

Die zwei „Großen Divergenzen“

vom 17. zum 19. Jahrhundert

Ausgangssituation um 1820

- ❖ Das Volkseinkommen pro Kopf war in Westeuropa höchstens doppelt so hoch wie in asiatischen und lateinamerikanischen Ländern
- ❖ Innerhalb Westeuropas bestanden annähernd ähnlich hohe Einkommensunterschiede
 - z. B. Verhältnis Pro-Kopf-Einkommen Großbritannien : Deutschland 1,6
 - der Tatbestand verweist auf frühere Divergenzvorgänge innerhalb Europas

Die Entwicklung bis ins frühe 20. Jh.

Westeuropa vs. Asien

- Wachstum in Westeuropa ...
 - Verdreifachung des realen Pro-Kopf-Einkommens 1820–1913
 - 1913–1950 nochmals Steigerung um ca. 1/3
- ... Stagnation in den großen asiatischen Volkswirtschaften China und Indien
- Erklärung: Auf Westeuropa beschränkte Industrialisierung
 - Technologischer Fortschritt und steigende Kapitalintensität erhöhten die Arbeitsproduktivität und damit die Löhne und Gehälter

Mit Europa arbeitsteilig verbundene außereuropäische Gebiete

(USA, einzelne Länder Lateinamerikas, Kanada, Australien, Neuseeland)

Spezialisierung auf Exporte nach Europa ...

- Nahrungsmittel: Getreide (Weizen), Fleisch, Kaffee
- Dünger: Nitrate, Phosphate
- Industrierohstoffe: Baumwolle, Wolle, Kupfer, Zinn

... löste Wachstumsprozesse aus (sog. *Erste Globalisierungsära*). Im größten dieser Länder, in den USA, auch bald rasche industrielle Entwicklung

Japan

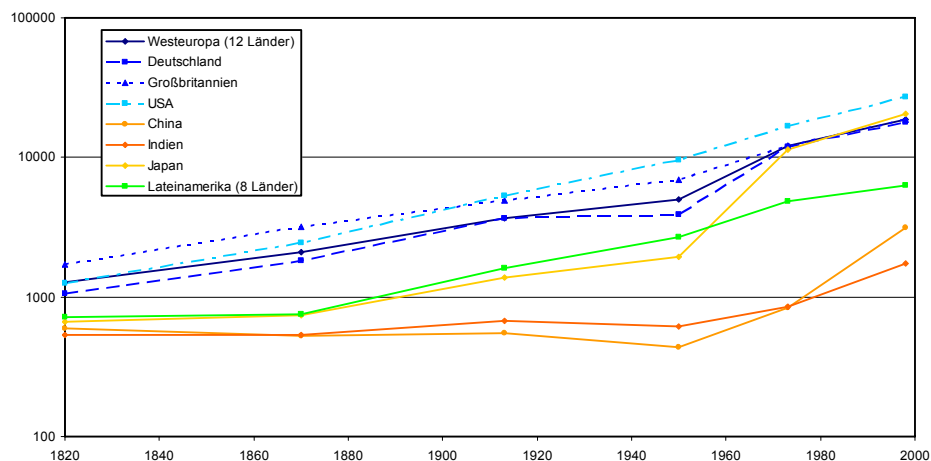
politische und wirtschaftliche Reformen in der Meiji-Ära (1868–1912) lösten ein starkes Wirtschaftswachstum bei geringer Verflechtung mit den anderen entwickelten Ländern aus

15.04.2008

Die zwei »Großen Divergenzen« vom 17. zum 19. Jh.

3

Globale Divergenz im 19. Jahrhundert BIP pro Kopf in US\$ von 1990



Quelle: Maddison, Angus: *The world economy: a millennial perspective* (Paris: OECD, 2001), S. 185, 195, 215.

15.04.2008

Die zwei »Großen Divergenzen« vom 17. zum 19. Jh.

4

Konvergenz im späten 20. Jh.

- ◆ 1973 lag das Pro-Kopf-Einkommen in Westeuropa 15mal höher als in China und Indien
- ◆ 1998 betrug dieses Verhältnis noch ca. 6 bzw. 11 und verringert sich fortlaufend
- ◆ Der Vorgang wird mit einem neuen Globalisierungsschub (sog. *Zweite Globalisierungsära*) erklärt
 - ◆ Mikrotechnische Revolution senkt Kommunikationskosten
 - ◆ Öffnung der Außenwirtschaft Chinas, Indiens und anderer *Emerging markets*

15.04.2008

Die zwei »Großen Divergenzen« vom 17. zum 19. Jh.

5

Divergenz zwischen Nordwesteuropa und dem Restkontinent 17.–19. Jh.

- ◆ Ausgangssituation im 16. Jh.
 - ◆ Um 1500 streuten die sehr grob geschätzten Pro-Kopf-Einkommen in 6 westeuropäischen Ländern im Bereich 1,5.
 - ◆ Die Werte für Italien, Spanien, Deutschland und NL lagen sehr nahe beieinander
 - ◆ Noch Ende 16. Jh. war die Spannweite ähnlich, die Streuung ziemlich gleichmäßig
- ◆ Die Situation 1820
 - ◆ Mit Ausnahme der Niederlande bewegten sich alle kontinentaleuropäischen Länder auf einem Niveau des ca. 0,6–0,7fachen des Pro-Kopf-Einkommens von Großbritannien und ähnlich hoch wie oder etwas tiefer als 1500
 - ◆ Die Niederlande wiesen ein mit Großbritannien vergleichbares Einkommensniveau auf. In den beiden Ländern lag das Pro-Kopf-Einkommen etwa doppelt so hoch wie um 1500

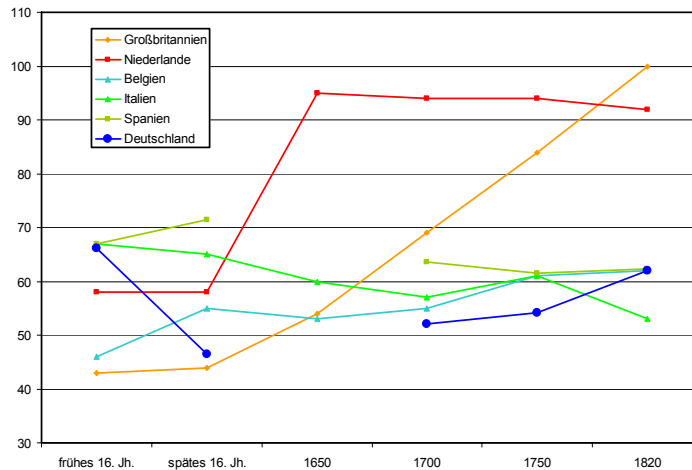
15.04.2008

Die zwei »Großen Divergenzen« vom 17. zum 19. Jh.

6

Divergenz in Westeuropa, 17.–frühes 19. Jh.

BIP pro Kopf, Index (Großbritannien 1820=100)



Quelle: Zanden, Jan L. van: »Cobb-Douglas in pre-modern Europe: simulating early modern growth«, unpublished working paper, IISH Amsterdam, 2005, S. 15; Álvarez-Nogal, Carlos and Leandro Prados de la Escosura: »The decline of Spain (1500–1850)«, *European Review of Economic History* 11 (2007), 319–366, S. 356 f. (Spanien); eigene Schätzung (Deutschland)

15.04.2008

Die zwei »Großen Divergenzen« vom 17. zum 19. Jh.

7

Aufstieg der weltwirtschaftlichen Zentren um die Nordsee

17. und 18. Jh.

Niederlande

- Das Einkommensniveau stieg in zwischen spätem 16. und Mitte 17. Jh. auf das höchste Niveau in Europa, um danach auf diesem Niveau zu verharren
- Das Einkommenswachstum erfolgte parallel zur Etablierung der Handelshegemonie der NL in der *entstehenden europäischen Weltwirtschaft*

England/Großbritannien

- Ab dem späten 16. Jh. stieg das Pro-Kopf-Einkommen kontinuierlich an
- Erklärungen für das hohe Einkommensniveau Englands im 19. Jh. werden deshalb weniger in der Industriellen Revolution um 1800 als in Vorgängen in den beiden Jahrhunderten davor gesucht:
 - Aufstieg Londons zu einer mit Amsterdam vergleichbaren Stellung als internationaler Handels- und Finanzplatz
 - Verbesserung der Agrartechnik und als Folge davon ein Anstieg der Flächen- und Arbeitsproduktivität in der Landwirtschaft
 - frühe und starke Entwicklung der gewerblichen Wirtschaft (Wollgewerbe, Baumwollverarbeitung)

15.04.2008

Die zwei »Großen Divergenzen« vom 17. zum 19. Jh.

8

Industrialisierung: Elemente

(1) Sektoraler Wandel

Langfristige Zunahme des Anteils des gewerblichen Sektors an der Wertschöpfung bzw. an den Beschäftigten

(2) Rasches Wachstum industrieller Führungssektoren

- Über mehrere Jahrzehnte hinweg rasch wachsende Sektoren
- sog. 1. Industrielle Revolution (bis ca. 3. V. 19. Jh.): Baumwollverarbeitung, Eisenverarbeitung, Maschinenbau
- sog. 2. Industrielle Revolution (spätes 19. Jh.): Massenstahlproduktion, Chemie, Elektrotechnik

(3) Veränderung der betrieblichen Organisation der gewerblichen Produktion

- Verdrängung der hauswirtschaftlichen Produktion durch Unternehmen (Fabrik)
- Verdrängung selbständiger Erwerbstätigkeit durch abhängige Lohnarbeit

(4) Erweiterung der energetischen Basis: Steinkohle

- ... substituierte Holzkohle in der Eisenverhüttung
- ... wurde zur Befuerung von Dampfmaschinen verwendet

(5) Zunahme des Wirtschaftswachstums bei steigender Bedeutung des technischen Fortschritts

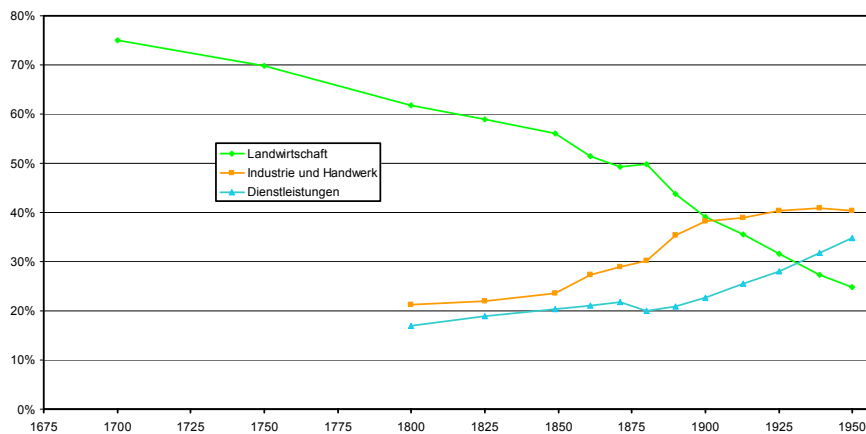
- Vor der Industrialisierung sog. extensives Wirtschaftswachstum, d. h. allein durch zusätzlichen Einsatz von Produktionsfaktoren (Arbeit, Land, Kapital)
 - Seit ca. 1800 begann der technische Fortschritt einen eigenen Wachstumsbeitrag zu leisten (sog. intensives Wirtschaftswachstum)
- Voraussetzung für eine nachhaltige Steigerung des Einkommensniveaus

15.04.2008

Die zwei »Großen Divergenzen« vom 17. zum 19. Jh.

9

Beschäftigte nach Wirtschaftssektoren Deutschland, 1700–1914



Quelle: Fischer, Wolfram, Jochen Kregel und Jutta Wietog: *Sozialgeschichtliches Arbeitsbuch, Bd. 1: Materialien zur Statistik des Deutschen Bundes 1815–1870* (München: Beck, 1982), 52; ab 1880 Hoffmann, Walther: *Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts* (Berlin: Springer, 1965), 205 f.; 1700 und 1750 eigene Schätzungen.

15.04.2008

Die zwei »Großen Divergenzen« vom 17. zum 19. Jh.

10

Malthusianische Wirtschaft

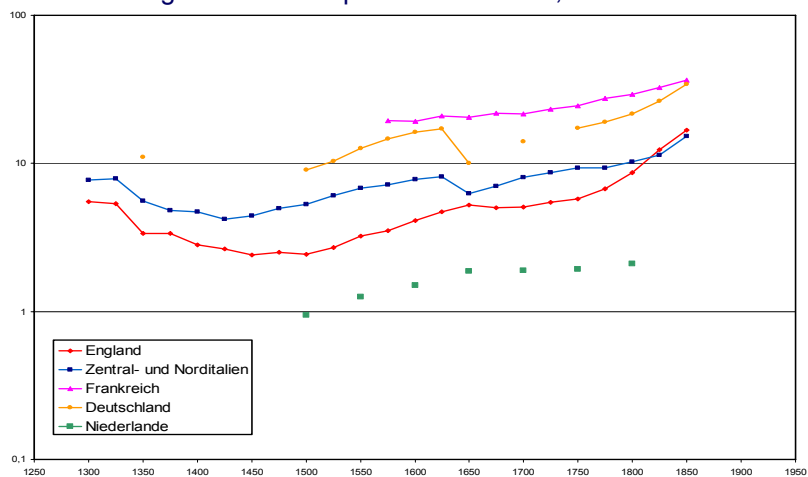
- (1) Statische Technologie mit abnehmendem Grenzertrag der Arbeit
- (2) Demographische Anpassung an Schwankungen des Reallohns
 - ❖ Sinkende Reallohne führten oft nur begrenzt zu einer Verringerung der Heiratsrate und damit nicht zu einem Rückgang des Bevölkerungswachstums
 - ❖ Die Sterblichkeit war stark exogen bestimmt (z. B. Seuchen und Hungersnöte im Gefolge von Kriegen)
- (3) Folgen: Negativer Zusammenhang Reallohn — Bevölkerungsgröße, langfristige Pauperisierung
 - ❖ Zwischen Hochmittelalter und 1800 kann verbreitet ein negativer Zusammenhang zwischen Bevölkerungsgröße und Reallohn beobachtet werden
 - ❖ Das Bevölkerungswachstum in der Frühen Neuzeit führte deshalb auf dem europäischen Kontinent langfristig zu einem Rückgang des Reallohns
 - ❖ Begrenzung durch demographischen Katastrophen 1. Hälfte 17. Jh.
 - ❖ Kompensation durch Zunahme des Arbeitseinsatzes (»Fleißrevolution«?)
- ❖ Malthusianische Wechsellagen und Industrielle Revolution
 - ❖ Die Industrielle Revolution um 1800 erfolgte in einer Phase sinkender Reallohne
 - ❖ Zusammen mit der Agrarmodernisierung wird sie deshalb oft als Ausweg aus einer Entwicklung gesehen, die vergleichbar zum späten 16./frühen 17. Jh. zu einer gravierenden Verarmung bzw. sozialen und demographischen Krise geführt hätte

15.04.2008

Die zwei »Großen Divergenzen« vom 17. zum 19. Jh.

11

Bevölkerungsentwicklung in ausgewählten europäischen Ländern, 1300–1850



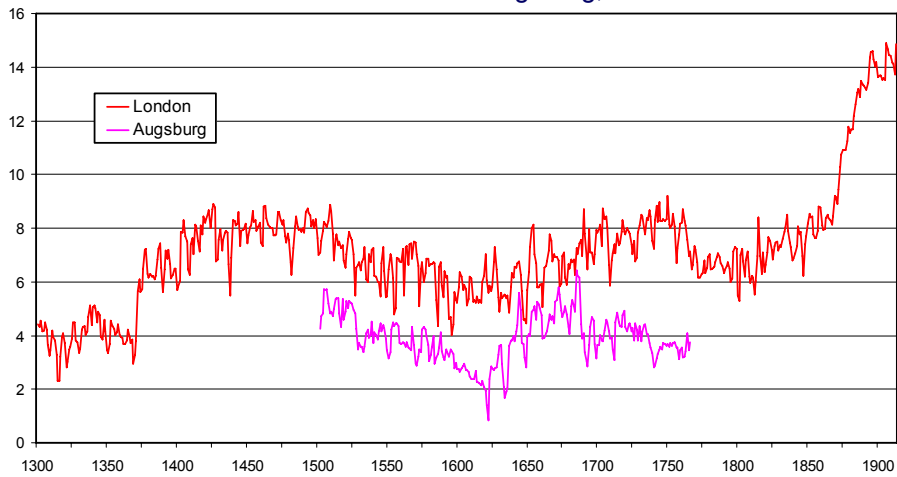
Quellen: Wrigley / Schofield: Population history of England 1541–1871, 528 f.; Clark: The long march of history, 120; Malanima: Measuring the Italian economy, 290 f.; Dupâquier et al.: Histoire de la population française; Bd. 2, 64–67, Bd. 3, 123; Christian Pfister, Bevölkerungsgeschichte und historische Demographie 1500–1800, 10; de Vries / van der Woude: The first modern economy, 51.

15.04.2008

Die zwei »Großen Divergenzen« vom 17. zum 19. Jh.

12

Langfristige Entwicklung der Reallöhne Bauarbeiter in London und Augsburg, 1301–1913



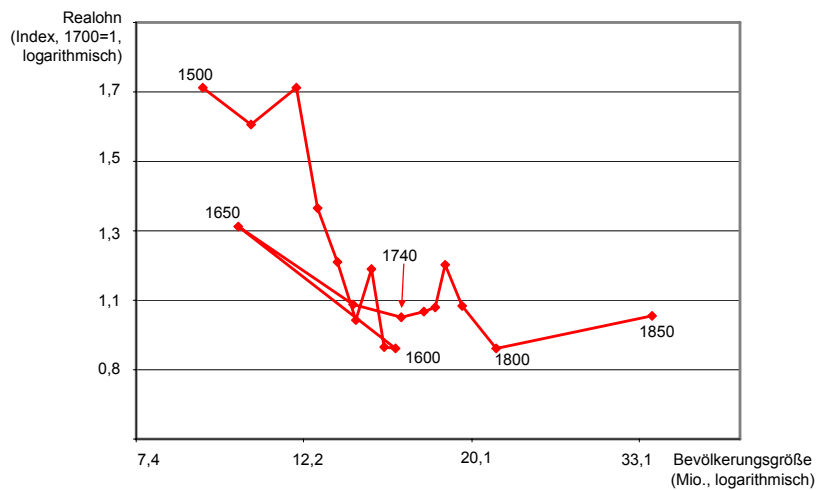
Gramm Silber pro Tag, deflationiert um einen Konsumgüterpreisindex (Straßburg zweites Viertel 18. Jh.=1)
Datenbasis: <http://www.economics.ox.ac.uk/Members/robert.allen/WagesPrices.htm>

15.04.2008

Die zwei »Großen Divergenzen« vom 17. zum 19. Jh.

13

Reallohn und Bevölkerungsgröße in Deutschland 1500–1850



Quelle: Pfister, Ulrich: »German economic growth, c. 1500–1850«, unveröffentl. Arbeitspapier, Univ. Münster, Januar 2008, S. 32.

15.04.2008

Die zwei »Großen Divergenzen« vom 17. zum 19. Jh.

14

Globalisierung: Definition

- ❖ Vorgang der gegenseitigen Verflechtung von Volkswirtschaften
 - ❖ Produktmärkte: Außenhandel mit Gütern und Dienstleistungen
 - ❖ Faktormärkte
 - ❖ Arbeit in der Form grenzüberschreitender Wanderung
 - ❖ Kapital in der Form von
 - ❖ Direktinvestitionen von Unternehmen
 - ❖ Kredite von Banken
 - ❖ durch AnlegerInnen gehaltene Anleihen
- ❖ Institutionen, die grenzüberschreitende Wirtschaftsbeziehungen regeln
 - ❖ Handelsregimes
 - ❖ Währungsregimes

15.04.2008

Die zwei »Großen Divergenzen« vom 17. zum 19. Jh.

15

Globalisierung: Indikatoren

- ❖ Offenheitsgrad
 - Verhältnis Grenzüberschreitende Transaktionen / binnenwirtschaftliches Aggregat (i. d. R. Volkseinkommen).
 - Beispiel: Offenheitsgrad hinsichtlich des Außenhandels (O)
$$O = (X + M) / Y$$
X: Exporte, M: Importe, Y: Volkseinkommen
- ❖ Preiskonvergenz
 - ❖ Angleichung der Preise von bestimmten Gütern in verschiedenen Ländern
Beispiele: Weizenpreise, Löhne
 - ❖ zunehmende Parallelität von Schwankungen der Preise desselben Guts in verschiedenen Ländern

15.04.2008

Die zwei »Großen Divergenzen« vom 17. zum 19. Jh.

16

Distanzkosten und außenwirtschaftliche Verflechtung

Definition

- Distanzkosten schließen alle Kosten ein, die beim grenzüberschreitenden Handel zwischen Ländern entstehen
 - Transportkosten
 - Kosten der Überwindung tarifärer und nicht-tarifärer Handelshemmnisse: Zölle; Kosten der Warenerzertifizierung
 - Transaktionskosten des Handels: Informationskosten, Kosten der Vertragsschließung, Kosten der Vertragsdurchsetzung

Reduktion von Distanzkosten

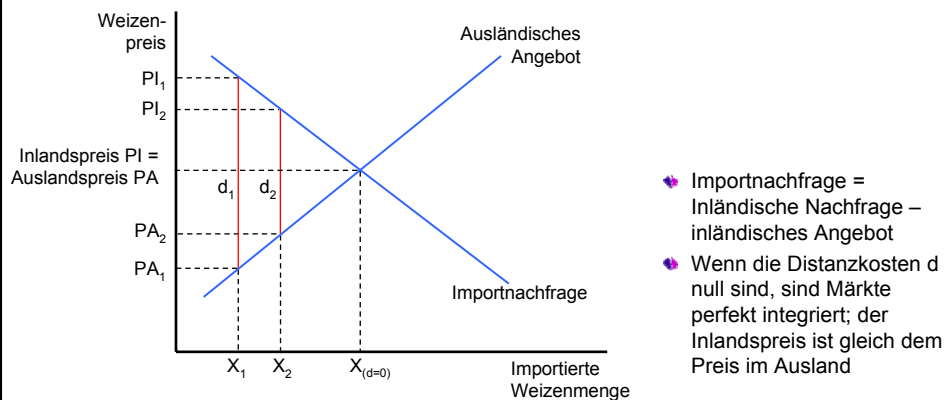
- durch technische Innovationen: z. B. Dampflokomotive, Dampfschiffe, Telegraf
- durch Ausbau des Transportwesens oder Zollsenkungen
 - ... führt zur Reduktion des Preisabstands zwischen Ländern, bei dem sich grenzüberschreitender Handel lohnt, und damit zur Ausweitung des internationalen Handels

15.04.2008

Die zwei »Großen Divergenzen« vom 17. zum 19. Jh.

17

Distanzkosten und Handelsvolumen



- Distanzkosten $d > 0$ treiben eine Schere zwischen Inlands- und Auslandspreisen ($PI > PA$). Dies reduziert die Importmengen und damit die im Inland konsumierten Gesamtmengen ($X_1, X_2 < X_{(d=0)}$; \rightarrow Wohlfahrtseinbuße)
- Die Reduktion von Distanzkosten ($d_2 < d_1$) vermindert den Preisabstand zwischen inländischen und ausländischen Preisen ($PI_2 - PA_2 < PI_1 - PA_1$) und erhöht damit die gehandelten Mengen ($X_2 > X_1$)

15.04.2008

Die zwei »Großen Divergenzen« vom 17. zum 19. Jh.

18

Folgen steigender Außenhandelsverflechtung I Spezialisierung entlang des komparativen Vorteils

Definition

- ◆ Ein Land besitzt hinsichtlich der Herstellung eines Gutes einen komparativen Vorteil, wenn die dafür erforderlichen Produktionsfaktoren (Arbeit, Kapital, Land, natürliche Ressourcen)
 - ◆ Im Vergleich zu den für die Herstellung anderer Güter erforderlichen anderen Produktionsfaktoren
 - ◆ Im Vergleich zu anderen Ländern
- ◆ reichlich verfügbar sind

Spezialisierung entlang des komparativen Vorteils

- ◆ Verlagerung der Produktionsstruktur zu Herstellung und Export von Gütern, wofür ein komparativer Vorteil besteht
- ◆ Import der Güter, deren zur Herstellung benötigter Produktionsfaktoren relativ knapp sind

Beispiel: Internationaler Getreidemarkt um 1850

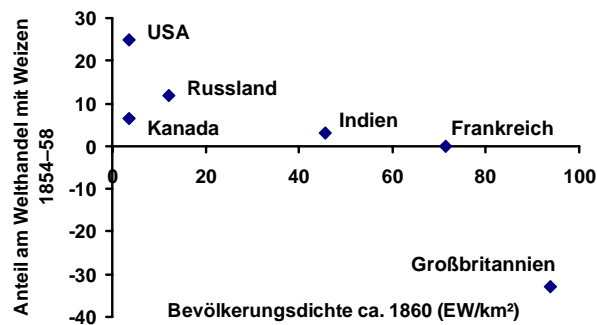
- ◆ Getreide ist ein landintensives Gut
- ◆ Länder mit relativ zum Produktionsfaktor Arbeit reichlichen Landressourcen (d. h. geringer Bevölkerungsdichte) waren wichtige Getreideexporteure (USA, Russland, Kanada)
- ◆ Länder mit im Verhältnis zum Produktionsfaktor Arbeit knapper Landausstattung waren dagegen Getreideimporteure (insbes. GB)

15.04.2008

Die zwei »Großen Divergenzen« vom 17. zum 19. Jh.

19

Relative Faktorknappheit und internationale Spezialisierung Das Beispiel des internationalen Weizenmarkts um 1850



Positive Werte auf der vertikalen Achse: Anteil am Weltexport; negative Werte: Anteil am Weltimport

Länder mit einer niedrigen Bevölkerungsdichte (d. h. mit einer guten Verfügbarkeit von Boden im Vergleich zu Arbeitskraft) spezialisierten sich auf die Herstellung von vergleichsweise bodenintensiven Gütern. Dies obwohl z. B. in Indien Industrielöhne tiefer als in Großbritannien waren. Großbritannien spezialisierte sich dagegen auf die Produktion bodenextensiver Industriegüter.

Quelle: Foreman-Peck, James: A history of the world economy: international economic relations since 1850, Brighton: Harvester, 1995, S. 42.

15.04.2008

Die zwei »Großen Divergenzen« vom 17. zum 19. Jh.

20

Folgen steigender Außenhandelsverflechtung II Verbreiterung des Konsumangebots

- ❖ **Ausgangspunkt: Skalenerträge, Produktdifferenzierung**
Viele Produktionszweige sind durch Skalenerträge und Produktdifferenzierung gekennzeichnet
- ❖ **Definition und Gründe für Skalenerträge**
 - ❖ Sinkende Durchschnittskosten bei steigenden Ausbringungsmengen
 - ❖ Mögliche Gründe:
 - ❖ Hohe Fixkosten (hohe Entwicklungskosten, hohe effiziente Betriebsgrößen)
 - ❖ Lerneffekte
- ❖ **Geschlossene vs. offene Volkswirtschaft**
 - ❖ Existenz von Skalenerträgen führt zu hoher Unternehmenskonzentration
Markteintrittsbarriere für neue Unternehmen, da kleine Produktionsvolumina ineffizient sind
→ Marktmacht von Anbietern (sog. »monopolistische Konkurrenz«) → hohe Preise
 - ❖ Bei Produktdifferenzierung sind viele Produktvarianten, die wenig nachgefragt werden, wegen der geringen Produktionsmengen nur zu hohen Preisen erhältlich
 - ❖ Folgen der Ausweitung des internationalen Handels (=Vergrößerung des Markts)
 - (1) höhere Ausbringungsmengen seitens der Unternehmen und dadurch bessere Ausnutzung von Skalenerträgen
 - (2) wegen der größeren Zahl an am (nun internationalen) Markt tätigen Unternehmen zu verstärkter Konkurrenz, sinkender Marktmacht der einzelnen Unternehmen
 - ❖ Aus beiden Gründen sinken die Preise für handelbare Güter

15.04.2008

Die zwei »Großen Divergenzen« vom 17. zum 19. Jh.

21

Folgen steigender Außenhandelsverflechtung III Vertiefung räumlicher Hierarchien

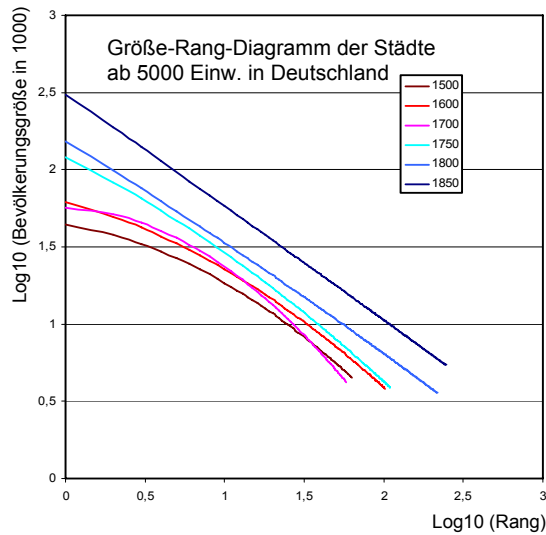
- ❖ **Wirtschaftsgeographische Folgen von Skalenerträgen**
 - ❖ Wenn ein Produktionszweig durch Skalenerträge gekennzeichnet ist, so hat das Land, in dem dieser schon entwickelt ist, bei der Vertiefung von internationalem Handel einen Startvorteil:
 - ❖ durch die Ausweitung des Markts können Skalenerträge noch besser genutzt werden, und
 - ❖ kleinere Anbieter in anderen Ländern werden aus dem Markt gedrängt
 - ❖ Räumliche Hierarchien hinsichtlich der Verteilung bestimmter Produktionszweige werden somit verstärkt
- ❖ **Beispiel: Hierarchie des europäischen Städtesystems**
 - ❖ vom 16. zum 18. Jh. verstärkte sich die größenmäßige Hierarchie des europäischen Städtesystems
 - ❖ Erklärung: Skalen- und Verbundeffekte
 - ❖ Viele Handelsdienstleistungen (Transport, Versicherungen, Preisinformationen) konnten nur im gegenseitigen Verbund effizient angeboten werden
 - ❖ Markteffizienz wurde/wird durch die Liquidität (d. h. das gehandelte Volumen) beeinflusst
 - ❖ Handels- und Finanzgeschäfte konzentrierten sich deshalb an großen Stapelplätzen (Amsterdam, Hamburg, London, etc.), und die Ausweitung des europäischen Fernhandels vertiefte deshalb räumliche Hierarchien innerhalb Westeuropas

15.04.2008

Die zwei »Großen Divergenzen« vom 17. zum 19. Jh.

22

Hierarchie des deutschen Städtesystems



15.04.2008

Die zwei »Großen Divergenzen« vom 17. zum 19. Jh.

23

- Zips Hierarchie-Regel für integriertes Städtesystem

$$\log(S_i) = k - a \log(R_i); k = S_1, a = 1$$

(S Bevölkerungsgröße, R Rang)

- Zunehmende Steigung der Größe-Rang-Beziehung zeigt Integration des Städtesystems an

... wohl als Folge der sog. Zweiten Kommerziellen Revolution des späten 17./frühen 18. Jh.