



FAKULTÄT FÜR  
WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT

# Einführung in E-Business

## 1. Grundlagen der elektronischen Ökonomie

Prof. Dr. Abdolkarim Sadrieh  
Lehrstuhl für E-Business

# 1 Grundlagen der elektronischen Ökonomie

- 1.1 Daten und Informationen
- 1.2 Daten und Informationen
- 1.3 Informationsbereitstellung
- 1.4 Netzwerkeffekte
- 1.5 Lock-in-Effekte
- 1.6 Informationseinholung

## 1.1 Daten und Information

### Daten

- gespeicherte Werte von Variablen
  - gemessene Werte (Messwerte)
  - eingegebene bzw. erhobene Werte (Rückmeldungen, „Responses“)
  - errechnete Werte (Aggregate und Kennzahlen)

### Informationen

- zur gezielten Nutzung verarbeitete Daten
  - relevante Daten herausfiltern
  - Muster (Regelmäßigkeiten) erkennen
  - Vorhersagen treffen

## 1.1 Daten und Information

### Bsp. Hilfe-Hotline eines Software-Produzenten

#### ➤ Daten

- Kundennummer, Lizenznummer, Produktkennung, Versionsnummer
- betroffene Softwarefunktion, Problemtyp
- Art und Umfang der Nutzung, Nutzerprofil

#### ➤ Informationen (Nutzung der aufbereiteten Daten)

- unmittelbare Problemlösung
- Produkt- und Serviceverbesserung („quality control“)
- Produktneuentwicklung
- Präzisierung des Nachfragerprofils für Marketingzwecke
- Einschätzung der Kundenzufriedenheit und der Konkurrenzsituation

## 1.2 Informationsnutzung

### Informationsgüter und die elektronische Ökonomie

#### ➤ Informationsgüter

- keine physische Gestalt
- digital codierbar und austauschbar (muss aber nicht digitalisiert sein)
- keine physische Abnutzung (aber informationelle „Veraltung“ möglich)
- hohe Erstproduktionskosten, aber extrem niedrige Vervielfältigungs- und Transportkosten (hohe Fixkosten, niedrige Marginalkosten)

#### Bsp. Digitalfoto

- Informationsgut: die JPEG-Datei
- physisches Gut: der Ausdruck

## 1.2 Informationsnutzung

- Informationsgüter und die elektronische Datenverarbeitung
  - automatisierte Produktion von Informationsgütern
    - Produktionsfixkosten sinken und mehr Informationsgüter entstehen
    - Informationsgüter entstehen nach Bedarf („customization“)
  - Bündelung der weltweiten Informationsnachfrage im Internet
    - mehr (potentiell zahlende) Nutzer = mehr Informationsgüter
    - „Weltwissen“ = jedes Informationsgut an jedem Ort
    - Effizienzgewinne durch Wissenstransfer
  - Dezentralisierung der Produktion von Informationsgütern
    - Kostensenkung durch Produktion am jeweils günstigsten Standort
    - dezentrale Einspeisung erhöht Geschwindigkeit der Verfügbarkeit

## 1.2 Informationsnutzung

### Arten der Informationsnutzung

- Erlebnissenutzen von Informationsgütern
  - die Informationsaufnahme selbst (das *Erlebnis*) erzeugt den Nutzen
  - reine Unterhaltungsgüter
    - z. B. Literatur, Musik, andere Kunstformen, Spiele, Astrologie, usw.
  - sekundäre Unterhaltungsgüter (dienen auch einer anderen Nutzung)
    - z. B. Lexika und Infotainment (Unterhaltung + Wissensakkumulation), Kataloge und Auktionen (Unterhaltung + Marktinformation) usw.

## 1.2 Informationsnutzung

- Handelsnutzen (Marktinformationen)
  - die Information erzeugt Handelsvorteile bzw. ermöglicht den Handel
    - z. B. Preisvergleiche, Marktplätze, Auktionen, Online-Shops
  
- Investitionsaspekte (Humankapital)
  - die Information dient der Wissensakkumulation (Humankapitalbildung)  
das akkumulierte Wissen kann ökonomische Vorteile erzeugen
    - z. B. Lexika, gesetzliche Bekanntmachung, Themenportale, e-learning-Seiten, usw.



## 1.3 Informationsbereitstellung

### Arten der Informationsbereitstellung

- Erlebnisgüter
  - z. B. Literatur und Unterhaltungstexte, Musik, Bilder und Filme, Spiele und Rätsel
  - von Autoren, Künstlern, Produktionsgesellschaften, Verleiher
- Homepages und Unternehmenswebsites
  - persönliche, gesellschaftliche, und geschäftliche Informationen
  - von Privatpersonen, Unternehmen, Vereine usw.
- Banner, Pop-ups, andere Werbung
  - Banner = Werbebotschaft auf einer abgetrennten Fläche der Website
  - Pop-ups = Werbebotschaft automatisch im separaten Fenster dargestellt
  - von Unternehmen und anderen Werbenden

## 1.3 Informationsbereitstellung

### Arten der Informationsbereitstellung

#### ➤ Online-Datenbanken und Listings

- z. B. Zug- und Flugverbindungen, Telefon- und Adressdatenbanken, Gaststätten- und Hotellistings, Sportdaten, Turnierlistings usw. von Unternehmen, Interessensverbände, Vereinen, Privatpersonen

Zugang häufig beschränkt (z. B. Flugbewegungsdaten)

#### ➤ Foren, Diskussionsgruppen und Online-Communities

- unabhängige Foren: aus Eigeninitiative des Moderators auf einer neutralen Plattform betrieben (z. B. Foren bei Yahoo!)
- angeschlossene Foren: aus Initiative einer interessierten Partei (Unternehmen, Staat, Verbände, Vereine, usw.) auf der eigenen Plattform betrieben (z. B. Kite-Stop-Foren von kitestop.com)

von Kunden, Interessenten, unabhängigen und in-house Experten, Unternehmensvertretern

## 1.3 Informationsbereitstellung

### Arten der Informationsbereitstellung

➤ Rating- und Opinion-Sites

- Produkttestberichte (stiftung-warentest.de), Erfahrungs- und Erlebnisberichte (z. B. epinions.com)

von Interessengemeinschaften, Rating-Unternehmen, betroffenen Unternehmen

➤ Preis- und Produktvergleich (Shopbots)

- z. B. guentiger.de, pricewatch.com

von spezialisierten Online-Unternehmen oder Internet-Service-Providern

➤ Online-Märkte

- Online-Auktionen (ebay.com, ubid.com), Online-Märkte mercateo.com)

von den Marktteilnehmern

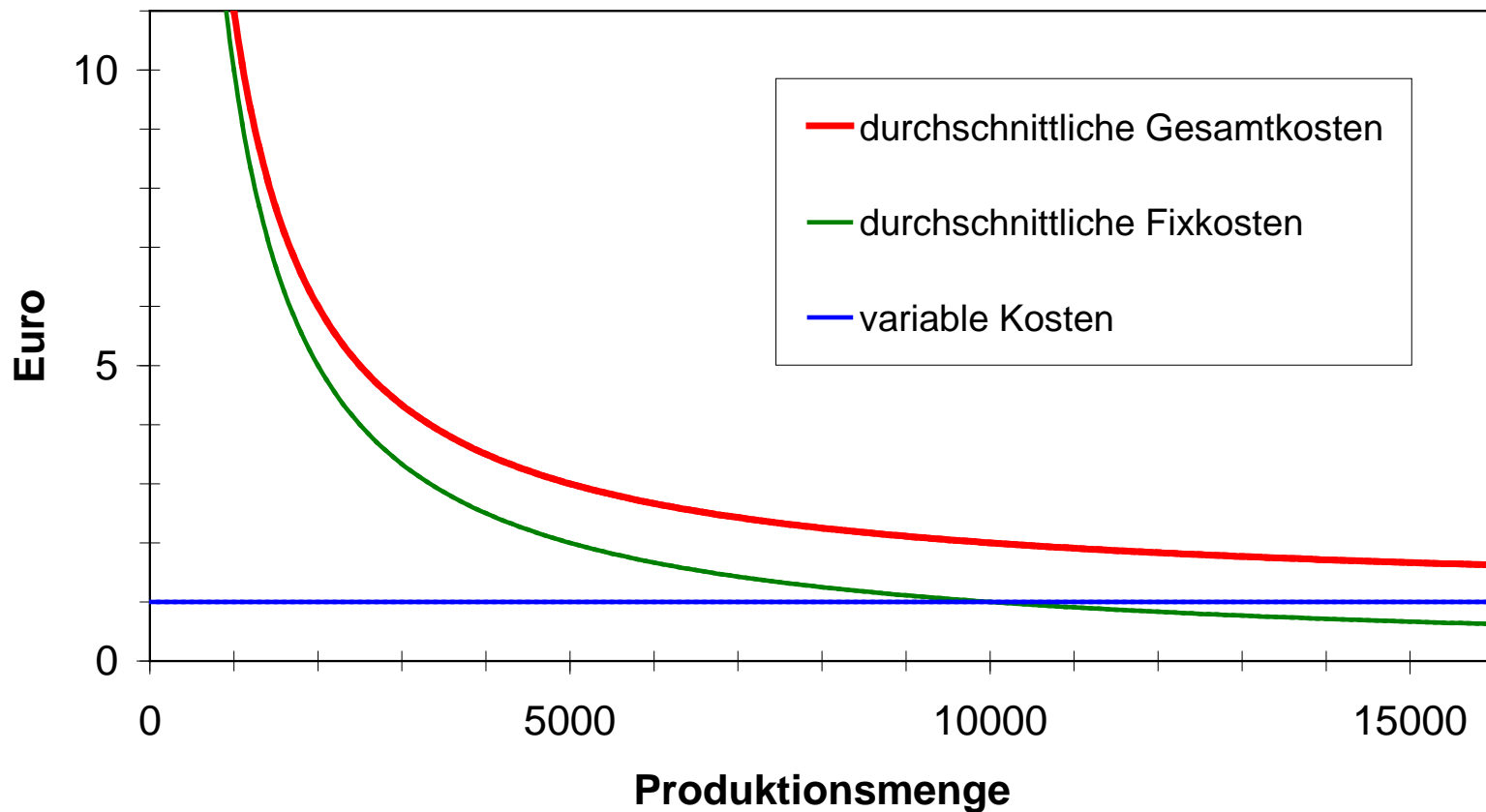
## 1.3 Informationsbereitstellung

### Ökonomie der Informationsbereitstellung

- Kostenstruktur der Produktion von Informationsgütern
    - hohe Produktionskosten des “Originals” (Initial- bzw. Fixkosten)
    - geringe (meist konstante) Kopierkosten (Marginalkosten/variable Kosten)
    - keine bindenden Kapazitätsgrenzen
      - beinahe unbegrenzte Ausdehnung der Produktion ist möglich
      - durchschnittliche Fixkosten gehen mit steigender Produktion gegen Null
      - durchschnittliche Gesamtkosten sinken mit steigender Produktion auf das Niveau der Kopierkosten (variablen Kosten)
- (siehe folgende Abbildung)

## 1.3 Informationsbereitstellung

### Kostenstruktur eines Informationsguts



## 1.3 Informationsbereitstellung

### Ökonomie der Informationsbereitstellung

- Kostenstruktur der Produktion von Informationsgütern
  - im Unterschied zu anderen Produktionen mit hohen Initialkosten und niedrigen Marginalkosten (z. B. Flugzeugbau) gilt:
    - Kopierkosten sind für alle potentiellen Produzenten extrem niedrig, nicht nur für den Produzent des Originals (Autor)
    - Kopierkosten sind meist konstant, so dass Skalenerträge in der Produktion der Kopien nicht auftreten
      - Markteintritt mit „Generika“ (Kopien) ist einfach und kostengünstig
      - Piraterie (illegales Kopieren) ist einfach und kostengünstig

## 1.3 Informationsbereitstellung

- Transaktionskosten
  - Versandkosten der Informationsgüter beinahe Null
  - Kundenkommunikationskosten, Suchkosten, Kontroll- und Abwicklungskosten beinahe Null, falls automatisiert
  - hohe Vertragskosten, Reklamations- und Durchsetzungskosten
  
- Erlöse im vollkommenen Wettbewerb
  - Preis = Grenzkosten
    - Preis der Informationsgüter  $\approx$  Null
  - Problem: Fixkosten können nicht erwirtschaftet werden

Bsp.

„Herr der Ringe“: Produktionskosten ca. \$300 Million, Kopierkosten  $<$  \$1

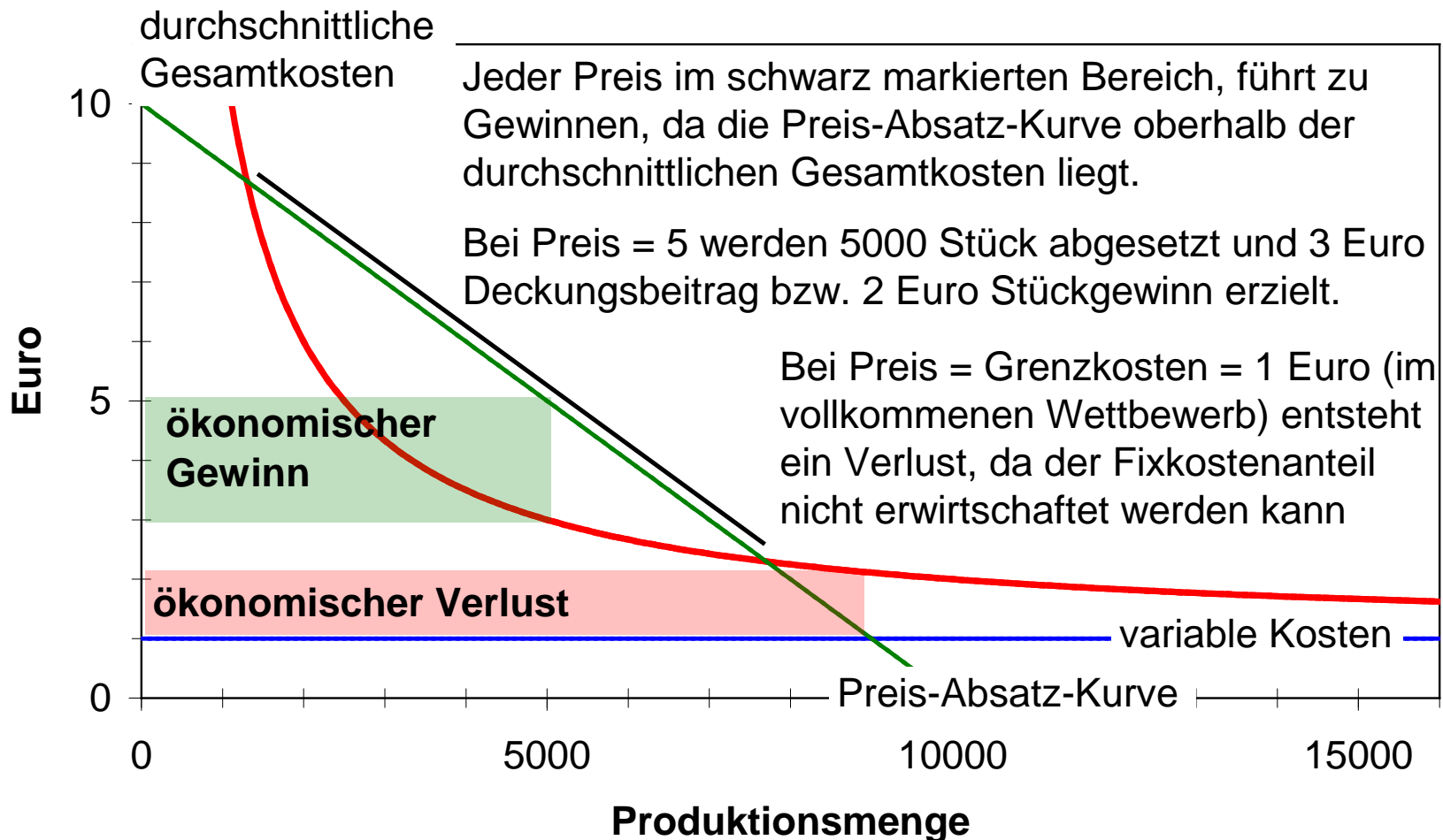
## 1.3 Informationsbereitstellung

- Erlös bei “mark-up-pricing”
  - Preis = Durchschnittskosten + Gewinnmarge
    - Preis geht gegen Null, wenn Absatzmenge gegen unendlich
  - Problem: Vorhersage eines sinnvollen Preises sehr schwierig; damit ist die Gewinnprognose unsicher und die Investitionen volatil
  
- Erlös bei mehrwertbestimmten Preisen
  - Preis = Verbrauchermehrwert – Verbrauchermarge
    - Preis wird von dem Vorteil der Informationsnutzer bestimmt
    - Verbrauchermarge garantiert Handelsvorteil der Nutzer
    - Sofern ausreichend Mehrwert erzeugt wird, können Fixkosten und eine Gewinnmarge erwirtschaftet werden.
  - Problem: Kopierschutz



## 1.3 Informationsbereitstellung

### Kostenstruktur eines Informationsguts



## 1.3 Informationsbereitstellung

### ➤ Urheberrechte

- ohne Urheberrechte
  - Original wird von Dritten kopiert (zu niedrigen Kosten)
  - Da Produktionsfixkosten fehlen, stellt sich ein niedriger Marktpreis ein.
- Problem: Autor (Urheber) kann Fixkosten nicht erwirtschaften
  - langfristig keine Bereitstellung von Informationsgütern
- mit Urheberrechten
  - Autor (Urheber) bleibt Monopolist seines Werkes
  - Anzahl der Kopien wird eingeschränkt (künstliche Knappheit)
  - Produktionsfixkosten und Gewinnmarge können erwirtschaftet werden
- Problem: Durchsetzbarkeit der Urheberrechte

## 1.3 Informationsbereitstellung

### ➤ Nutzen- und Erlösstrukturen der Produzenten

- monetäre Vorteile
  - gewerblicher und freiberuflicher Gewinn
  - Karrieresprungbrett
- nicht monetäre Vorteile
  - Altruismus, Philanthropie  
Bsp.: Nutzer-zu-Nutzer-Ratschläge, soziale Anliegen
  - Gerechtigkeitssinn  
Bsp.: Amnesty International
  - Ruhm, gesellschaftliche Anerkennung  
Bsp.: nicht gewerbliche Künstler-Sites, inoffizielle Fan-Sites,  
Selbstdarstellung der Expertise in Foren, Diskussionsgruppen

## 1.4 Netzwerkeffekte

### Nachfrage im Netzwerk

- Wert des Netzwerkguts hängt von der Anzahl der Nutzer ab
  - "Skaleneffekte" auf der Nachfrageseite
    - Direkter Netzeffekt
      - Anzahl der Teilnehmer erhöht unmittelbar Nutzen
        - „Wen kann ich denn alles anrufen?“, „Wer kann meine Datei lesen?“
    - Indirekter Netzeffekt
      - Anzahl der Teilnehmer erhöht Anzahl komplementärer Produkte
        - „Wie viel Auswahl gibt es noch an Vinyl-LPs?“
        - „Wie viel Auswahl an Klingeltönen gibt es?“

## 1.4 Netzwerkeffekte

- Nutzenfunktion bei Netzwerkeffekten  $u = \alpha N + v$ ,

wobei

$N$  = Anzahl der Nutzer

$\alpha$  = Parameter des Netzwerkeffekts

$v$  = „Grundnutzen“

– Falls  $\alpha > 0$ , entsteht eine positive Externalität, d. h. der Nutzen des Konsumenten nimmt mit der Marktgröße zu (conformity effect).

„Ich will so sein wie alle anderen.“

– Falls  $\alpha < 0$ , entsteht eine negative Externalität, d. h. der Nutzen des Konsumenten nimmt mit der Marktgröße ab (vanity effect).

„Ich will anders sein als alle anderen.“

– Falls  $\alpha = 0$ , entsteht kein Netzwerkeffekt.

## 1.4 Netzwerkeffekte

- Preisabsatzfunktion bei Netzwerkeffekten  $p(q, E[q])$

Preis hängt von der Menge  $q$  und dem erwarteten Absatz  $E[q]$  ab.

Je weniger Absatz erwartet wird (d. h. je kleiner  $E[q]$ ), desto kleiner ist die Zahlungsbereitschaft der Konsumenten und desto weiter unten links liegt die Preisabsatzfunktion.

Je höher der Preis, desto weniger Menge wird nachgefragt, d. h. die Preisabsatzfunktionen sind fallend.

Im Gleichgewicht sollte  $q = E[q]$  sein, d. h. der tatsächliche Absatz  $q$  sollte gleich dem erwarteten Absatz  $E[q]$  sein.

## 1.4 Netzwerkeffekte

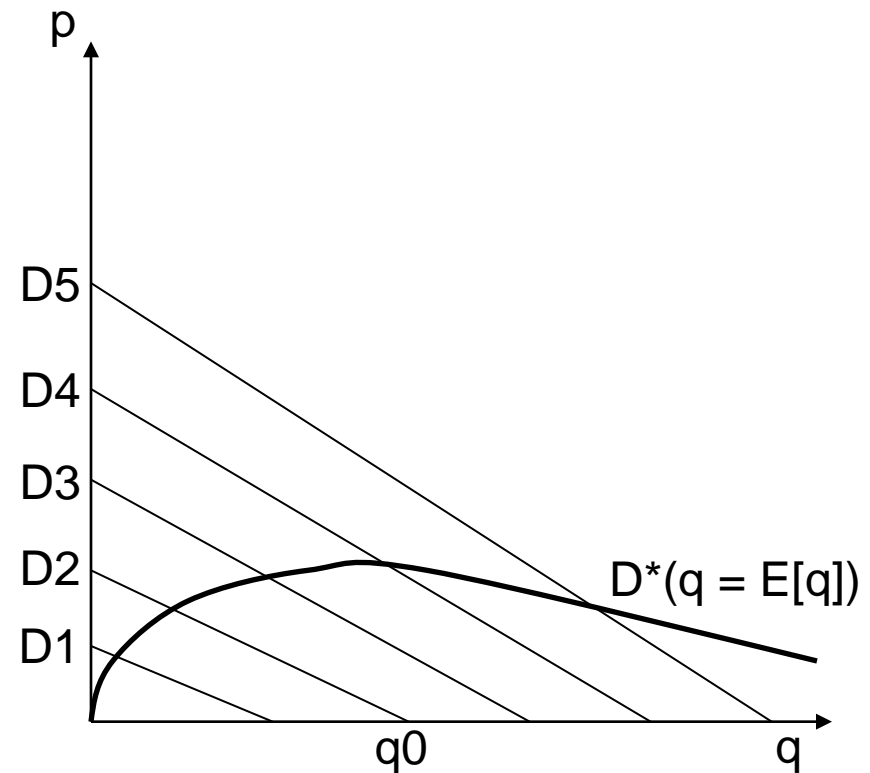
Abbildung zeigt die verschiedenen Preisabsatzfunktionen für steigende Absatzerwartungen ( $D1$  für  $E[q] = 1$ ,  $D2$  für  $E[q] = 2$ , usw.)

Die starke Kurve  $D^*$  (Gleichgewichtspreisabsatzkurve) verbindet alle Punkte, in denen der tatsächliche Absatz gleich dem erwarteten ist.

Gleichgewichtspreisabsatzkurve  $D^*$  steigt im Bereich vor  $q_0$  und fällt danach.

Im Bereich vor  $q_0$  ist der Markt instabil, weil eine Erhöhung des Preises bei gleichzeitiger Erhöhung der Absatzmenge möglich ist.

Der Markt wird daher nach kurzer Zeit die kritische Größe (d. h. Absatzmenge)  $q_0$  erreichen.



## 1.4 Netzwerkeffekte

- Bei vorhandenen Netzwerkeffekten ist der Markt häufig ineffizient.

Bei vollkommenem Wettbewerb wird das Gut nicht zur Verfügung gestellt, falls die Grenzkosten höher sind als der Preis  $p_0$  an der kritischen Marktgröße  $q_0$ .

Die Expansion des Netzwerks geht häufig mit einem größeren marginalen Wohlfahrtsgewinn einher als der Marginalgewinn im GG

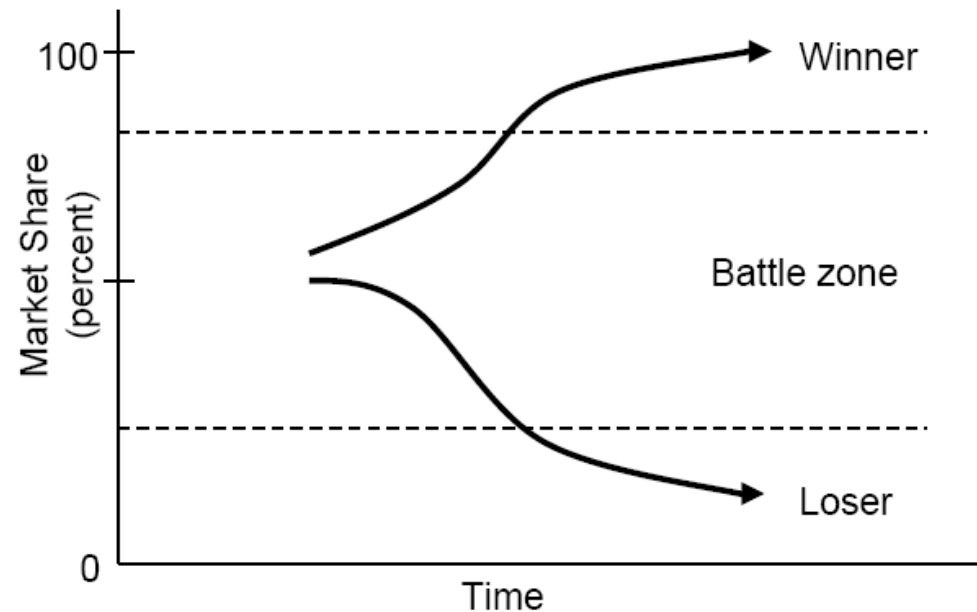
Ein Monopol kann die Erwartungen der Nutzer  $E[q]$  bezüglich der Größe des Gesamtmarkts beeinflussen, um so den Nutzern Netzwerkvorteile vorzugeben. Zugleich reduziert er die Menge, um seine Gewinnmarge zu erhöhen. Insgesamt führt dies zu noch kleineren Mengen als im Marktgleichgewicht.

- Netzwerkeffekte führen nicht zu einem effizienten, „natürlichen“ Monopol.



## 1.4 Netzwerkeffekte

- Dynamik des Marktes mit Netzwerkeffekten
  - langfristig Neigung zu extremen GG
  - häufig „winner-takes-it-all“



## 1.4 Netzwerkeffekte

- Mittel zur dynamischen Marktauseinandersetzung
  - installierte Basis so schnell wie möglich ausdehnen
  - schnelle Verfügbarkeit
  - Niedrigpreispolitik
  - „killer applications“
  - Erwartungen bezüglich Marktgröße steigern

## 1.5 Lock-in Effekte

### Lock-in-Situation

- in einer Lock-in-Situation, engen vergangene Entscheidungen heutige Möglichkeiten ein
  - basierend auf „historischen Zufall“
    - z. B. Telefonnummer (kleine Investition)
  - basierend auf nur eigene Entscheidungen
    - z. B. Versicherung wählt ein Datenbanksystem (große Investition)
  - basierend auf fremde und eigene Entscheidungen
    - z. B. Netzwerkeffekte auf etablierten Handelsplattformen
  - basierend auf nur fremde Entscheidungen
    - z. B. Industrienormen und -standards

## 1.5 Lock-in Effekte

### Wechselkosten (switching costs)

- Lock-in Effekte treten dann auf, wenn die Wechselkosten hoch sind
  - Wechselkosten der Nutzer
  - Wechselkosten der Neuanbieter pro Nutzer
  - Gesamtwechselkosten pro Nutzer = Nutzer- plus Neuanbieterkosten
  - Gesamtwechselkosten =  
Gesamtwechselkosten pro Nutzer multipliziert mit der Anzahl vorhandener Nutzer („installed base“)
- **Gesamtwechselkosten = Vorteil des installierten Systems**

## 1.5 Lock-in Effekte

### Gründe für Lock-in-Situationen

- Vertragsbindung und Vertragsstrafen
- langlebige Güter
- Systembindungen
  - Daten-, Software- und Hardware-Kompatibilität
  - systemspezifische Ausbildung
- Lieferbindungen
  - spezialisierte Inputs (befristete Monopolisten)
  - Mengenrabatte und „bevorzugte Kunden“ („loyalty programs“)
  - Suchkosten beim Lieferantenwechsel
- Netzwerkeffekte
  - niedrigere Transaktionskosten im Netzwerk
  - mehr Tausch- und Kooperationsangebote im Netzwerk

## 1.5 Lock-in Effekte

### Nutzung der Lock-in-Effekte

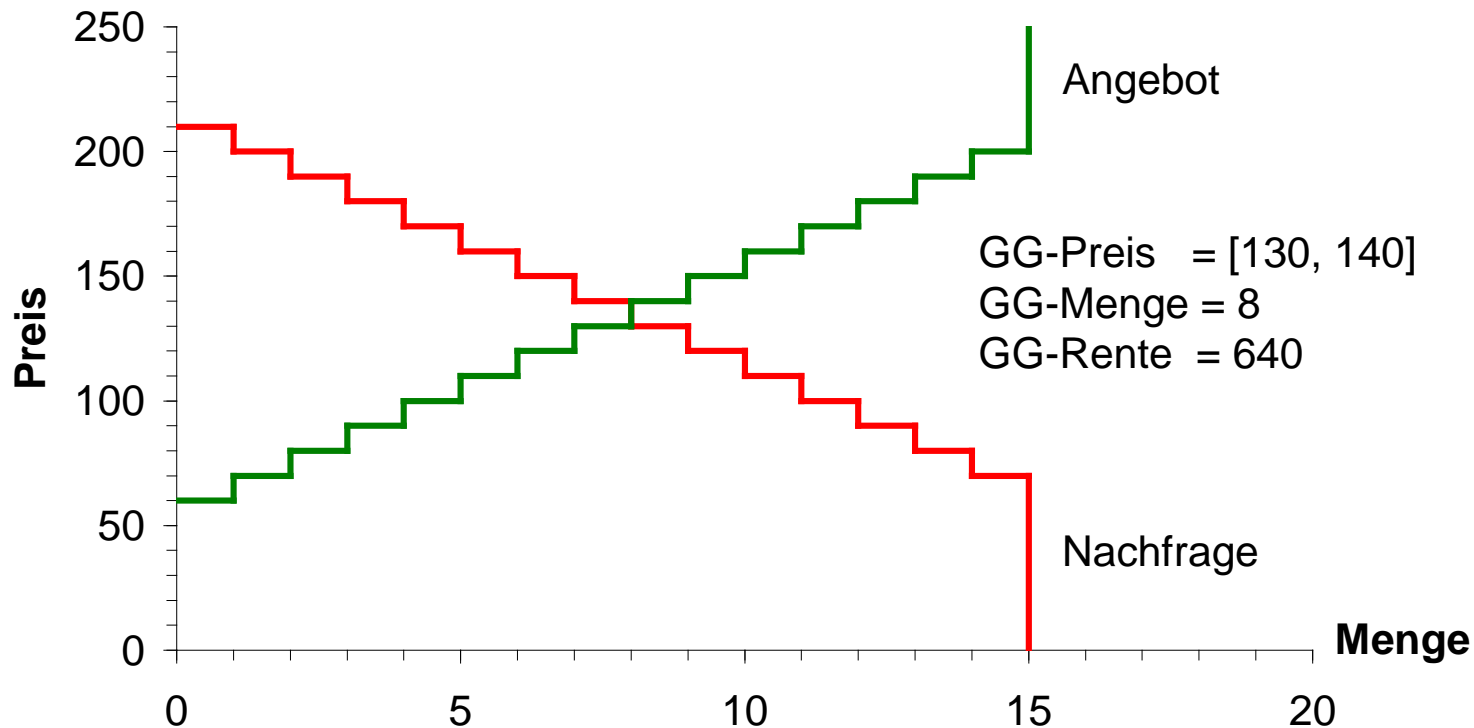
- Vergrößerung der „installed base“
  - Einstiegspreise
  - Spezialgruppenrabatte (z. B. Studenten gewinnen)
  - Optionen für die Systemöffnung eigener Produkte anbieten
  - Optionen für die Systemintegration anderer Produkte anbieten
- komplementäre Güter subventionieren
- Stärkung der Nutzerbindung
  - Zusatzprodukte und Leistungen
  - Mengen und Zeitrabatte („loyalty programs“)
- Steigerung der Suchkosten der Konkurrenzprodukte

## 1.5 Lock-in Effekte

### Beispiel: gemeinsamer Markt

15 Käufer und 15 Verkäufer in einem gemeinsamen Markt

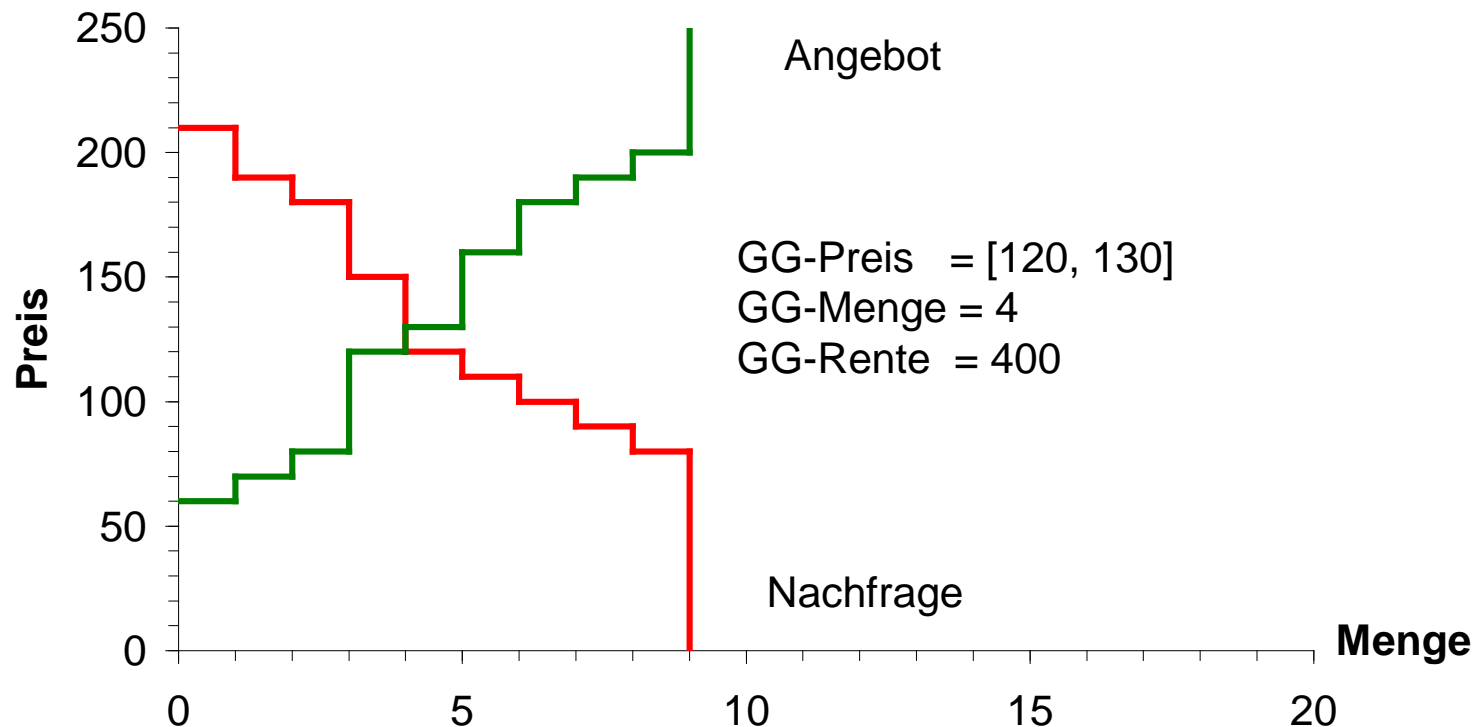
### Gesamtmarkt



## 1.5 Lock-in Effekte

Der **gemeinsame Markt** wird in **zwei Teilmärkte unterteilt**:  
**Teilmarkt 1 (TM1)** hat **9 Akteure** auf jeder Marktseite.

### Teilmarkt 1 - Runde 1 - kein etablierter Markt vorhanden -



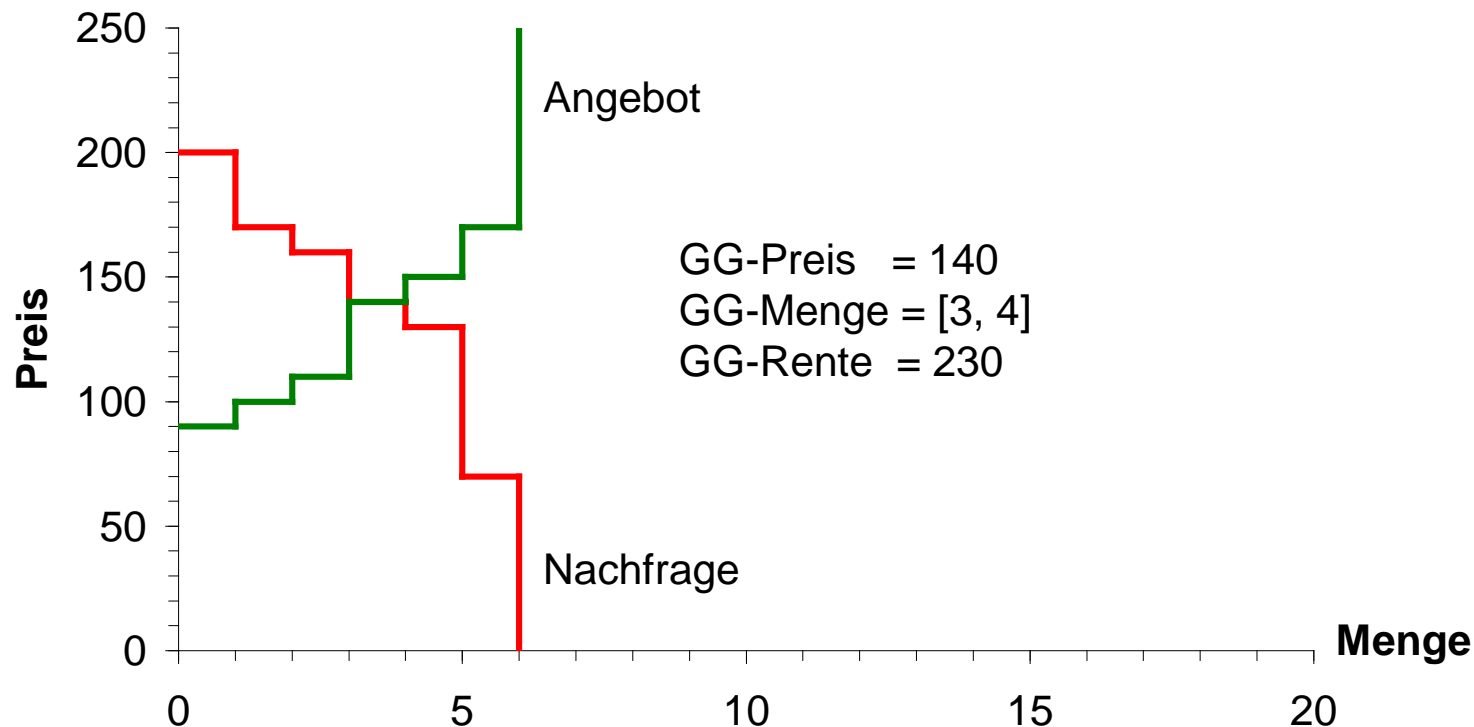


## 1.5 Lock-in Effekte

Teilmarkt 2 (*TM2*) hat 6 Akteure auf jeder Marktseite.

Summe der Marktrenten im *TM1* und *TM2* (630) liegt nur leicht unter der Marktrente im Gesamtmarkt (640).

### Teilmarkt 2 - Runde 1 - kein etablierter Markt vorhanden -



## 1.5 Lock-in Effekte

### *Myopische* Anpassung

#### Annahme

***Myopisches*** (kurzsichtiges) Verhalten: Die Akteure wechseln nach jeder Runde in den Markt, der für sie am günstigsten erscheint.

- Käufer wechseln, falls der Preis des anderen Markts den Kauf ermöglicht hätte bzw. niedriger war als der bezahlte Preis.
- Verkäufer wechseln, falls der Preis des anderen Markts den Verkauf ermöglicht hätte bzw. höher war als der erzielte Preis.

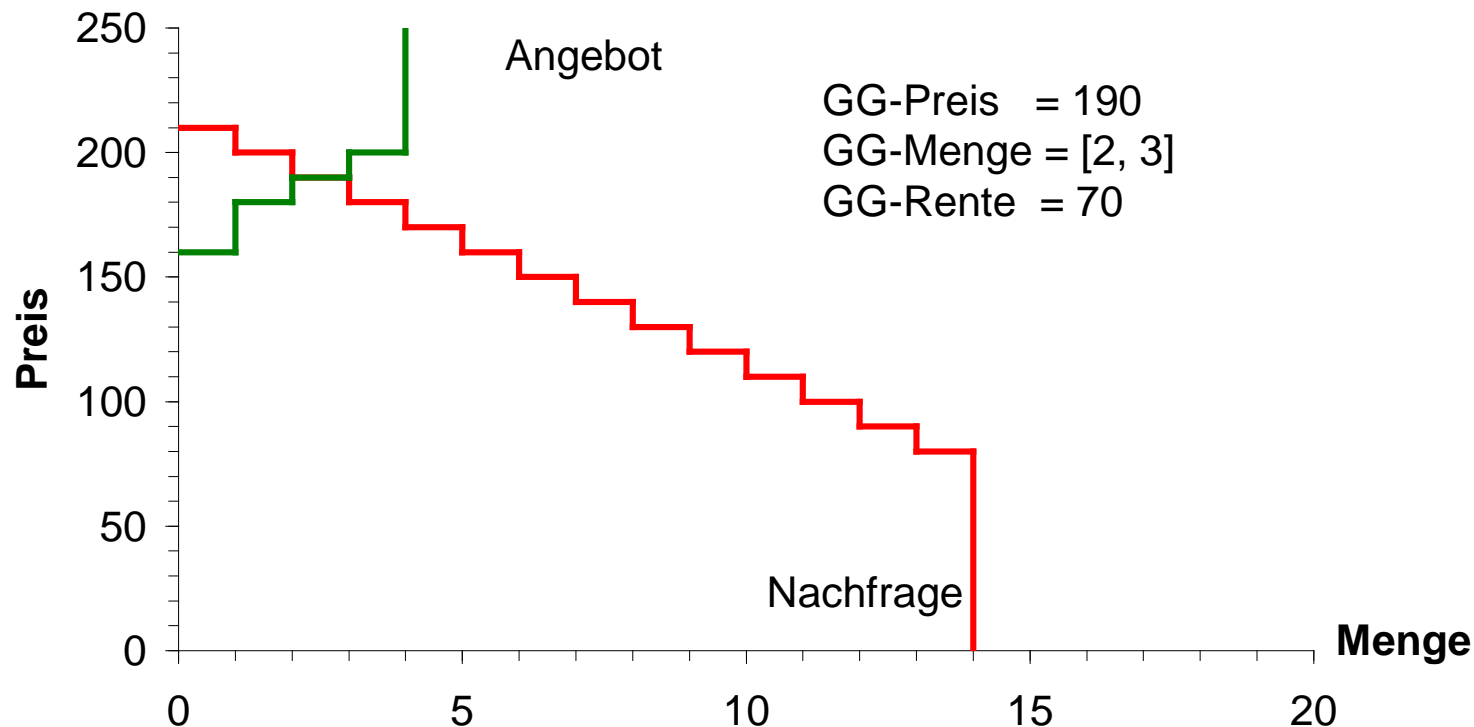
#### Folge

- Käufer mit Werten von 120 und mehr wechseln von *TM2* zu *TM1*, da sie dort einen niedrigeren Preis zu erzielen hoffen.
- Verkäufer mit Kosten von 140 und weniger wechseln von *TM1* zu *TM2*, da sie dort einen höheren Preis zu erzielen hoffen.
- Die Effizienz der Teilmärkte nimmt ab, da es zur asymmetrischen Verteilung der Akteure kommt, die nur wenige Matches erlaubt.

## 1.5 Lock-in Effekte

Nachdem einige Verkäufer TM1 in Richtung TM2 verlassen haben und einige Käufer aus TM2 gekommen sind, werden nur noch 2 oder 3 Einheiten gehandelt und die erzielte Marktrente fällt auf 70.

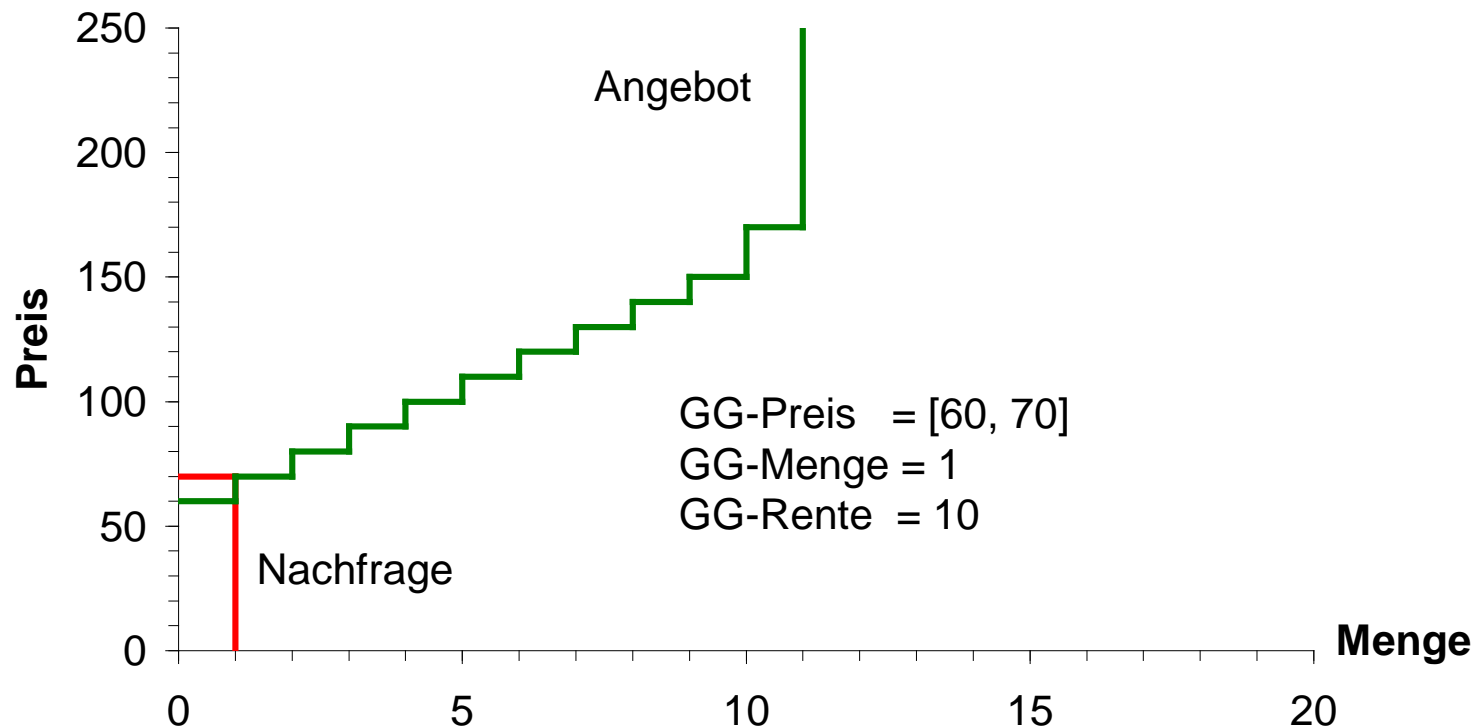
### Teilmarkt 1 - Runde 2 - kein etablierter Markt vorhanden -



## 1.5 Lock-in Effekte

Nachdem einige Käufer TM2 in Richtung TM1 verlassen haben und einige Verkäufer aus TM1 gekommen sind, wird nur noch 1 Einheit gehandelt und die erzielte Marktrente fällt auf 10.

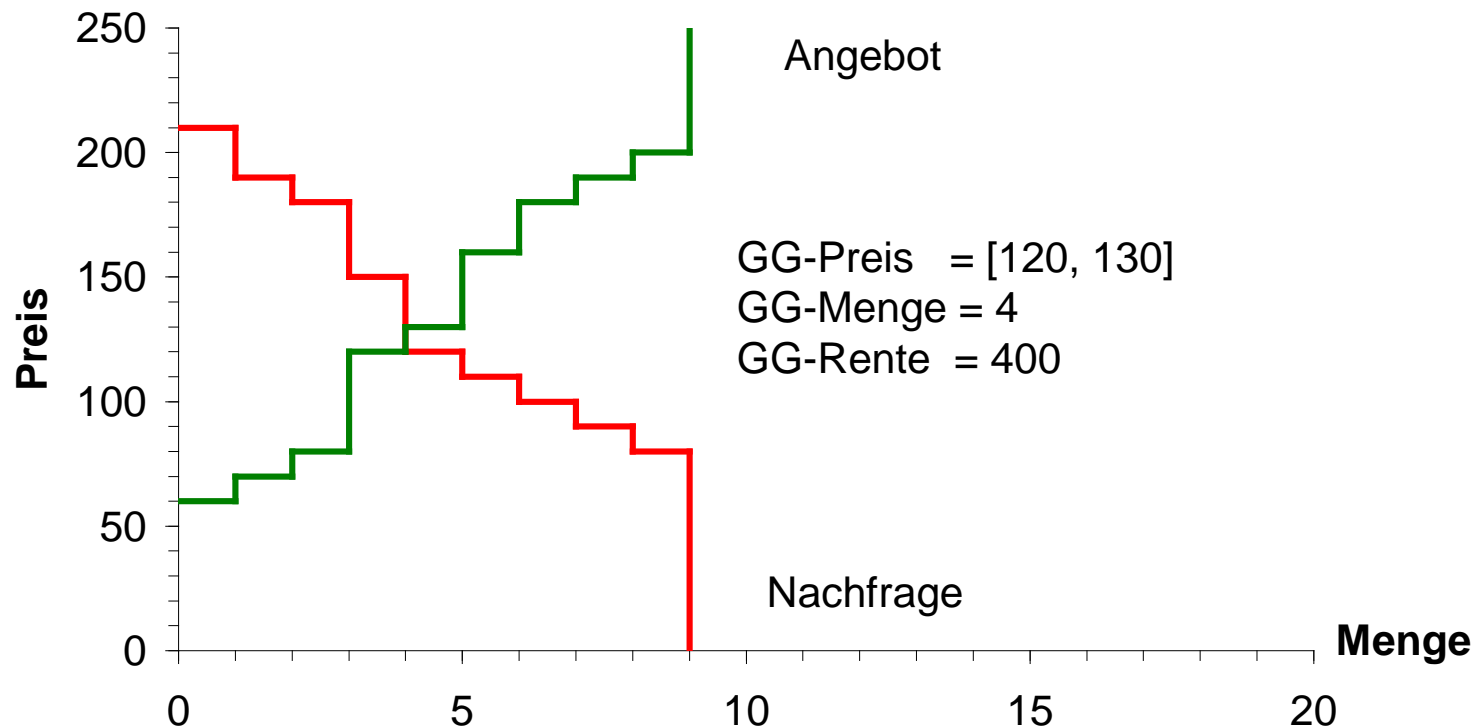
### Teilmarkt 2 - Runde 2 - kein etablierter Markt vorhanden -



## 1.5 Lock-in Effekte

Wir haben wieder **zwei Teilmärkte**, nun ist aber ein Teilmarkt (ehemals *TM1*) **bereits „etabliert“**, während der andere Teilmarkt **neu entstanden** (ehemals *TM2*) ist.

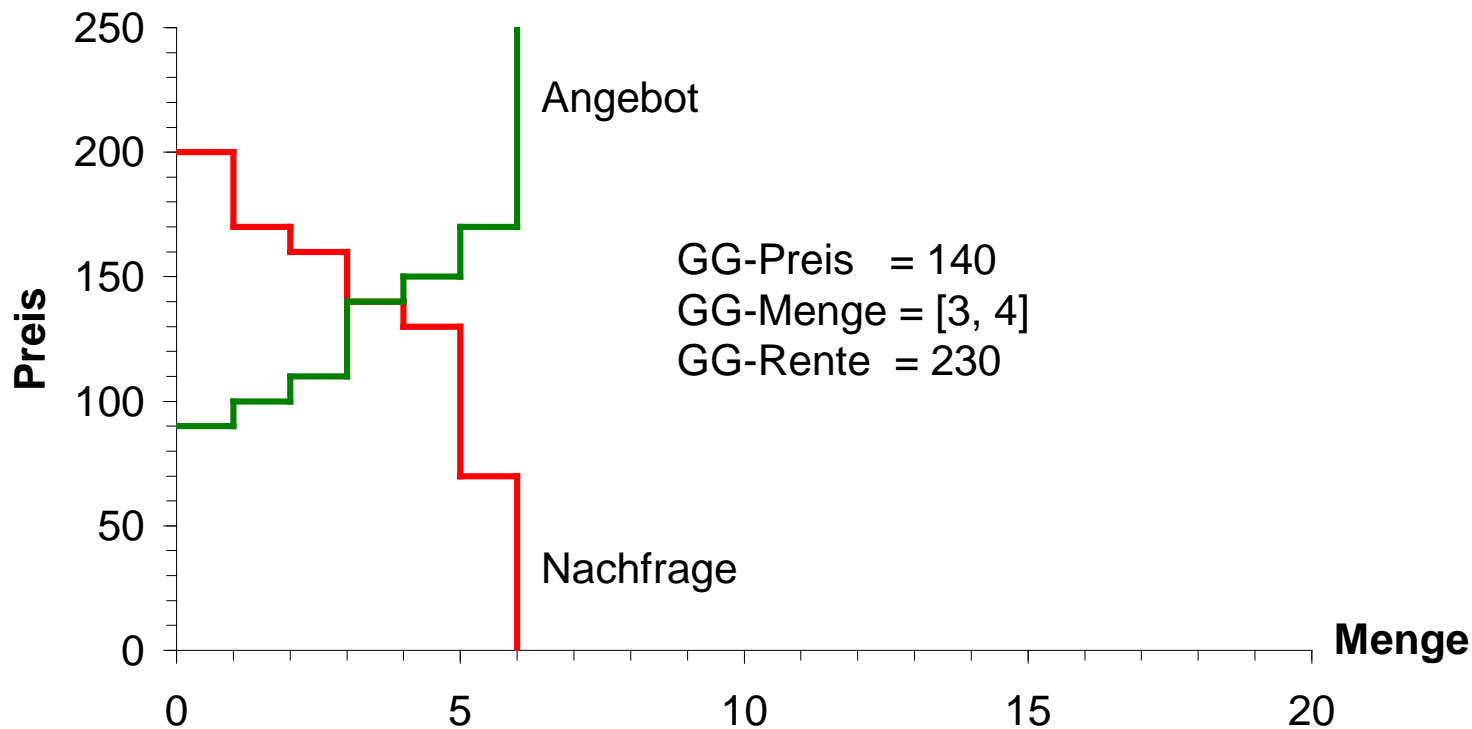
### Etablierter Markt - Runde 1



## 1.5 Lock-in Effekte

Der neu entstanden Teilmarkt ist zunächst relativ erfolgreich mit einer Rente von 230.

### Neuer Markt - Runde 1

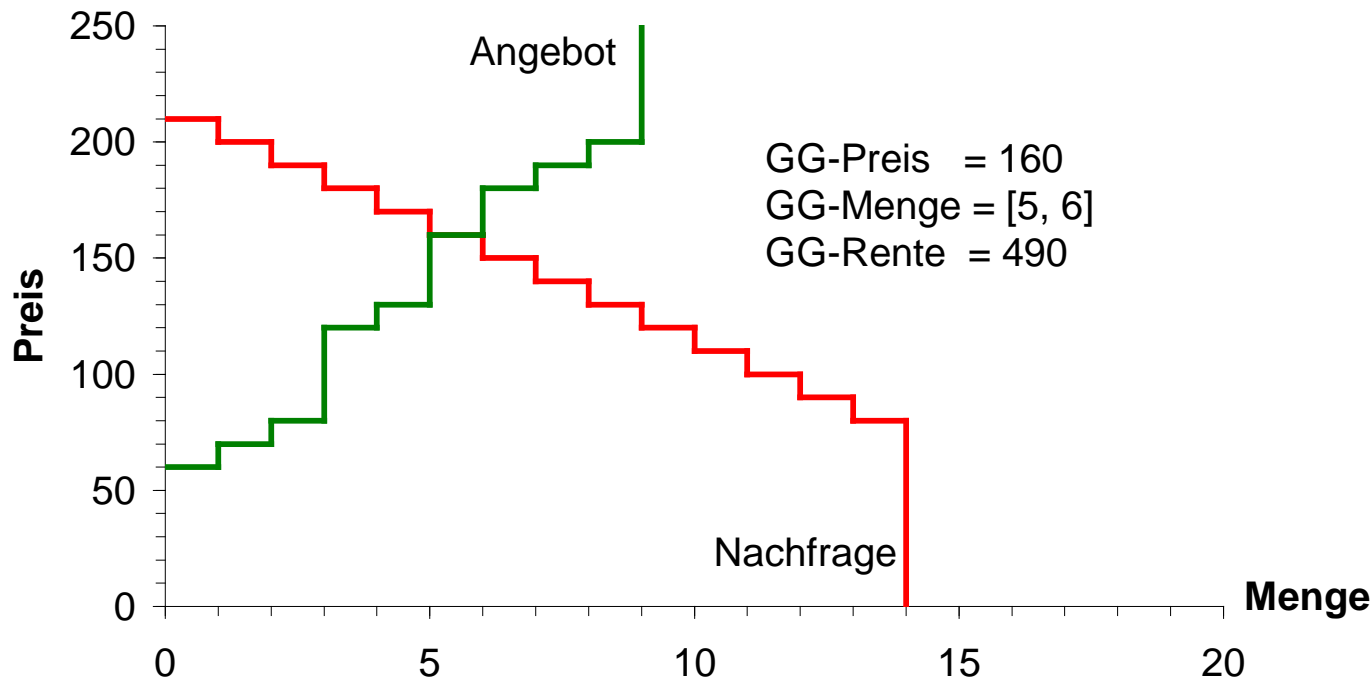


## 1.5 Lock-in Effekte

Abweichende Annahme: Teilnehmer des etablierten Marktes sind „erfahren“ und wechseln nicht myopisch zum neuen Markt.

Wie zuvor: Käufer des neuen Marktes wechseln zum etablierten Markt, in der Hoffnung, den niedrigeren Preis bezahlen zu müssen.

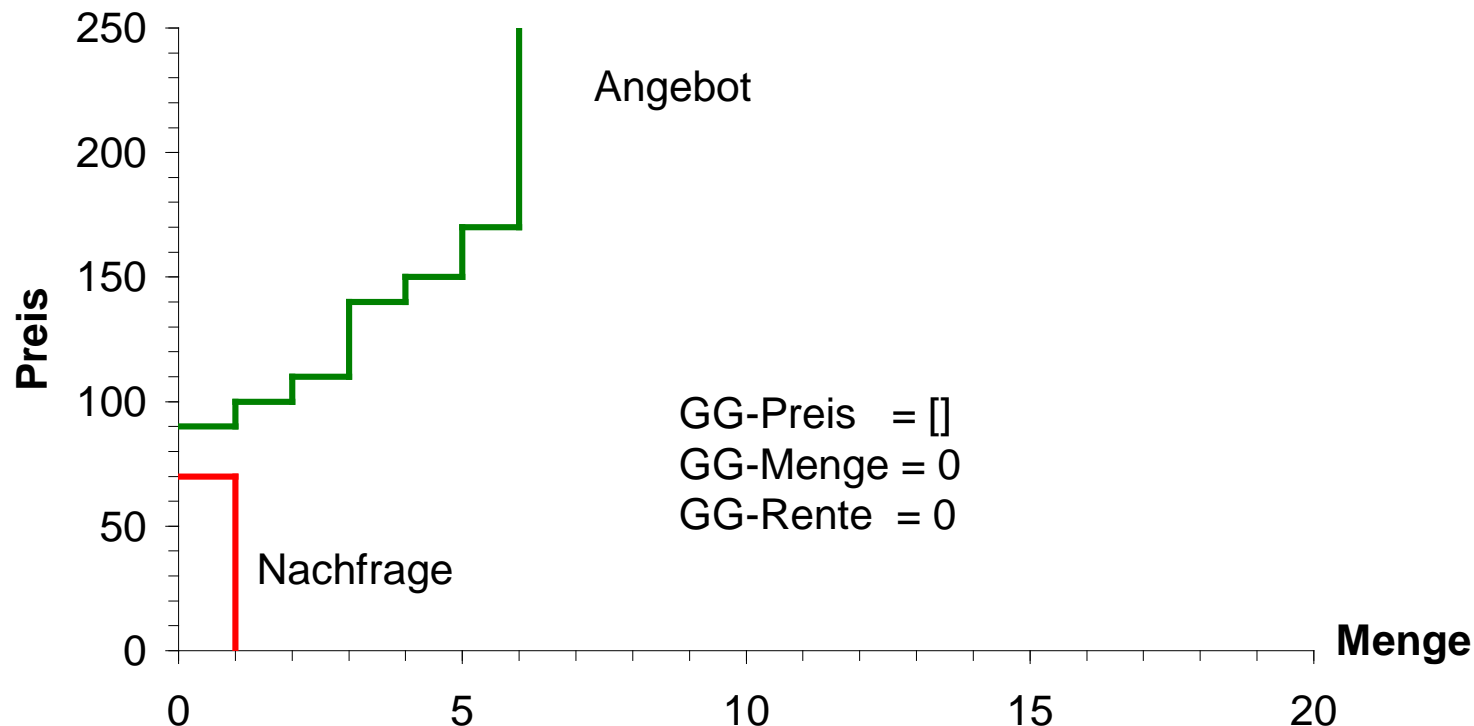
### Etablierter Markt - Runde 2



## 1.5 Lock-in Effekte

Während der **etablierte Markt** durch den Zulauf der Käufer in Runde 2 **noch effizienter** wurde, kommt der **Handel im neuen Markt** mangels Käufer **vollständig zum Erliegen**.

### Neuer Markt - Runde 2

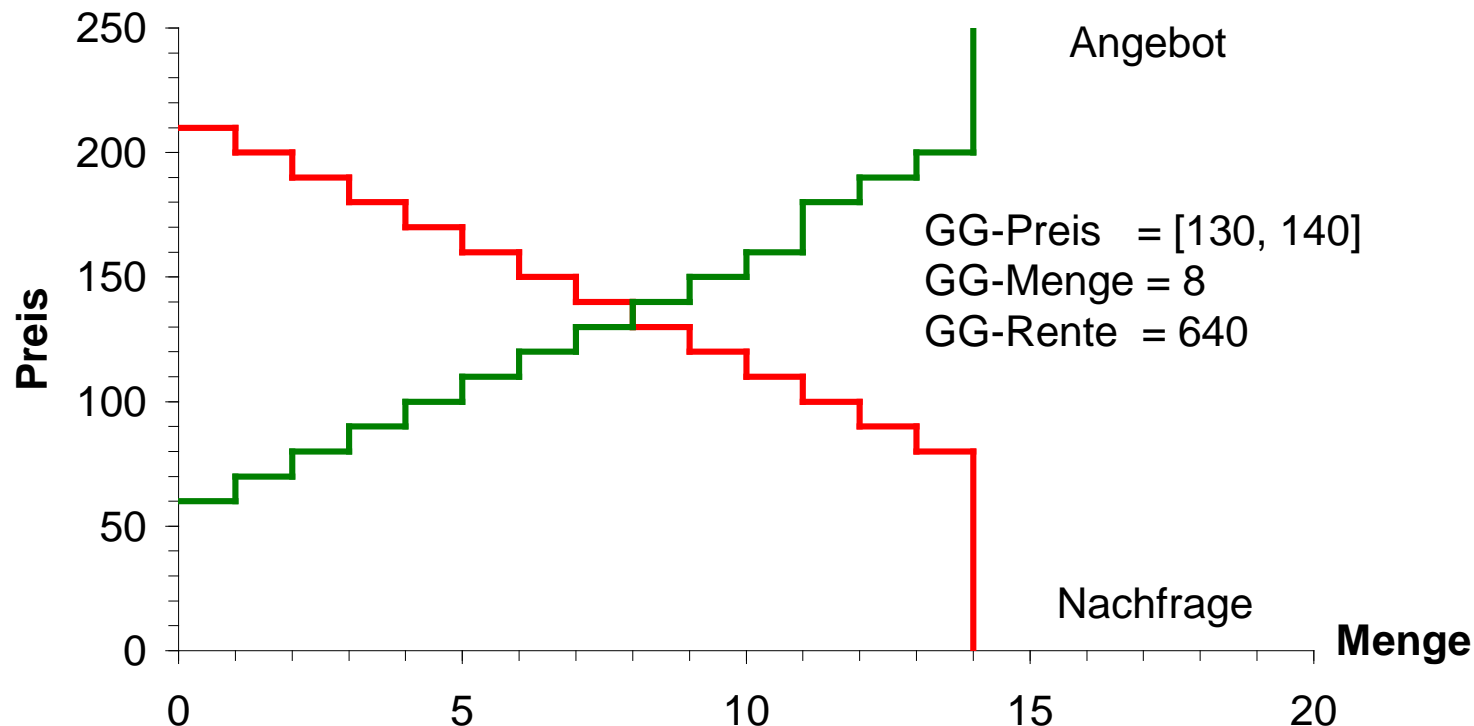




## 1.5 Lock-in Effekte

In Runde 3 wechseln auch die Verkäufer des neuen Marktes zum etablierten Markt, in der Hoffnung, von der großen Nachfrage (und damit vom hohen Preis) profitieren zu können.

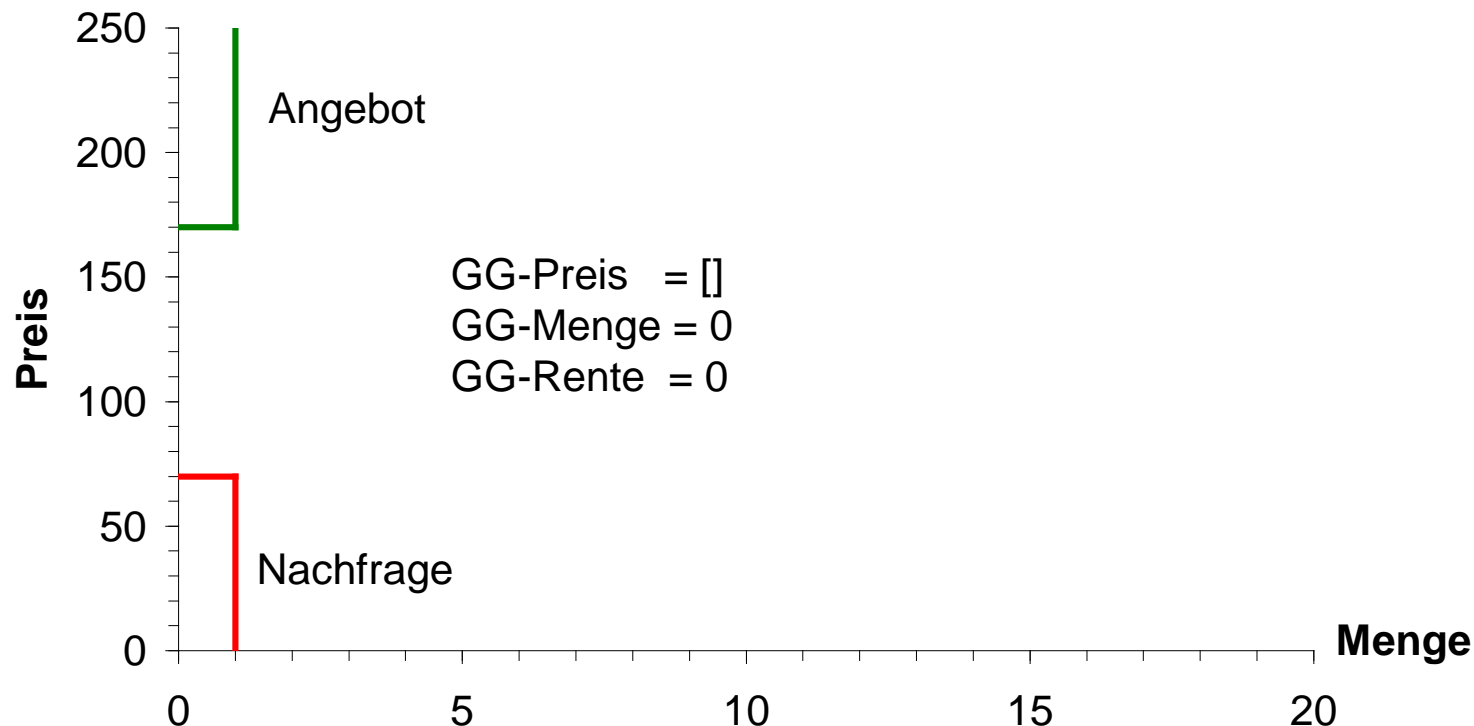
### Etablierter Markt - Runde 3



## 1.5 Lock-in Effekte

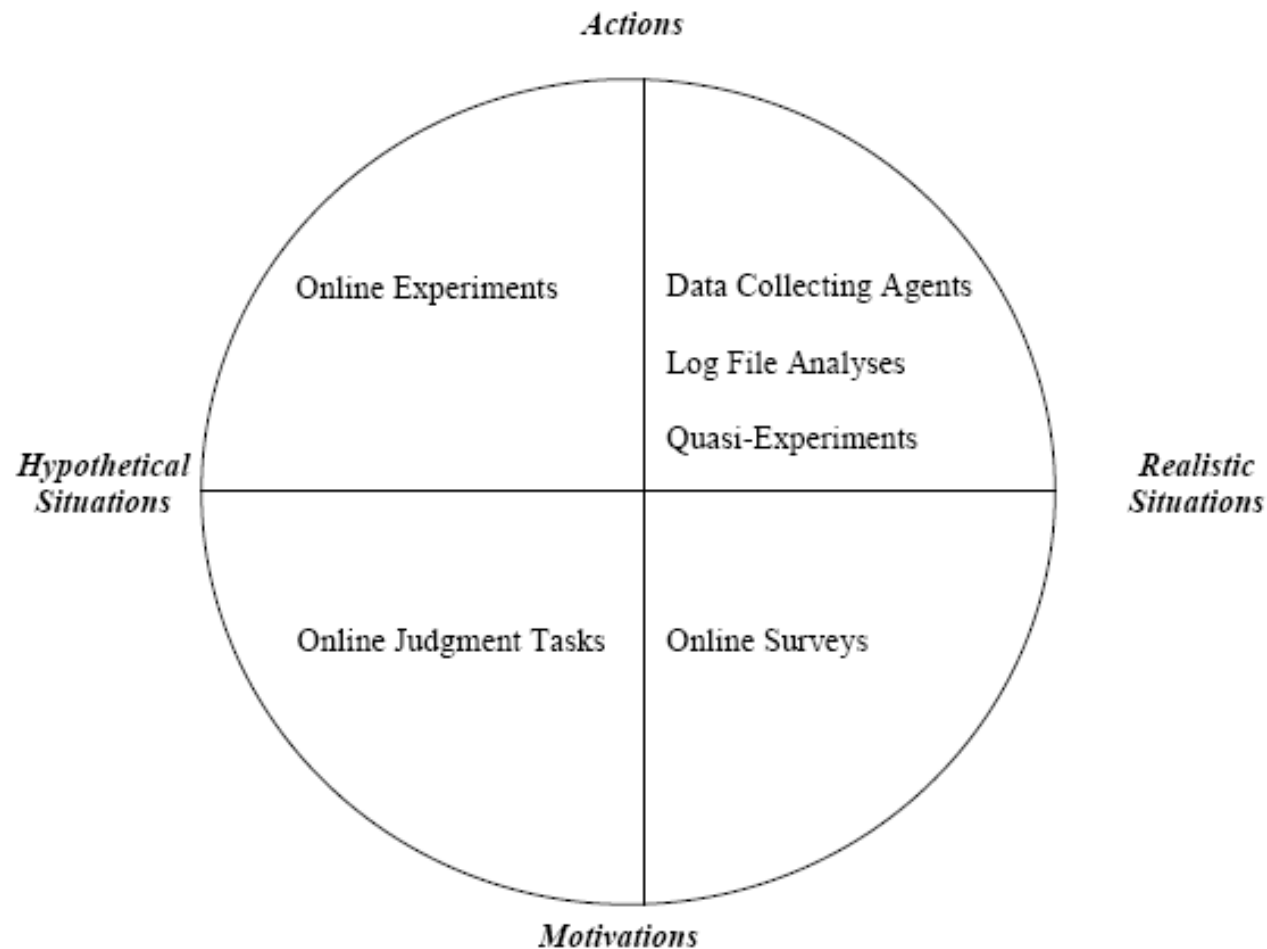
In der Runde 3 ist der **etablierte Markt genau so effzient wie der gemeinsame Markt**. Im neuen Markt dagegen findet man weder Akteure noch Handel. **Der neue Markt schließt.**

### Neuer Markt - Runde 3



## 1.5 Informationseinholung

### Informationseinholung im E-Business nach Kaufmann und Woods



## 1.5 Informationseinholung

### ➤ Web Log files

- Sammeln Informationen über die Nutzer durch die Aufzeichnung der Nutzer–Navigation (wann war er wo?) und Transaktionen (was hat er gekauft oder verkauft?).
- Stärken:
  - große Mengen an Spezialdaten
  - unaufdringliche (unbemerkte) Datensammlung
- Schwächen:
  - kaum Aussage über geschäftliche Absichten möglich
  - schwer zu analysierende Spezialdaten

## 1.5 Informationseinholung

### ➤ Data-Collecting Agents („Spiders“)

- Software, die zur Datensammlung im Internet eingesetzt wird (suchen und sammeln).
- Stärken:
  - große Mengen und Vielfalt an Daten
  - unaufdringliche (unbemerkte) Datensammlung
- Schwächen:
  - Daten müssen von anderen zur Verfügung gestellt werden
  - Je nach Art der Daten zum Teil schwer zu analysieren

## 1.5 Informationseinholung

### ➤ Online-Experimente

- Experimente mit großer Anzahl von Versuchspersonen zu einer ganz bestimmten Situation durchzuführen.
- Stärken:
  - große Mengen und Vielfalt an Daten
  - kostengünstige Datensammlung
- Schwächen:
  - wenig Kontrolle der Probanden (wer? mit wem? wann?)
  - heterogenes, technologisches Umfeld verunsichert unter Umständen die Versuchspersonen

## 1.5 Informationseinholung

### ➤ Online- (Pop-Up) Fragebogen

- Fragebögen, die zufällig oder gezielt einem Nutzer präsentiert werden
- Stärken:
  - große Stichproben möglich
  - kostengünstige Datensammlung
- Schwächen:
  - wenig Kontrolle der Probanden (wer? mit wem? wann?)
  - „pull“-System, d. h. geringe Teilnahme- und Rücklaufquoten

## 1.5 Informationseinholung

### ➤ **Votings und Gewinnspiele**

- Befragungen mit Unterhaltungs- und Sachwert
- Stärken:
  - große Stichproben möglich
  - kostengünstige Datensammlung
  - unbemerkte Erfassung der Nutzerdemographie
- Schwächen:
  - Selektionsverzerrung, da nur bestimmte Nutzer teilnehmen (z. B. viele junge Nutzer, aber kaum Senioren)
  - „pull“-System, d. h. geringe Teilnahme- und Rücklaufquoten



## 1.5 Informationseinholung

### ➤ Website-Registrierungen

- meist „kostenlose“ Nutzerregistrierung, um Zugang zu den Informationen einer Website zu erhalten
- Stärken:
  - lückenlose Erfassung der Nutzerdemographie
  - kostengünstige Datensammlung
  - echte Nutzeranpassung der Inhalte möglich
- Schwächen:
  - Selektionsverzerrung, da nur bestimmte Nutzer bereit sind, sich registrieren zu lassen (z. B. viele junge Nutzer, aber kaum Senioren)
  - hoher Zeitaufwand und geringer Erlebnisnutzen der Nutzer kann zu Falschangaben führen