



# Von Thünen und die Folgen

Gunther Maier

Wirtschaftsuniversität Wien

# Johann Heinrich von Thünen

- ☞ 1783-1850
- ☞ Mustergut Tellow (Mecklenburg)
- ☞ 1826: „Der isolierte Staat in Beziehung auf die Landwirtschaft und Nationalökonomie“
- ☞ Bodenrente, Thünen'sche Ringe

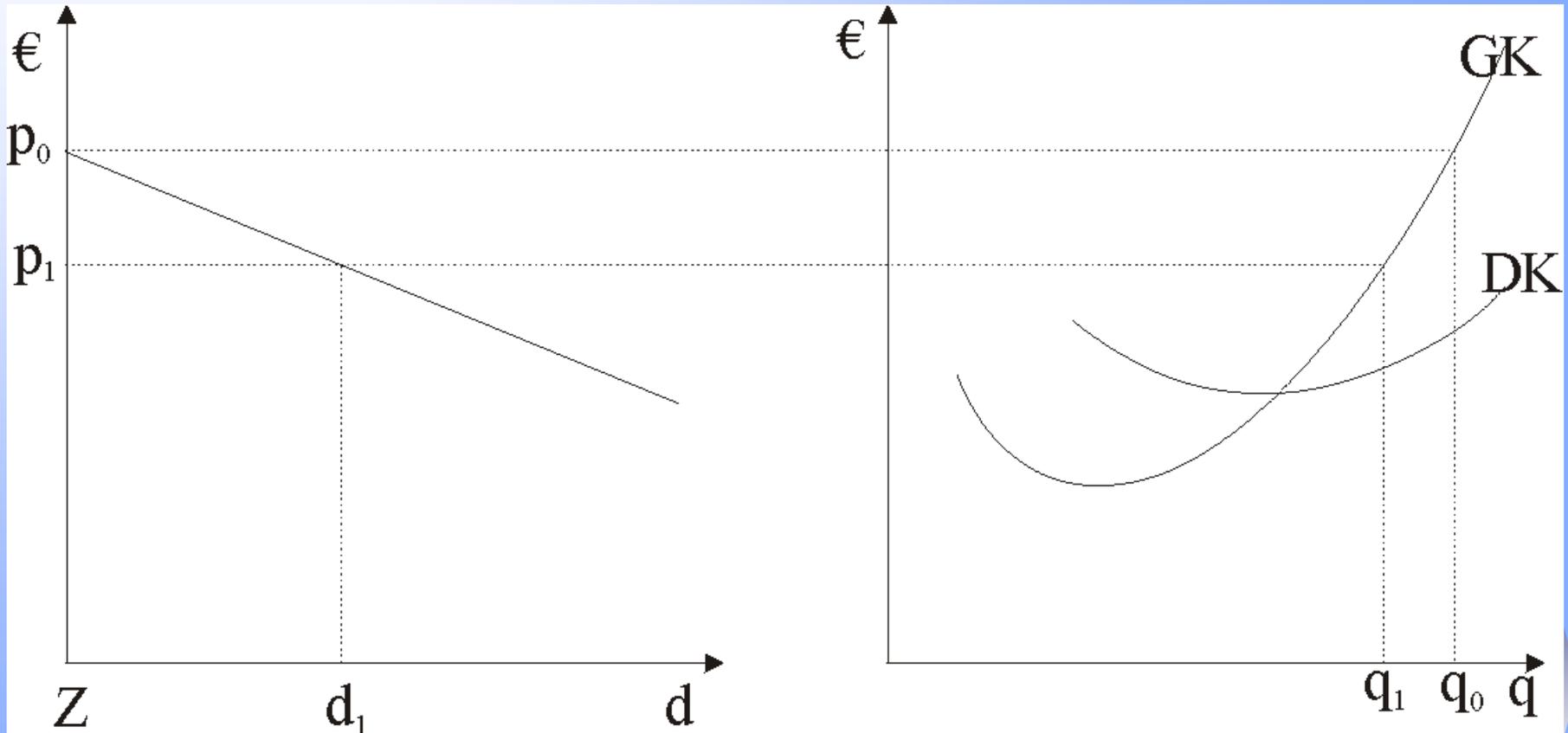


# Die Bedeutung von Thünen

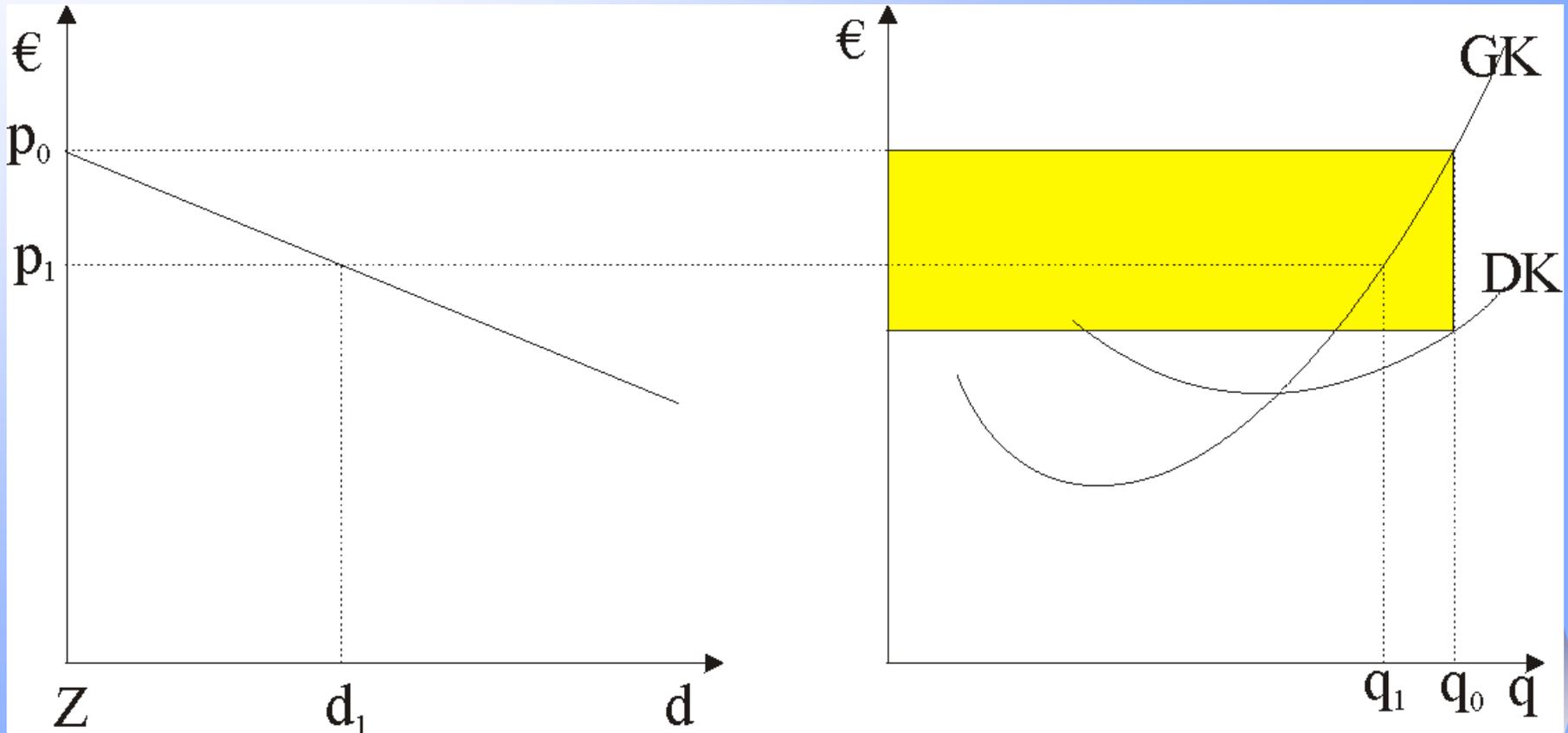
- ☞ Samuelson (1983): „Thünen gehört mit Léon Walras, John Stuart Mill und Adam Smith ins Pantheon der Ökonomen; es ist der innere Kreis der Walhalla, den sie einnehmen, wie Schumpeter sagen würde.“
- ☞ Pionier des allgemeinen Gleichgewichts, der Grenzproduktivitätstheorie, der Marginalanalyse, der empirischen Prüfung



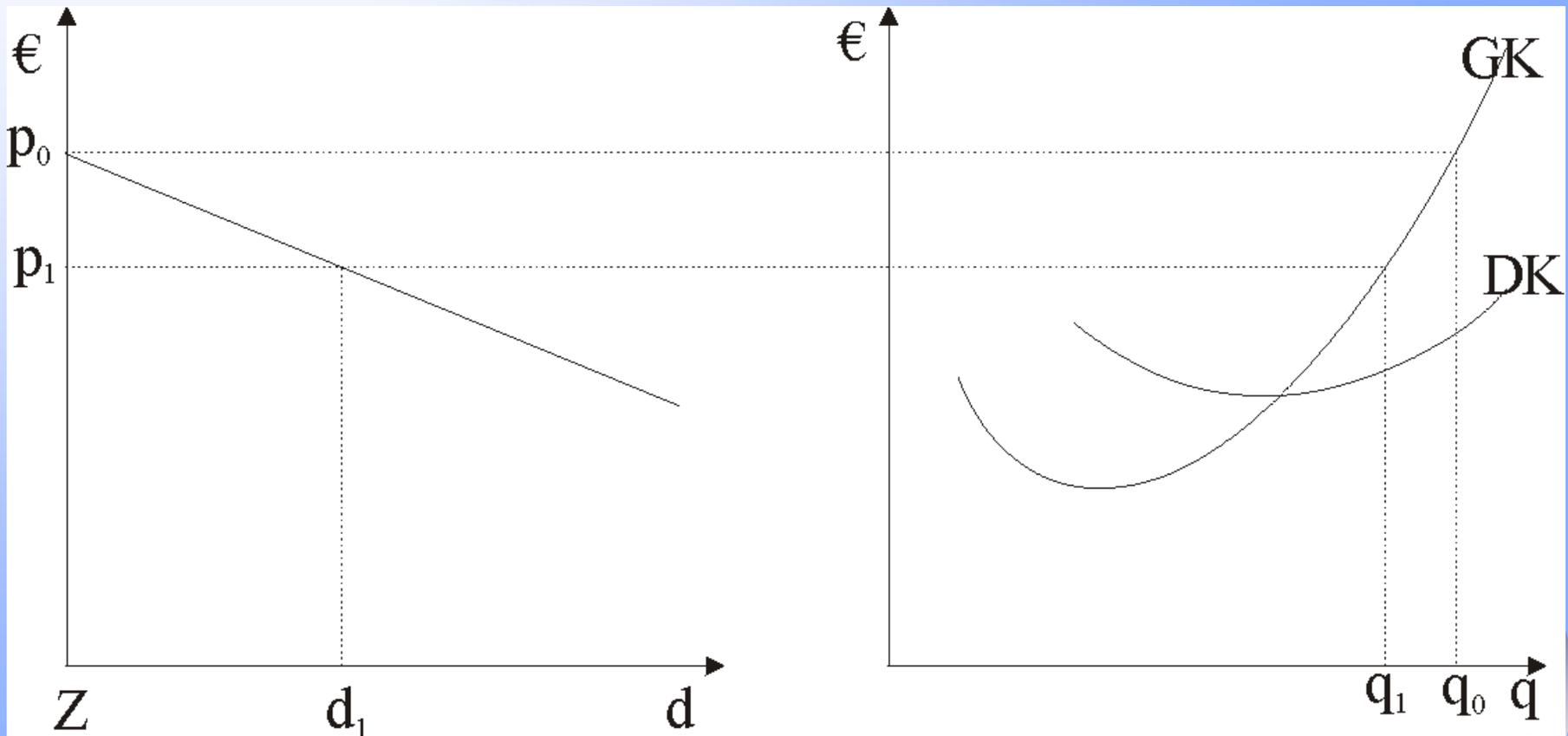
# Theorie der Bodenrente



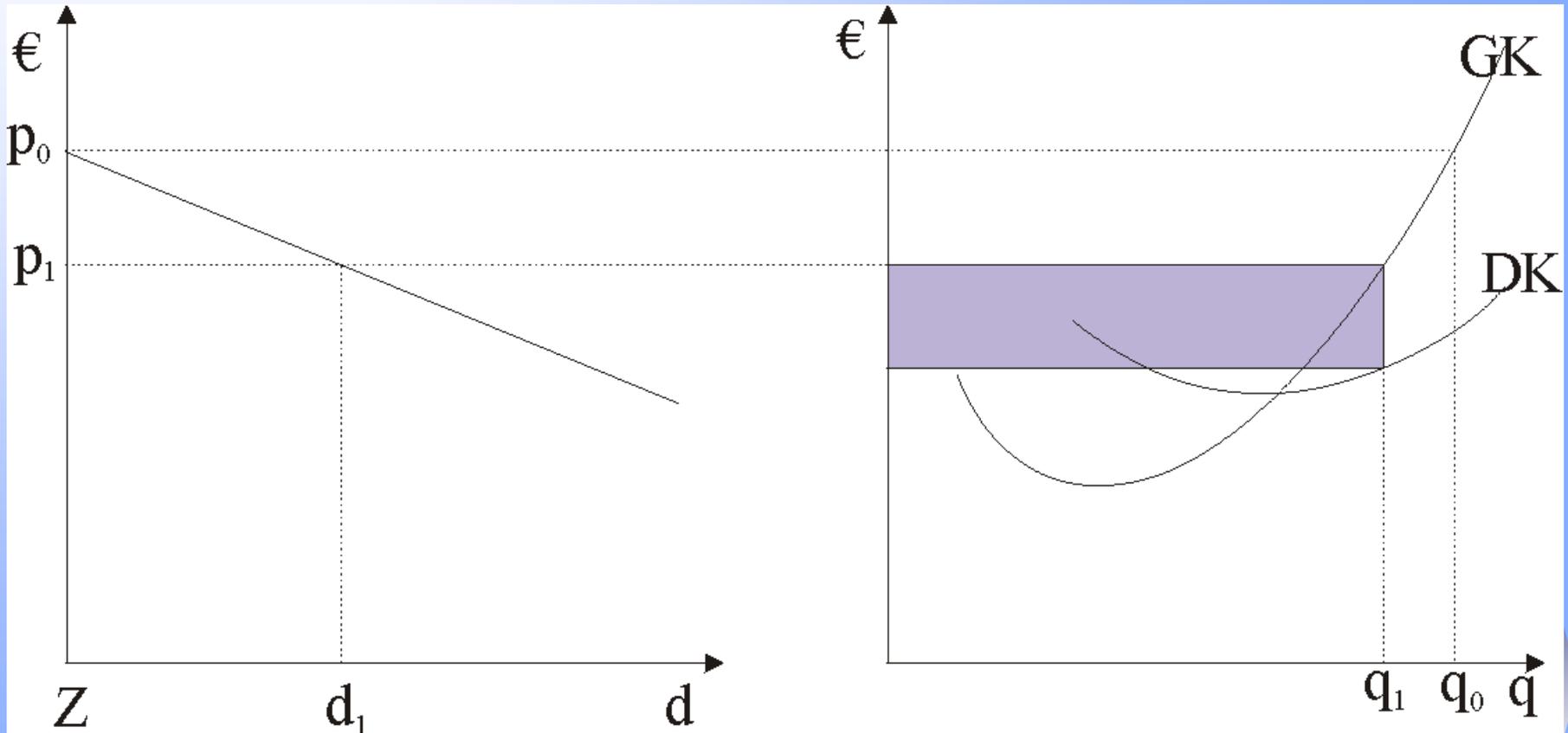
# Theorie der Bodenrente



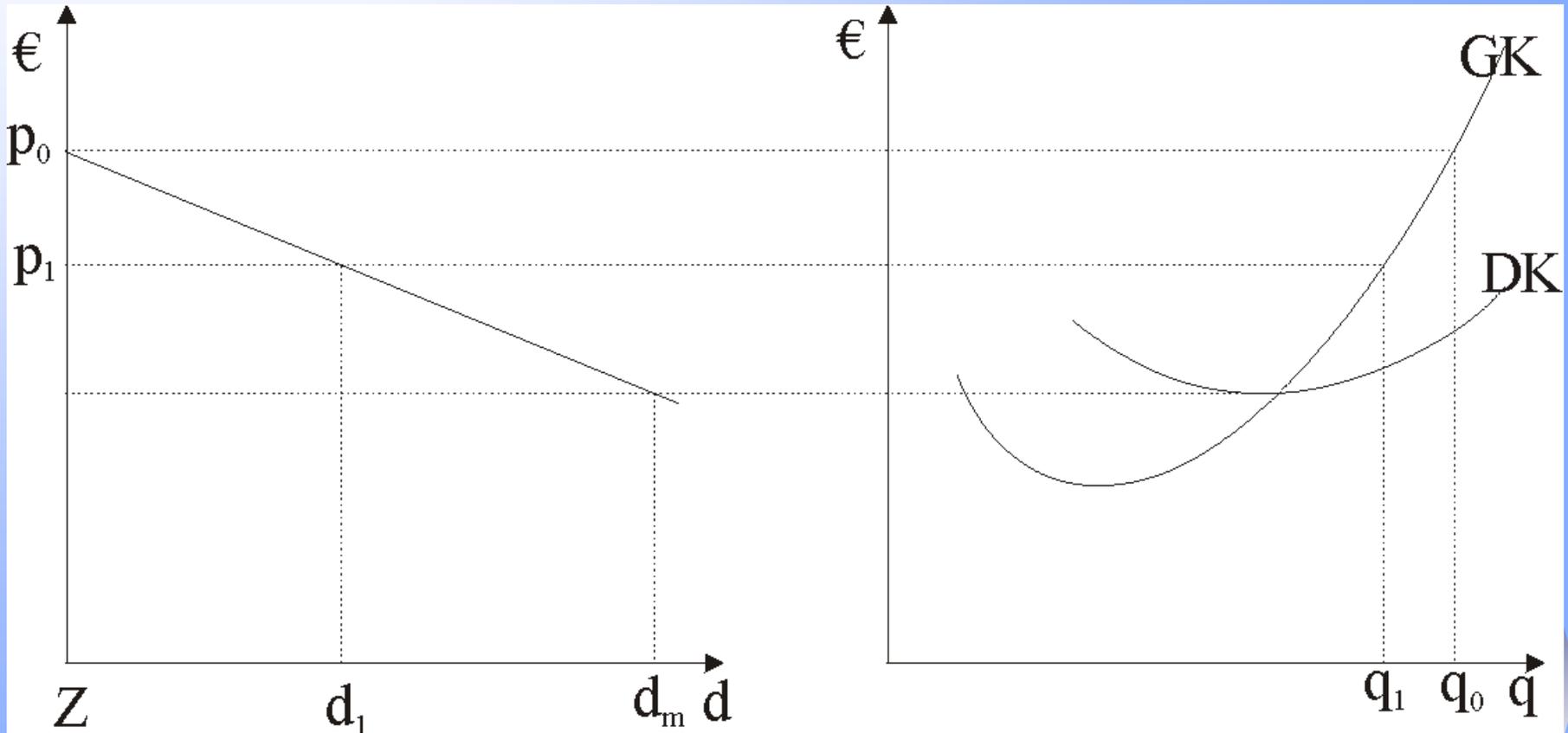
# Theorie der Bodenrente



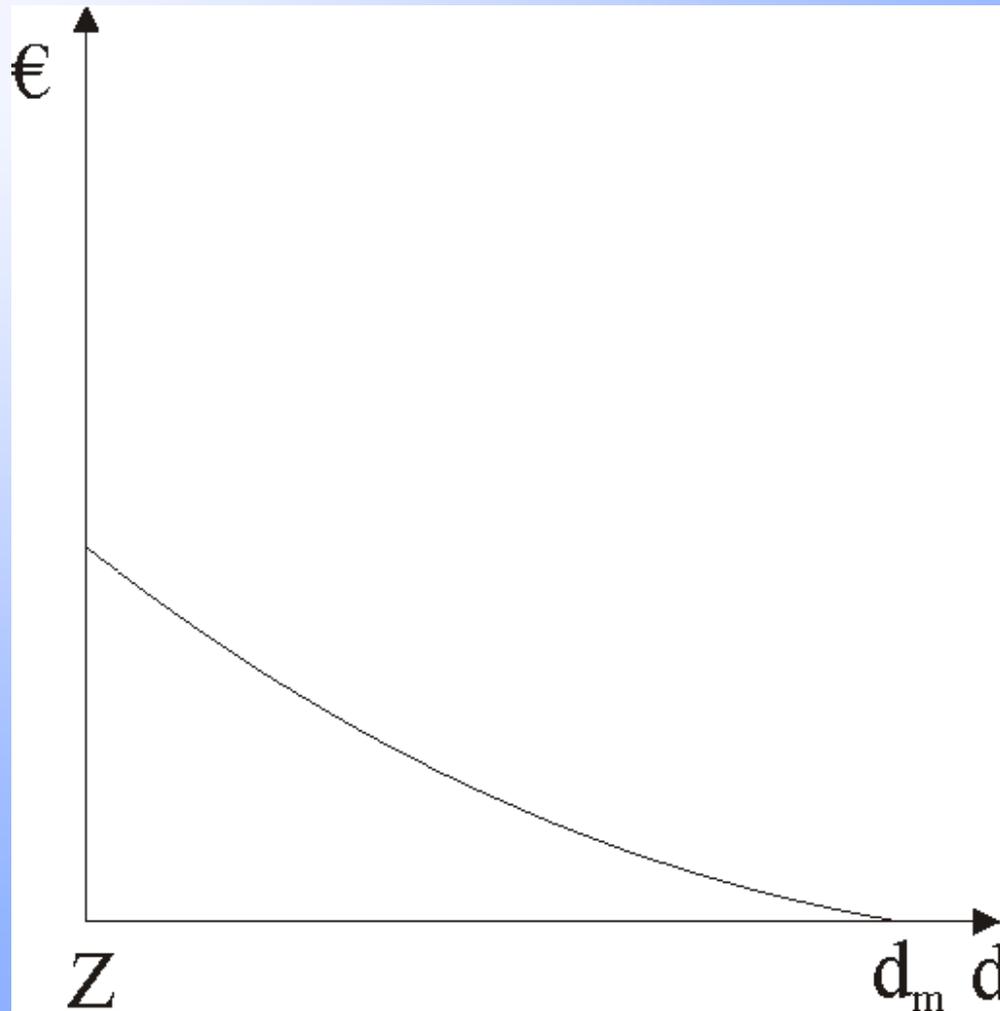
# Theorie der Bodenrente



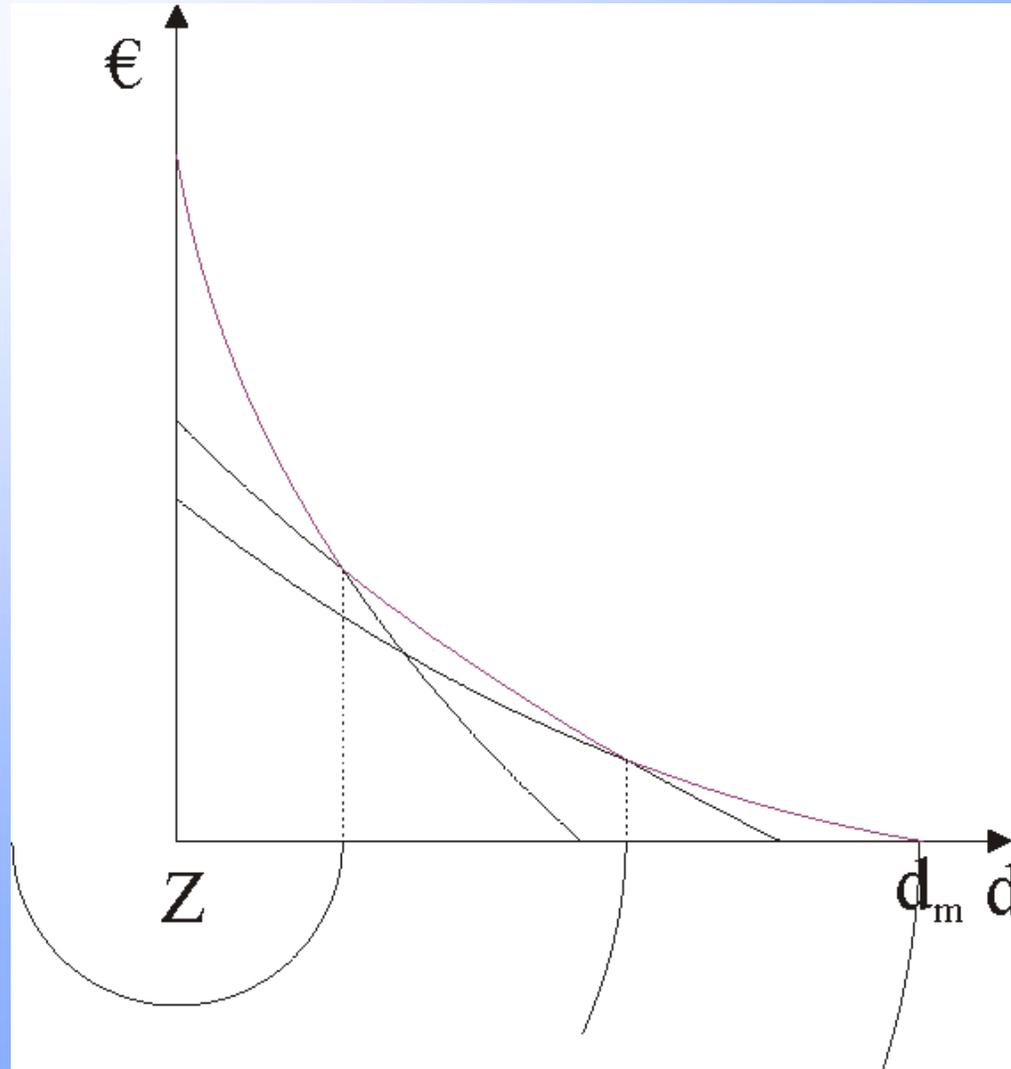
# Theorie der Bodenrente



# Theorie der Bodenrente



# Nutzungszonen, Bodenpreis



# Bedeutung der Theorie

- ☞ Ökonomische Gegebenheiten können zu Unterschieden in der Bodennutzung führen.
- ☞ Wichtige Rolle der Transportkosten (Logistik, Vertriebswege, Filialnetz, ...)
- ☞ KEINE rein landwirtschaftliche Theorie.
- ☞ Bodenrente ist ein allgemeingültiger Selektionsmechanismus

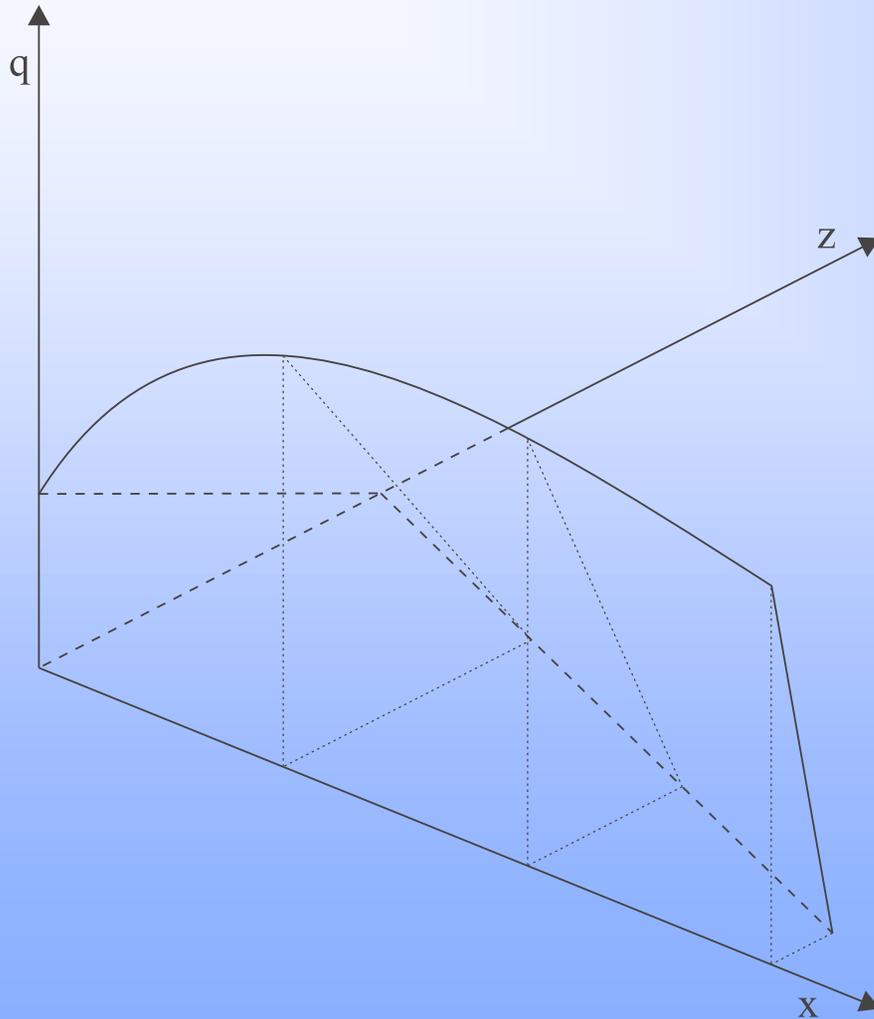


# Weiterentwicklungen

- ☞ Alonso und die „new urban economics“
  - Formale Theorie der Stadtstruktur
  - Rentengebot als zentraler Mechanismus
  - Basis: Konsumtheorie, Nutzenmaximierung
  - Zahlreiche Weiterentwicklungen  
(polyzentrisch, Transport, Staueffekte, Umwelteffekte, ... )



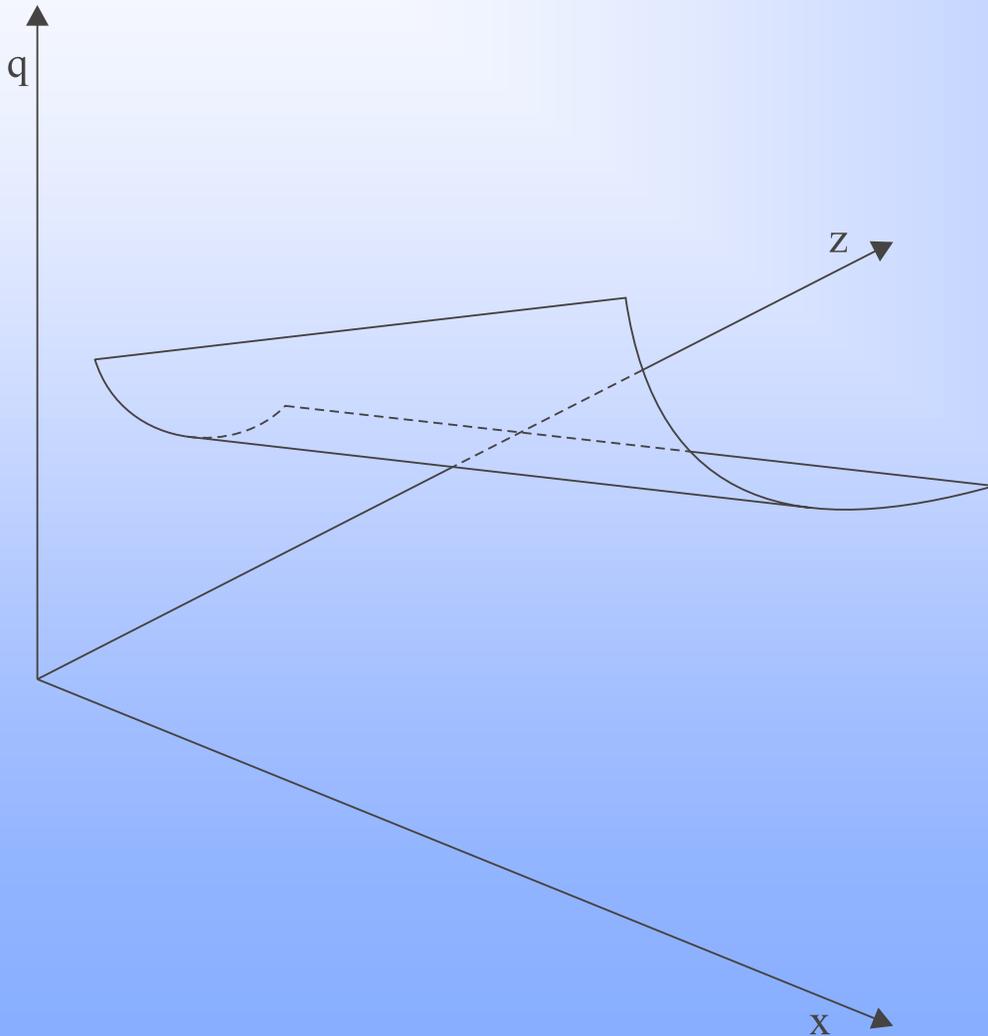
# Alonso-Modell



- Budgetrestriktion
- $x$  ... Entfernung vom Zentrum
- $q$  ... Menge an Boden
- $z$  ... zusammengesetztes Konsumgut



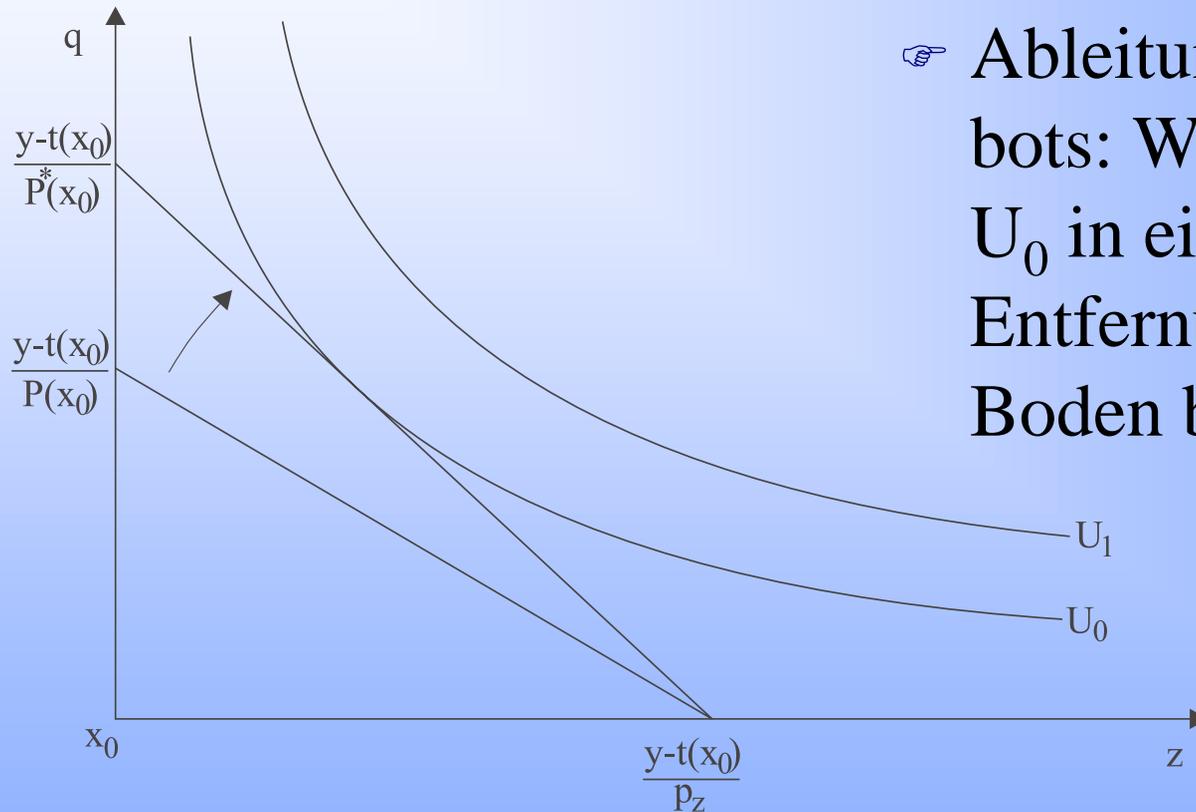
# Alonso-Modell



- ☞ Nutzenfunktion
- ☞ Größere Entfernung vom Zentrum → Nutzenverlust



# Alonso-Modell



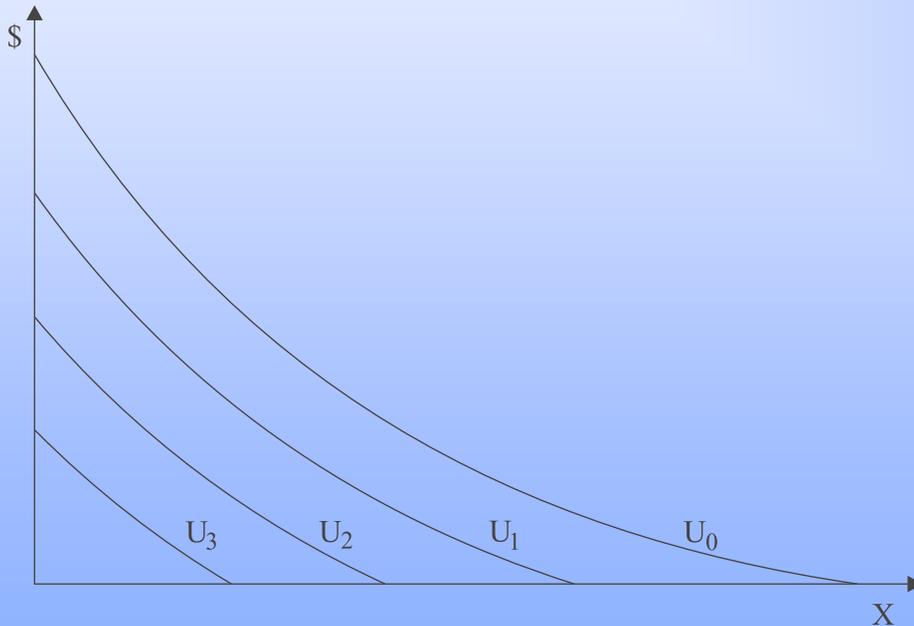
➡ Ableitung des Rentengebots: Wieviel kann bei  $U_0$  in einer bestimmten Entfernung maximal für Boden bezahlt werden?



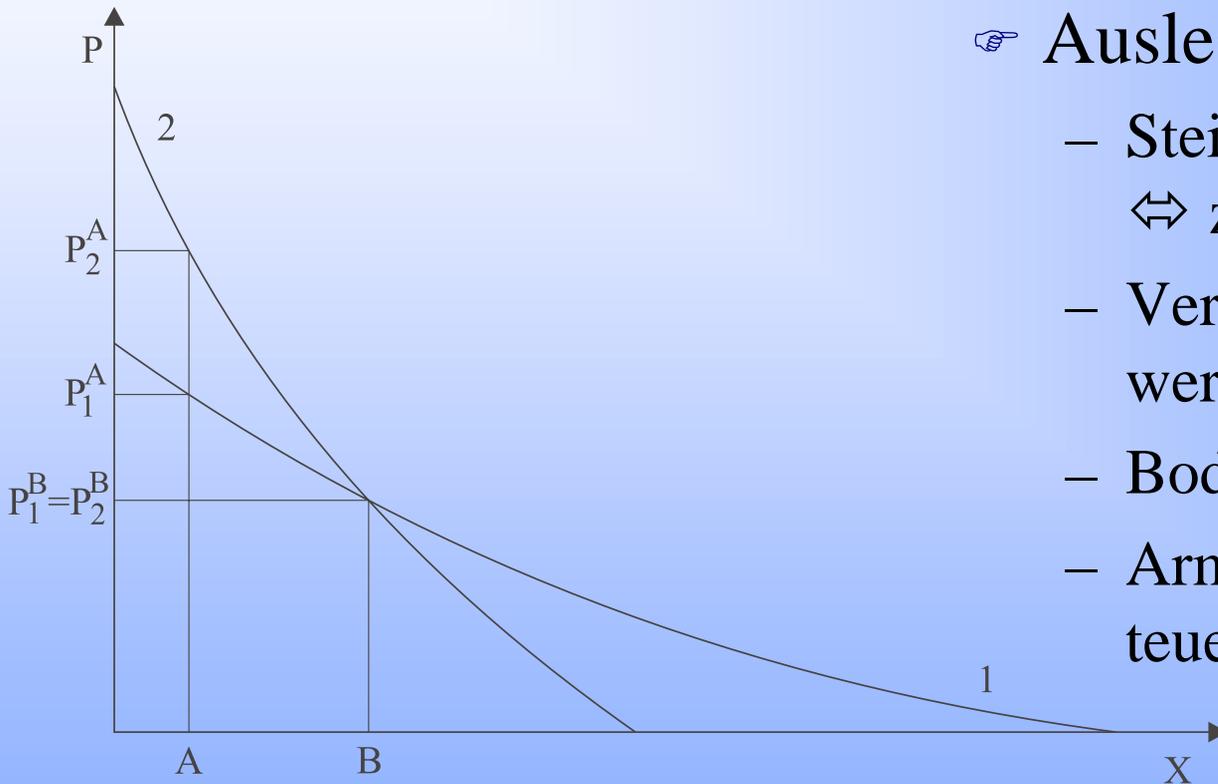
# Alonso-Modell

## ☞ Rentengebotskurven

- liegen dicht
- keine Schnittpunkte
- schneiden Achsen
- näher beim Ursprung  
⇔ höherer Nutzen



# Alonso-Modell



## ☞ Auslesemechanismus

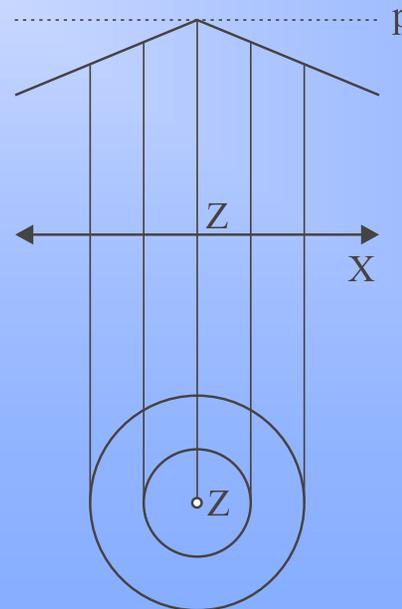
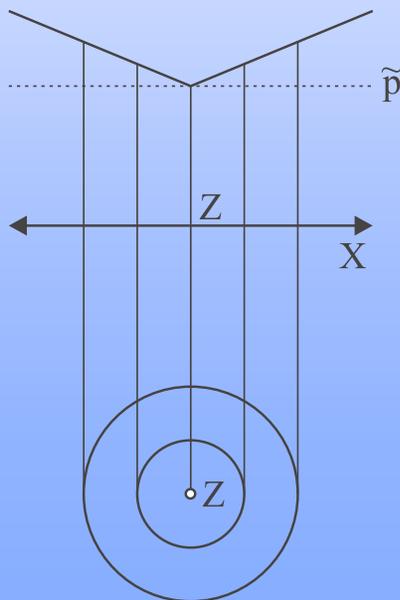
- Steileres Rentengebot  
⇔ zentralerer Standort
- Verdrängungswettbewerb
- Bodenpreisgradient
- Arme leben am teuersten Boden



# Bedeutung der Transportkosten

## ☞ Räumliche Preistheorie

- Preise am Produktions- und Absatzort unterscheiden sich durch die Transportkosten (Stückerlös, effektiver Preis)



# Räumliche Preistheorie

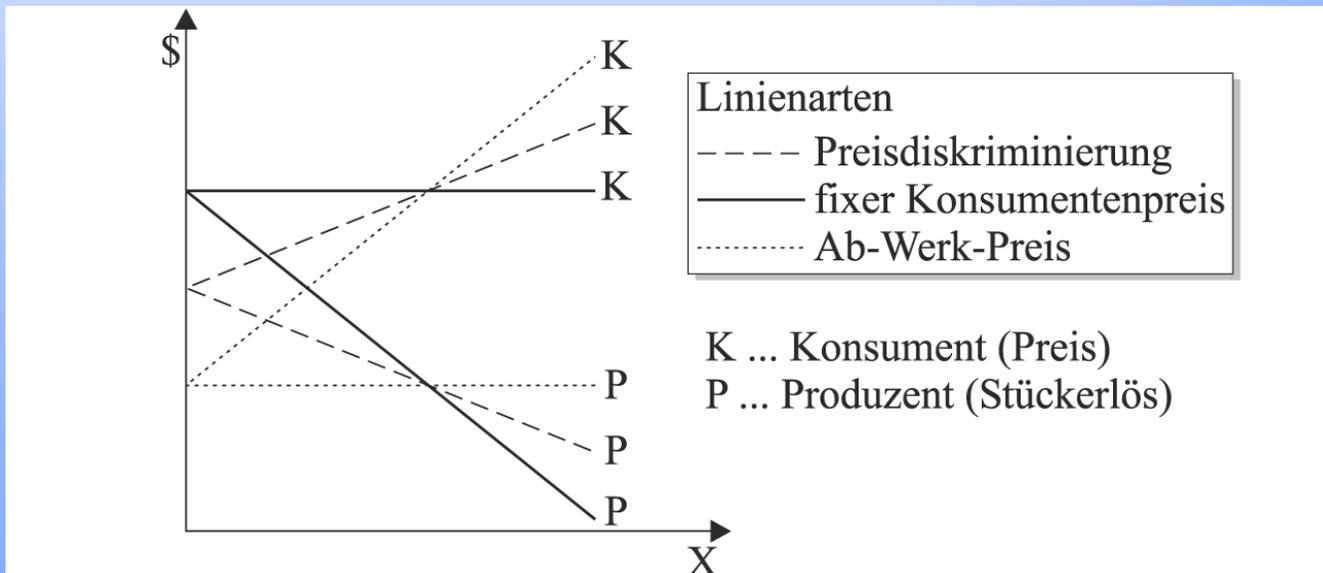
- ☞ Räumlich beschränkter, geschützter Markt
- ☞ mögliche Strategien der Preisgestaltung
  - einheitlicher Ab-Werk-Preis
    - ◆ Preis steigt, Nachfrage fällt mit Entfernung
    - ◆ Marktgrenze bei  $D=0$
    - ◆ Anbieter indifferent
  - einheitlicher Konsumentenpreis
    - ◆ Stückerlös fällt mit Entfernung
    - ◆ Marktgrenze vom Produzenten gesetzt
    - ◆ Abnehmer indifferent



# Räumliche Preistheorie

## – Preisdiskriminierung

- ◆ Produzent kann die Nachfrager unterscheiden
- ◆ für jede Entfernung gewinnmaximaler Preis
- ◆ Größere Gesamtmenge, größeres Marktgebiet
- ◆ höherer Gewinn, sozial vorteilhafteste Preisstrategie



# Räumliche Preistheorie

## ☞ Räumliches Monopol

- Monopolposition nahe am Produktionsort
- Konkurrenz nur an den Rändern des Marktgebiets
- direkte Konkurrenz nur mit den benachbarten Anbietern (Annahmen über Arten der Konkurrenz)



# Räumliche Preistheorie

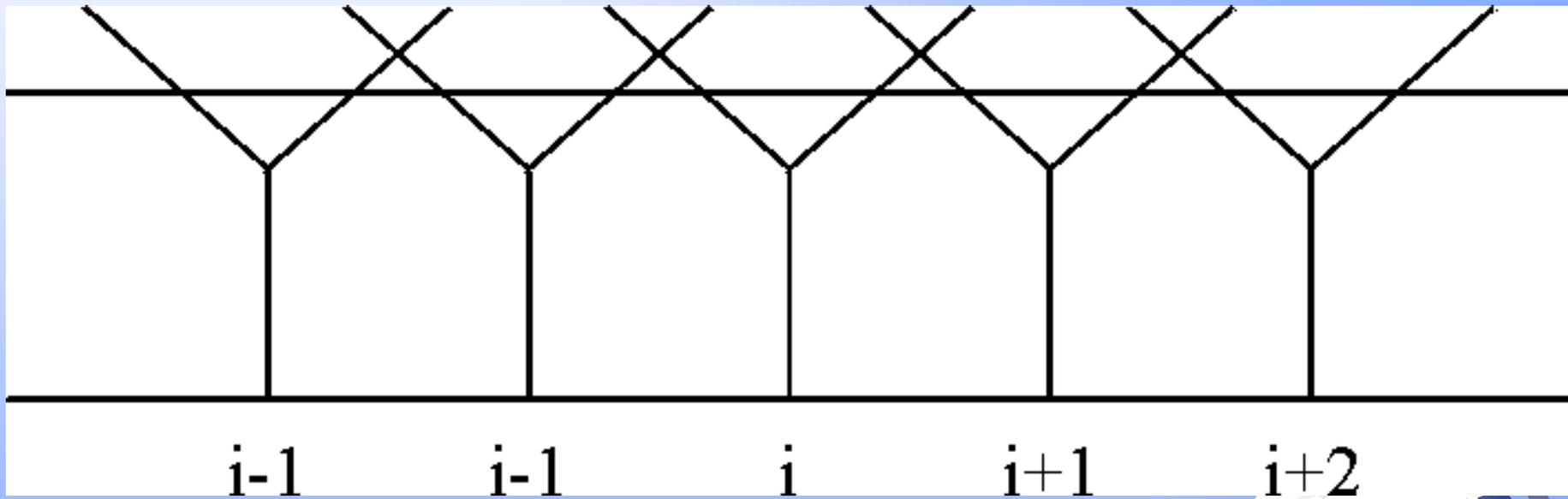
## ☞ Arten von Konkurrenz

- Lösch-Konkurrenz: identische Reaktion des Konkurrenten
- Hotelling-Smithies Konkurrenz: keine Reaktion des Konkurrenten
- Greenhut-Ohta Konkurrenz: Preis an der Marktgrenze ist fix.

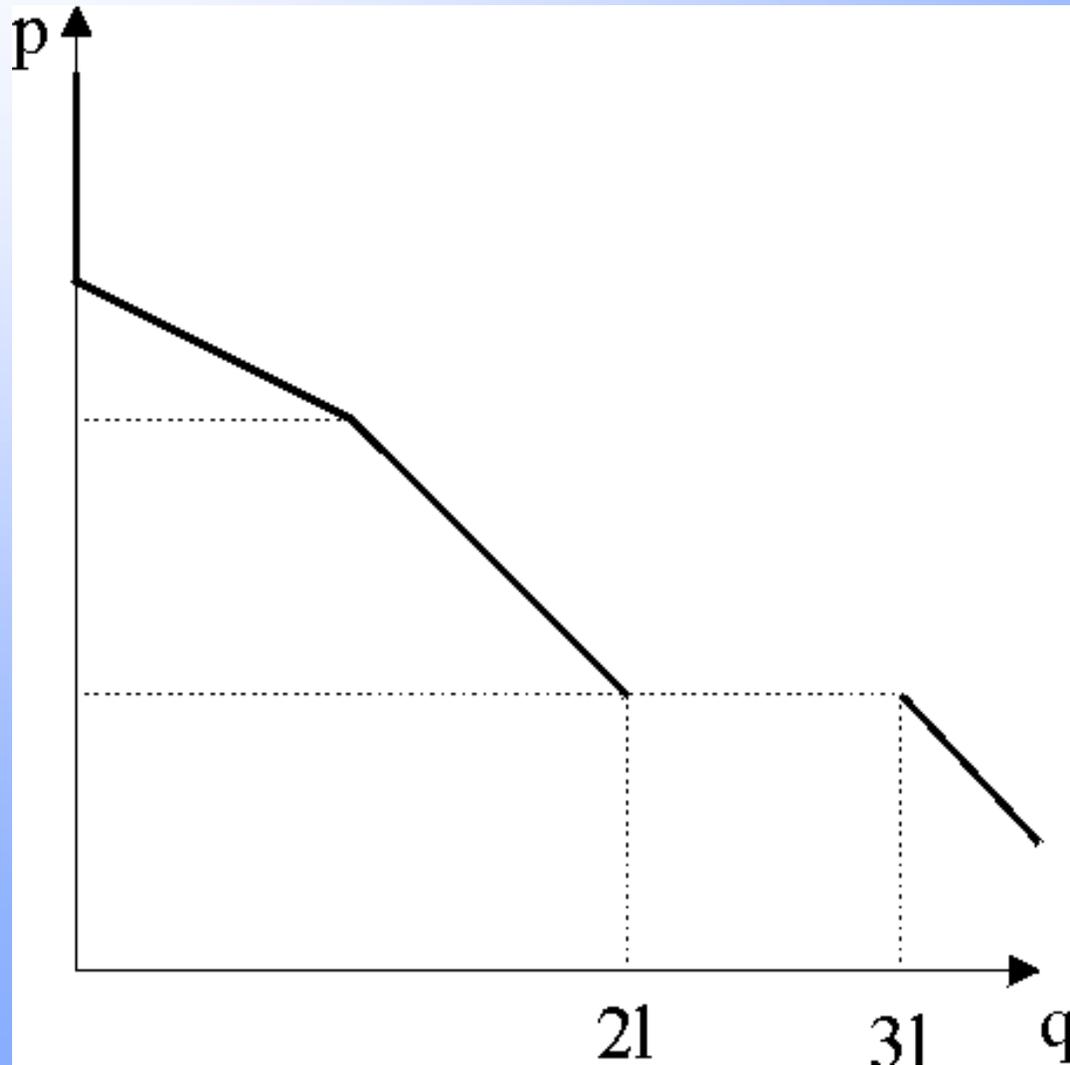
## ☞ Ergebnisse zum Teil konträr zu ökonomischem Standard



# Räumliche Preistheorie



# Räumliche Preistheorie



# Räumliche Preistheorie

- ☞ Preis, Nachfrage variieren räumlich
- ☞ Intensität der Konkurrenz variiert räumlich
- ☞ Möglichkeit der Preisgestaltung
- ☞ stabile räumliche Monopole
- ☞ „proximity externalities“ durch Lage und Transportkosten
- ☞ → Konflikt mit „vollkommener Konkurrenz“



# Transportkosten und vollkommene Konkurrenz

## ☞ Vollkommene Konkurrenz

- linear homogene Produktionsfunktion (keine Skalenerträge, keine Externalitäten)
- keine Möglichkeit, Preise zu beeinflussen

## ☞ Backyard capitalism

- bei linear homogener Produktionsfunktion hat der Produktionsumfang keinen Einfluß auf deren Effizienz (Ballung von Produktion bringt keinen Vorteil)



# Transportkosten und vollkommene Konkurrenz

- Um Transportkosten zu vermeiden, erfolgt die Produktion direkt bei der Nachfrage - jeder Konsument produziert selbst alle Güter, die er benötigt.

## ☞ Starrett's Unmöglichkeitstheorem

- Wenn in einer Wirtschaft Transportkosten anfallen, so kann sie nicht in einem Konkurrenzgleichgewicht sein
- kein Gleichgewicht oder kein Konkurrenzmarkt



# New Economic Geography

- ☞ Transportkosten, Skalenerträge der Produktion (Fixkosten), monopolistische Konkurrenz
- ☞ multiple Gleichgewichte
- ☞ Pfadabhängigkeit
- ☞ „Lock-in“ Effekte
- ☞ chaotisches Verhalten



# Zusammenfassung

Agglomerationseffekte

Räumliche Struktur

Räumliche  
Spezialisierung

Transportkosten

Pfadabhängige  
Entwicklung

Innovation

Unvollkommene  
Märkte

