

## Optimale Bepreisung von Informationsgütern

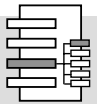
Informationsgüter und Rechteverwertung

Netze und Netzwerkeffekte

Kompatibilität und Standards

Wettbewerbspolitische Aspekte

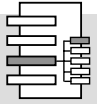
# Optimale Bepreisung von Informationsgütern



## Aufbau von Abschnitt 3.1:

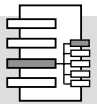
- **Informationsgut: Konzept und Beispiele**  
Digitalisierbarkeit; Vielzahl an Beispielen für Konsum und Produktion
- **Besonderheiten von Informationsgütern**  
spezielle Kostenstruktur und unbegrenzte Kapazität
- **Marktstrategien für Informationsgüter**  
kein homogenes Oligopol → Differenzierung, Kostenführerschaft
- **Preisstrategien für Informationsgüter**  
keine kostenbasierte Preise möglich; Anreiz zu Preisdiskriminierung
- **Preisdiskriminierung bei Informationsgütern**  
Individualisierung, Versionenbildung, Gruppenbildung

## Konzept „Informationsgut“

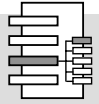


- **Informationsgüter** (digitale Produkte) sind Güter, die **digitalisiert** auf elektronischen Datenträgern verzeichnet werden können.
- Informationsgüter können sowohl für den **Konsum** (z.B. Musik) als auch für die **Produktion** (z.B. Baupläne) eingesetzt werden.
- Informationsgüter können **über elektronische Kommunikationsnetze**, wie z.B. das Internet, **vertrieben** werden.
- Information ist ein ökonomisches, d.h. **knappes Gut**.

## Beispiele für Informationsgüter



- **Information und Unterhaltung**  
*Texte:* Zeitung, Buch, Bedienungsanleitung; *Audio:* Musik, Sprache;  
*Grafik:* Photo, Postkarte, Landkarte; *Video:* Film, Fernsehen
- **Symbole und Konzepte**  
*Tickets und Reservierungen:* Flug, Hotel, Konzert  
*Finanzinstrumente:* Scheck, Kreditkarte, elektronisches Geld
- **Prozess und Dienstleistungen:**  
*Nachrichtenübertragung:* Brief, Fax, Telefongespräch, E-Mail  
*Ausbildung:* Distant-Learning, virtueller Hörsaal, Telemedizin  
*öffentliche Dienstleistungen:* Formular, Steuererklärung, Kfz-Zulassung  
*Wertschöpfungsprozesse:* Einkauf, Lagerhaltung, Fertigung  
*elektronische Transaktionen:* Auktionen, elektronische Märkte  
*interaktive Unterhaltung:* Online-Chat, Online-Spiel

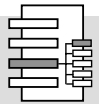


„Information is costly to produce but cheap to reproduce“

- **hohe Fixkosten** damit hohe Kosten für das erste Exemplar (diese Fixkosten stellen zudem meist „versunkene Kosten“ dar)
- **niedrige**, teilweise vernachlässigbare **Grenzkosten** (sind zudem normalerweise weitgehend konstant)
- **keine Kapazitätsgrenze** für weitere Exemplare

Eigenschaften in dieser extremen Form bei physischen Gütern selten!

## Konsequenzen aus diesen Besonderheiten

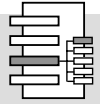


(1) Keine vollkommene Konkurrenz bei Informationsgütern:

- Kostenstruktur weist starke **Größenvorteile** auf (vergleiche Konzept des „natürlichen Monopols“)
- Informationsgüter sind meist **differenzierte Güter** (oder zumindest prinzipiell differenzierbar)
- Anbieter mit **Marktmacht** und Möglichkeit der **Preisdiskriminierung**

(2) Wegen Duplizierbarkeit scheiden Auktionen aus!

**Fragen:** (i) Was sind erfolgversprechende Marktstrategien?  
(ii) Wie sollten Informationsgüter bepreist werden?



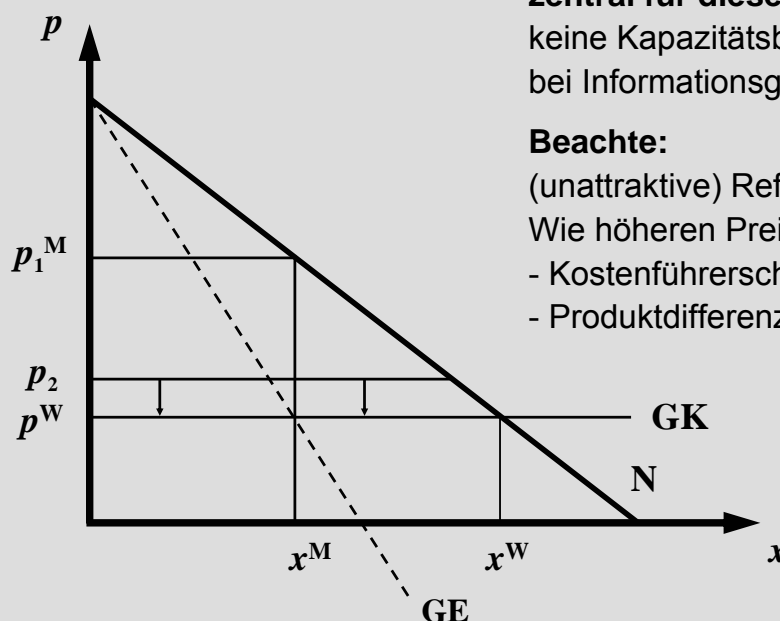
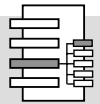
## Ausgangspunkt:

Oligopol mit homogenen Produkten nicht überlebensfähig  
(Verluste wegen Preis = Grenzkosten – z.B. Telefonverzeichnisse auf CD)

## Welche Marktstrategien sind erfolgversprechend?

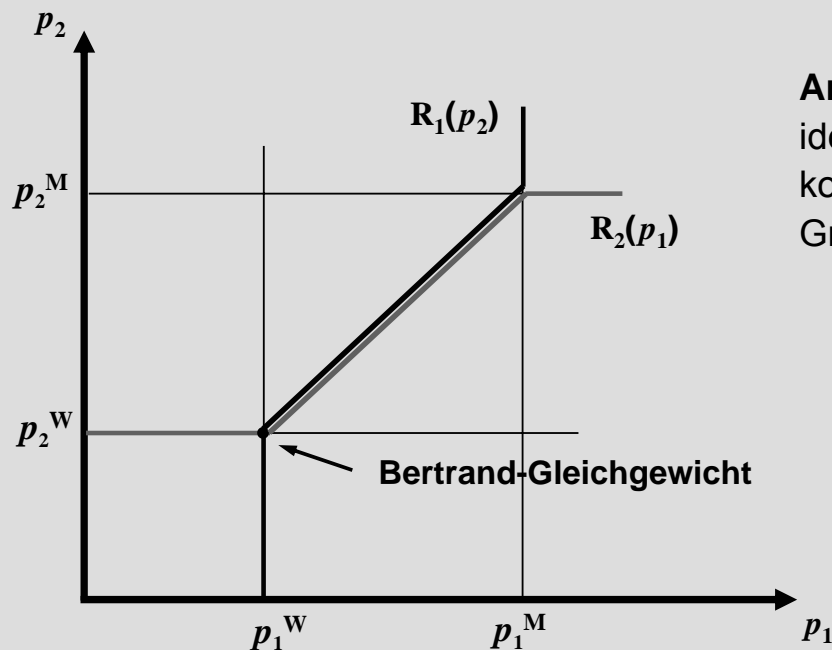
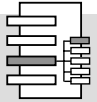
- Vorteile durch **Produktdifferenzierung**  
(Oligopol mit differenzierten Produkten – z.B. Encarta vs. Brockhaus)
- Vorteile durch **Kostenführerschaft**  
(dominante Firma mit Wettbewerbsrand – z.B. Microsoft Windows)

# Preiswettbewerb bei homogenem Gut



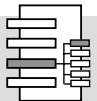
**zentral für dieses Ergebnis:**  
keine Kapazitätsbeschränkung  
bei Informationsgütern!

**Beachte:**  
(unattraktive) Referenzlösung  
Wie höheren Preis/Gewinn erreichen?  
- Kostenführerschaft  
- Produktdifferenzierung

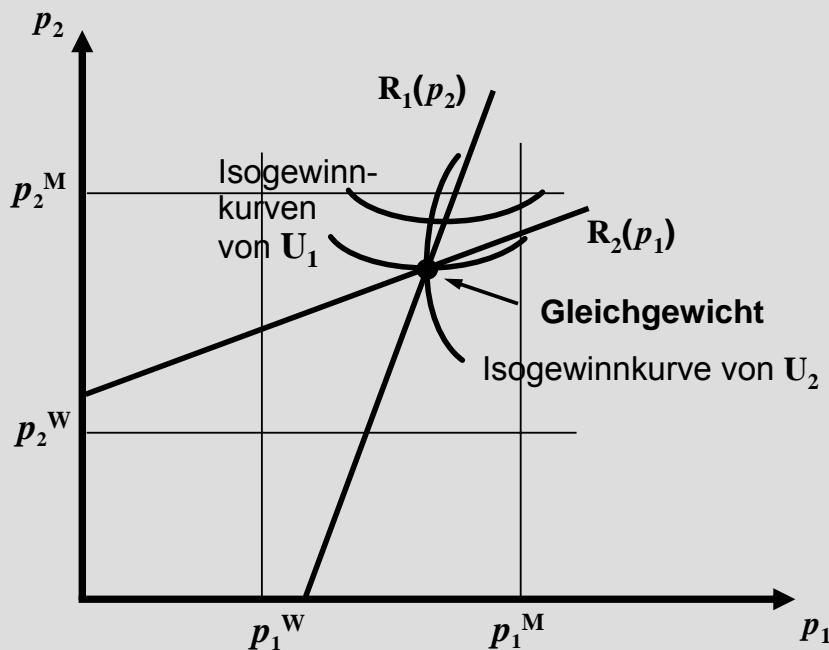
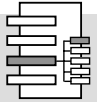


**Annahme:**  
identische und  
konstante  
Grenzkosten!

## Strategie der Produktdifferenzierung



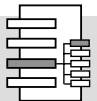
- **Wie** kann ein **Informationsgut differenziert** werden?
  - Qualität (z.B. real time) und Umfang der Information
  - mit zusätzlicher Funktionalität bündeln (z.B. Gelbe Seiten mit geographischer Information)
  - Individualisierung (personalisierte Information)
- **Probleme:**
  - Weiterverbreitung durch Kopien (Schutz möglich?)
  - Übernahme der Zusatzfunktionaität durch Wettbewerber
- **Produktdifferenzierung ist kein Nullsummenspiel**  
Bei heterogenen Konsumenten ziehen differenzierte Produkte mehr Kunden an („love of variety“)



### Sonderfall mit extremer Differenzierung:

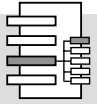
Zwei Monopolfirmen mit unabhängigen Produkten!  
(in diesem Fall vertikale bzw. horizontal verlaufende Reaktionskurven)

## Strategie der Kostenführerschaft



### Spezifische Aspekte bei Informationsgütern:

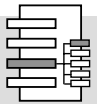
- nicht kostengünstigste Produktions-, d.h. Vervielfältigungstechnologie, sondern die **Zahl der Vervielfältigungen** ist **entscheidend**
- **auch „economies of scope“** (Verbundvorteile) realisierbar (Beispiel: Fernsehprogramm als Paket aus Filmen, Nachrichten etc.)
- Vorteile für den „first-mover“ nicht nur durch **Kostendegression**, sondern auch durch **Reputation** und **Netzwerkeffekte**
- **„limit-pricing“** durch den „first-mover“ als vorteilhafte Strategie: aggressives Preissetzungsverhalten schreckt Neueinsteiger ab



## Grundsätzliche Überlegungen:

- Wegen der niedrigen Grenzkosten und der vom Absatzvolumen abhängigen Durchschnittskosten **keine kostenbasierte Preisbildung**
- Ausgangspunkt für die Preissetzung muss vielmehr die **Zahlungsbereitschaft der Konsumenten** sein (value-base-pricing)
- Bei unterschiedlichen Zahlungsbereitschaften sollten möglichst unterschiedliche Preise verlangt werden (**Preisdiskriminierung**)

## Beispiel: Bepreisung von Software (I)



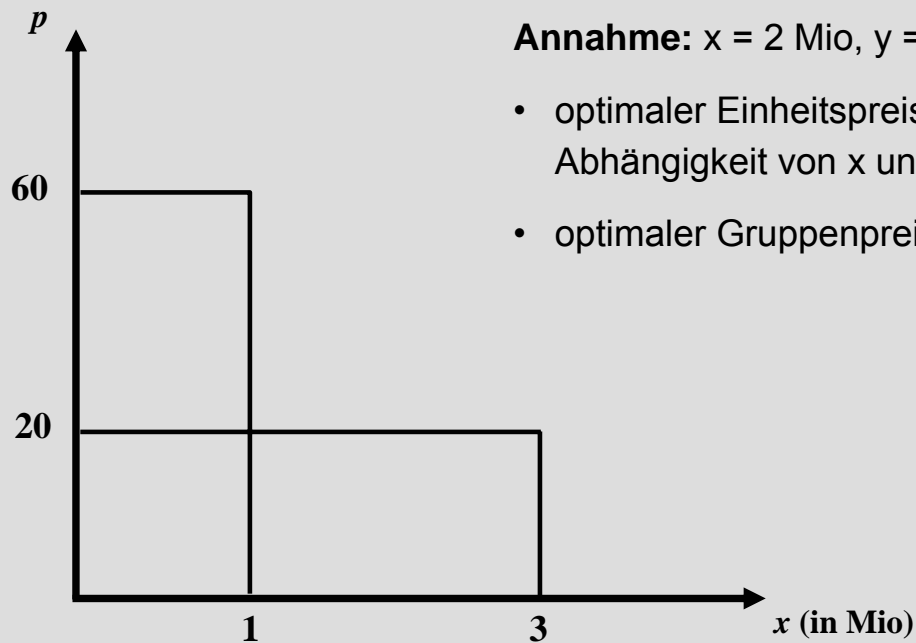
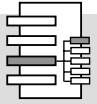
### Annahme:

- x potentielle Kunden mit Zahlungsbereitschaft 20
- y potentielle Kunden mit Zahlungsbereitschaft 60

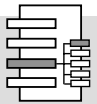
### Fragestellungen:

- Welchen Preis verlangen, wenn Grenzkosten gleich null?
- Abhängig davon, ob Anbieter Typ des Kunden kennt?

## Beispiel: Bepreisung von Software (II)

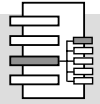


## Preisdiskriminierung bei Informationsgütern (I)



- **PD erster Art (perfekt individualisierte Preise)**  
jeder Konsument zahlt für jede von ihm konsumierte Einheit einen individualisierten Preis in Höhe seiner Zahlungsbereitschaft
- **PD zweiter Art (Versionenbildung)**  
bei physischen Gütern nicht-linear Preise (mengenabhängig)  
hier: unterschiedliche Qualitäten zu verschiedenen Preisen
- **PD dritter Art (Gruppenbildung)**  
verschiedene lineare Preise für unterscheidbare Konsumentengruppen  
(Gruppenzugehörigkeit als Indikator für Zahlungsbereitschaft)

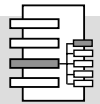




### spezifische Aspekte bei Informationsgütern:

- Entscheidend ist der Informationsstand des Anbieter über die individuellen Zahlungsbereitschaften der Nachfrager.
- Neue Technologien verbessern diesen Informationsstand (z.B. Cookies).
- „Point-to-point“-Technologie erlaubt „One-to-one“-Marketing (Individualisierung durch Internet erleichtert).
- aber: Problem des Weiterverkaufs (Arbitrage) bei individualisiertem Preis!
- Bei Versionenbildung ist Übergang zur Produktdifferenzierung fließend (Anpassung an unterschiedliche Konsumentpräferenzen).

## Individualisierung

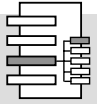


### Aussage:

Individualisierung von Produkten und Preisen bei Informationsgütern und bei Handel im Internet leichter möglich („Personalisierung“)

### Gründe:

- Information über Kunden z.B. durch Registrierung oder Cookies (traditioneller Handel: PayBack-Karten)
- „Experimente“ zur Erforschung der Zahlungsbereitschaft einfacher (z.B. keine Bindung durch Preisangebote in Katalog etc.)
- Individualisierung von Informationsgütern zu relativ geringen Kosten (z.B. automatisierte Auswahl von spezifischen Nachrichten)

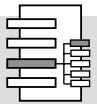


## Voraussetzungen:

- möglichst gut auf Bedürfnisse zuschneiden („Selbstselektion“) wie? – z.B. Aktualität, Funktionsumfang, Support, Benutzerfreundlichkeit
- kein Anreiz für High-end-Kunden Low-end-Version zu kaufen („Anreizkompatibilität“ – Preis high-end oder Qualität low-end verringern)

## Beachte:

- Qualitätsreduzierung bei low-end nicht unbedingt kostensparend („downgrade“ verursacht Kosten, „aufbohren“ muss verhindert werden)
- wegen „extremness aversion“ drei Versionen meist günstiger als zwei
- low-end als Werbung für high-end verschenken (shareware)?
- on-line und off-line (z.B. Zeitung): substiutiv oder komplementär?

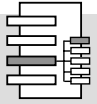


## Anwendbarkeit:

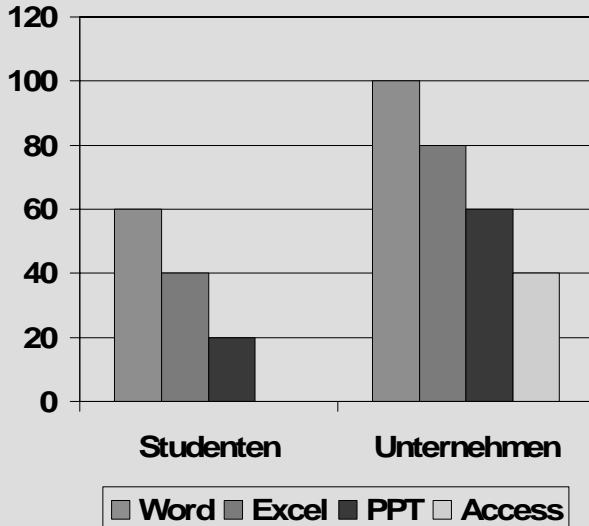
Beobachtbare Gruppenzugehörigkeit ist guter Indikator für Zahlungsbereitschaft und Weiterverkauf an Nicht-Gruppenmitglieder ist ausgeschlossen.

## Beachte: (spezifisch für Informationsgüter)

- Netzwerkeffekte – site licensing kann vorteilhaft sein
- Lock-in – z.B. Studentenpreis um Bindung an Produkt zu erzielen
- Sharing – Bibliotheken oder Videotheken als „Informationsintermediäre“



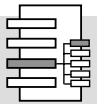
## Zahlungsbereitschaften



## Fragestellungen:

- optimaler **Einheitspreis**?
- optimale **Gruppenpreise**?
- **Versionenbildung**
  - Studentenversion ohne Access
  - Preisanpassung notwendig?
  - mehr Erlös durch „Abspecken“ der Studentenversion?

# Beispiel MS-Office – Bundling



## Zahlungsbereitschaften

	Word	Excel
<b>Petra</b>	90	120
<b>Peter</b>	110	100

## Idee:

Einzelverkauf vs. Verkauf als Bündel (Spezialfall der Versionenbildung)

## Fragestellungen:

- optimale **Einzelpreise**?
- optimaler **Bündelpreis**?
- Bündel vorteilhaft? Warum?