

Grundlagen landwirtschaftliche Marktlehre

2. Grundlagen der Agrarmarktanalyse: Nachfrage, Angebot und Preisbildung 2.6 Preisbildung auf Agrarmärkten

2.6.1 Grundsätze der Preisbildung

- Bisher immer unterstellt, dass Anbieter und Nachfrager Preis als gegeben nehmen
 - unterstellt gleichzeitig bestimmte Marktform
- Es können durchaus andere Marktformen auftreten
 - Marktteilnehmer (Anbieter und/oder Nachfrager) können u.U. auch den Preis beeinflussen
- Wirkung ist abhängig von der Bedeutung ihres Verhaltens für den Markt insgesamt
 - Entscheidende Frage: Wie groß ist die Zahl der Marktteilnehmer?
 - entsprechende Unterscheidung verschiedene Marktformen

Marktformschema

(Kennzeichnung nach quantitativen Gesichtspunkten)

Nachfrager			
Anbieter			
	viele	wenige	einer
viele	Polypol	Oligopson	Monopson
wenige	Oligopol	bilaterales Oligopol	beschr. Monopson
einer	Monopol	beschr. Monopol	bilaterales Monopol

Quelle: Von Stackelberg (1948).

Marktklassifikation nach qualitativer Beschaffenheit

- vollkommene und unvollkommene Märkte
- organisierte und nicht-organisierte Märkte
- Märkte mit unbeschränktem und beschränktem Zugang
- freie und regulierte Märkte

Vollkommene und unvollkommene Märkte

- Kriterien vollkommener Märkte:
 1. Sachliche Gleichartigkeit der Güter für Anbieter und Nachfrager
 2. Keine persönlichen Präferenzen
z.B. bevorzugter Kauf bei best. Verkäufern
 3. Keine räumliche Differenzierung
(Punktmarkt)
 4. Keine zeitliche Differenzierung
(jeder Anbieter kann zum gleichen Zeitpunkt liefern)
 5. Vollkommene Markttransparenz
(alle Marktteilnehmer müssen über die derzeitige Marktkonstellation und auch künftige Entwicklung informiert sein)

Kapitel 2.6-5

Organisierte und nichtorganisierte Märkte

- Preisbildung nach festen Regeln und/oder in besonderen Einrichtungen
 - Börsen, Auktionen, Versteigerungen
 - Auf Agrarmärkten: Warenterminmärkten, Warenbörsen, Auktionen

Kapitel 2.6-6

Märkte mit beschränkten und unbeschränktem Zugang

- Marktzugang beschränkt durch rechtliche Regelungen:
 - Genehmigung für Gewerbebetrieb
 - Grundstücksverkehrsrecht
- oder durch wirtschaftliche Gegebenheiten
- In der Landwirtschaft:
 - Zugang formal frei,
 - in Realität durch beschränktes Bodenangebot sowie rechtliche Regelungen beschränkter Zugang

Kapitel 2.6-7

Freie und regulierte Märkte

- freie Märkte = „freie“ Preisbildung ohne direkte oder indirekte Staatseingriffe
- Agrarmärkte in D und der EU z.T. stark staatlich reglementiert

Kapitel 2.6-8

Marktform auf deutschen Agrarmärkten

- Polypol auf Absatzmärkten
 - teilw. Einschränkung durch starke Konzentration bei Nachfragern
 - Einschränkung auf Märkten für Prod.faktoren
- unvollkommen
- nichtorganisiert
 - Einschränkung: Genossenschaften, Erzeugergemeinschaften
- beschränkter Zugang
- reguliert

Kapitel 2.6-9

Statisches Gleichgewicht bei vollkommener Konkurrenz

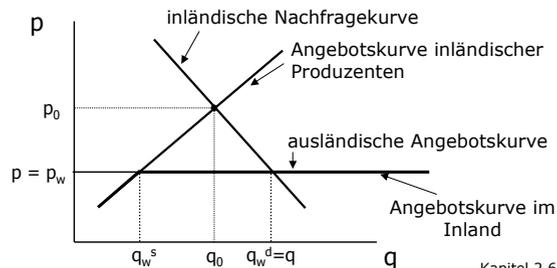
- Im Gleichgewicht:
 - alle Erwartungen der Marktteilnehmer erfüllt
 - kein Teilnehmer wird aufgrund des Marktergebnisses (Preis, Angebots- u. Nachfragemenge) Pläne ändern
 - alle realisierten Daten = geplanten (erwarteten) Daten
- Marktgleichgewicht:
 - Erwartungen von Anbietern und Nachfragern erfüllt
 - bei einem Preis, wo Angebot = Nachfrage

Kapitel 2.6-10

Marktgleichgewicht bei freier Preisbildung (offene Volkswirt.)

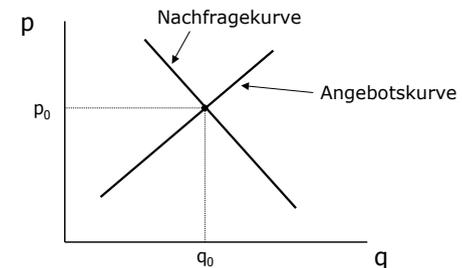
- Marktgleichgewicht bei freier Preisbildung heißt nicht:

inländische Produktion = inländisches Angebot



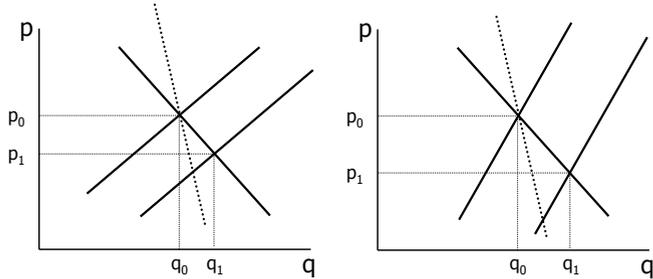
Marktgleichgewicht bei freier Preisbildung (geschlossene Volkswirt.)

- Annahme: geschlossene Volkswirtschaft
 - inländische Produktion = inländisches Angebot
 - stabiles Gleichgewicht
 - Änderung des Gleichgewichts bei Verschiebung der Kurven



Marktgleichgewicht bei freier Preisbildung (geschlossene Volkswirt.)

■ Verschiebung der Angebotskurve

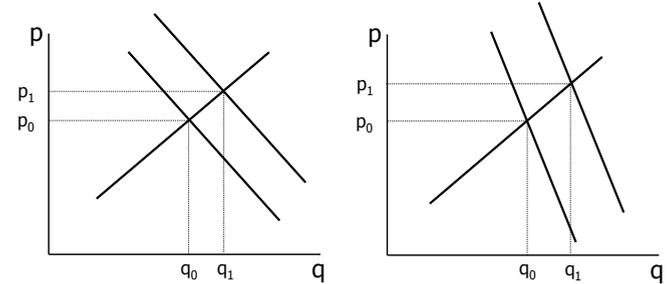


- Ausmaß der Preisänderung abhängig von Steigung (Elastizität) der Nachfrage- und der Angebotskurve

Kapitel 2.6-13

Marktgleichgewicht bei freier Preisbildung (geschlossene Volkswirt.)

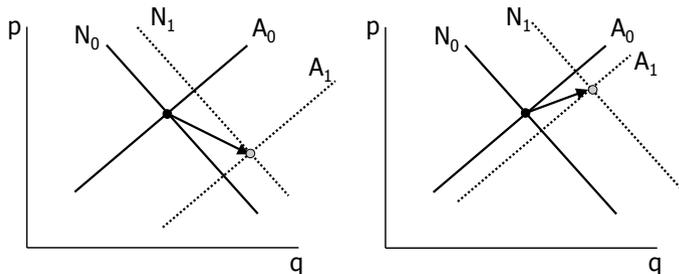
■ Verschiebung der Nachfragekurve: entsprechend



Kapitel 2.6-14

Marktgleichgewicht bei freier Preisbildung (geschlossene Volkswirt.)

■ Effekte bei gleichzeitiger Verschiebung der Nachfrage- und der Angebotskurve



- Preis kann a) sinken, b) steigen oder c) gleich bleiben

Kapitel 2.6-15

Marktgleichgewicht bei freier Preisbildung (geschlossene Volkswirt.)

■ Zusammenfassung der Effekte:

wenn Preis \uparrow und Menge \uparrow oder
Preis \downarrow und Menge \downarrow

dann ist die
Verschiebung der Nachfragekurve
> als Verschiebung der Angebotskurve

wenn Preis \uparrow und Menge \downarrow oder
Preis \downarrow und Menge \uparrow

dann ist die
Verschiebung der Angebotskurve
> als Verschiebung der Nachfragekurve

Kapitel 2.6-16

2.6.2 Preisbildung im Zeitablauf

- Bisher Veränderungen komparativ-statisch betrachtet
 - zu jedem Zeitpunkt neue Preisbildung
 - in Realität stehen einzelne Perioden untereinander in Beziehung
- Zwei hauptsächliche Aspekte im Interesse auf Agrarmärkten
 - verzögerte Angebotsreaktion
 - saisonale Preisbewegungen

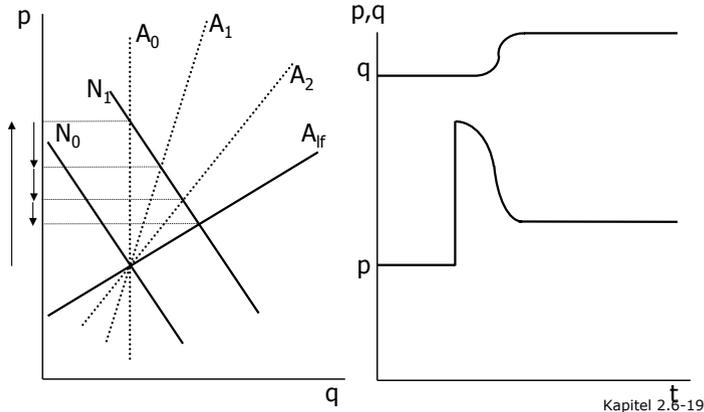
Kapitel 2.6-17

Verzögerte Angebotsreaktion

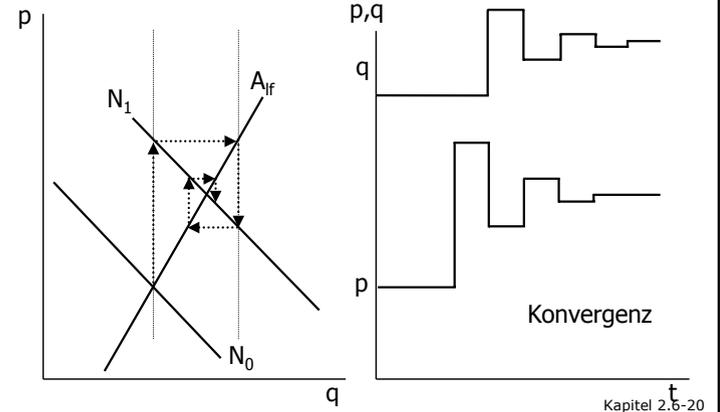
- Zwei Fälle verzögerte Angebotsreaktion denkbar:
 - allmählich zunehmende Anpassung
 - verzögerte ruckartige Anpassung

Kapitel 2.6-18

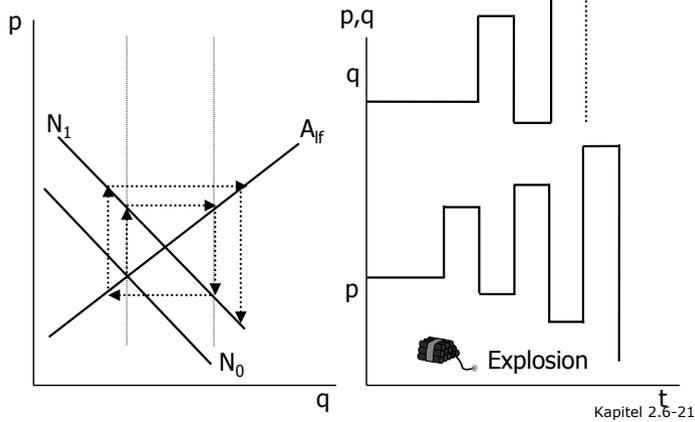
Grafische Darstellung: allmählich zunehmende Anpassung



Grafische Darstellung: verzögerte ruckartige Anpassung



Grafische Darstellung: verzögerte ruckartige Anpassung

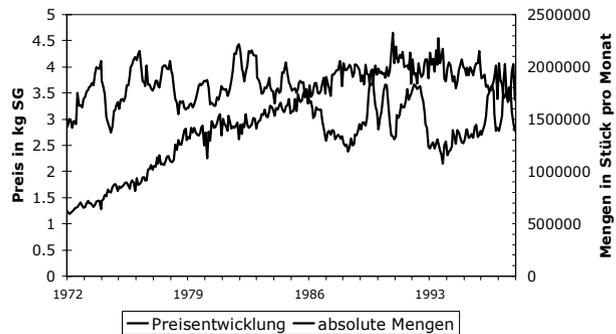


Zyklische Entwicklung: Beispiel Schweinezyklus

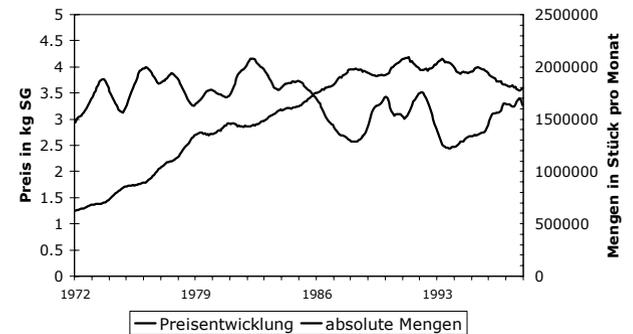
- Zeitverzögerung:
 - 4 Monate Trächtigkeit
 - 2 Monate Ferkelaufz.
 - 5 Monate Mast
 - 11 Monate
- Bedingungen für Zyklen:
 - Anbieter: Mengenanpasser
 - Angebot kurzfristig unelastisch
 - Anbieter erwarten Preis der Vorperiode
 - Angebot längerfristig elastisch
 - Nachfrage reagiert sofort (elastisch)
 - Angebot kommt zu einem Zeitraum auf den Markt, der im Vergleich zur Produktionsverzögerung kurz ist

Kapitel 2.6-22

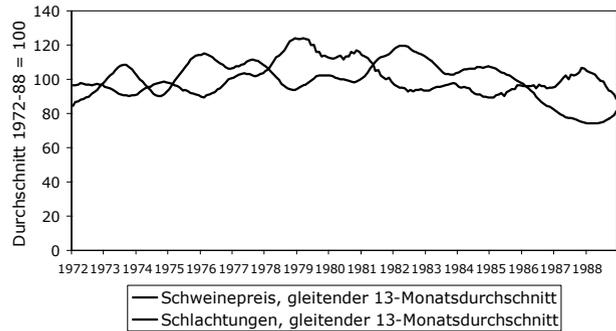
Schlachtschweinepreise und Mengen von 1972-1997



Schlachtschweinepreise und Mengen von 1972-1997, 13 Monate gleitender Durchschnitt



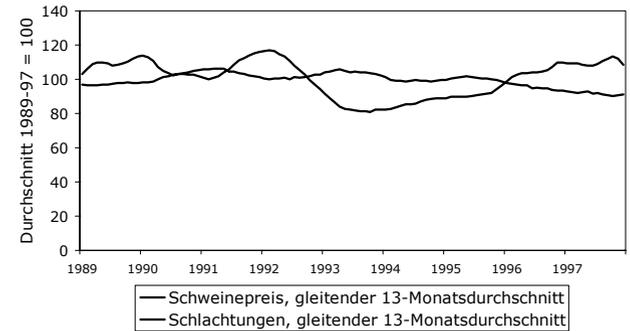
Schweinezyklus: Schlachtschweinepreise und Schlachtungen, relativ (1972-88)



Quelle: ZMP v. Jg.

Kapitel 2.6-25

Schweinezyklus: Schlachtschweinepreise und Schlachtungen, relativ (1989-97)



Quelle: ZMP v. Jg.

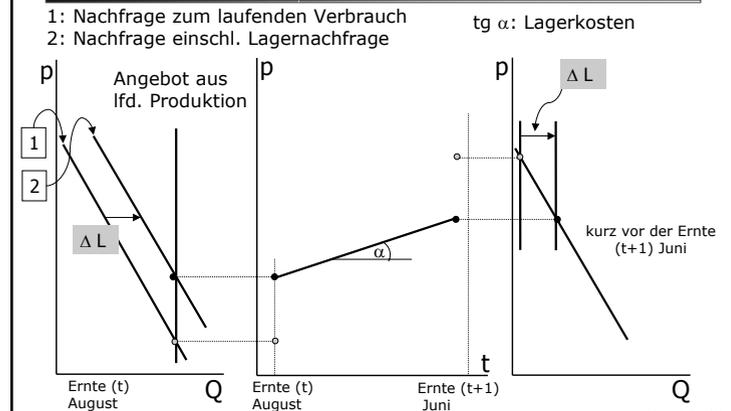
Kapitel 2.6-26

Preisentwicklung im saisonalen Verlauf

- Produktionsbedingte Preisveränderungen
 - beeinflusst von Lagerhaltung
 - Verlauf der Preisänderungen spiegelt die Lagerhaltungskosten wider
 - Pufferwirkung von Lagerhaltung

Kapitel 2.6-27

Intertemporale Preisbildung



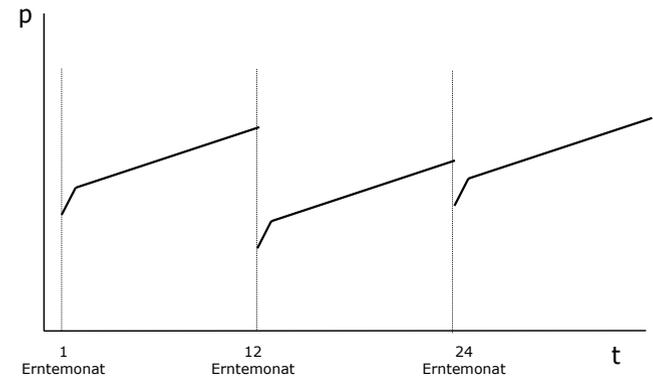
Kapitel 2.6-28

Preisentwicklung im saisonalen Verlauf

- entsprechend auch: nachfragebedingte Preisveränderungen
 - Eier vor Ostern
 - Truthähne zu Thanksgiving
 - Weihnachtsgebäck (Stollen)
 - Eiscreme im Sommer

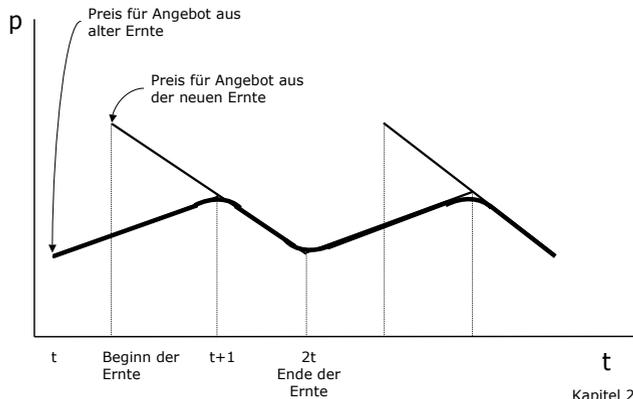
Kapitel 2.6-29

Saisonale Preisentwicklung bei Anfall der Ernte zu best. Zeitpunkt (schematisch)



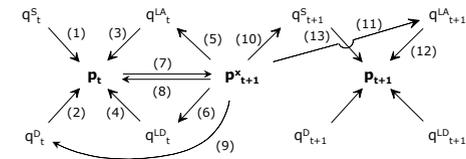
Kapitel 2.6-30

Saisonale Preisentwicklung bei zeitlich gestreckter Ernte (schematisch)



Kapitel 2.6-31

Zusammenhang zwischen Preisen im Zeitablauf



- q^S = produzierte Menge
- q^D = verbrauchte Menge
- q^{LA} = Angebot aus Lagerabbau
- q^{LD} = Nachfrage für Lageraufbau
- p = tatsächlicher Marktpreis
- p^x = erwarteter Marktpreis

Kapitel 2.6-32

Intertemporaler Preiszusammenhang für lagerfähige Produkte (1)

- Bei Lagerfähigkeit besteht die Wahl zwischen Angebot in t oder in t+1
- Entscheidung abhängig von:
 - Preiserwartungen zwischen den Perioden
 - Höhe der Zins- und Lagerkosten
 - Sicherheit der Preiserwartung, Risikoprämie
 - Wenn:

$$\frac{\tilde{P}_{t+1} - P_t}{P_t} > z + l + r$$

P_{t+1} = erwartete Preis in Periode t+1

P_t = Gegenwartspreis

z = Zinssatz

l = Lagerkosten pro Einheit und Periode

r = Risikoprämie

$$\tilde{P}_{t+1} > P_t(1 + z + l + r)$$

Kapitel 2.6-33

Intertemporaler Preiszusammenhang für lagerfähige Produkte (2)

$$\tilde{P}_{t+1} > P_t(1 + z + l + r)$$

- in dieser Situation Marktungleichgewicht
 - Lageraufstockung in unbegrenzter Höhe
 - Erzeuger hätten gleichzeitig Interesse, Angebot erst in der Folgeperiode anzubieten und würde ggf. gegenwärtige Produktion/Angebot drosseln
- Bei: $\tilde{P}_{t+1} < P_t(1 + z + l + r)$
 - gegenwärtiger Preis > abdiskontierter erw. Preis
 - Lagernachfrage ↓↓, jetziges Angebot ↑↑
 - ebenfalls Marktgleichgewicht

Marktgleichgewicht bei $\tilde{P}_{t+1} = P_t(1 + z + l + r)$

Kapitel 2.6-34

Intertemporaler Preiszusammenhang für nicht lagerfähige Produkte

- intertemporaler Preiszusammenhang für lagerfähige Produkte durch Lagerhaltungskosten
 - Lagerhaltungskosten als die Kosten des „Transfers eines Gutes in der Zeit“
- Wie gestaltet sich der intertemporale Preiszusammenhang für nicht lagerfähige Produkte
 - Bsp: Frischeier

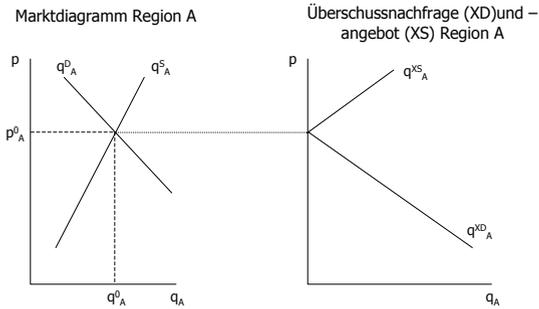
Kapitel 2.6-35

2.6.3 Preisbildung in räumlicher Hinsicht

- nicht an jedem Ort gelten gleiche Marktbedingungen
- vielmehr liegen Unterschiede vor hinsichtlich:
 - Angebot:
 - Klima- und Bodenverhältnisse
 - Spezialisierung der Produktion
 - Nachfrage:
 - Bevölkerungsdichte
 - Einkommen
 - etc.
- Räumlicher Ausgleich durch Handel

Kapitel 2.6-36

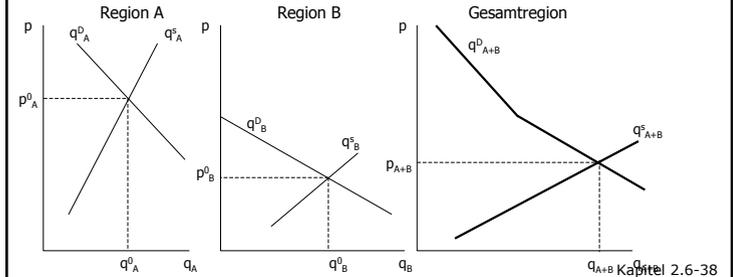
Herleitung der Überschussnachfrage- und angebotsfunktion



Kapitel 2.6-37

Räumliches Gleichgewicht auf zwei Märkten ohne Transportkosten (1)

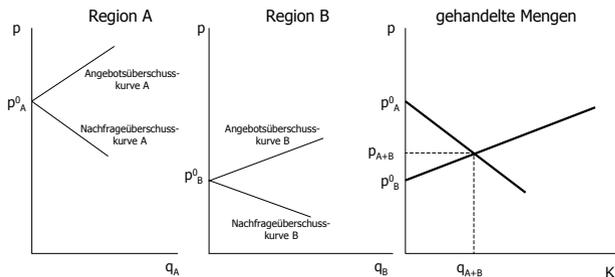
- Autarkiesituation
 - isolierte Preisbildung auf zwei Regionen A und B



Kapitel 2.6-38

Räumliches Gleichgewicht auf zwei Märkten ohne Transportkosten (2)

- Überschussangebots- + -nachfragefunktionen
 - in der Gesamtregion preiselastischer



Kapitel 2.6-39

Ableitung der Überschussangebotskurve

$$(1) \quad dQ^{XS} = dQ^S - dQ^D$$

$$(2) \quad \frac{dQ^{XS}}{Q^{XS}} = \frac{Q^S}{Q^{XS}} \frac{dQ^S}{Q^S} - \frac{Q^D}{Q^{XS}} \frac{dQ^D}{Q^D}$$

$$\frac{Q^S}{Q^{XS}} = \frac{\frac{Q^S}{Q^D}}{\frac{Q^D}{Q^{XS}}} = \frac{S}{S-1}$$

$$(3) \quad \frac{dQ^{XS}}{dP} = \frac{Q^S}{Q^{XS}} \frac{dQ^S}{dP} - \frac{Q^D}{Q^{XS}} \frac{dQ^D}{dP}$$

$$\frac{Q^D}{Q^{XS}} = \frac{\frac{Q^D}{Q^D}}{\frac{Q^S}{Q^D} \frac{Q^D}{Q^{XS}}} = \frac{1}{S-1}$$

$$\text{Selbstversorgungsgrad: } S = \frac{Q^S}{Q^D}$$

$$\epsilon^{XS} = \frac{S}{S-1} \epsilon^S - \frac{1}{S-1} \epsilon^D$$

Kapitel 2.6-40

Räumliches Gleichgewicht auf zwei Märkten ohne Transportkosten (3)

- Höhe der Preiselastizität des Überschussangebots abhängig:
 - Angebotselastizität
 - Nachfrageelastizität
 - Selbstversorgungsgrad
- Wirkung der Marktintegration
 - Preiselast. des Angebotes und der Nachfrage ↑
 - Bsp. Ernteverluste in Region A führen jetzt zu geringerem Preisanstieg als unter Autarkie
 - Stabilisierung von Preisen

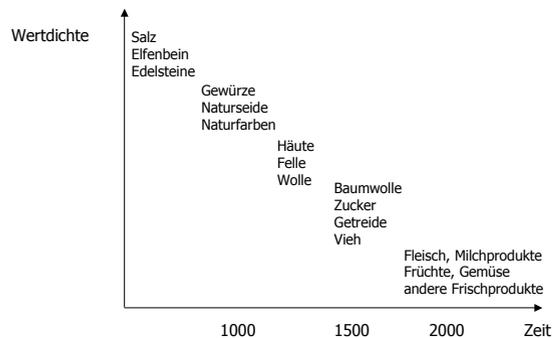
Kapitel 2.6-41

Räumliches Gleichgewicht auf zwei Märkten mit Transportkosten

- Transportkosten wesentlicher Bestimmungsfaktor regionaler Preisunterschiede
- Höhe der Transportkosten begrenzte bis ins 19. Jahrh. den Agrarhandel
 - Bsp. Ostafrika (1970) Lohn für Transport von 1 t Getreide 12,4kg Getreide/km, d.h. Handel bis 20km
 - Kanalbau, technische Fortschritte senkten Frachtraten drastisch
 - interkontinentaler Handel allerdings erst ab Mitte 19. Jh.

Kapitel 2.6-42

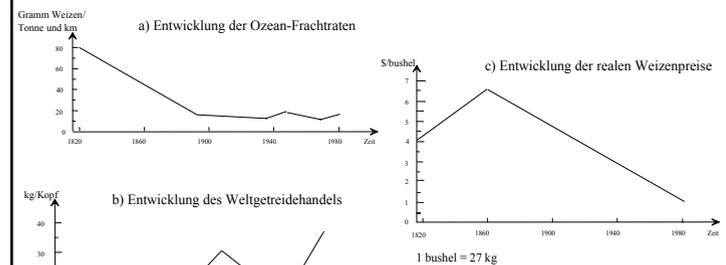
Historische Entwicklung des internationalen Handels mit Massengütern



Quelle: Weber (1984).

Kapitel 2.6-43

Zur Entwicklung des internationalen Getreidehandels



Quelle: Weber (1984).

Kapitel 2.6-44

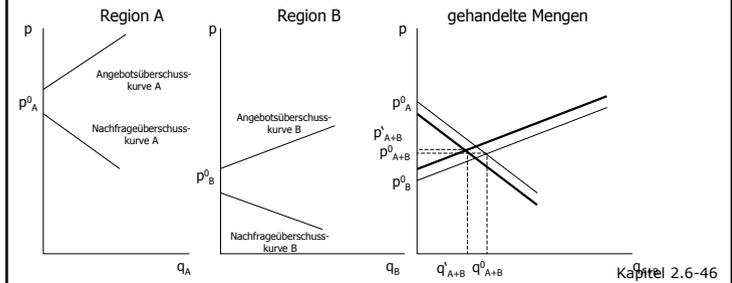
Räumliches Gleichgewicht auf zwei Märkten mit Transportkosten (1)

- Transportkosten beeinflussen die Angebotsüberschuss- und Nachfragekurven
- Kurven beginnen nicht mehr in einem Punkt
- Ursprünge unterscheiden sich jetzt durch die doppelte Höhe der Transportkosten
 - Region A wird nur dann Exportregion, wenn der Preis in B um TK höher ist als P_0^A
 - Region A wird nur dann Importregion, wenn der Preis in B um TK geringer ist als P_0^A

Kapitel 2.6-45

Räumliches Gleichgewicht auf zwei Märkten mit Transportkosten (2)

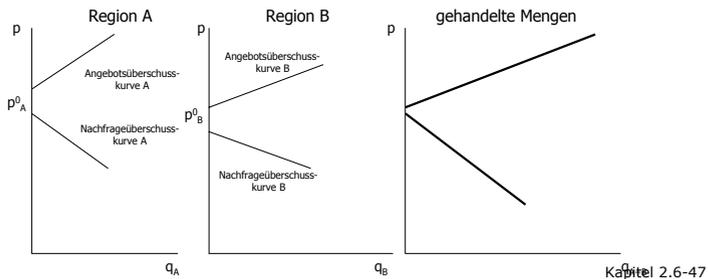
- Durch TK nicht mehr ein einheitlicher Preis
 - fob-Preis in Exportregion B
 - cif-Preis in Importregion A



Kapitel 2.6-46

Räumliches Gleichgewicht auf zwei Märkten mit Transportkosten (3)

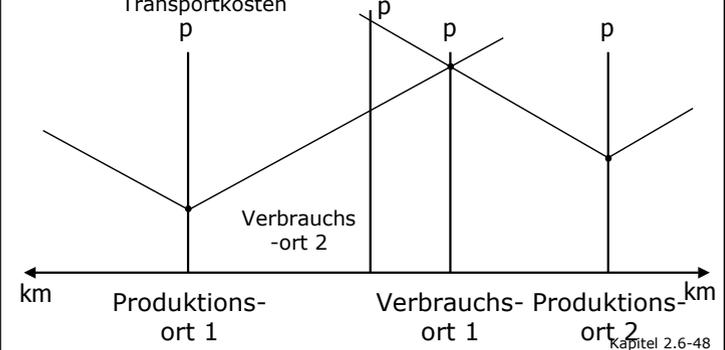
- Durch TK ist auch eine Situation möglich, in der kein Handel stattfindet:
 - $P_0^A - TK < P_0^B$ oder $P_0^B - TK < P_0^A$



Kapitel 2.6-47

Regionale Preisentwicklung (schematisch)

- Preisunterschiede werden abgebaut bis auf die Transportkosten



Kapitel 2.6-48

Preisbildung in räumlicher Hinsicht

- Ausmaß der räumlichen Preisdifferenzierung hängt stark von der Effizienz des Transportsystems ab
 - in Industrieländern gut
 - in Entwicklungsländern z.T. starke räumliche Preisdifferenzen

Kapitel 2.6-49

2.6.4 Preisbildung auf vor- und nachgelagerten Märkten

- vorgelagerte Märkte
 - Angebot und Nachfrage auf Faktormärkten bereits oben besprochen
 - Preisbildung resultiert aus der Art der Faktormärkte
 - Bodenmarkt vs. Futtergetreidemarkt
- nachgelagerte Märkte
 - im Prinzip gleiche Bestimmungsfaktoren
- besondere Beachtung hier: Marktspanne

Kapitel 2.6-50

Marktspanne

- Marktspanne= Verbraucherpreis-
Erzeugerpreis
- Marktspanne lässt sich wie alle Werte zerlegen in:
 - Mengengerüst und
 - Preisgerüst
- Mengengerüst:
 - Konsumreifes Endprodukt = Komplementäre Sach- und Dienstleistungen + Agrarprodukt

Kapitel 2.6-51

Marktspanne (2)

- Preisgerüst:
 - wie werden die kompl. Sach- und Dienstleistungen bewertet
- Zeitlicher Verlauf: wichtige Unterscheidung
 - langfristige Tendenz
 - kurzfristige Schwankungen

Kapitel 2.6-52

Beispiel für vertikale Preisbildung

Obstkonserven:

Erzeugerpreis für Obst

↓ + Erfassungskosten

Preis des Erfassungsgroßhandels für Obst

↓ + Verarbeitungskosten

Ab-Fabrik-Preis für Konserven

↓ + Distributionskosten

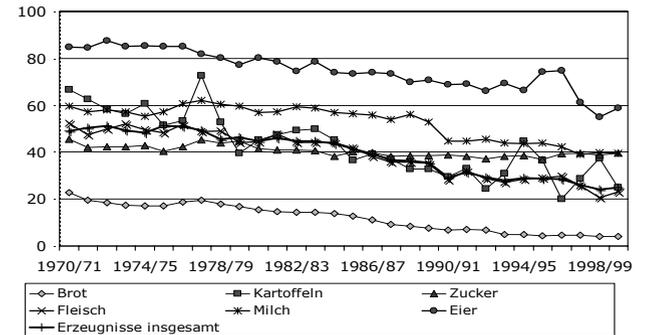
Lebensmittelgroßhandelspreis für Konserven

↓ + Distributionskosten

Einzelhandelspreis für Konserven

Kapitel 2.6-53

Anteil der Verkaufserlöse der Landwirtschaft an den Verbraucherausgaben (in%) /1



/1 Nahrungsmittel inländischer Herkunft bei wichtigen Nahrungsmitteln in Deutschland (in %)
 Quelle: Landwirtschaftliches Statistisches Jahrbuch. v.Jg.

Kapitel 2.6-54

Marktspannenberechnung für Zucker

$$P_{V,Zucker} = 0,90 \text{ €/kg}$$

$$P_{E,Zuckerrüben} = 45 \text{ €/t}$$

techn. Koeffizient (tk) = 0,14 kg Zucker/kg Zuckerrüben

Spannenberechnung bezogen auf Zuckerrüben:

$$P_{V,Zuckerrüben} = P_{V,Zucker} \cdot 1000 \cdot tk = 126,0 \text{ €/t}$$

$$S_{Zuckerrüben} = P_{V,Zuckerrüben} - P_{E,Zuckerrüben} = 81,0 \text{ €/t}$$

$$S(\%) = 81,0/45,0 \cdot 100 \% = 180 \%$$

Spannenberechnung bezogen auf Zucker:

$$P_{E,Zucker} = P_{E,Zuckerrüben} / 1000 / tk \approx 0,32143 \text{ €/kg}$$

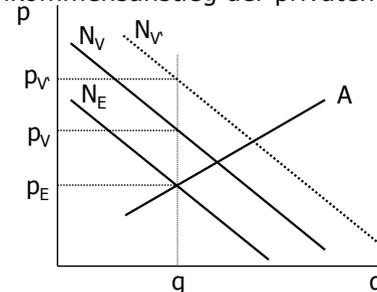
$$S \text{ je kg Z} = P_{V,Zucker} - P_{E,Zucker} \approx 0,57857 \text{ €/kg}$$

$$S(\%) \approx 0,57857/0,32143 \cdot 100 \% \approx 180 \%$$

Kapitel 2.6-55

Bestimmungsfaktoren des Mengengerüstes der Marktspanne

- Einkommensanstieg der privaten Haushalte

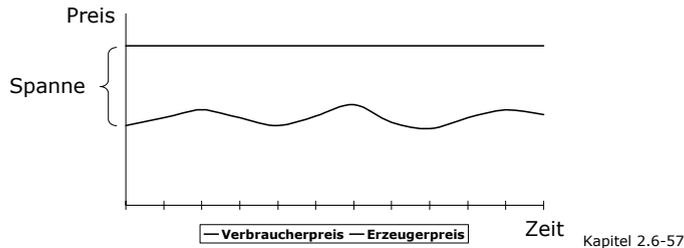


- Funktionsausgliederung aus den Haushalten
- Spezialisierung landwirtschaftlicher Betriebe

Kapitel 2.6-56

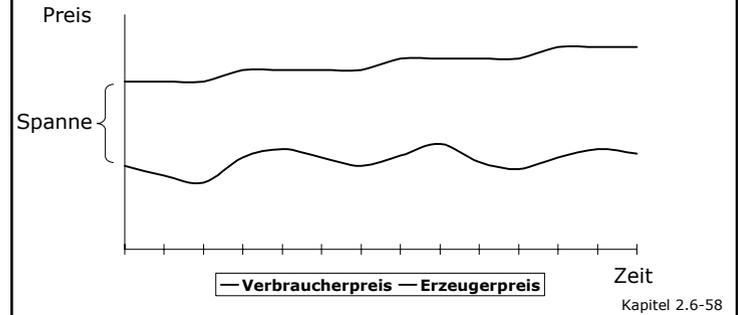
Bestimmungsfaktoren des Preisgerüsts der Marktspanne (1)

- Kurzfristig:
 - Spanne nimmt Schwankungen der Erzeugerpreise auf und führt zu einer geglätteten Entwicklung der Verbraucherpreise

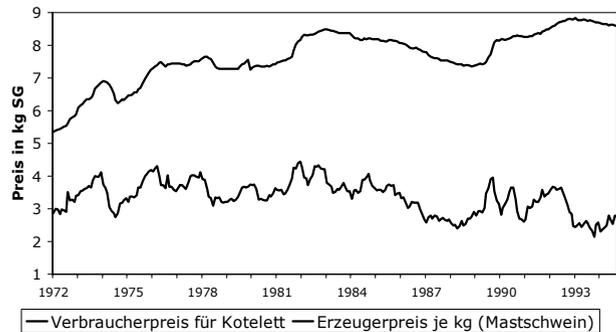


Bestimmungsfaktoren des Preisgerüsts der Marktspanne (2)

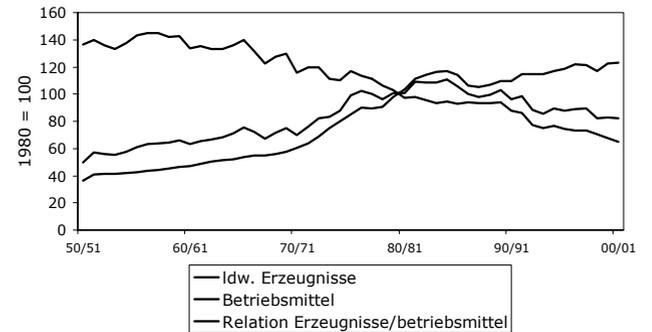
- Wahrscheinlich in vielen Fällen: Phase sinkender Erzeugerpreise wird für irreversible Spannenausweitung genutzt



Entwicklung der Erzeuger- und Verbraucherpreise von Schweinefleisch (1972-1994)



Entwicklung von Preisindizes einschl. MwSt



Entwicklung einiger Preisindizes in der Bundesrepublik Deutschland

(inkl. MwSt), durchschnittliche jährliche Änderungsraten in %

	50/51 - 95/96	50/51 - 60/61	60/61 - 70/71	70/71 - 80/81	80/81 - 90/91	90/91 - 99/00
Lebenshaltung insgesamt 1)	3,0	1,7	2,7	5,0	2,5	2,5
- daraus Ernährung 1)	2,8	2,4	2,0	4,5	1,7	1,5
Erzeugerpreise Idw. Produkte 2)	1,3	2,4	1,1	3,7	-0,4	-1,6
Einkaufspreise Idw. Betriebsmittel 2)	2,7	2,6	2,5	5,5	0,6	0,6
Relation Erzeugerpreise / Betriebsmittelpreise (= "Reale Agrarpreise")	-1,4	-0,2	-1,4	-1,8	-1,0	-3,2

1) Daten bis einschließlich 1994/95,

2) Daten bis einschließlich 1995/96

Quelle: Statistisches Bundesamt für die Bundesrepublik Deutschland;
Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kapitel 2.6-61