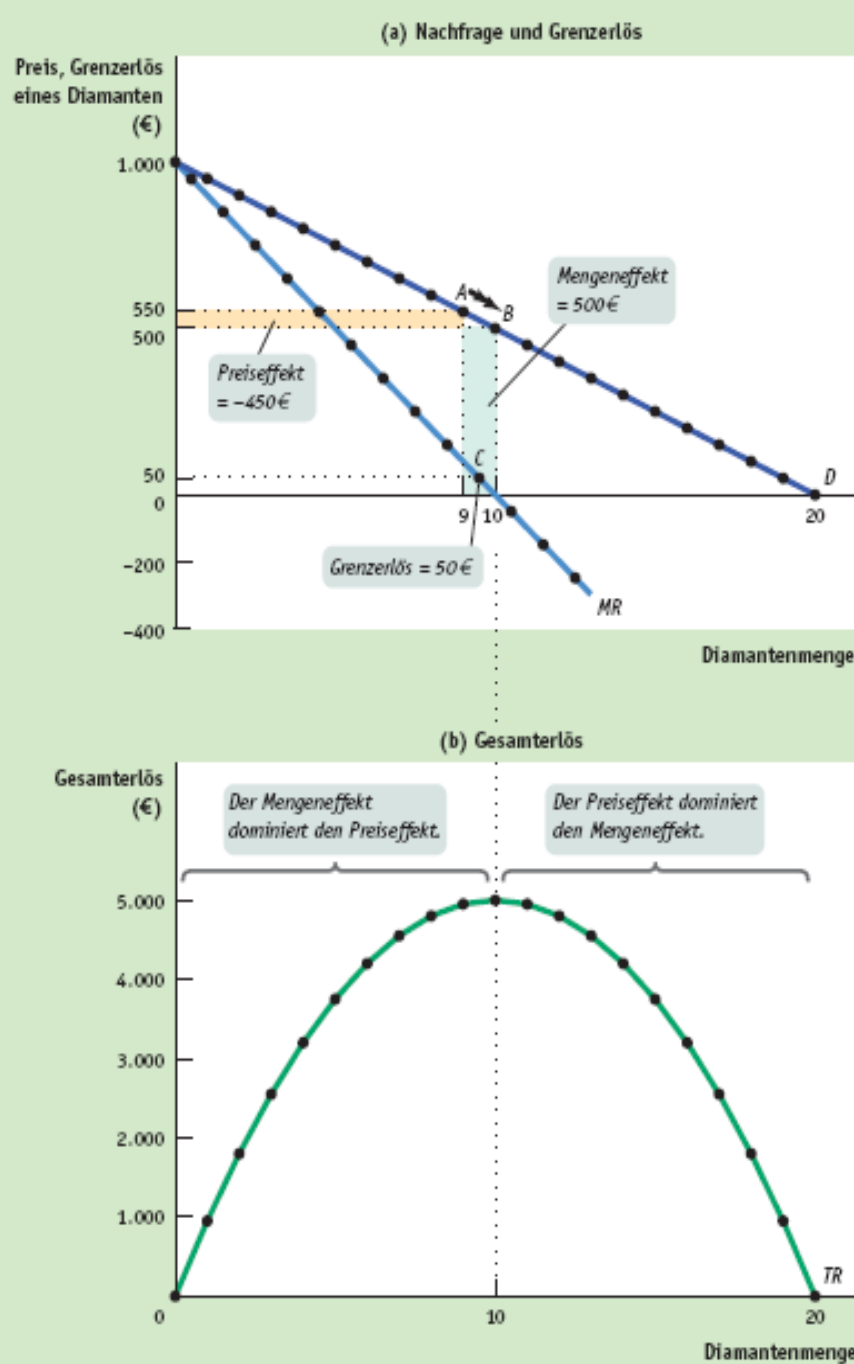
Wie ein Monopolist seinen Gewinn maximiert

Eine Erhöhung der Produktionsmenge eines Monopolisten hat zwei entgegengesetzte Auswirkungen auf seinen 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 seinen Gesamterlös.

Der Mengeneffekt und der Preiseffekt werden durch die schattierten Flächen in Diagramm (a) auf der nächsten Folie dargestellt. Die graphische Darstellung basiert auf den Angaben in der Tabelle.

Nachfragekurve, Erlöskurve und Grenzerlöskurve von Monopolisten



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

Nachfragekurve und Grenzerlös eines Monopolisten

Die Grenzerlöskurve eines Unternehmens mit Marktmacht verläuft stets unter dessen Nachfragekurve, was auf den Preiseffekt einer Erhöhung der Produktionsmenge zurückzuführen ist. Ein gewinnmaximierender Monopolist wird sich in diesem Fall für die Produktionsmenge entscheiden, bei der *die Grenzkosten gleich dem Grenzerlös sind, nicht dem Marktpreis*.

Dies führt dazu, dass der Monopolist eine geringere Menge produziert und sie zu einem höheren Preis anbietet als ein Unternehmen in vollständiger Konkurrenz. Ein Monopolist erzielt sowohl kurzfristig als auch langfristig Gewinne.

Um den gegenseitigen Ausgleich der Mengen- und Preiseffekte genauer einzusehen, beachten Sie die hügelförmige Kurve des Gesamterlöses eines Monopolisten.

Dies spiegelt den Fakt wider, dass für geringe Outputniveaus der Mengeneffekt stärker ist als der Preiseffekt: Mit der Erhöhung seiner Verkaufszahlen muss der Monopolist seinen Preis lediglich für eine kleine Anzahl von Einheiten verringern, weswegen der Preiseffekt gering ist.

Steigt der Output über 10 Diamanten, geht der Gesamterlös zurück. Dies spiegelt die Tatsache wider, dass bei hohen Produktionsniveaus 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.

Gewinnmaximierende Produktionsmenge und gewinnmaximierender Preis des Monopolisten

Um seinen Gewinn zu maximieren, vergleicht der Monopolist Grenzkosten mit Grenzerlös.

Falls der Grenzerlös höher als die Grenzkosten ist, kann De Beers seinen Gewinn durch Erhöhung der Produktionsmenge ansteigen lassen. Falls die Grenzkosten höher als der Grenzerlös sind, produziert De Beers weniger, um seinen Gewinn zu erhöhen. Die Regel der optimalen Produktionsmenge eines Monopolisten lautet dann:

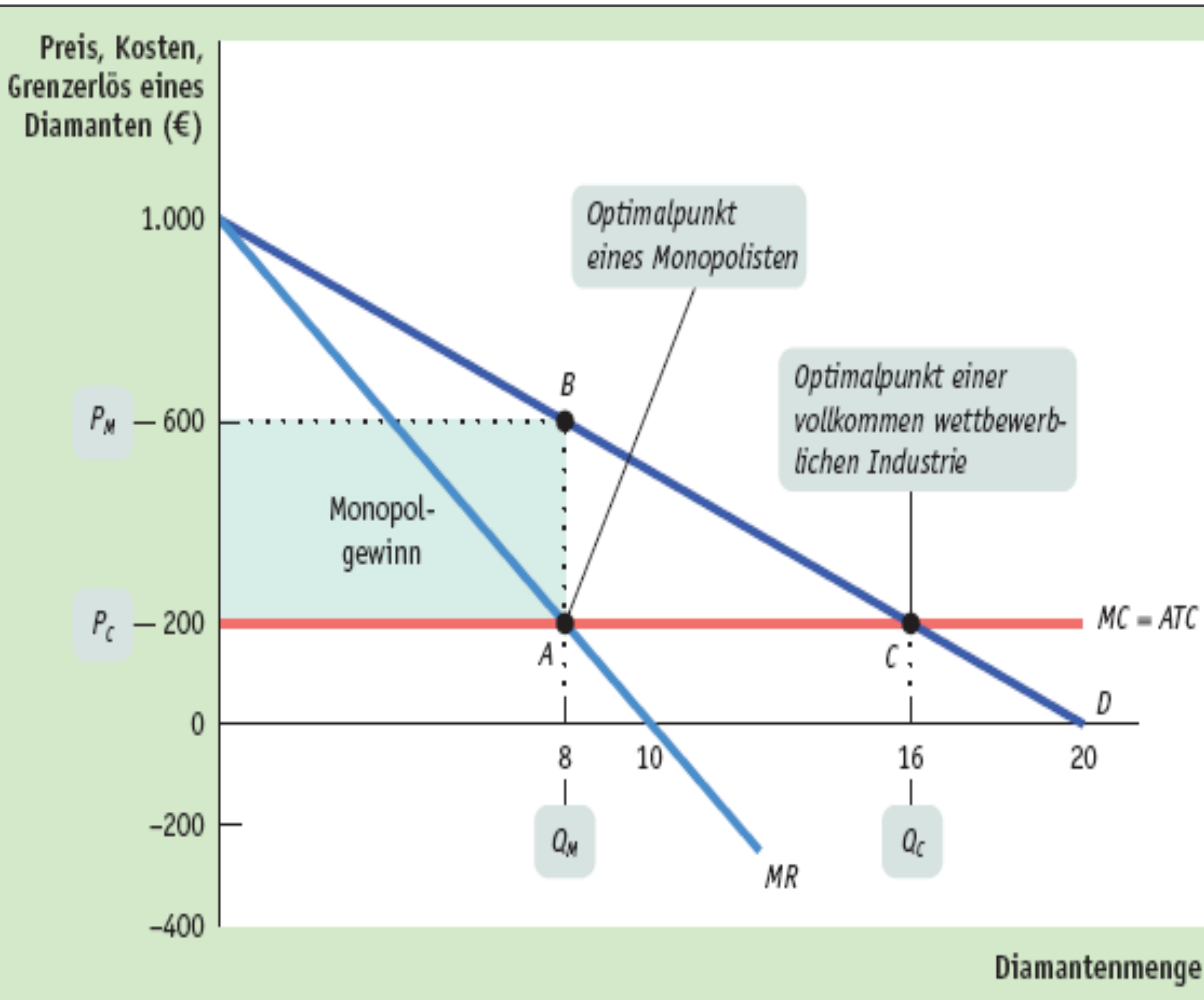
Bei der gewinnmaximalen Produktionsmenge eines Monopolisten gilt

$$\mathbf{MR = MC}$$

MR = *Marginal Revenue*
Grenzerlös

MC = *Marginal Costs*
Grenzkosten

Gewinn-maximaler Output und gewinn-maximaler Preis des Monopolisten



Die Regel der optimalen Produktionsmenge: Die gewinnmaximale Produktionsmenge eines Monopolisten ist bei $MR = MC$, also bei Punkt A, wo sich Grenzkostenkurve und Grenzerlöskurve bei einer Produktionsmenge von 8 Diamanten schneiden. De Beers findet den Preis, den es für einen Diamant verlangen kann, in dem es den Punkt auf der Nachfragekurve findet, der sich genau oberhalb von Punkt A befindet (hier Punkt B). Punkt B ergibt einen Preis von 600 Euro pro Diamant. Bei diesem Preis und dieser Produktionsmenge erzielt de Beers einen Gewinn in Höhe von $400 \times 8 = 3.200$ Euro.

Monopol versus vollkommene Konkurrenz

- ✓ $P = MC$ bei der gewinnmaximalen Produktionsmenge eines vollkommen wettbewerblichen Unternehmens.
- ✓ $P > MR = MC$ bei der gewinnmaximierenden Produktionsmenge des Monopolisten.

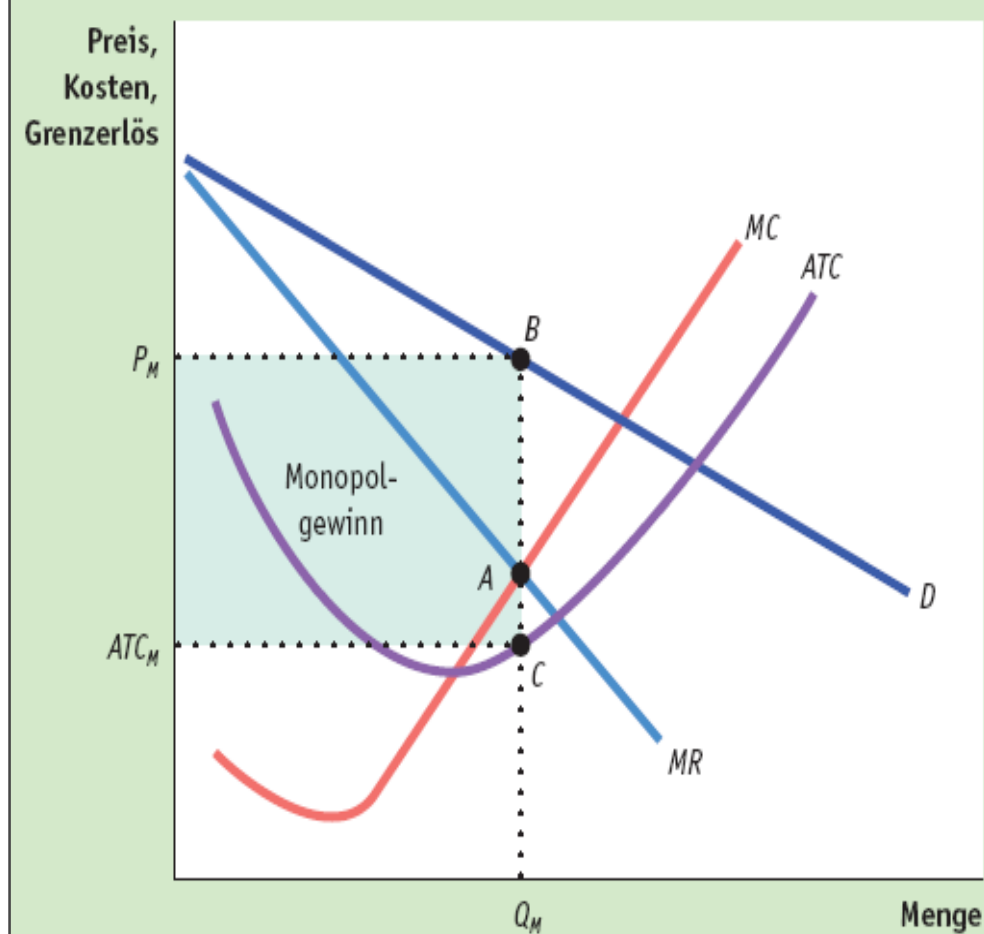
Im Vergleich zu einer vollkommenen Konkurrenz, gilt für ein Monopol das Folgende:

- 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

Der Gewinn eines Monopolisten

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

TR	=	Total Revenue Gesamterlös	P	=	Preis
TC	=	Total Costs Gesamtkosten	Q	=	Menge
ATC	=	Average Total Costs durchschnittliche Gesamtkosten			
MC	=	Marginal Costs Grenzkosten			



In diesem Fall verläuft die Grenzkostenkurve aufwärts geneigt und die Kurve der Durchschnittskosten ist U-förmig. Der Monopolist maximiert seinen Gewinn in dem er die Menge produziert, bei der $MR = MC$ – in diesem Beispiel Punkt A bei einer Menge von Q_M . Er findet seinen Monopolpreis P_M auf der Nachfragekurve direkt oberhalb von Punkt A – hier Punkt B. Die durchschnittlichen Gesamtkosten der Produktion der Menge Q_M werden durch Punkt C dargestellt. Der Monopolgewinn lässt sich durch die Fläche des grünen Rechtecks beschreiben.

Monopol und Wirtschaftspolitik

Durch die Verringerung der Outputmenge und die Erhöhung des Preises über die Grenzkosten schöpft der Monopolist einen Teil der Konsumentenrente als Gewinn ab und verursacht somit Nettowohlfahrtsverluste. Regierungen bemühen sich mithilfe der wirtschaftspolitischen Maßnahmen Monopolverhalten zu verhindern, um solche Nettowohlfahrtsverluste zu vermeiden.

Wenn es sich nicht um natürliche Monopole handelt, dann ist die beste wirtschaftspolitische Maßnahme, die Entstehung des Monopols zu verhindern bzw. das Monopol zu zerschlagen, falls es bereits besteht.

Die wirtschaftspolitischen Maßnahmen zur Verhinderung oder zur Auflösung von Monopolen gehören zur *Wettbewerbspolitik*.

Ein Monopol führt zu Ineffizienzen

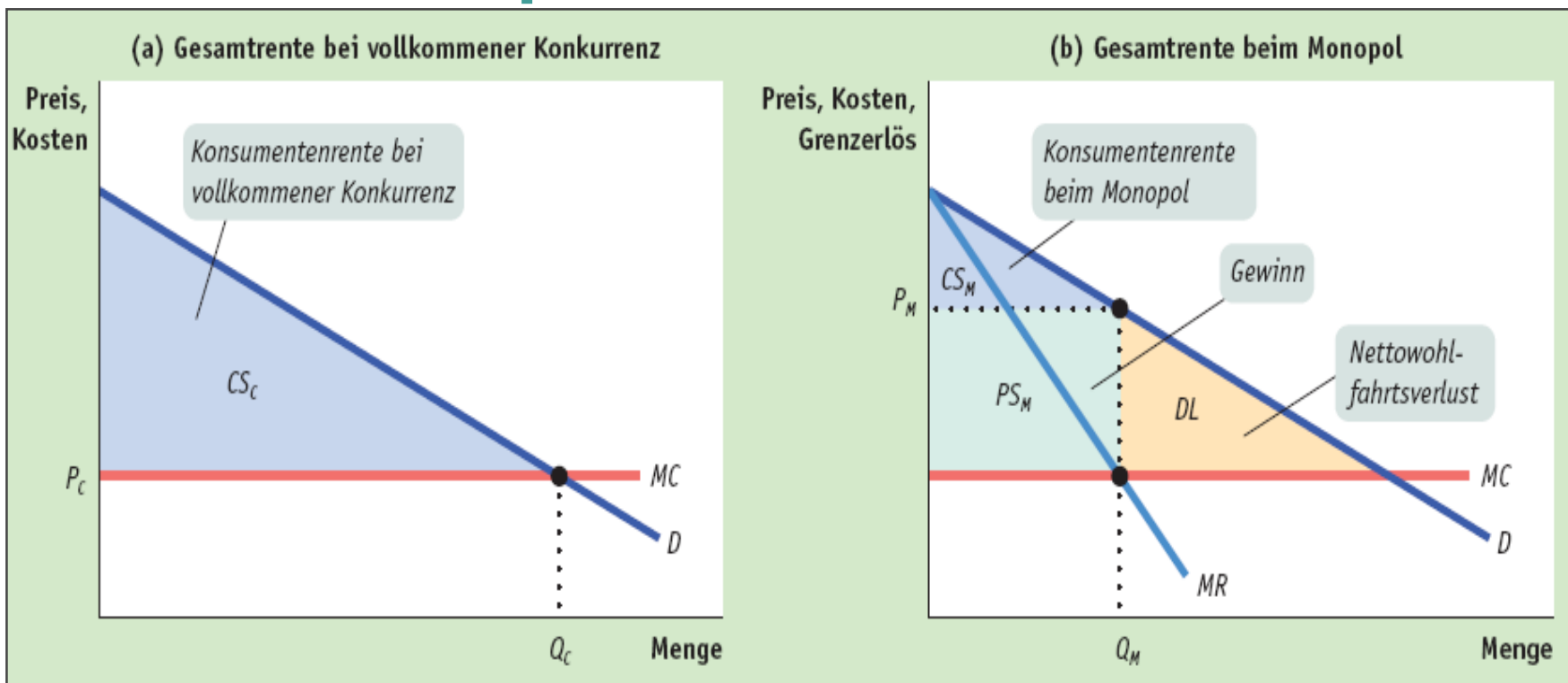


Diagramm (a) zeigt eine vollkommen wettbewerbliche Industrie: Output ist Q_C und der Marktpreis P_C ist gleich den Grenzkosten MC . Weil der Preis genau den durchschnittlichen Kosten des Produzenten entspricht, gibt es keine Produzentenrente. Die Gesamtrente ist daher identisch mit der Konsumentenrente, die durch die schattierte Fläche dargestellt wird.

Diagramm (b) zeigt eine monopolistische Industrie: der Monopolist verringert die Outputmenge auf Q_M und verlangt einen Preis von P_M . Die Konsumentenrente (die blaue Fläche) hat sich verkleinert, weil ein Teil von ihr als Monopolgewinn abgeschöpft wird (die grüne Fläche). Die Gesamtrente sinkt: Der Nettowohlfahrtsverlust (die orangefarbene Fläche) stellt den Wert der gegenseitig vorteilhaften Transaktionen dar, die aufgrund des Monopolverhaltens nicht zustande kommen.

Monopole verhindern

Der Umgang mit einem natürlichen Monopol

Die Zerschlagung eines Monopols, das kein natürliches ist, ist offenbar eine gute Idee. Es ist aber nicht klar, ob ein natürliches Monopol – eine Marktsituation, in der große Produzenten niedrigere durchschnittliche Gesamtkosten aufweisen als kleinere – zerschlagen werden sollte, weil damit die durchschnittlichen Gesamtkosten der Produktion steigen würden.

Doch auch im Fall eines natürlichen Monopols verhält sich der gewinnmaximierende Monopolist auf eine Weise, die zu Ineffizienzen führt: Er verlangt von den Konsumenten einen Preis, der über den Grenzkosten liegt, und verhindert damit potentielle Transaktionen, die vorteilhaft wären.

Der Umgang mit einem natürlichen Monopol

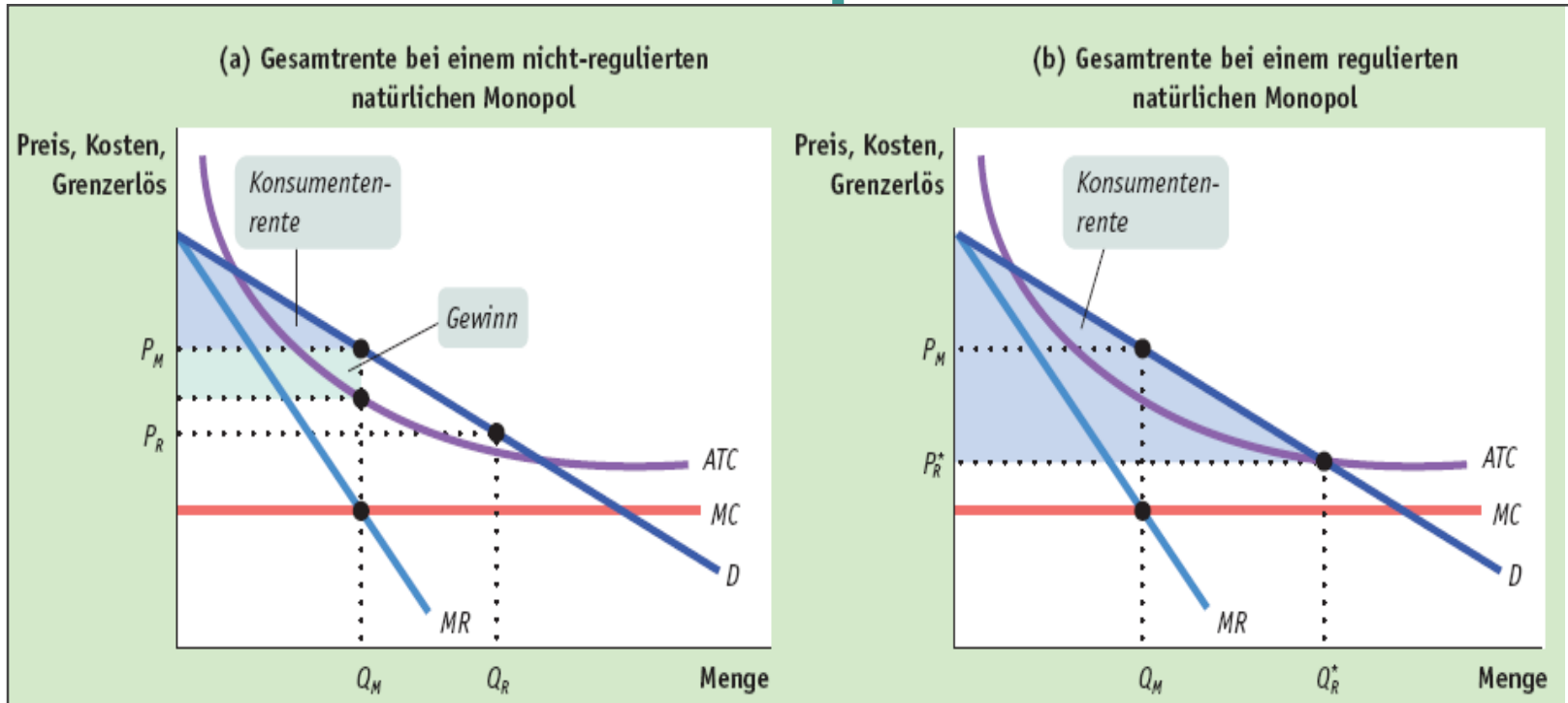
Was kann die Wirtschaftspolitik gegen ein natürliches Monopol tun? Üblicherweise gibt es zwei Möglichkeiten...

Die erste ist, das Gut von der öffentlichen Hand bereit zu stellen – **öffentliches Eigentum**. Jedoch werden im öffentlichen Eigentum stehende Unternehmen häufig schlecht betrieben.

Eine weitere Lösung wird in den Vereinigten Staaten oft favorisiert – **Preisregulierung**. Eine Preisobergrenze für einen Monopolisten würde nicht zu Knappheiten führen, solange sie nicht zu niedrig gesetzt wird.

Es bleibt immer die Möglichkeit, nichts zu tun. Monopole sind nicht wünschenswert; die Behandlung kann aber schlimmer sein als die Krankheit.

Reguliertes und nicht reguliertes natürliches Monopol



In Diagramm (a) kann der Monopolist den Monopolpreis P_M verlangen. Er erzielt einen Gewinn, der durch die grüne Fläche wiedergegeben wird. Die Konsumentenrente entspricht der blauen Fläche. Würde das Monopol reguliert und dürfte nur den niedrigeren Preis P_R verlangen, würde der Output von Q_M auf Q_R steigen. Die Konsumentenrente würde entsprechend zunehmen.

Diagramm (b) zeigt, was geschieht, 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, dann ist dies die größtmögliche Konsumentenrente. In diesem Sinne ist P_R^* der beste Regulierungspreis.

Preisdiskriminierung

Bis zu diesem Punkt haben wir uns nur mit dem Fall eines **Einheitspreis-Monopolisten** beschäftigt – eines Monopolisten also, der von allen Verbrauchern denselben Preis verlangt. Wie der Begriff vermuten lässt, verhalten sich nicht alle Monopolisten in dieser Weise.

Und tatsächlich stellen viele, wenn nicht sogar die meisten Monopolisten fest, dass sie ihren Gewinn dadurch erhöhen können, dass sie von verschiedenen Kunden verschiedene Preise für dasselbe Gut verlangen: Sie greifen zur **Preisdiskriminierung**.

Ein Beispiel: **Flugtickets**

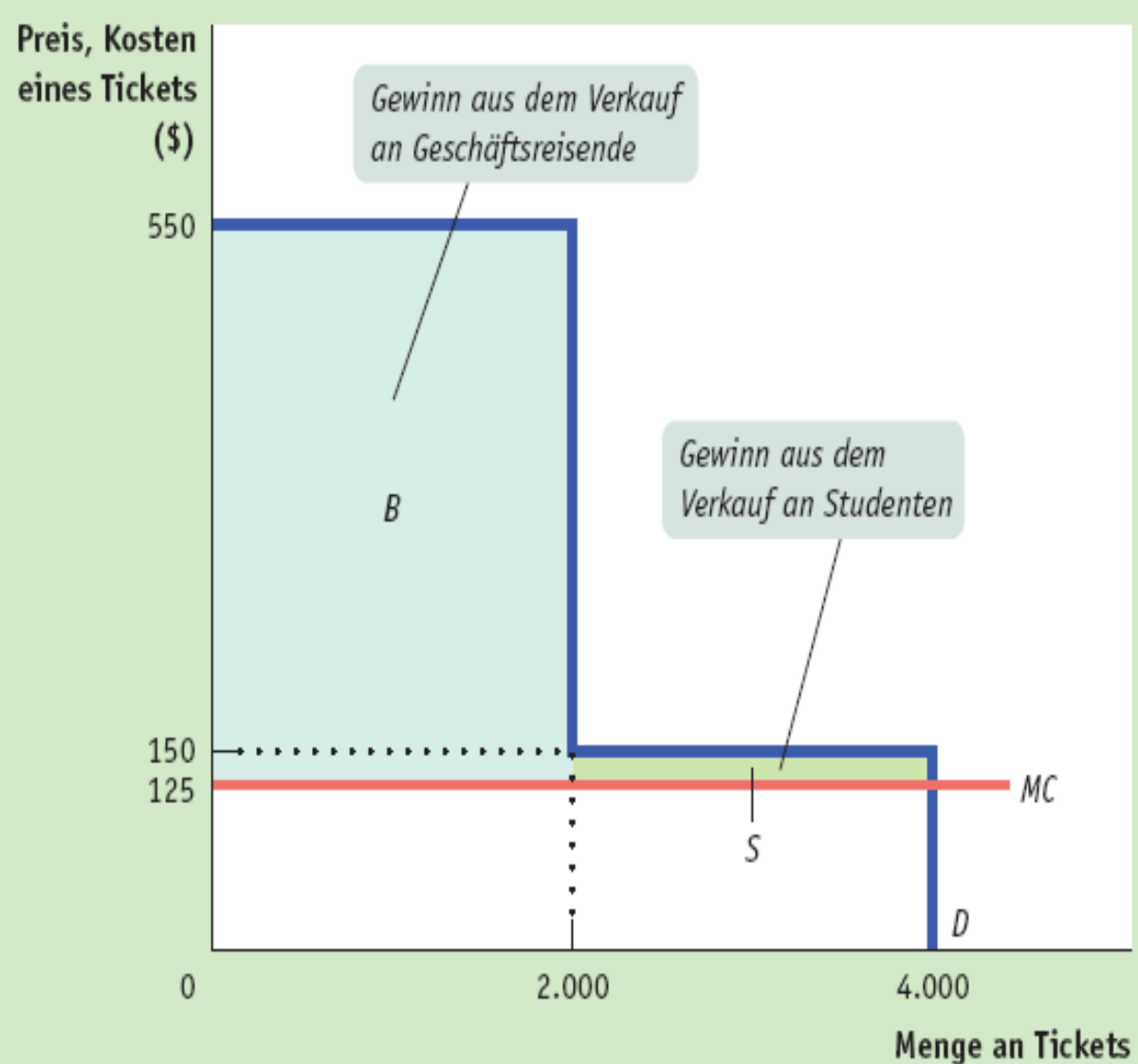
Wenn Sie bereit sind, ein nicht zurückzahlbares Ticket einen Monat vor Ihrem Flug zu kaufen und über Samstagnacht bleiben, könnten Sie 150 Euro für Hin- und Rückflug zahlen. Wenn Sie aber morgen geschäftlich verreisen und übermorgen zurück fliegen müssen, können Hin- und Rückflug 550 Euro kosten.

Die Logik der Preisdiskriminierung

Preisdiskriminierung ist gewinnbringend, wenn die Konsumenten sich in ihrer Preisempfindlichkeit unterscheiden. Das Ziel eines Monopolisten ist es, einen hohen Preis von den Konsumenten mit hoher Zahlungsbereitschaft zu verlangen, ohne die Konsumenten mit einer niedrigeren Zahlungsbereitschaft abzuschrecken.

Es ist gewinnmaximal, von Konsumenten mit geringer Preiselastizität der Nachfrage höhere Preise zu verlangen und von Konsumenten mit einer hohen Preiselastizität der Nachfrage geringere Preise zu verlangen.

Zwei Arten von Flugpassagieren



Air Sunshine hat zwei Arten von Passagieren: *Geschäftsreisende*, die bereit sind, 550 Euro pro Ticket zu bezahlen, und *Studenten*, die bereit sind, 150 Euro pro Ticket zu bezahlen. Jede Gruppe besteht aus 2.000 Kunden. Air Sunshine hat konstante Grenzkosten in Höhe von 125 Euro pro Sitz. Falls die Fluggesellschaft verschiedene Preise von diesen zwei Passagiergruppen verlangen kann, wäre die gewinnmaximale Strategie 550 Euro pro Ticket von Geschäftsreisenden zu verlangen und 150 pro Ticket von den Studenten. Damit würde sie die gesamte Konsumentenrente als Gewinn an sich ziehen.

Preisdiskriminierung und Preiselastizität

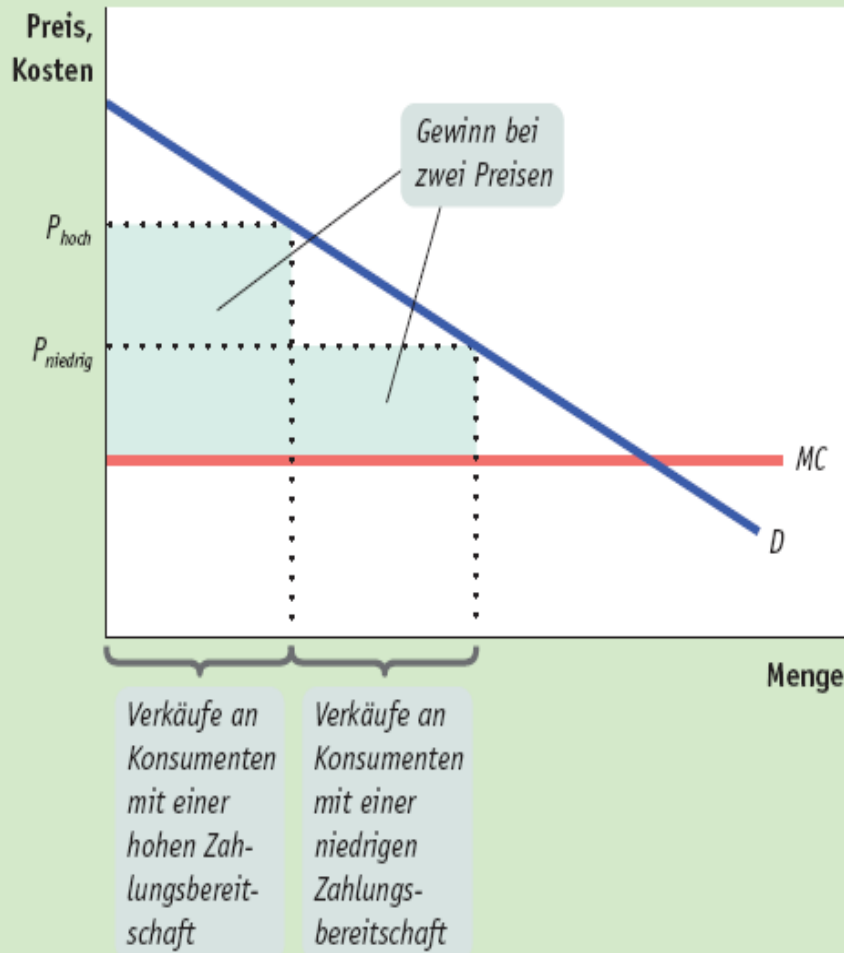
Ein Monopolist, der in der Lage ist, von jedem einzelnen Konsument einen Preis zu verlangen, der genau der jeweiligen Zahlungsbereitschaft entspricht, kann **vollkommene Preisdiskriminierung** erreichen. Diese Marktsituation verursacht keine Ineffizienzen, weil alle gegenseitig vorteilhaften Transaktionen ausgeschöpft werden.

In diesem Fall bleibt keine Konsumentenrente übrig – der Monopolist hat die ganze Konsumentenrente abgeschöpft und hat einen entsprechend großen Gewinn gemacht.

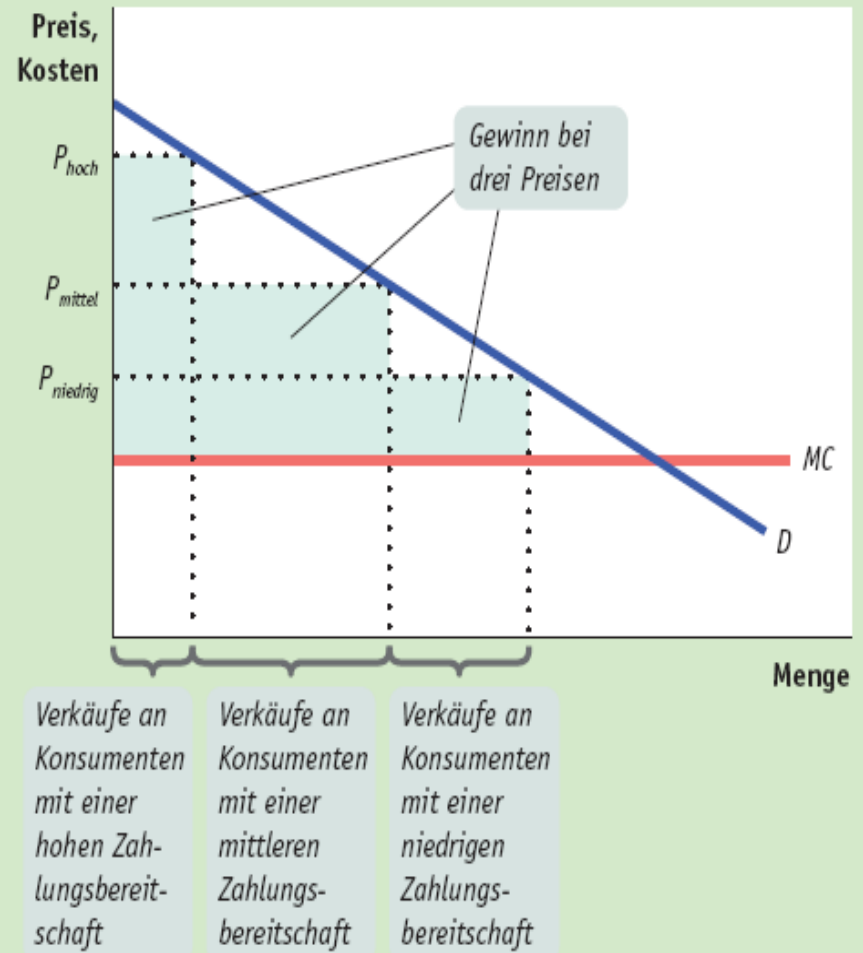
Die folgenden Diagramme zeigen drei verschiedene Fälle von Preisdiskriminierung...

Preisdiskriminierung

(a) Preisdiskriminierung mit zwei unterschiedlichen Preisen



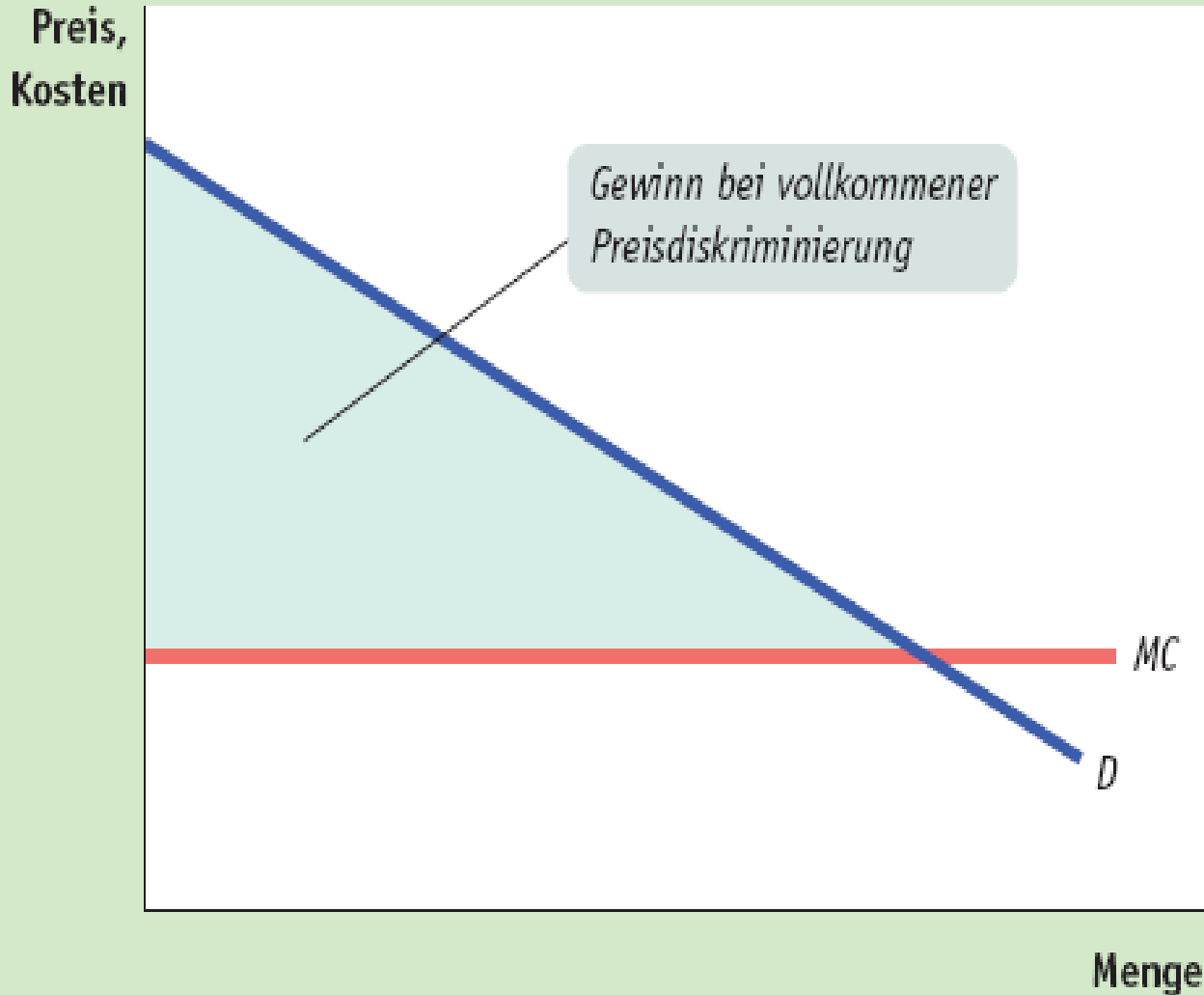
(b) Preisdiskriminierung mit drei unterschiedlichen Preisen



Durch eine Erhöhung der Anzahl unterschiedlicher Preise, die verlangt werden, kann der Monopolist einen größeren Teil der Konsumentenrente abschöpfen und einen entsprechend großen Gewinn machen.

Vollkommene Preisdiskriminierung

(c) Vollkommene Preisdiskriminierung



In dem Fall der vollkommenen Preisdiskriminierung verlangt der Monopolist jedem Konsumenten genau seine Zahlungsbereitschaft ab; der Gewinn des Monopolisten wird durch das schattierte Dreieck beschrieben.

Vollkommene Preisdiskriminierung

Vollkommene Preisdiskriminierung ist in der Praxis vermutlich niemals möglich. Die Unfähigkeit, vollkommene Preisdiskriminierung zu erreichen, ist ein Problem von Preisen als ökonomische Signale, denn die genaue Zahlungsbereitschaft der Konsumenten kann leicht verborgen werden.

Monopolisten versuchen jedoch, sich durch eine Vielfalt von Preisstrategien in Richtung vollkommener Preisdiskriminierung zu bewegen.

Übliche Techniken der Preisdiskriminierung umfassen Folgendes:

- Frühbucherrabatte
- Volumennachlässe
- Zweiteilige Tarife