

Univ.-Prof. Dr. Alfred Endres
Akad. Oberrat Dr. Jörn Martiensen

Modul 31731 Marktversagen

Kurs 41730
Kurseinheit 1:
Monopolmärkte

LESEPROBE

Fakultät für
**Wirtschafts-
wissenschaft**

Der Inhalt dieses Dokumentes darf ohne vorherige schriftliche Erlaubnis durch die FernUniversität in Hagen nicht (ganz oder teilweise) reproduziert, benutzt oder veröffentlicht werden. Das Copyright gilt für alle Formen der Speicherung und Reproduktion, in denen die vorliegenden Informationen eingeflossen sind, einschließlich und zwar ohne Begrenzung Magnetspeicher, Computerausdrucke und visuelle Anzeigen. Alle in diesem Dokument genannten Gebrauchsnamen, Handelsnamen und Warenbezeichnungen sind zumeist eingetragene Warenzeichen und urheberrechtlich geschützt. Warenzeichen, Patente oder Copyrights gelten gleich ohne ausdrückliche Nennung. In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Inhaltsübersicht

| | |
|---|-----|
| Abbildungsverzeichnis..... | II |
| 1.1 Einführung..... | 1 |
| 1.2 Absatzpolitische Instrumente..... | 5 |
| 1.2.1. Preisdifferenzierung..... | 5 |
| 1.2.1.1 Preisdifferenzierung ersten Grades | 8 |
| 1.2.1.2 Preisdifferenzierung zweiten Grades | 10 |
| 1.2.1.3 Preisdifferenzierung dritten Grades | 13 |
| 1.2.1.4 Zweistufiger Tarif | 16 |
| 1.2.1.5 Bündelung..... | 19 |
| 1.2.1.6 Intertemporale Preisdifferenzierung | 25 |
| 1.2.2. Produktwahl..... | 29 |
| 1.2.3. Qualitätswahl..... | 33 |
| 1.2.4. Werbung | 42 |
| 1.3 Monopol auf Faktormärkten..... | 47 |
| 1.3.1. Vollständige Konkurrenz auf dem Arbeitsmarkt und unvollständige Konkurrenz auf dem Gütermarkt..... | 47 |
| 1.3.2. Monopol auf Seiten der Arbeitsnachfrage (monopsonistische Nachfrage) und vollständige Konkurrenz auf dem Gütermarkt | 51 |
| 1.3.3. Monopol auf Seiten der Arbeitsnachfrage (monopsonistische Nachfrage) und unvollständige Konkurrenz auf dem Gütermarkt | 54 |
| 1.3.4. Monopol auf Seiten des Arbeitsangebots (Gewerkschaften) und vollständige Konkurrenz auf dem Gütermarkt | 57 |
| 1.3.5. Bilaterales Monopol auf dem Faktormarkt..... | 59 |
| 1.3.6. Diskriminierung auf dem Faktormarkt | 61 |
| 1.4 Regulierung von Monopolen..... | 65 |
| 1.4.1. Die kostenorientierte Preisregulierung | 67 |
| 1.4.2. Die Profitratenregulierung | 69 |
| 1.4.3. Die Preisobergrenzen-Regulierung..... | 72 |
| 1.4.4. Regulierung durch Preisdifferenzierung..... | 73 |
| 1.4.5. Die Versteigerung von Konzessionen..... | 75 |
| 1.5 Zusammenfassung | 77 |
| Lösungen zu den Übungsaufgaben | 81 |
| Index | 99 |
| Autorenverzeichnis | 103 |
| Literatur zu Kurseinheit 1 | 104 |

1.1 Einführung

Der Kurs „Marktversagen“ baut auf dem Kurs „Theorie der Marktwirtschaft“ auf. [...]

Jetzt wollen wir die Analyse des Gleichgewichts auf Monopolmärkten vertiefen. Im Kurs „Theorie der Marktwirtschaft“ haben wir lediglich zwei Entscheidungsgrößen des Monopolisten betrachtet, von denen er aber nur eine frei wählen kann, nämlich die Angebotsmenge und den Produktpreis. Wählt er die Angebotsmenge (*Mengenstrategie*), so wird der Preis durch den Marktmechanismus bestimmt; wählt er den Preis (*Preisstrategie*), so überlässt er es den Nachfragern, welche Menge sie zu diesem Preis abnehmen. In dieser Kurseinheit werden wir die Preispolitik differenzierter betrachten. Wir werden dabei sehen, welche Möglichkeiten der *Preisdifferenzierung* und der sonstigen Preisgestaltung ein Monopolist besitzt und welche allokativen und distributiven Folgen sich hieraus ergeben. Außerdem werden wir drei weitere absatzpolitische Instrumente analysieren, nämlich die *Produktwahl*, die *Qualitätswahl* und die *Werbung*.

1.2 Absatzpolitische Instrumente

Wir haben uns bisher ausschließlich mit der Frage befasst, welche *Menge* der Monopolist auf den Markt bringen bzw. welchen *Preis* er fordern soll, wenn er seinen Gewinn maximieren will. Dem Monopolisten stehen aber noch weitere Instrumente, wie die Wahl des Produktes, welches er auf den Markt bringen will, die Qualität des Produktes und der Einsatz von Werbemitteln zur Verfügung. Vor allem aber muss er das Gut nicht allen Käufern zum selben Preis anbieten. Unter bestimmten Umständen, die wir im Folgenden genauer analysieren werden, kann er für ein und dasselbe Gut verschiedene Preise verlangen. Man bezeichnet ein derartiges Verhalten eines Monopolisten als Preisdifferenzierung.

1.2.1. Preisdifferenzierung

Unter der *Preisdifferenzierung* im Monopol versteht man ganz allgemein den Verkauf eines homogenen Gutes zu unterschiedlichen Preisen. Oftmals verwendet man an Stelle des Begriffs Differenzierung auch den Begriff *Diskriminierung*. Dieses Wort hat jedoch einen negativen Beigeschmack. Es enthält die negative *Bewertung* der Differenzierung und wird z.B. im Zusammenhang mit Rassendiskriminierung oder Geschlechterdiskriminierung verwendet. Wir wollen aber lediglich zum Ausdruck bringen, dass der monopolistische Anbieter nach Kriterien, die später zu diskutieren sind, zwischen den Nachfragern unterscheidet und von ihnen unterschiedliche Preise verlangt. Er könnte z.B. nach dem Einkommen der Nachfrager differenzieren und von den reicheren einen höheren Preis als von den ärmeren verlangen. Eine derartige Differenzierung würden manche (viele?) unserer Leser/innen wahrscheinlich eher als gut denn als schlecht empfinden und deshalb nicht als Diskriminierung bezeichnen. Wenn ein Anbieter von den Nachfra-

Differenzierung versus
Diskriminierung

gern unterschiedliche Preise verlangt, um seinen Gewinn zu maximieren, werden wir deshalb von Preisdifferenzierung und nicht von Preisdiskriminierung sprechen. Der Monopolist kann das Mittel der Differenzierung auch auf andere absatzpolitische Instrumente als die Preise anwenden. Er kann z.B. auch im Hinblick auf die Produktqualität oder die Werbung zwischen den Nachfragern differenzieren. Nachfrager mit höherer Preiselastizität der Nachfrage sollten vielleicht stärker umworben werden als solche mit niedrigerer.

Zweck der
Preisdifferenzierung

In der Praxis wird die Differenzierung der Qualität und der Werbung allerdings weniger als ein eigenständiges Instrument der Differenzierung eingesetzt, sondern vielmehr als Mittel zur Durchsetzung der Preisdifferenzierung. Hauptziel beim Einsatz der Preisdifferenzierung ist eine möglichst weitgehende Abschöpfung der Konsumentenrente. Um dieses Ziel zu erreichen, muss der Monopolist manchmal solche Mittel wie Differenzierung der Qualität oder Werbung einsetzen. Diese Mittel können u.U. zu einer Verschiebung der Nachfragekurve führen. Insoweit dient die Preisdifferenzierung nicht nur der Abschöpfung der Konsumentenrente, sondern kann auch zu ihrer Veränderung führen.

Im Allgemeinen unterscheidet man drei Arten der Preisdifferenzierung:

- Preisdifferenzierung ersten Grades
- Preisdifferenzierung zweiten Grades
- Preisdifferenzierung dritten Grades

Preisdifferenzierung
1. Grades

Von einer Preisdifferenzierung *ersten Grades* spricht man, wenn es dem Monopolisten gelingt, jedem Konsumenten das Gut zu einem Preis zu verkaufen, der genau gleich der Zahlungsbereitschaft dieses Konsumenten ist. Diese Definition bezieht sich auf den Fall, dass jeder Konsument genau eine Einheit des Gutes erwirbt. Ein typisches Beispiel ist der Kauf eines Autos. Falls der Konsument dagegen mehrere Einheiten erwirbt, wie z.B. beim Kauf von Getränken, läge eine Differenzierung ersten Grades genau genommen erst dann vor, wenn der Monopolist jedem Konsumenten *für jede gekaufte Einheit* (z.B. eine Flasche Bier) einen Preis in Höhe der marginalen Zahlungsbereitschaft des betreffenden Konsumenten in Rechnung stellt. Für die erste Flasche würde er dann vielleicht 2,50 €, für die zweite 2 €, für die dritte 1,75 € usw. verlangen. Dann würde der Preis nicht nur nach der Zahlungsbereitschaft der einzelnen Nachfrager, sondern auch nach der Höhe der nachgefragten Menge differenziert. Es würde sich um die Kombination einer Preisdifferenzierung ersten und zweiten Grades handeln.

Preisdifferenzierung
2. Grades

Von einer Preisdifferenzierung *zweiten Grades* spricht man nämlich, wenn der Monopolist den Preis pro Einheit in Abhängigkeit von der abgenommenen Menge variiert. Ein typisches Beispiel sind Mengenrabatte. Man bezeichnet eine derartige Preispolitik auch als nicht-lineare Preissetzung, weil der „Preis“ (i.S. von Entgelt für die verkaufte Menge, d.h. Preis multipliziert mit der Anzahl der Mengeneinheiten) nicht proportional zur gekauften Menge ist. Bei linearer Preissetzung gilt $E = PX$, bei nichtlinearer gilt: $E = P(X)X$.

Eine Preisdifferenzierung *dritten Grades* liegt vor, wenn der Preis des Gutes nach Abnehmergruppen differenziert wird, wobei die Gruppenbildung prinzipiell nach beliebigen Merkmalen erfolgen kann. Ziel ist es, Gruppen mit unterschiedlichen Zahlungsbereitschaften zu bilden. Innerhalb einer Gruppe soll die Zahlungsbereitschaft dagegen möglichst identisch sein.

Preisdifferenzierung
3. Grades

Eine Preisdifferenzierung ist nur möglich, und aus der Sicht des Monopolisten sinnvoll, wenn folgende drei Bedingungen erfüllt sind:

- a) Die Nachfrager besitzen unterschiedliche Zahlungsbereitschaften.
- b) Zwischen den Nachfragern finden keine Arbitragegeschäfte statt.
- c) Der Gewinn aus der Preisdifferenzierung ist höher als die Kosten der Preisdifferenzierung.

Bedingungen für Preisdifferenzierung

Eine Preisdifferenzierung erster oder dritter Art setzt voraus, dass die Zahlungsbereitschaft *zwischen* den Konsumenten variiert (falls jeder Konsument genau eine Einheit nachfragt), die Preisdifferenzierung zweiter Art, dass die marginale Zahlungsbereitschaft eines Konsumenten mit der Menge des gekauften Gutes variiert, im Allgemeinen mit zunehmender Versorgung sinkt.¹ Ist die Zahlungsbereitschaft aller Konsumenten gleich oder ändert sie sich nicht mit steigender Versorgung, so ist die Nachfragekurve eine Parallele zur Mengenachse und die Konsumentenrente ist null. Dann ist eine Preisdifferenzierung weder möglich noch erforderlich, um den Gewinn des Monopolisten zu maximieren.

Da jeder Konsument versuchen wird, das Gut zum niedrigsten Preis zu erwerben, kann der Monopolist eine Preisdifferenzierung nur dann durchsetzen, wenn die Märkte getrennt sind. Zwei Märkte sind getrennt, wenn die Transaktionskosten, die für einen Nachfrager bei einem Wechsel des Marktes entstehen, höher sind als die Preisdifferenz zwischen den beiden Märkten. Beispiel: Angenommen, ein VW-Golf würde in Deutschland 15 Tsd. Euro und in Belgien 14 Tsd. Euro kosten und für einen deutschen Käufer entstünden Zusatzkosten in Höhe von 1500 Euro, wenn er den Wagen in Belgien kauft.² In diesem Fall lohnt der Kauf in Belgien

Arbitrage

¹ Dies gilt wohl für alle Güter außer vielleicht in gewissen Grenzen für Suchtmittel. Zur ökonomischen Analyse des Suchtphänomens vgl. die klassischen Arbeiten von BECKER/MURPHY (1988) sowie STIGLER/BECKER (1977). In der modernen risikoökonomischen Literatur hat zudem ein dem Suchtphänomen ähnlicher Befund Aufsehen erregt: Die marginale Zahlungsbereitschaft für die Vermeidung von Risiken nimmt unter bestimmten Umständen in der Nähe vollständiger Sicherheit zu. Diese Entdeckung, die auf bahnbrechende Arbeiten von ALLAIS (1953) und KAHNEMAN/TVERSKY (1979) zurückgeht, veranlasste ENDRES/QUERNER (2000) zu der Frage: „Is Catastrophe-Reduction a Drug?“. Schließlich (und damit wenden wir uns in einer Art *Text*differenzierung dritten Grades an die nicht mehr ganz so jungen Leser/innen) sei an den bewährten Slogan „Love is a drug!“ von Brian Ferry (Roxy Music) erinnert.

² Bei den Zusatzkosten handelt es sich um Kosten im ökonomischen Sinn. Sie umfassen also auch den monetär bewerteten Nutzenentgang, der eine Folge erhöhten Zeitaufwands, größerer Unbequemlichkeit etc. ist.

nicht, die Märkte sind getrennt. Falls die Zusatzkosten dagegen nur 500 Euro betragen, würde es sich lohnen, das Auto in Belgien zu kaufen. Zwischen dem Autohändler in Belgien und dem deutschen Käufer findet dann ein sogenanntes *Arbitragegeschäft* statt. Ein Arbitragegeschäft ist ein Geschäft zwischen getrennten Märkten, auf welchen ein homogenes Gut zu unterschiedlichen Preisen angeboten wird. Solche Geschäfte finden so lange statt, wie die Arbitragekosten, d.h. die Transaktionskosten dieses Geschäfts, geringer sind als die Preisdifferenz zwischen den Märkten. Obgleich es sich bei der Trennung der Märkte oft um eine räumliche handelt, ist dies nicht notwendig. Märkte können von dem Monopolisten auch dann getrennt werden, wenn das Unterscheidungsmerkmal nicht der Ort der Lieferung, sondern z.B. der Zeitpunkt der Lieferung, die Umstände der Lieferung oder irgend eine andere Eigenschaft des Gutes ist, welche dem Monopolisten ermöglicht, Arbitragegeschäfte zu verhindern.

Die Kosten der Differenzierung bestehen vor allem in den Kosten der Informationsbeschaffung über die Zahlungsbereitschaften der einzelnen Kunden und in den Kosten einer Trennung der Märkte (Maßnahmen zur Verhinderung oder Reduzierung von Arbitragegeschäften).

1.2.1.1 Preisdifferenzierung ersten Grades

Effizienz der
Preisdifferenzierung

Wie Sie wissen, gibt die Fläche unterhalb der Nachfragekurve und oberhalb des Marktpreises die Konsumentenrente an. Unter der Annahme, dass jeder Konsument genau eine Einheit des Gutes nachfragt (bzw. dass der Monopolist jedem Nachfrager genau eine Einheit anbietet³), gibt die Marktnachfragekurve die marginale Zahlungsbereitschaft für jeden einzelnen Konsumenten an. Wenn der Monopolist diese Zahlungsbereitschaft kennt und Arbitragegeschäfte verhindern kann, wird er von jedem Konsumenten einen Preis verlangen, der genau dessen Zahlungsbereitschaft entspricht. In diesem Fall ist die Marktnachfragekurve identisch mit der Grenzerlöskurve und nicht mehr mit der Durchschnittserlöskurve wie im Fall eines einheitlichen Preises für alle Nachfrager.

Der Monopolist bietet wie immer jene Menge an, bei der die Grenzkosten gleich dem Grenzerlös sind. Da Grenzerlös und inverse Marktnachfrage bei einer Differenzierung ersten Grades (vollständige Differenzierung) identisch sind, bietet er dieselbe Menge an, die auf einem Konkurrenzmarkt angeboten würde. In diesem speziellen Fall ist ein Monopol also allokativ effizient. Abbildung (A 1.2-1) stellt diese Situation dar.

³ Wenn ein Monopolist sowohl die Menge als auch den Preis vorschreibt, den er für diese Menge verlangt, bezeichnet man ihn als Optionsfixierer. Der Nachfrager hat nur die Wahl zwischen Annahme oder Ablehnung des Angebots.

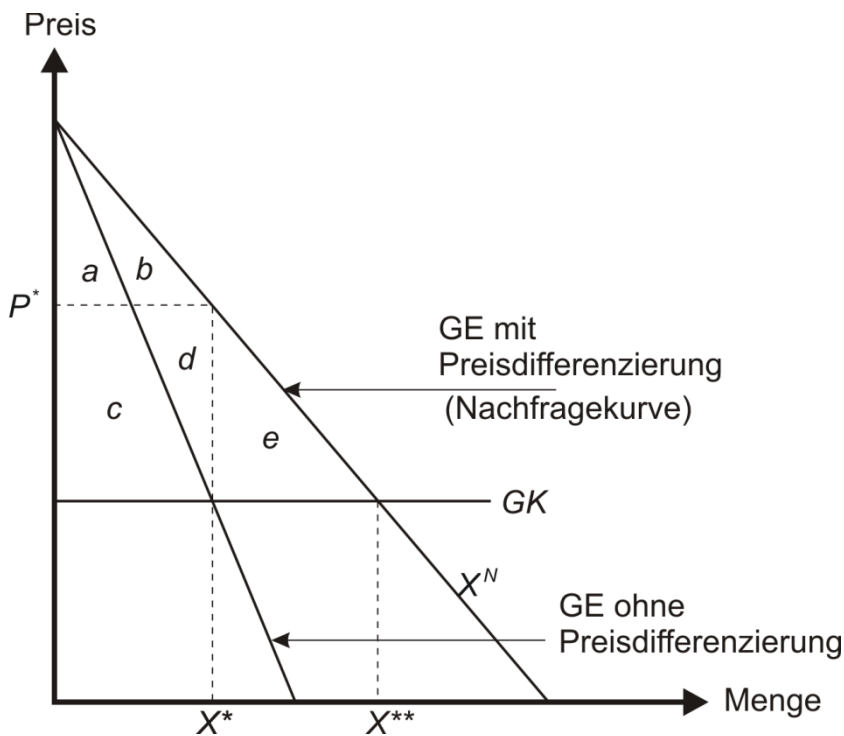


Abbildung (A 1.2-1): Preisdifferenzierung ersten Grades oder vollständige Differenzierung

Vor Einführung der Preisdifferenzierung hat der Monopolist einen einheitlichen Preis P^* gefordert und dabei die Menge X^* abgesetzt. Der *variable* Gewinn des Monopolisten (Erlös minus variable Kosten) ist gleich der Fläche unter der Grenzerlöskurve und oberhalb der Grenzkostenkurve, er entspricht der Fläche $c + d$, die Konsumentenrente beträgt $a + b$.⁴ Bei vollständiger Preisdifferenzierung bietet der Monopolist jedem Konsumenten eine Einheit zu einem Preis an, der genau dessen Zahlungsbereitschaft entspricht. Die Gesamtmenge beträgt X^{**} . Der Gewinn des Monopolisten steigt um die Fläche $a + b + e$. Der Zuwachs $a + b$ rührt daher, dass er den Konsumenten der „alten“ Gleichgewichtsmenge X^* die Konsumentenrente abnimmt. Der Zuwachs e ist darauf zurückzuführen, dass er die Menge von X^* auf X^{**} erhöht und sich die durch diese Zunahme entstehende Rente ebenfalls aneignet. Letztlich schöpft der Monopolist die gesamte Konsumentenrente ab.

Die vollständige Differenzierung ist wie die vollständige Information oder die vollständige Konkurrenz ein theoretischer Grenzfall, der in der Realität nicht zu beobachten ist. „Schuld“ hieran sind zu hohe Differenzierungskosten und fehlende Information über die Zahlungsbereitschaften der Konsumenten. Eine gewisse Annäherung an den theoretischen Grenzfall existiert beim Autokauf und ähnlichen standardisierten Produkten, die einen relativ hohen Wert haben, so dass Kaufver-

Grenzen der Differenzierung

⁴ Die Fläche $c + d$ ist identisch mit der Fläche $a + c$. Letztere ist gleich der Fläche unter der Grenzerlöskurve und oberhalb der Grenzkostenkurve. Sie repräsentiert die Differenz aus Erlös und variablen Kosten, gibt mithin den variablen Gewinn an.

handlungen üblich sind. Hier wird ein homogenes Gut (z.B. ein VW-Golf bestimmter Ausstattung) zu Preisen verkauft, die auch bisher (d.h. vor Novellierung des Rabattgesetzes) schon in gewissen Grenzen zwischen dem Käufer und dem Verkäufer frei ausgehandelt worden sind. Mit Hilfe des Verkaufsgesprächs versucht der Verkäufer, die wirkliche Zahlungsbereitschaft des Käufers zu ergründen, während der Käufer versucht, genau dies zu verhindern.⁵ Umgekehrt versucht der Käufer den Grenzkostenpreis des Verkäufers zu ergründen. Unvollständige Preisdifferenzierungen sind in der Praxis dagegen sehr häufig anzutreffen. Dabei werden Näherungsgrößen, vor allem persönliche Merkmale der Käufer, zur Abschätzung der Zahlungsbereitschaften verwendet. Wir kommen hierauf bei der Behandlung der Preisdifferenzierung dritten Grades zurück.

1.2.1.2 Preisdifferenzierung zweiten Grades

[...] nicht Bestandteil der Leseprobe

1.2.1.3 Preisdifferenzierung dritten Grades

Korrelation zwischen Zahlungsbereitschaft und beobachtbaren Merkmalen

Diese Art der Preisdifferenzierung ist die gängigste. Die Zahlungsbereitschaft der Nachfrager ist unterschiedlich und mit Merkmalen korreliert, die von dem Monopolisten beobachtet werden können. Mit dem Wort „beobachten“ sind nicht nur äußerliche Merkmale, wie Geschlecht, Altersgruppe (Kinder, Jugendliche, Erwachsene), Uniformträger, Rollstuhlfahrer u. Ä. gemeint, sondern auch solche, die sich aus Bescheinigungen, Ausweisen oder sonstigen Nachweisen ergeben. Für den Monopolisten stellt sich die Frage, wie er seine Angebotsmenge auf die Nachfrager aufteilen soll. Er maximiert seinen Gewinn, wenn er sein Angebot so auf die Teilmärkte aufteilt, dass die Grenzerlöse auf allen Teilmärkten gleich sind. Betrachten wir den einfachen Fall, dass es nur zwei Gruppen von Nachfragern gibt. Das Entscheidungsproblem des Monopolisten lässt sich dann mathematisch folgendermaßen formulieren und lösen:

Der Gewinn ist definiert als Differenz zwischen Gesamterlös und Kosten.

$$(1.2.1-1) \quad G = E(X) - K(X)$$

Der Gesamterlös setzt sich aus den Erlösen auf den beiden Teilmärkten 1 und 2 zusammen.

$$(1.2.1-2) \quad E(X) = E_1(X_1) + E_2(X_2)$$

Die Kosten sind eine Funktion der Gütermenge X , welche zum Teil auf dem Markt 1, zum anderen Teil auf dem Markt 2 abgesetzt wird.

$$(1.2.1-3) \quad K = K(X) \text{ mit } X = X_1 + X_2$$

⁵ Also: Beim Autokauf am besten nicht im Designeranzug bzw. Businesskostüm erscheinen!

Setzt man (1.2.1-2) und (1.2.1-3) in (1.2.1-1) ein und differenziert partiell nach den Angebotsmengen X_1 bzw. X_2 , erhält man die Bedingungen erster Ordnung für ein Gewinnmaximum:

$$(1.2.1-4) \quad \frac{\partial G}{\partial X_1} = E_1'(X_1) - K'(X_1 + X_2) \frac{\partial(X_1 + X_2)}{\partial X_1} = E_1'(X_1) - K'(X_1 + X_2) = 0$$

Bedingungen für Gewinnmaximierung

$$(1.2.1-5) \quad \frac{\partial G}{\partial X_2} = E_2'(X_2) - K'(X_1 + X_2) \frac{\partial(X_1 + X_2)}{\partial X_2} = E_2'(X_2) - K'(X_1 + X_2) = 0$$

Daraus folgt: $E_1'(X_1) = E_2'(X_2) = K'(X_1 + X_2)$. Im Maximum müssen also die Grenzerlöse auf allen Märkten gleich den Grenzkosten sein, und da die Grenzkosten für alle Märkte gleich sind, müssen auch die Grenzerlöse gleich sein.

Wie wir bei der Behandlung des Konkurrenzmarktes gesehen hatten, gilt für den Grenzerlös:

$$(1.2.1-6) \quad E' = P \left(1 + \frac{1}{\varepsilon_{X,P}} \right).$$

Damit ergibt sich das Preisverhältnis auf den beiden Märkten zu:

$$(1.2.1-7) \quad \frac{P_1}{P_2} = \frac{\left(1 + \frac{1}{\varepsilon_{2(X,P)}} \right)}{\left(1 + \frac{1}{\varepsilon_{1(X,P)}} \right)}.$$

In Abbildung (A 1.2-3) ist die Preisdifferenzierung dritter Art grafisch dargestellt.

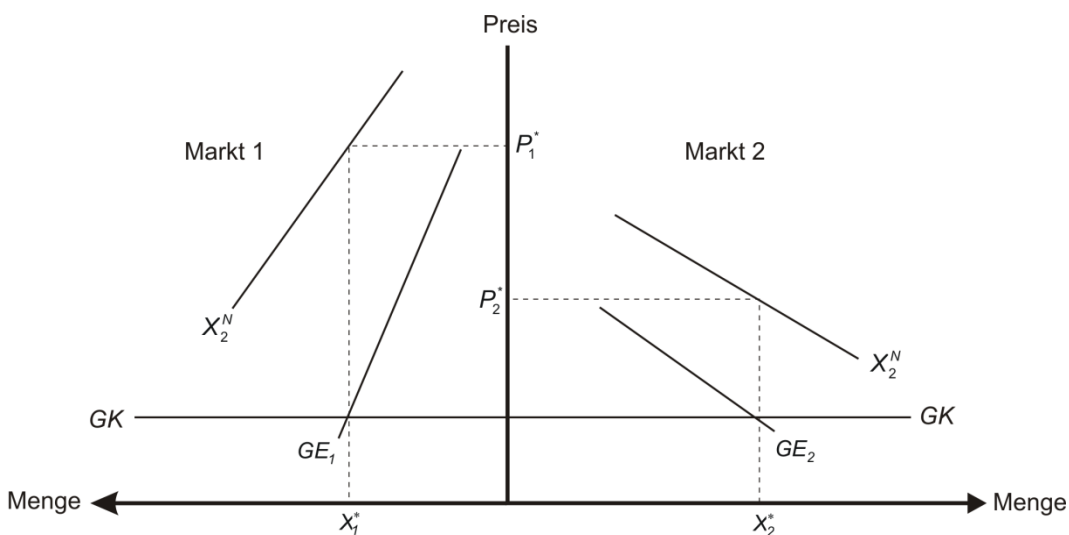


Abbildung (A 1.2-3): Preisdifferenzierung dritter Art

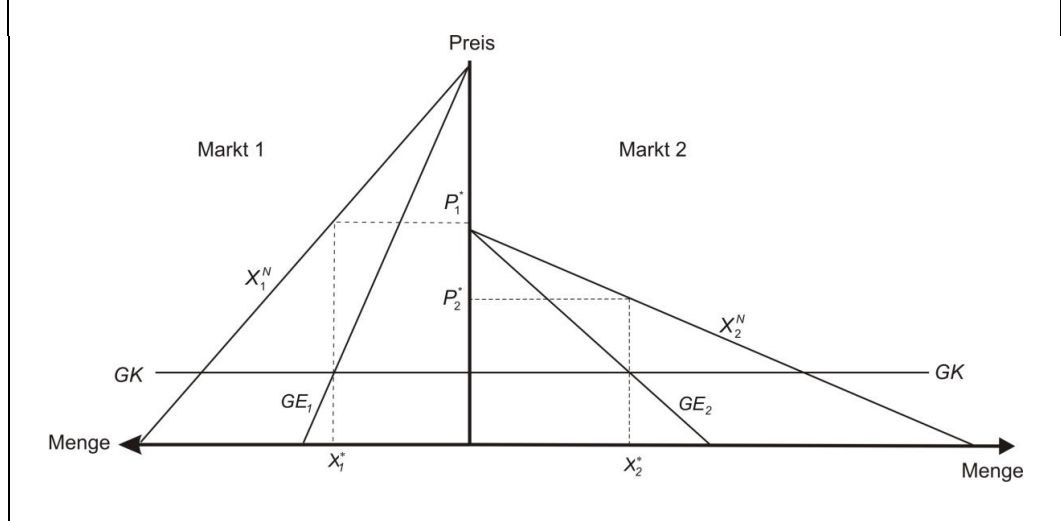
Der Monopolist teilt seinen Markt in zwei Teilmärkte auf, die sich durch die Elastizitäten der Nachfragekurven unterscheiden. Wenn er eine Mengenstrategie betreibt, also seine Absatzmenge als Aktionsparameter wählt, bietet er auf Markt 1

Qualitätsnachfrage als Indikator der Zahlungsbereitschaft

die Menge X_1^* und auf Markt 2 die Menge X_2^* an. Diese Mengen werden zum Preis P_1^* bzw. P_2^* nachgefragt. Auf beiden Märkten sind bei diesen Angebotsmengen die Grenzerlöse gleich den Grenzkosten. Eine derartige Preisdifferenzierung ist natürlich nur möglich, wenn zwischen den Märkten keine Arbitrage stattfindet, wenn der Monopolist also verhindern kann, dass die Konsumenten von Markt 1 ihre Nachfrage auf Markt 2 decken. Ein bekanntes Beispiel für derartige Preisdifferenzierungen ist die der Autohersteller, die den Verkaufspreis nach Ländern differenzieren. Bei der Behandlung der Preisdifferenzierung zweiter Art wurde bereits darauf hingewiesen, dass Qualitätsunterschiede eingesetzt werden können, um Nachfrager nach der Höhe ihrer Zahlungsbereitschaft zu trennen, falls eine genügend hohe Korrelation zwischen der Höhe der Zahlungsbereitschaft und der Nachfrage nach Qualität besteht. Die Preisdifferenz muss dabei höher sein als die durch die Qualitätsdifferenz bedingte Kostendifferenz, ansonsten würde es sich weniger um einen Fall der Preisdifferenzierung als vielmehr einen Fall der Produktvielfalt handeln.

Übungsaufgabe 8

In der folgenden Abbildung ist die Situation eines Monopolisten dargestellt, der Preisdifferenzierung betreibt. Zeichnen Sie in das rechte Bild die Marktnachfrage, die Grenzerlöskurve und den Cournot-Punkt, die sich ergäben, falls der Monopolist auf die Preisdifferenzierung verzichtet.



Rabattmarken oder Treueprämien als Selektionsmittel

Auch der Einsatz von Rabattmarken oder Treueprämien kann die Funktion eines Selektionsmittels haben. Sammler von Rabattmarken oder Treueprämien sind oftmals Konsumenten, die besonders genau auf Preisunterschiede achten und deren Nachfrage deshalb elastischer ist als die der anderen Kunden. Der Monopolist kann diesen Umstand ausnutzen, um eine Preisdifferenzierung zwischen den beiden Käufergruppen durchzuführen. Die Käufer mit der durch ihre Sammelaktivität offenbarten niedrigeren Zahlungsbereitschaft zahlen auf dem Umweg über die Rabattmarken oder die Treueprämie einen niedrigeren Preis als die anderen Kunden.

Übungsaufgabe 9

Ein Monopolist, dessen Kosten durch $K = 16X$ gegeben sind, bietet sein Produkt auf zwei Märkten an, die durch folgende Nachfragefunktionen beschrieben werden:

$$X_1 = 8 - \frac{1}{4}P_1 \text{ bzw. } P_1 = 4(8 - X_1)$$

$$X_2 = 12 - \frac{1}{2}P_2 \text{ bzw. } P_2 = 2(12 - X_2)$$

Wie hoch ist sein Gewinn auf den beiden Märkten, wenn er Preisdifferenzierung betreibt?

Wie hoch ist sein Gewinn, wenn er auf beiden Märkten einen einheitlichen Preis fordert?

Lösungen zu den Übungsaufgaben

[...]

Lösung zu Übungsaufgabe 8

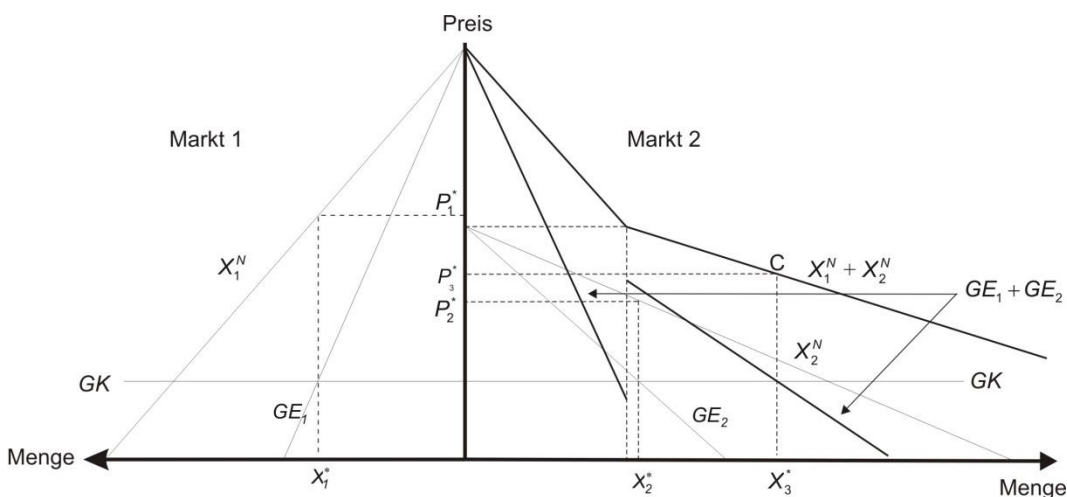


Abbildung (L 8): Lösung zu Übungsaufgabe 8

Lösung zu Übungsaufgabe 9

a)

Notwendige Bedingung für ein Gewinnmaximum ist $E' = K'$ auf jedem der beiden Märkte. Auf Markt 1 ist der Erlös:

$$E_1 = P_1 X_1 = 4(8 - X_1) X_1$$

$$E'_1 = 32 - 8X_1$$

$$E_2 = P_2 X_2 = 2(12 - X_2) X_2$$

$$E'_2 = 24 - 4X_2.$$

Wegen $E'_1 = E'_2 = K'$ folgt:

$$32 - 8X_1 = 16$$

$$16 = 8X_1$$

$$X_1 = 2$$

und

$$24 - 4X_2 = 16$$

$$8 = 4X_2$$

$$X_2 = 2$$

$$P_1 = 4(8 - 2) = 24$$

$$P_2 = 2(12 - 2) = 20$$

$$E_1 = P_1 X_1 = 24 \cdot 2 = 48$$

$$E_2 = P_2 X_2 = 20 \cdot 2 = 40$$

$$G_1 = 48 - 16 \cdot 2 = 16$$

$$G_2 = 40 - 16 \cdot 2 = 8.$$

Der Gesamtgewinn beträgt also 24.

b)

Falls der Monopolist auf eine Preisdifferenzierung verzichtet, d.h. einen einheitlichen Preis verlangt, sieht er sich einer neuen Nachfragefunktion gegenüber. Für Preise von $P \geq 24$ besteht die Nachfrage ausschließlich aus den Kunden des bisherigen Marktes 1. Für Preise $0 < P < 24$ lautet die Marktnachfragefunktion

$$X = 20 - \frac{3}{4}P.$$

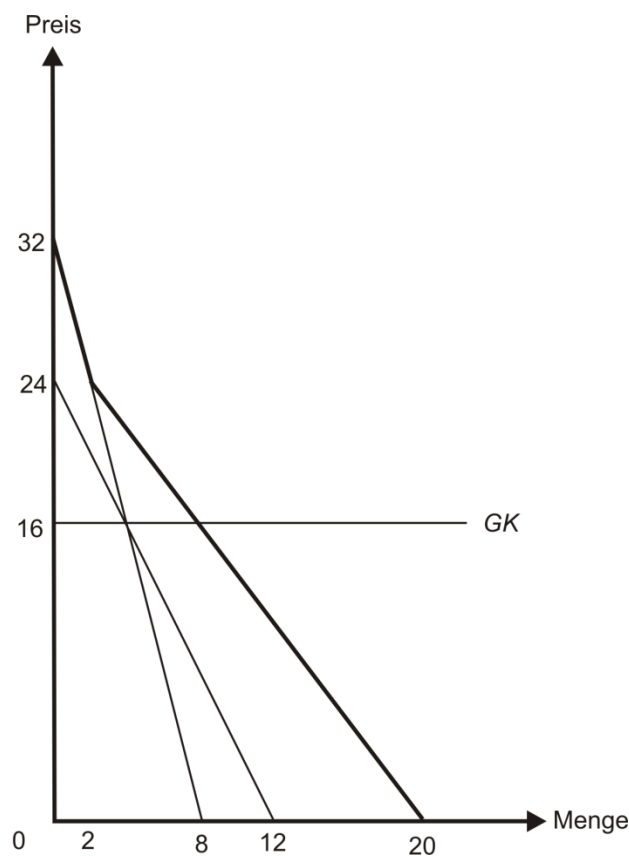


Abbildung (L 9):

Lösung zu Übungsaufgabe 9

Die neue Marktnachfragekurve hat den dick eingezeichneten Verlauf. Sie hat einen Knick bei $P = 24$. Die Grenzerlöskurve lautet in dem Bereich $32 > P \geq 24$: $E' = 32 - 8X_1$. Sie ist in diesem Bereich identisch mit der bisherigen Grenzerlöskurve für Markt 1. In dem Bereich $0 < P < 24$ lautet die Grenzerlöskurve

$E' = \frac{80}{3} - \frac{8}{3}X$. Aus $E' = K'$ folgt dann:

$$\frac{80}{3} - \frac{8}{3}X = 16$$

$$80 - 8X = 48$$

$$80 - 48 = 8X$$

$$\frac{32}{8} = X$$

$$X = 4$$

$$P = \frac{4}{3}(20 - 4)$$

$$P = \frac{64}{3}$$

Der Gewinn ist:

$$G = \frac{64}{3} \cdot 4 - 16 \cdot 4 = \left(\frac{64}{3} - \frac{48}{3}\right)4 = \frac{64}{3}$$

Der Gewinn sinkt also von $\frac{72}{3}$ auf $\frac{64}{3}$.