

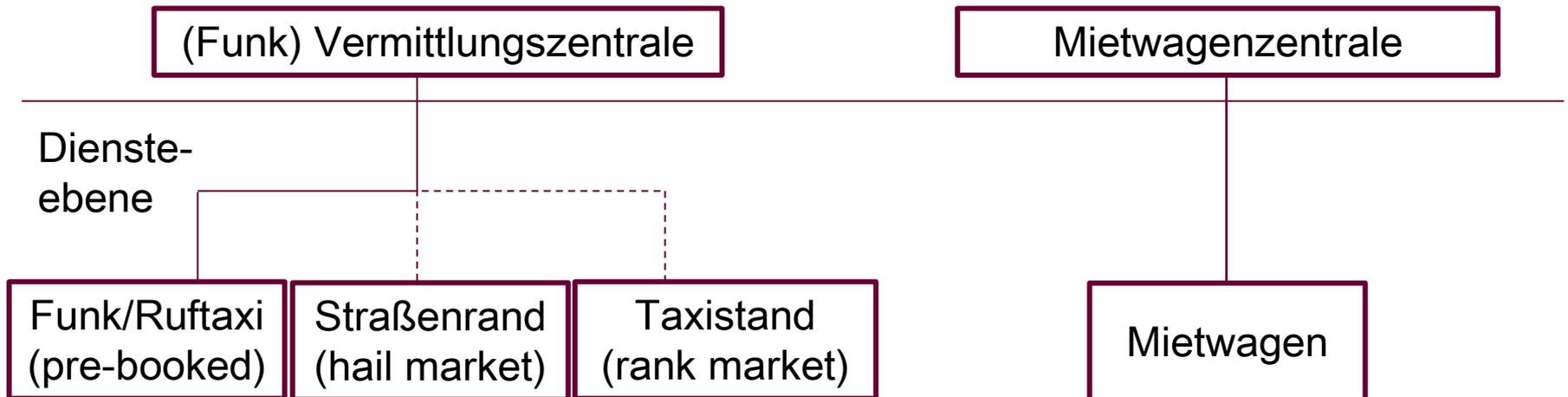


# Der Taximarkt - das letzte (Kollektiv-)Monopol im Sturm der „neuen Zeit“

Annika Pape und Thomas Wein  
Institut für VWL

Tagung Verkehrsökonomik und –politik  
Berlin 11./12.6.2015  
11.06.2015

Vermittlungs-  
ebene



- Taximarkt
  - Subjektive Marktzugangsbeschränkungen, insbesondere Ortskundeprüfung
  - Objektive Marktzugangsbeschränkungen, insbesondere Konzessionierung
  - Fixe, lokale Taxitarife
- Mietwagenmarkt
  - Nur subjektive Marktzugangsbeschränkung
- Unentgeltliche oder eigenwirtschaftliche Personenbeförderung
  - > unreguliert

# Taximärkte – heute und morgen

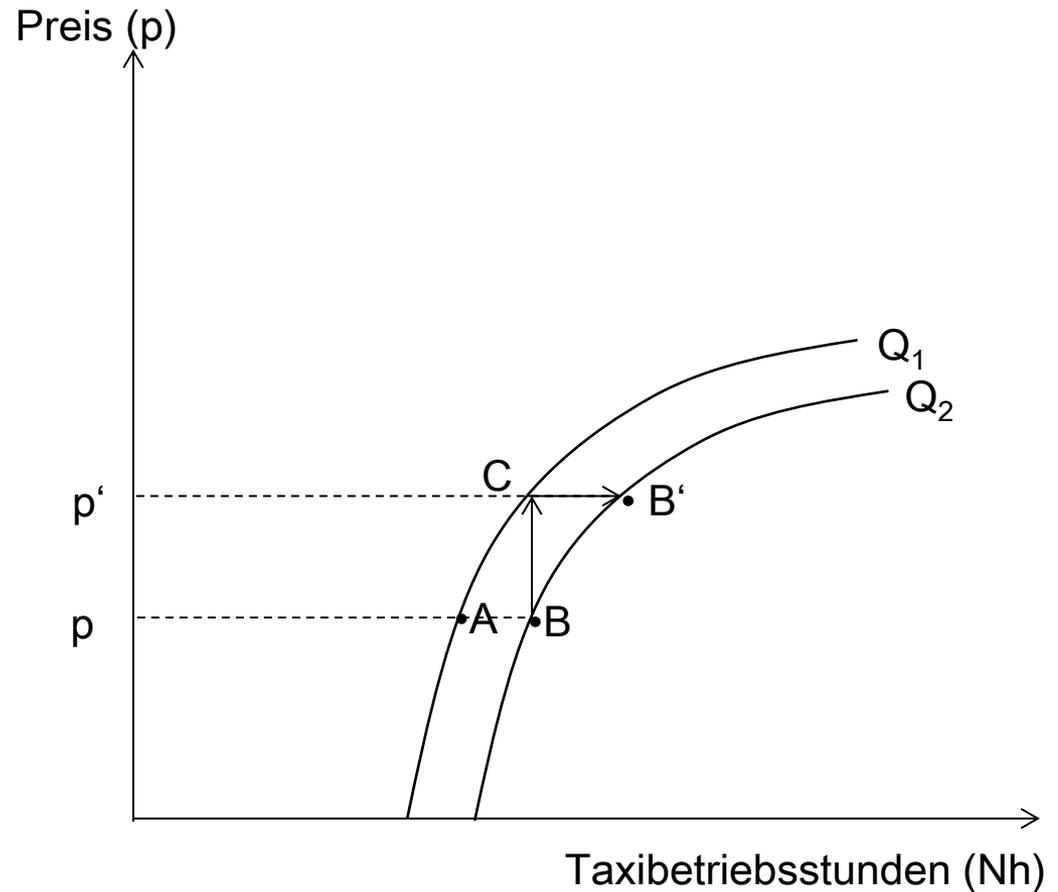
- Navigationsgeräte
- GPS-gestützte Auftragsvermittlung



# Taximarktmodell

Nachfragefunktion

$$Q = f(p, w(Nh - 24tQ))$$



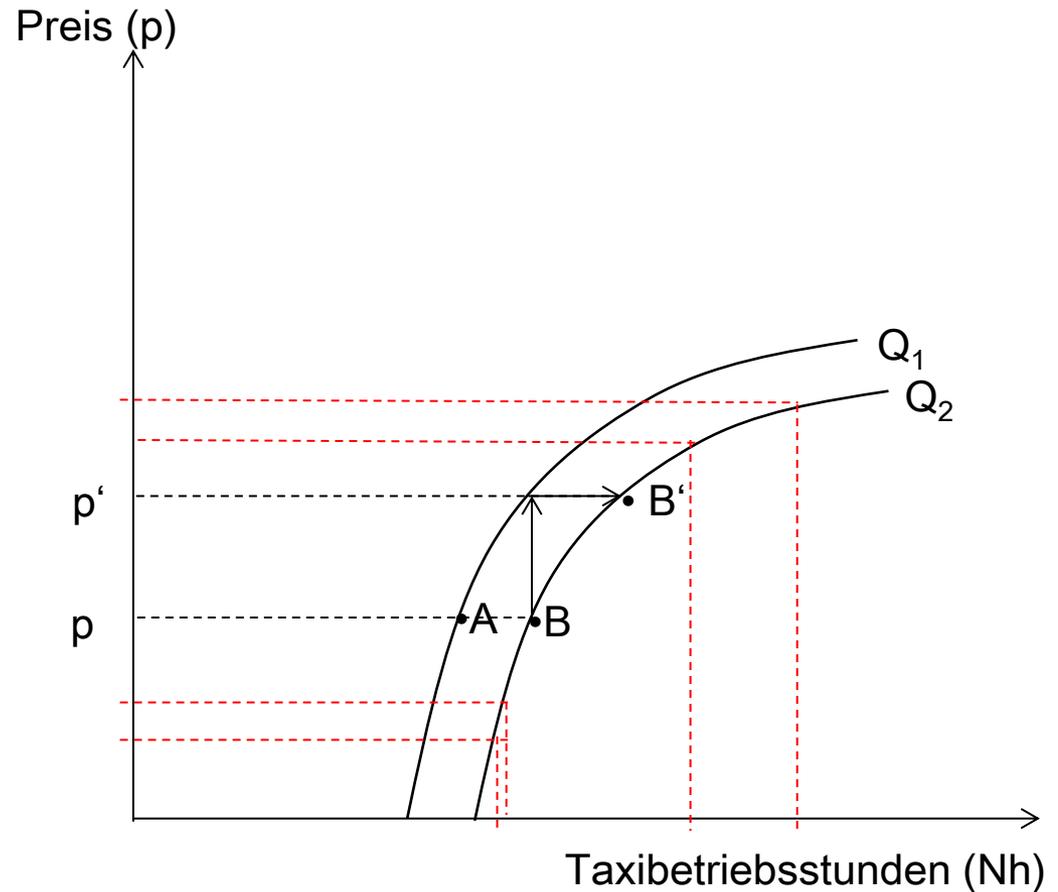
(Cairns/Liston-Heyes (1994,  
2007 und Frankena 1984)

$p$ =Preis,  $w$ =Wartezeit,  $N$ =Anzahl der Taxen,  $h$ =Betriebsstunden,  $t$ =Dauer einer Taxifahrt,  $c(h)$ =Kosten

# Taximarktmodell

Nachfragefunktion

$$Q = f(p, w(Nh - 24tQ))$$



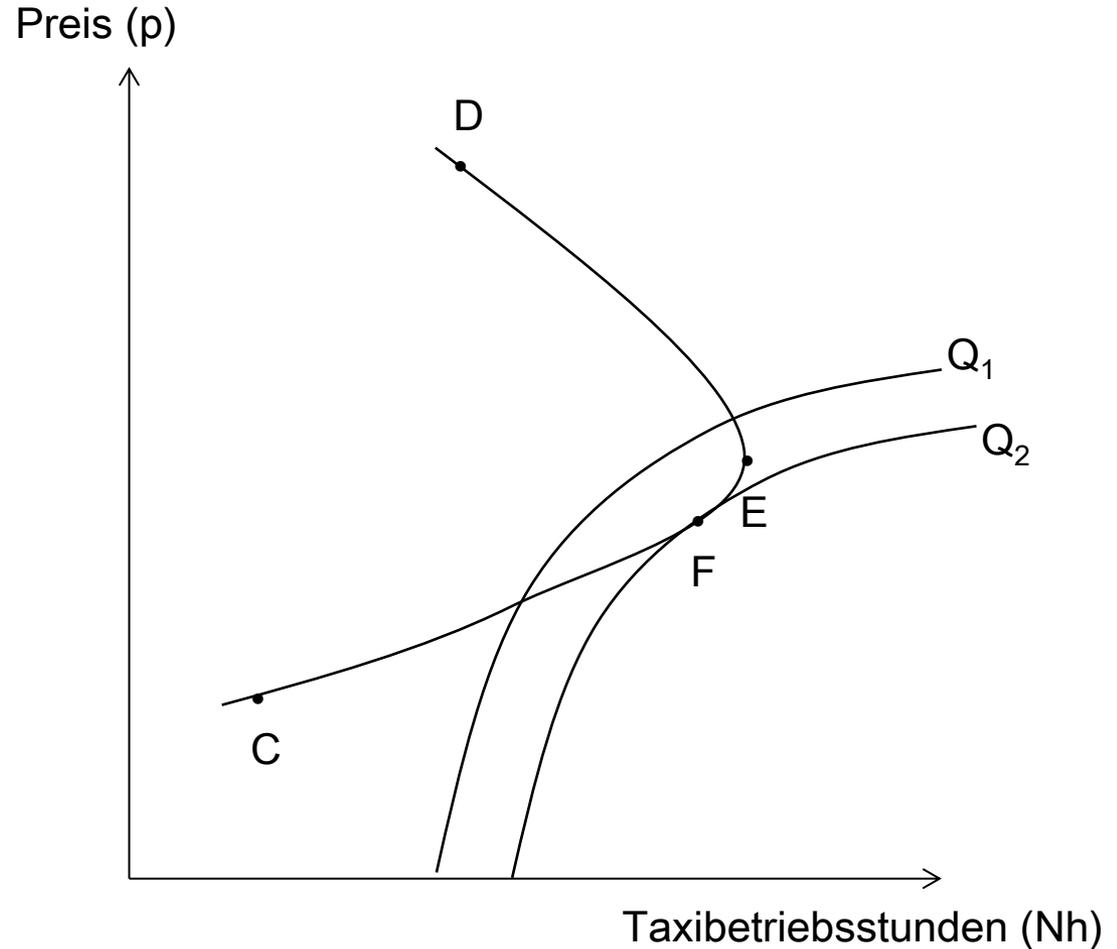
(Cairns/Liston-Heyes (1994,  
2007 und Frankena 1984)

p=Preis, w=Wartezeit, N=Anzahl der Taxen, h=Betriebsstunden, t=Dauer einer Taxifahrt, c(h)=Kosten

# Taximarktmodell

Gewinnfunktion

$$\pi = p \cdot \frac{Q}{N} - \frac{c(h)}{24}$$

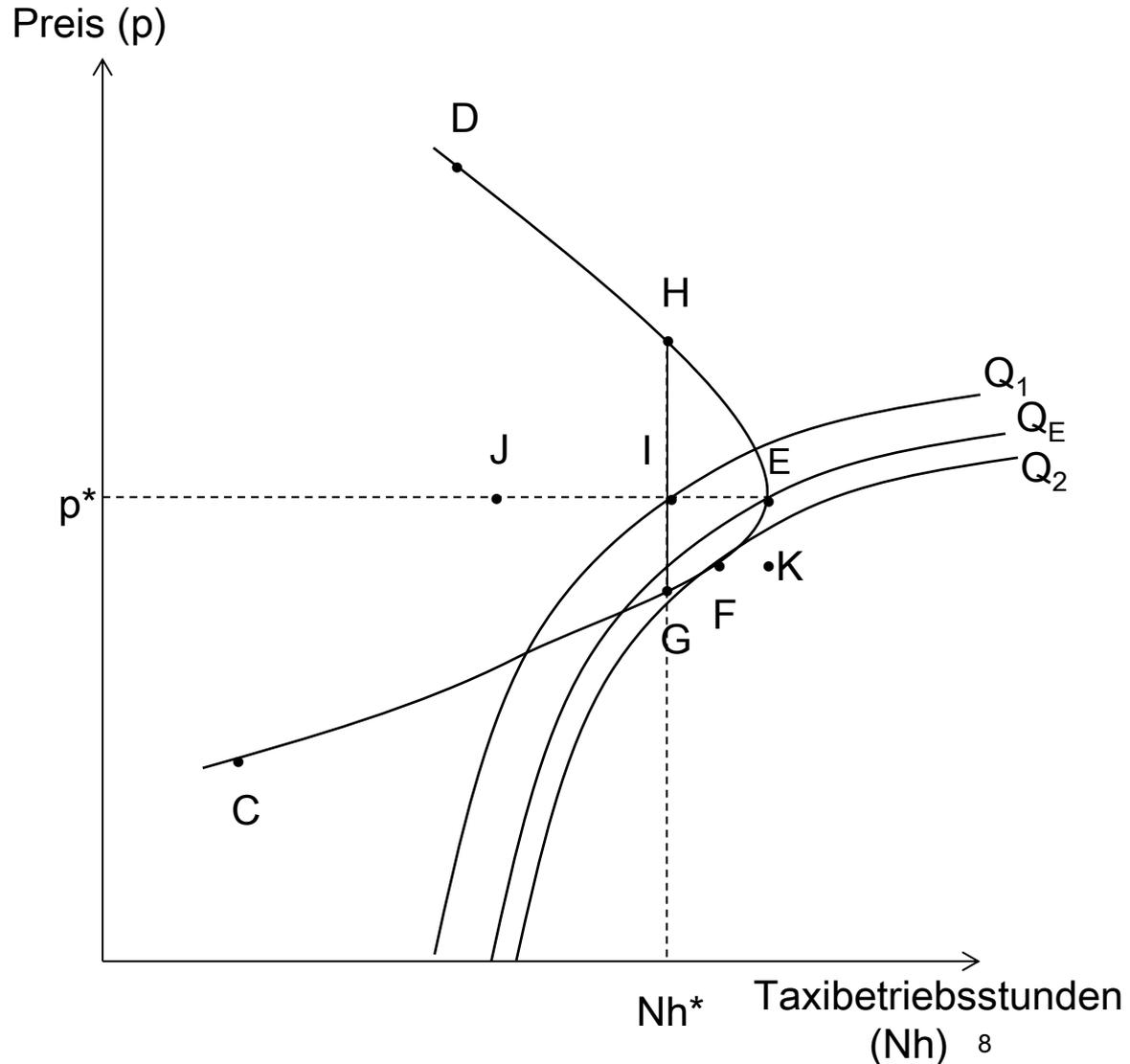


(Cairns/Liston-Heyes 1994,  
2007 und Frankena 1984)

# Regulierung

## Kostendeckende Preise

$$p = \frac{c(h)}{24} \cdot \frac{N}{Q}$$



(Cairns/Liston-Heyes 1994,  
2007 und Frankena 1984)

p=preis, w=Wartezeit, N=Anzahl der Taxen, h=Betriebsstunden, t=Dauer einer Taxifahrt, c(h)=Kosten einer Taxifahrt

- 393 Tarifordnungen

## Fahrpreise nach Modellfahrten laut Tarifordnung

Typische Fahrpreise	Mittelwert	Standard- abweichung	Min.	Max.	N
in Euro					
<b>Tag</b>					
5 km Fahrt /3 min. Standzeit	11,91	1,42	8,80	16,90	178
7 km Fahrt /5 min. Standzeit	15,82	1,80	11,6	22,03	
9 km Fahrt /7 min. Standzeit	19,70	2,23	14,4	27,17	
<b>Nacht</b>					
5 km Fahrt /3 min. Standzeit	12,63	1,51	9,30	18,40	178
7 km Fahrt /5 min. Standzeit	16,73	1,90	12,3	24,14	
9 km Fahrt /7 min. Standzeit	20,80	2,35	15,3	29,87	
<b>Ohne Angabe zum Tageszeitraum</b>					
5 km Fahrt /3 min. Standzeit	11,56	1,17	8,06	14,75	215
7 km Fahrt /5 min. Standzeit	15,38	1,53	10,61	19,33	
9 km Fahrt /7 min. Standzeit	20,00	1,89	13,20	24,27	

Fahrpreise nach Modellfahrten laut Tarifordnung/  
Tag- und Nachtarife als Durchschnitt

Typische Fahrpreise	Mittelwert	Standard- abweichung	Min.	Max.	N
	in Euro				
5 km Fahrt /3 min. Standzeit	11,88	1,35	8,03	17,65	393
7 km Fahrt /5 min. Standzeit	15,79	1,78	10,61	23,08	
9 km Fahrt /7 min. Standzeit	19,67	2,13	13.20	28,52	

	Variablenbeschreibung	Erwartete Wirkungsrichtung
<b>Zu erklärende Variable:</b>		
Abweichungen der Preise vom Durchschnittspreis	Unabhängig von der Tageszeit, aggregiert	
	Tagtarif	
	Nachttarif	
	Einheitlicher Tarif	$p = \frac{c(h)}{24} \cdot \frac{N}{Q}$
<b>Erklärende Variablen:</b>		
Städtisches Tarifgebiet	Stadt = 1; Land = 0	-
Ostdeutschland	Ostdeutsche Bundesländer, inklusive Berlin = 1; sonst = 0	+/-
Bevölkerungsdichte	Abweichung von durchschnittlicher Bevölkerungsdichte	-
Internationaler Flughafen	liegt im Tarifgebiet = 1; sonst = 0	-
Großer Messestandort	Tarifgebiet ist großer Messestandort = 1; sonst = 0	-
Taximarktzutritt ist quantitativ unbeschränkt	B, HH und HL = 1; sonst = 0	-
Gültigkeitsdauer der Tarifordnung	Gültig seit ... bis zum Stichmonat Oktober 2014, in Monaten	-

# Schätzergebnisse

Taxipreise als Abweichungen vom Durchschnitt in €, unabhängig von Tageszeit, aggregiert, OLS robust

	Erw. Wirkung	Kurze Fahrstrecke	Mittlere Fahrstrecke	Lange Fahrstrecke
<b>Städtisches Tarifgebiet</b> (Stadt = 1; Land = 0)	-	-0,512*** (3,26)	-0,770*** (3,09)	-0,613*** (3,05)
<b>Ostdeutschland</b> (ostdeutsche Bundesländer, inklusive Berlin = 1; sonst = 0)	+/-	-1,228*** (9,79)	-2,028*** (10,22)	-1,660*** (10,39)
<b>Bevölkerungsdichte</b> (Abweichung von durchschnittlicher Bevölkerungsdichte)	-	0,0002 (1,20)	0,0004* (1,79)	0,0002 (1,40)
<b>Internationaler Flughafen</b> (liegt im Tarifgebiet = 1; sonst = 0)	-	0,170 (0,73)	0,206 (0,52)	0,299 (0,97)
<b>Großer Messestandort</b> (Tarifgebiet ist großer Messestandort = 1; sonst = 0)	-	0,450 (1,23)	0,020 (0,03)	0,291 (0,62)

# Schätzergebnisse

Taxipreise als Abweichungen vom Durchschnitt in €, unabhängig von Tageszeit, aggregiert (Fortsetzung)

	Erw. Wirkung	Kurze Fahrstrecke	Mittlere Fahrstrecke	Lange Fahrstrecke
<b>Taximarktzutritt ist quantitativ unbeschränkt</b> (B, HH und HL = 1; sonst = 0)	-	0,386 (0,89)	-1,103* (1,82)	-0,927* (1,95)
<b>Gültigkeitsdauer der Tarifordnung</b> (Gültig seit ... bis zum Stichmonat Oktober 2014, in Monaten)	-	-0,018*** (11,34)	-0,028*** (10,84)	-0,024*** (11,24)
<b>Konstante</b>		1,152*** (9,48)	1,836*** (9,70)	1,499*** (9,77)
N			393	
F-Wert		29,44***	31,12***	31,68***
R <sup>2</sup> (angepasst)		0,319	0,321	0,333

# Schlussfolgerungen

- Existierende Tarifordnungen orientieren sich teilweise
  - am Wohlfahrtsziel
    - Stadt
    - Ostdeutschland
    - Tarifdauer
  - nicht am Wohlfahrtsziel
    - Bevölkerungsdichte
    - Internationaler Flughafen
    - Große Messe
  - Offener Taximarkt nur schwach signifikant
- Technischer Fortschritt → Ortskundeprüfung kann entfallen → dramatische Auswirkungen
  - auf Mietwagenpreise?
  - Verdrängung der Taximärkte?
- Taxi-/Mietwagenmärkte werden zu virtuellen Märkten
- Taxianbieter haben „Wahl“ zwischen
  - Selbstmord durch Abschaffung der Regulierung oder
  - Tod durch Verdrängung