

# **Vorlesung**

## **Wirtschaftsgraphie: Einführung in die Humangeographie 1**

### **Kapitel 3: Theorien langfristigen Wirtschaftswachstums in räumlicher Perspektive**

- 3.1 Einfluss des technologischen Wandels
  - 3.1.1 Theorie der Langen Wellen
  - 3.1.2 Exkurs: Innovationsbegriff
  - 3.1.3 Produktlebenszyklus-Hypothese
- 3.2 Gesellschaftlich-ökonomischer Entwicklungszusammenhang:  
Die Regulationstheorie am Beispiel der  
US-amerikanischen Automobilindustrie

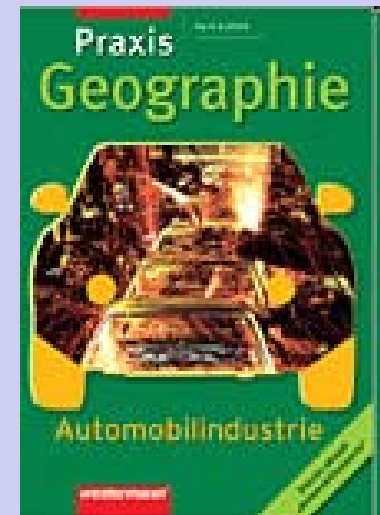
## Basisliteratur

Bathelt, H./Glückler, J. (2002): Wirtschaftsgeographie. Ökonomische Beziehungen in räumlicher Perspektive. UTB Ulmer, Stuttgart. (S. 228 – 237 sowie S. 247 – 251)

(Achtung, die Seitenangabe können sich in der 2. Auflage von 2003 leicht verändert haben)

Kulke, E. (2008): Grundriss Allgemeine Geographie: Wirtschaftsgeographie. 3. Auflage, UTB Schönigh, Paderborn. (S. 93 – 107).

Mossig, I. (2008): Automobilindustrie. Räumliche Strukturen zu Beginn des 21. Jahrhunderts. In: Praxis Geographie 4/2008, S. 4-8.



# Langfristiges Wirtschaftswachstum in räumlicher Perspektive

Das **Ziel** dieses Kapitels besteht darin, den Prozess des langfristigen wirtschaftlichen Wachstums intensiv aus räumlicher Perspektive zu beleuchten.

## **Kernfragen:**

- Was sind die treibenden Kräfte, die hinter wirtschaftlichem Wachstum stehen?
- Welche Ursachen bedingen den ungleichmäßigen Wachstumspfad mit seinen konjunkturellen Auf- und Abschwüngen?
- Aus wirtschaftsgeographischer Perspektive stellt sich die Frage nach den räumlichen Implikationen, also nach räumlich differenzierten Mustern, die mit wirtschaftlichem Wachstum einhergehen.  
Nicht alle Regionen wachsen im gleichen Tempo und Regionen, die zuvor erfolgreich aufgestellt waren, verlieren im Laufe der Zeit ihre Wettbewerbsfähigkeit, während an anderer Stelle in ehemals peripheren Gebieten neue Wachstumsräume hervor treten.

# 3.1 Einfluss des technologischen Wandels

## Effekte neuer Technologien:

- Prozess der **Beschleunigung** durch immer kürzere Lebensdauer technologischer Standards
- Prozess der **Spezialisierung** durch immer größeren Bestand und dadurch immer ausdifferenzierteres Wissen

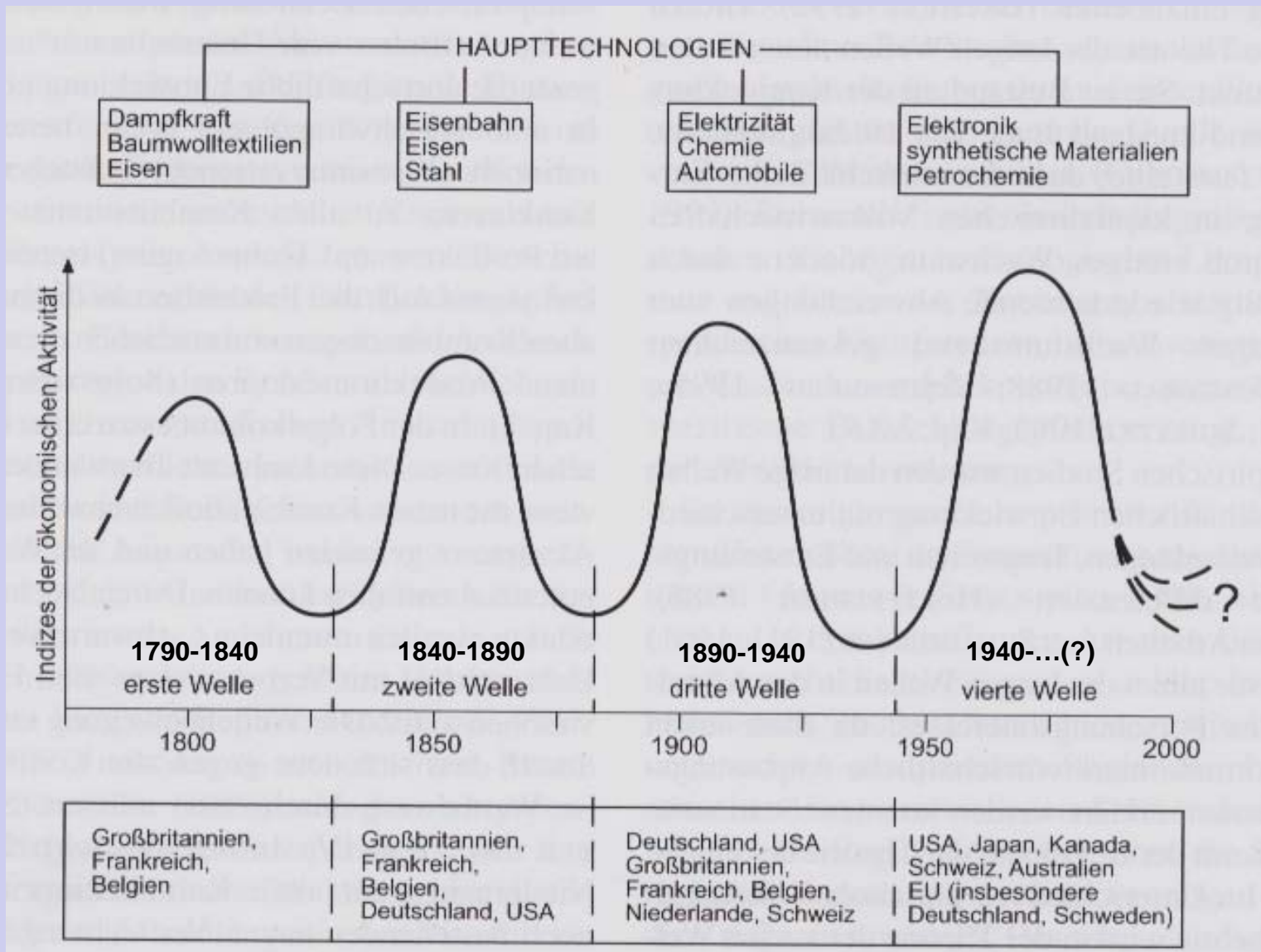
# 3.1.1 Theorie der Langen Wellen: Schematische Darstellung der Kondratieff-Zyklen

Joseph A.  
Schumpeter  
(1883 – 1950)



Quelle:  
[www.uni-graz.at](http://www.uni-graz.at)

Nicolai D.  
Kondratieff  
(1892 – 1938)



Quelle: Bathelt/Glückler 2002, S 248.

Quelle: [www.mehrdurchlernen.de](http://www.mehrdurchlernen.de)

## **3.1.2 Exkurs: Innovationsbegriff**

### **Definition „Innovation“:**

**"Innovation ist die erstmalige Einführung bzw. Durchsetzung eines neuen Produktes am Markt durch einen Akteur, die erstmalige Anwendung eines neuen Produktionsverfahrens durch einen Akteur oder eine organisatorische Neuerung, die erstmals bei einem Akteur durchgeführt wird.**

**Eine solche Innovation beruht dabei auf einer (oder mehreren) vorausgegangenen Invention, d.h. auf neuem Wissen, das bis zur Anwendungsreife (Prototyp) entwickelt wurde.**

**Die Ausbreitung dieser Innovation auf andere wirtschaftliche Akteure wird als Diffusion bezeichnet."**

**(Giese/Nipper 1984, S. 205)**

# Begriffsdifferenzierung nach Kulke (2008, S. 93)

## 1. Innovationen nach Bereichen:

### (a) Produktinnovationen:

Herstellung neuer oder deutlich verbesserter Produkte

### (b) Prozessinnovationen:

Verbesserungen in den Verfahren zur Herstellung von Produkten

### (c) Organisationsinnovationen

Veränderungen in der Organisation von Bezug, Produktion, Faktorkombination und Absatz

## 2. Innovationen nach ihrer Qualität

### (a) Basisinnovationen:

Neue Produkte, Verfahren, Technologien, die zu richtungsweisenden Veränderungen führen und Tätigkeitsbereiche grundlegend umstrukturieren.

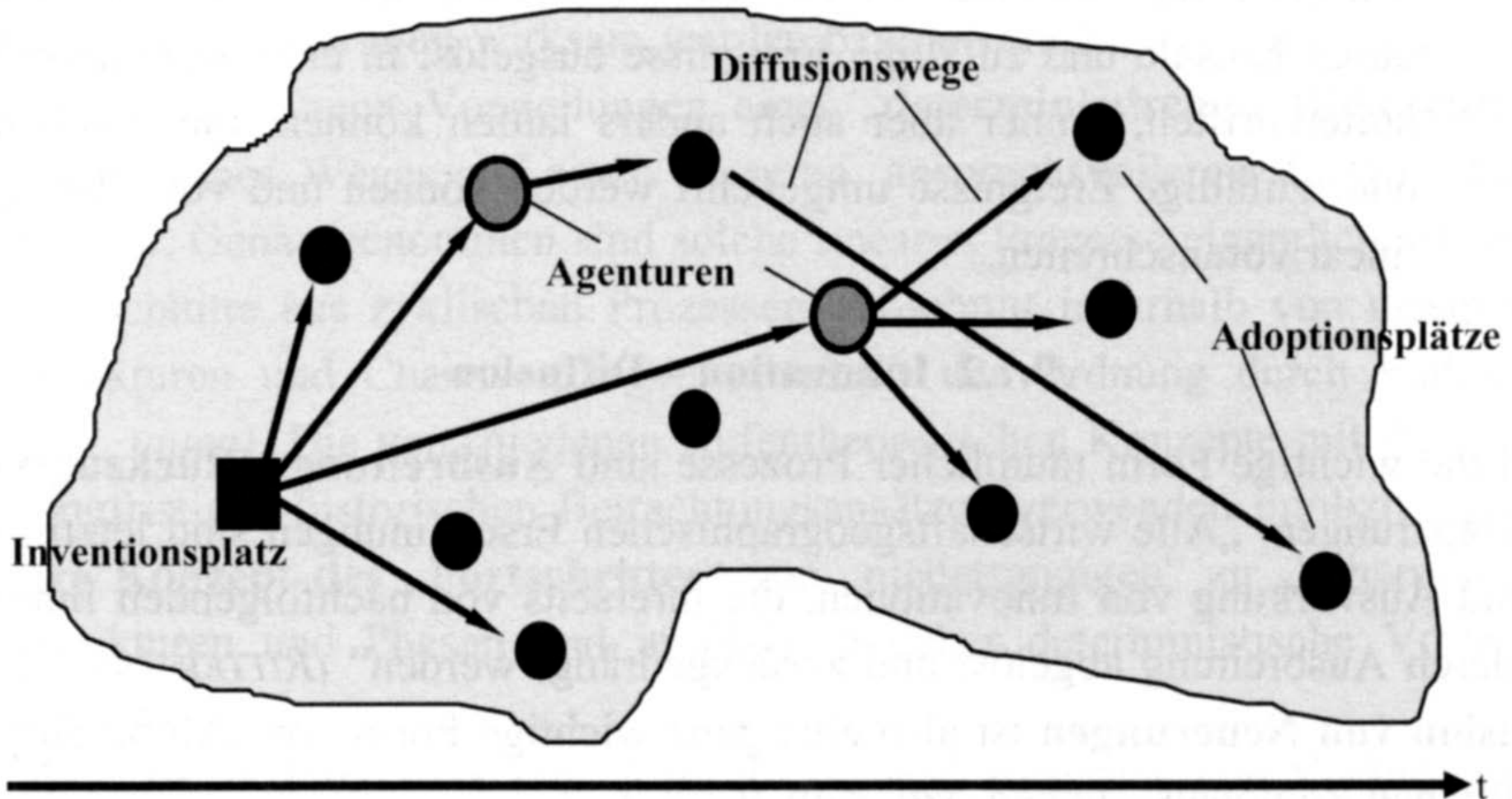
### (b) Verbesserungsinnovationen:

Weiterentwicklung von Bereichen, die durch Basisinnovationen herausgeformt wurden.

### (c) Scheininnovationen

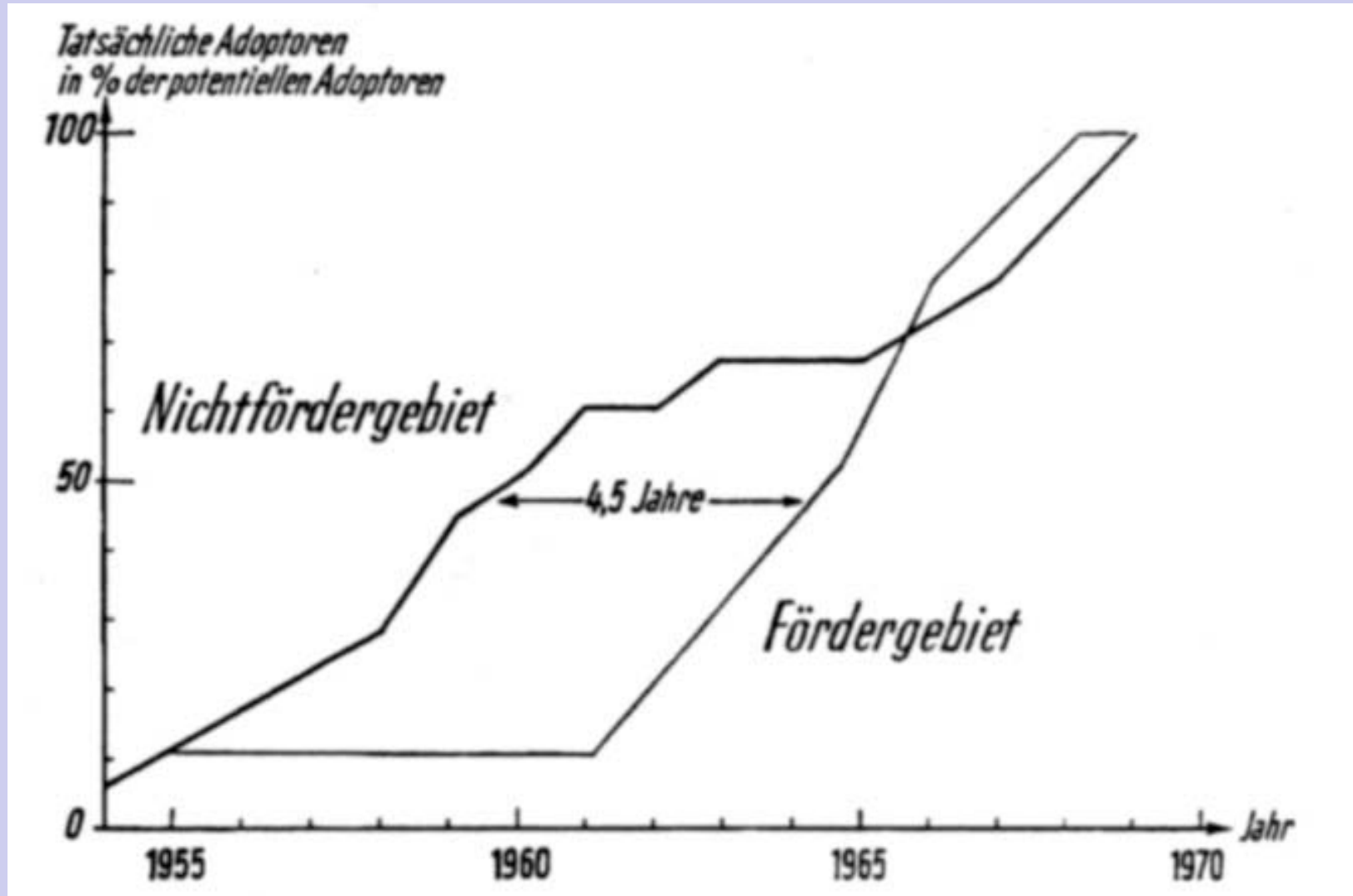
Differenzierung von vorhandenen Produkten ohne grundlegende Veränderungen.

# Diffusion: die räumliche Ausbreitung von Innovationen





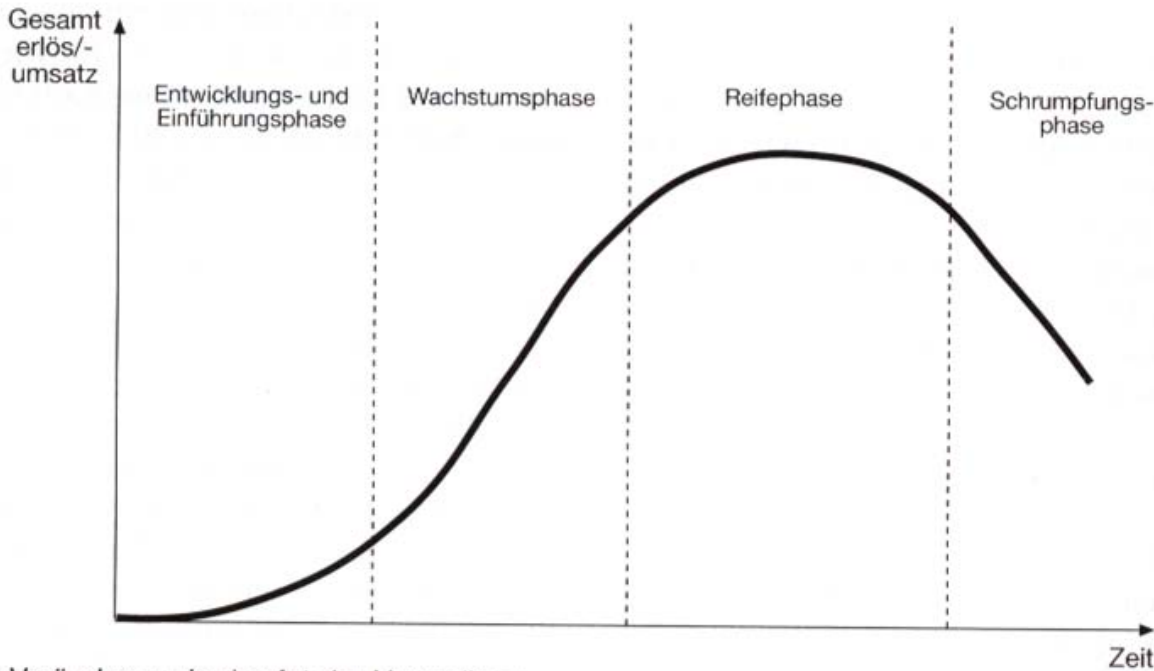
# Diffusion des Tuftingverfahrens bei der Herstellung von Teppichböden im Förder- und Nichtfördergebiet der Bundesrepublik Deutschland



Quelle: Giese/Nipper 1984

### 3.1.3 Produktlebenszyklus-Hypothese

#### Verlauf des Produktlebenszyklus



#### Veränderung in der Art der Herstellung

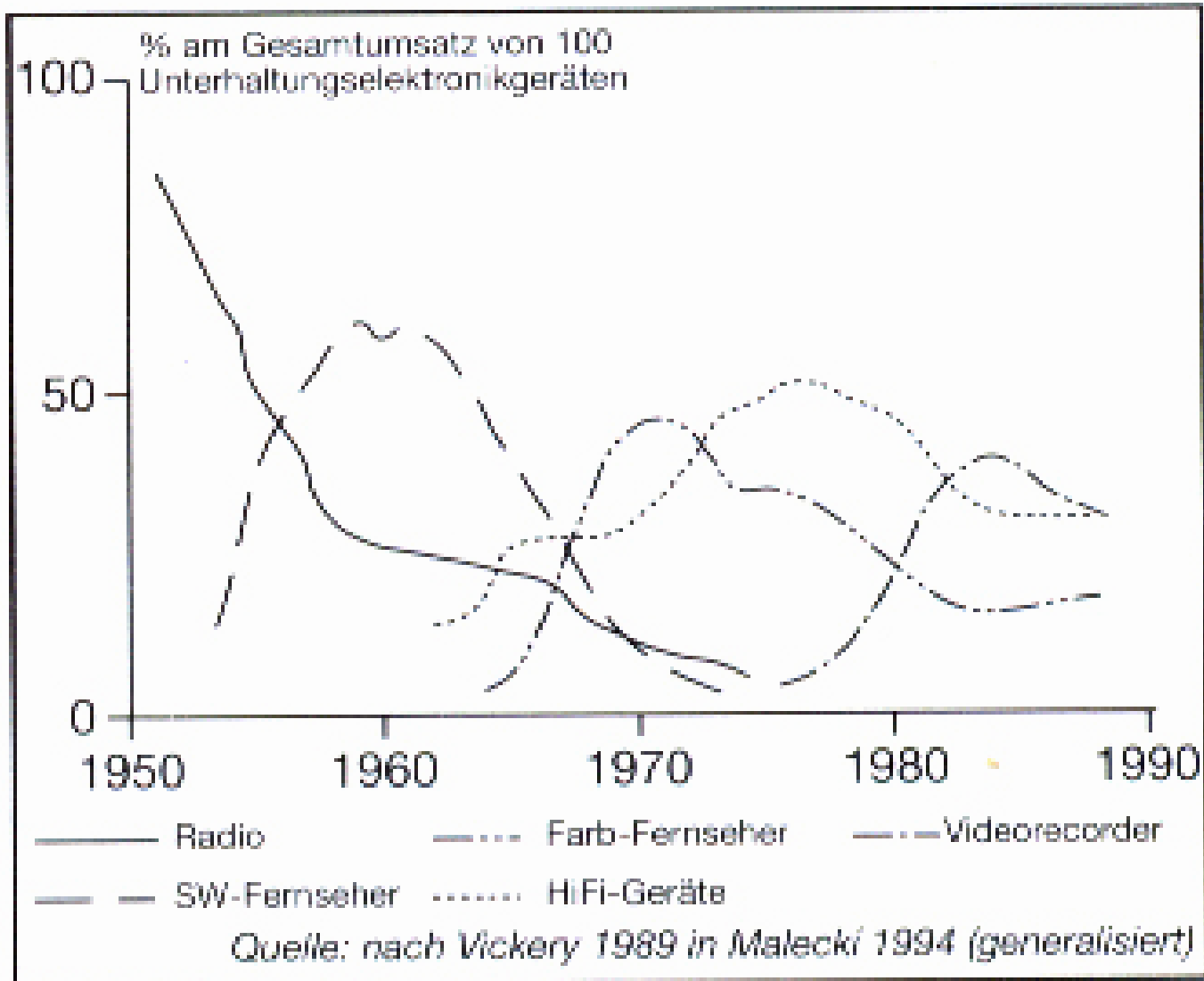
Produktion:	humankapitalintensiv	→	sachkapital-/arbeitsintensiv
Produktionsmenge:	kleine Losgrößen	→	Massenproduktion
Innovationen:	Produktinnovationen	→	Prozessinnovationen
Investitionen:	F&E - Investitionen	→	Rationalisierungsinvestitionen

#### Veränderung der Standortanforderungen

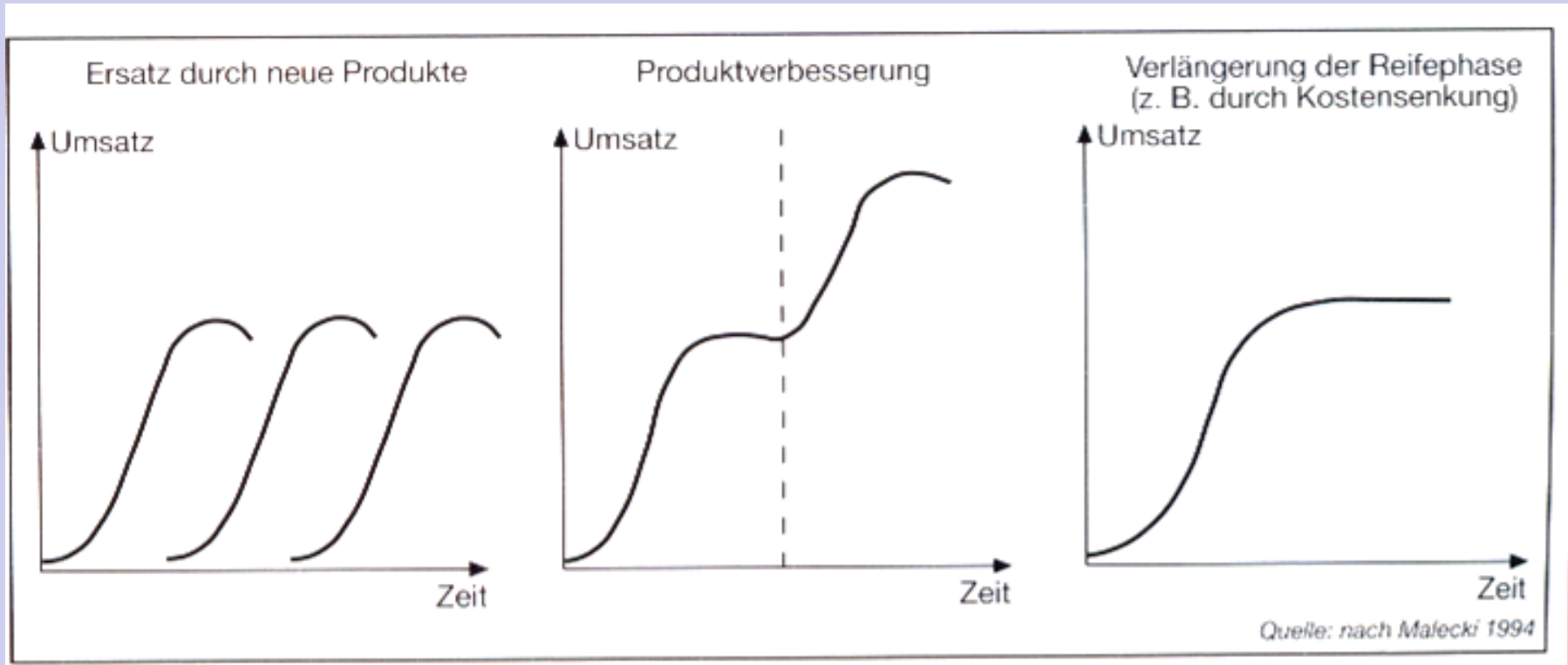
qualifizierte  
Arbeitskräfte  
hochwertige  
Infrastruktur  
Agglomerations-  
vorteile (Zulie-  
ferer, Dienste)  
Marktnähe  
billige  
Arbeitskräfte  
niedrige Stand-  
ortkosten (Be-  
triebsgelände,  
Abgaben)

Qualifizierte Arbeitskräfte  
Hochwertige Infrastruktur  
Agglomerationsvorteile (Zulieferer, DL)  
Marktnähe  
Billige Arbeitskräfte  
Niedrige Standortkosten

# Produktlebenszyklen für Unterhaltungselektronik

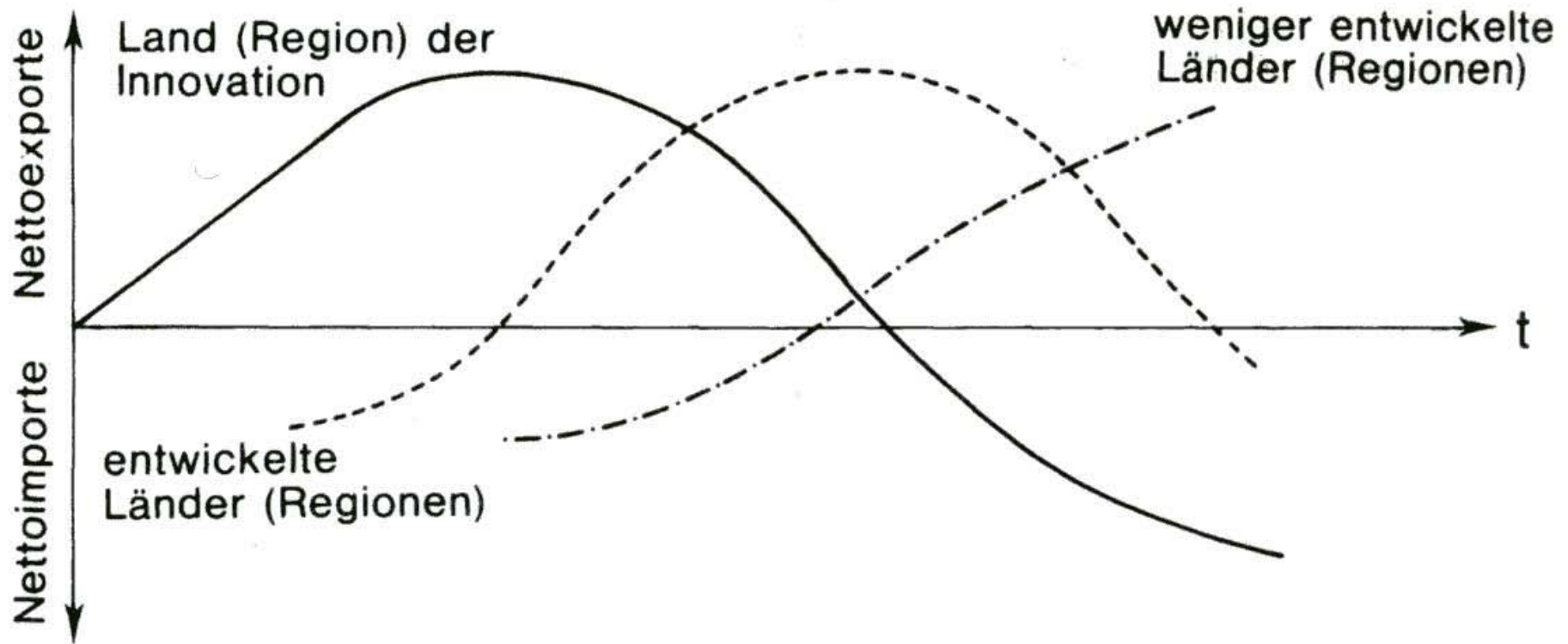


# Verlängerung des Produktlebenszyklus



Quelle: Kulke 2008, S. 99

# Produktlebenszyklus und Verlagerungsprozesse



# Zusammenfassung - Basiskonzepte

- Theorie der Langen Wellen
- Begriffe Innovation und Diffusion
- Produktlebenszyklus-Theorie

### 3.2 Gesellschaftlich-ökonomischer Entwicklungszusammenhang: Die Regulationstheorie am Beispiel der US-amerikanischen Automobilindustrie

#### Automobilproduktion in ausgewählten Ländern 1900 - 1990

Jahr	Welt	USA	Deutsch- land	Italien	Groß- britannien	Japan
1900	9.504 (100%)	4.192 (44%)	2.312 (24%)	0	0	0
1925	4.900.730 (100%)	4.265.830 (87%)	62.753 (1%)	49.400 (1%)	167.000 (3%)	n.a.
1950	10.577.426 (100%)	8.005.859 (76%)	306.064 (3%)	127.847 (1%)	783.672 (7%)	31.597 (0,3%)
1975	32.998.363 (100%)	8.986.513 (27%)	3.186.208 (10%)	1.458.629 (4%)	1.648.399 (5%)	6.941.491 (21%)
1990	44.165.033 (100%)	9.888.036 (22%)	4.660.657 (11%)	1.874.672 (4%)	1.295.611 (3%)	13.486.796 (31%)

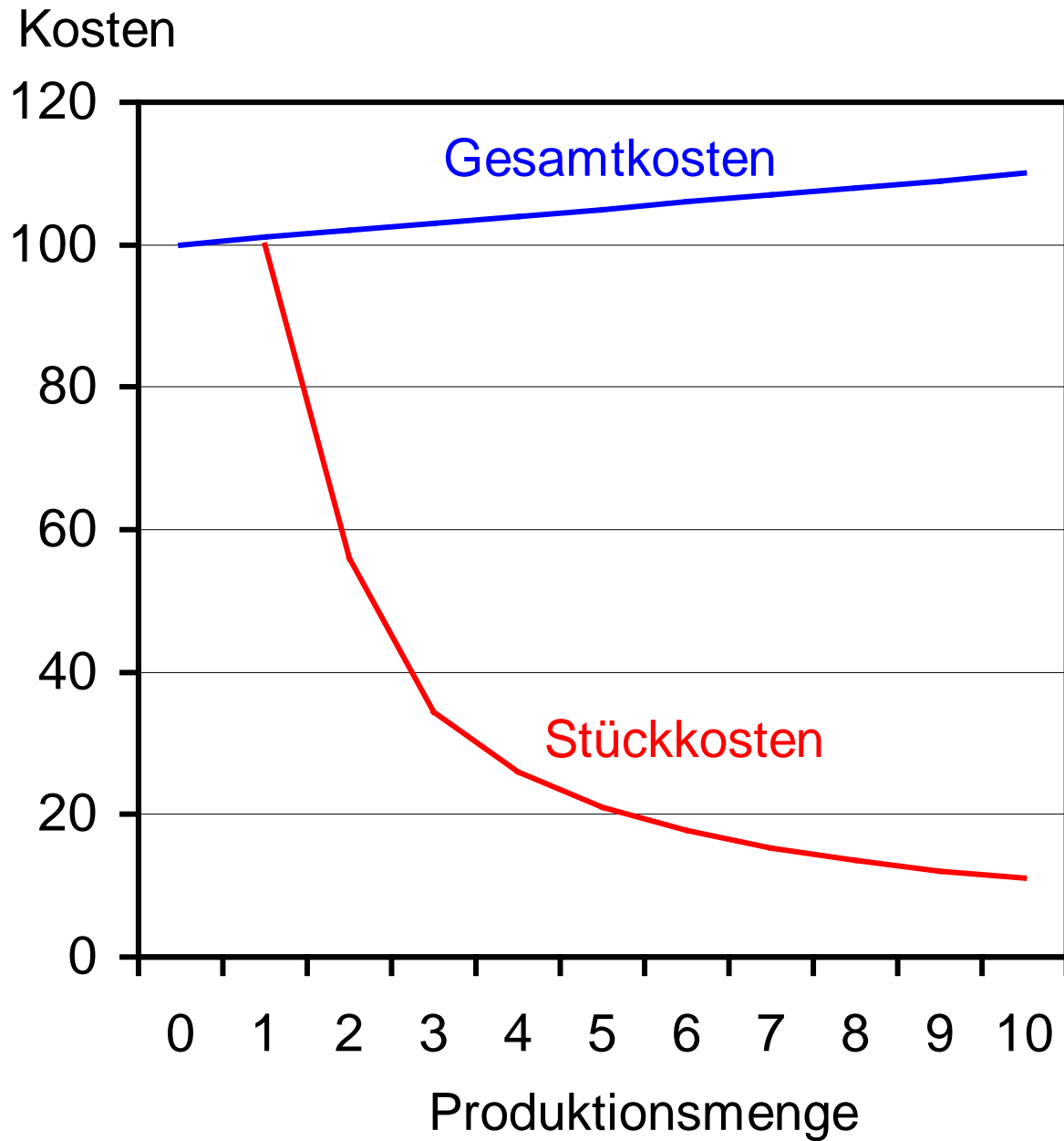
Quelle: Hayter 1997, S.350

# Merkmale der fordistischen Massenproduktion

- Starres Mensch-Maschine-System mit hochspezialisierten Ein-Zweck-Maschinen (Fließband)
  - Tayloristische Arbeitsorganisation
  - Standardisierte Arbeitsabläufe und gering qualifizierte Arbeitskräfte
- ⇒ Ziel: Konsequent „**Economies of Scale**“ (positive Skaleneffekte, Stückkostendegression) zu erwirtschaften



# Stückkostendegression





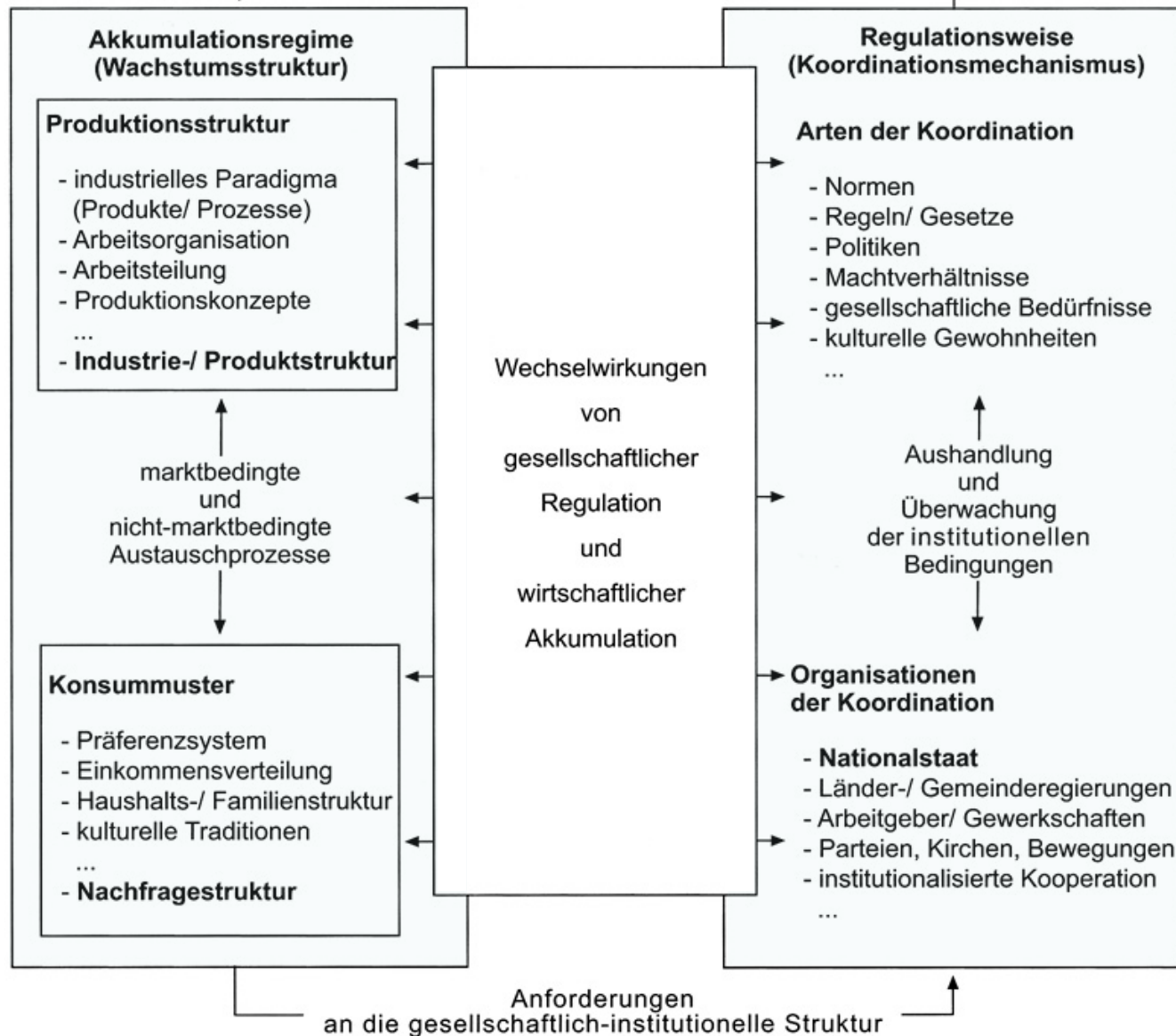
## Ford - Modell T (Tin Lizzy)

*"You can have it in any  
color as long as it's black"  
(Henry Ford)*

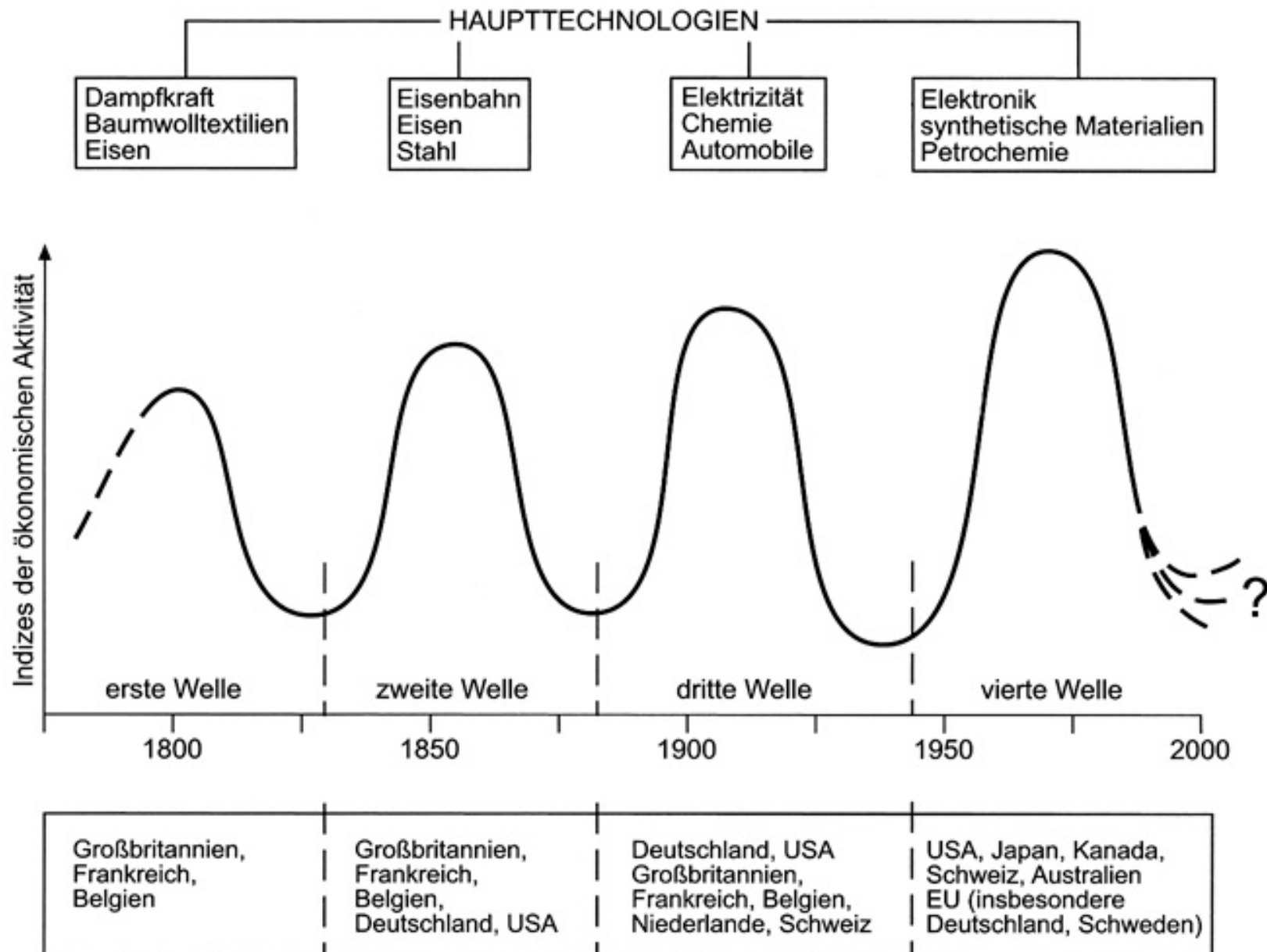


## Entwicklungszusammenhang

Auswirkungen  
auf die technisch-ökonomische Struktur



# Theorie der langen Wellen





# Automobilproduktion in ausgewählten Ländern 1900 - 1990

Jahr	Welt	USA	Deutsch-land	Italien	Groß-britannien	Japan
1900	9.504 (100%)	4.192 (44%)	2.312 (24%)	0	0	0
1925	4.900.730 (100%)	4.265.830 (87%)	62.753 (1%)	49.400 (1%)	167.000 (3%)	n.a.
1950	10.577.426 (100%)	8.005.859 (76%)	306.064 (3%)	127.847 (1%)	783.672 (7%)	31.597 (0,3%)
1975	32.998.363 (100%)	8.986.513 (27%)	3.186.208 (10%)	1.458.629 (4%)	1.648.399 (5%)	6.941.491 (21%)
1990	44.165.033 (100%)	9.888.036 (22%)	4.660.657 (11%)	1.874.672 (4%)	1.295.611 (3%)	13.486.796 (31%)

Quelle: Hayter 1997, S.350

# Fordismuskrise aus regulationstheoretischer Perspektive

## a) Produktionsstruktur

- Fordistische Arbeitsprozesse stoßen durch Starrheiten an technische Grenzen => stagnierende Produktivitätszuwächse und Produktqualität
- Überkapazitäten durch veränderte Nachfragebedingungen
- Großunternehmen nur langsam und schwerfällig umzustellen
- soziale Widerstände (Streiks) z.B. die tayloristischen Arbeitsprinzipien (Aufgabenzersplitterung, Monotonie)
- Belastungen und Imageverluste durch Umweltschäden und ökologische Probleme

# Fordismuskrise aus regulationstheoretischer Perspektive

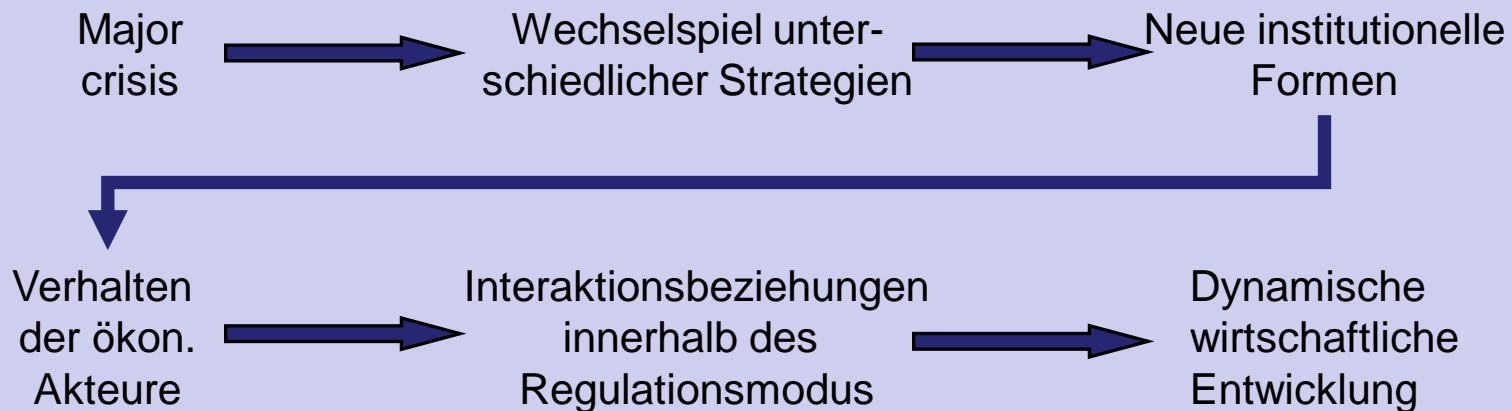
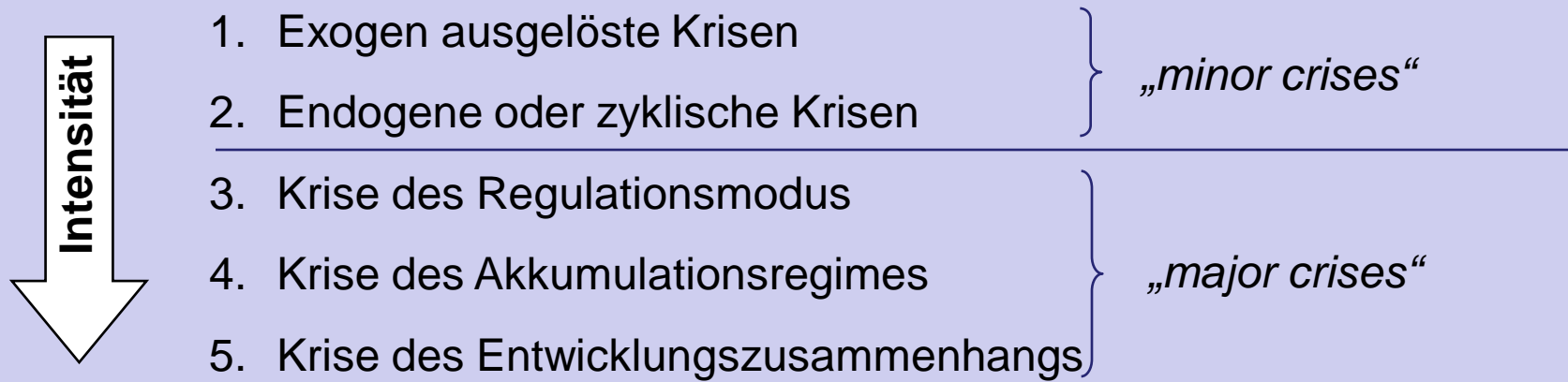
## b) Konsummuster

Grundlegender Wertewandel mit einer zunehmenden Individualisierung  
=> Fragmentierung und Spezialisierung der Nachfrage  
=> Kaum noch Absatzchancen für standardisierte Massenprodukte

## c) Koordinationsmechanismus

- Verschärfter Wettbewerb durch neue Produzenten in Entwicklungs- und Schwellenländern gefährdeten den fordistischen Lohnkompromiss
- Fortgesetzte Lohnsteigerungen führten zu Wettbewerbsnachteilen und zum Abbau von Arbeitsplätzen
  - => Anstieg der Arbeitslosigkeit und Rückgang der Kaufkraft
  - => Sinkende Steuereinnahmen durch Wachstumsschwäche schränken die wohlfahrtsstaatlichen Handlungsspielräume ein

# Krisen im Sinne der Regulationstheorie nach BOYER/SAILLARD (1995)





# Japanische Automobilexporte in die USA 1987

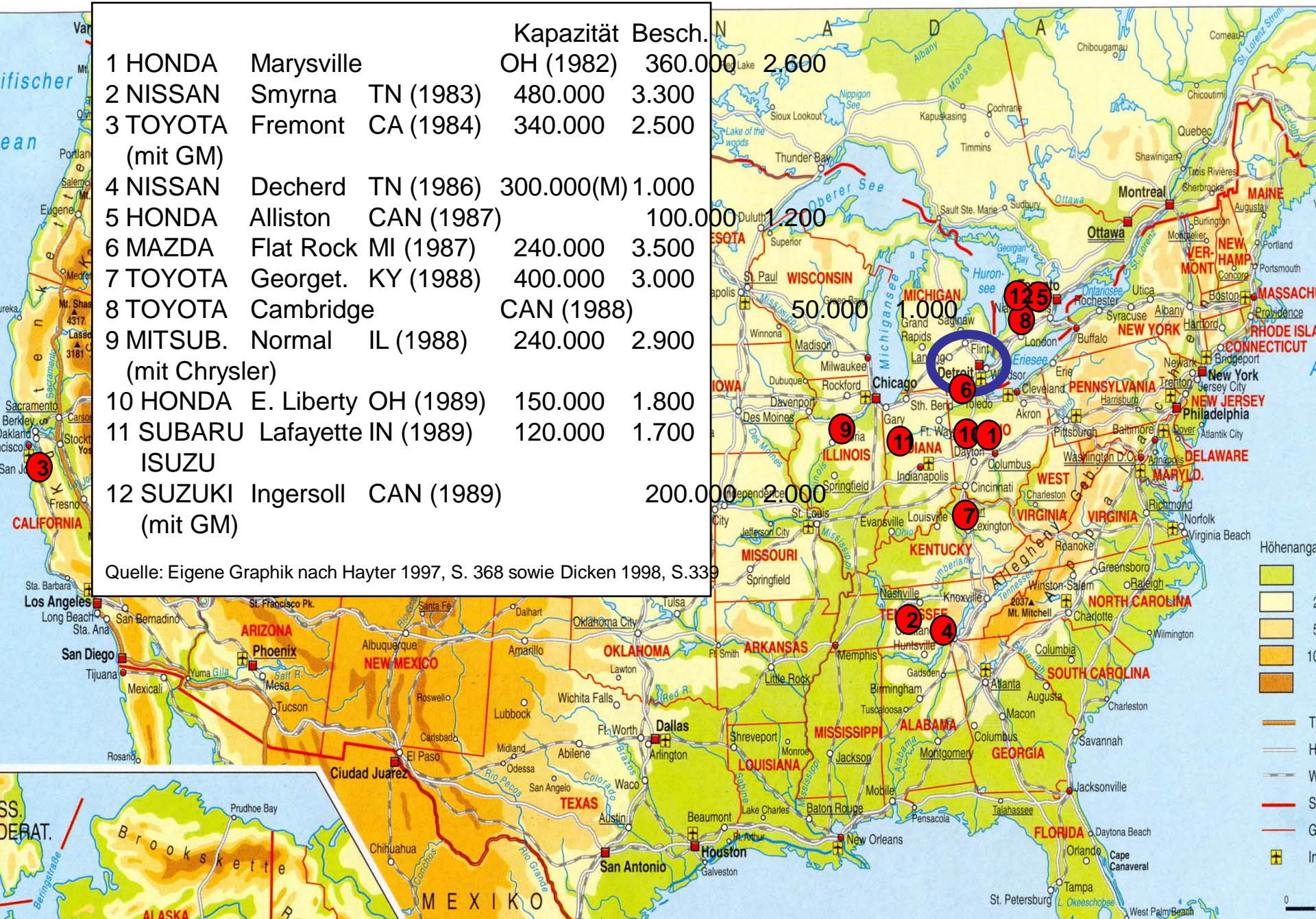
	<b>Produktion</b> (Autos)	<b>Exporte</b> (Autos)	<b>Importe</b> (Autos)	<b>Exportrate</b> (Autos)
<b>Japan</b>	7.891.000	4.508.000	108.000	57,1%
<b>USA</b>	7.099.000	633.000	4.589.000	8,9%
<b>Japanische Autoexporte in die USA: 2.446.192</b>				
<b>Anteil japanischer Autos an allen US-Autoimporten: 53,3%</b>				

Quelle: Dicken 1992, Kap. 9

# Japanische Produktionsstandorte in den USA bis 1989

			Kapazität	Besch.
1 HONDA	Marysville	OH (1982)	360.000	2.600
2 NISSAN	Smyrna	TN (1983)	480.000	3.300
3 TOYOTA	Fremont	CA (1984)	340.000	2.500
(mit GM)				
4 NISSAN	Decherd	TN (1986)	300.000(M)	1.000
5 HONDA	Alliston	CAN (1987)	100.000	
6 MAZDA	Flat Rock	MI (1987)	240.000	3.500
7 TOYOTA	Georget.	KY (1988)	400.000	3.000
8 TOYOTA	Cambridge	CAN (1988)		
9 MITSUB.	Normal	IL (1988)	240.000	2.900
(mit Chrysler)				
10 HONDA	E. Liberty	OH (1989)	150.000	1.800
11 SUBARU	Lafayette	IN (1989)	120.000	1.700
ISUZU				
12 SUZUKI	Ingersoll	CAN (1989)	200.000	2.000
(mit GM)				

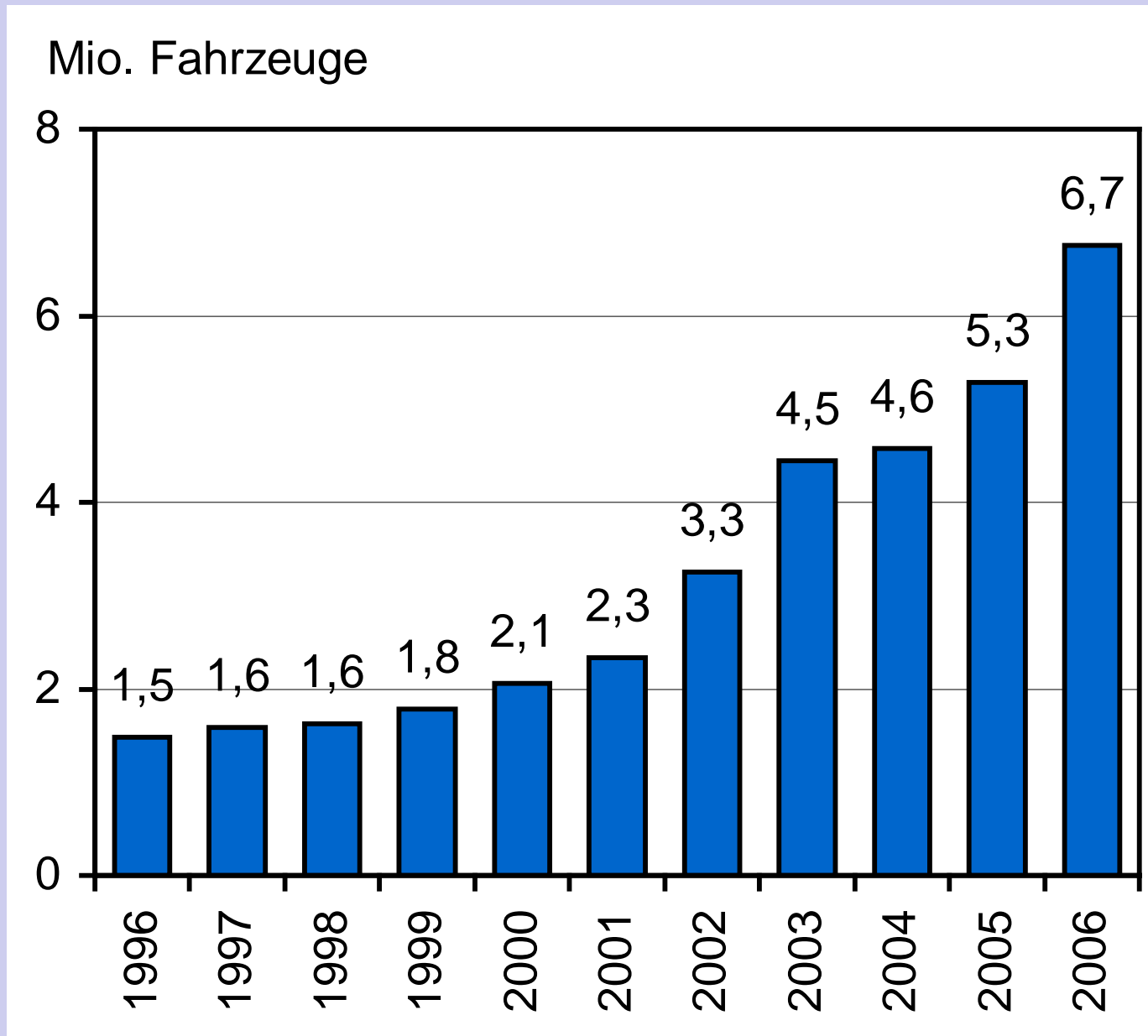
Quelle: Eigene Graphik nach Hayter 1997, S. 368 sowie Dicken 1998, S.339



## Absatz von Light Vehicles in den USA 2003

	Stückzahl	+/- %	Anteil 2003	Anteil 2002
Chrysler Corp.	2.127.451	-3,5	12,8	13,1
Ford	3.437.692	-3,9	20,7	21,3
GM	4.716.039	-2,1	28,3	28,6
<b>Big Three</b>	<b>10.281.182</b>	<b>-3,0</b>	<b>61,8</b>	<b>63,0</b>
<b>Asiatische Marken</b>	<b>5.444.712</b>	<b>2,7</b>	<b>32,7</b>	<b>31,5</b>
BMW	2 76.869	7,9	1,7	1,5
Mercedes	218.921	2,6	1,3	1,3
Porsche	28.418	33,3	0,2	0,1
Audi	86.421	0,8	0,5	0,5
VW	302.686	-10,5	1,8	2,0
VW insgesamt	389.107	-8,2	2,3	2,5
<b>Deutsche Marken</b>	<b>913.315</b>	<b>-0,2</b>	<b>5,5</b>	<b>5,4</b>
<b>Zusammen</b>	<b>16.639.209</b>	<b>-1,1</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

# Entwicklung der Automobilproduktion in China 1996-2006



Quelle:  
Mossig 2008

# Die zehn bedeutendsten Automobilherstellerländer 2006

Land	Mio. Einheiten	Anteil in %
1. Japan	11,5	18,3%
2. USA	11,3	18,0%
3. China	6,7	10,7%
4. Deutschland	5,8	9,2%
5. Südkorea	3,8	6,1%
6. Frankreich	3,1	4,9%
7. Spanien	2,8	4,5%
8. Brasilien	2,6	4,1%
9. Kanada	2,6	4,1%
10. Mexiko	2,0	3,2%
<b>Welt</b>	<b>62,8</b>	<b>100%</b>

Quelle: Mossig 2008





Tata Nano (ab 1.700 €)



Chery QQ (ab etwa 3.500 €)



Dacia Logan (günstigste Variante ab 5.000 €)

## Weitere, auf den Folien zitierte Literatur:

- Giese, E./Nipper, J. (1984): Die Bedeutung von Innovation und Diffusion neuer Technologien für die Regionalpolitik. In: Erdkunde, 38. Jg., S. 202-215.
- Staudacher, C. (2005): Wirtschaftsgeographie regionaler Systeme. WUV Universitätsverlag, Wien.
- Schätzl, L. (1998): Wirtschaftsgeographie 1 - Theorie. 7. Aufl., UTB, Paderborn u.a.
- Boyer, R./Saillard, Y. (1995): Régulation Theory. The state of the art. London, New York.
- Dicken, P. (1998): Global Shift. Transforming the World Economy. Third Edition. London, Thousand Oaks, New Delhi.
- Hayter, R. (1997): The Dynamics of Industrial Location. The Factory, the Firm and the Production System. Chichester u.a.