

9. November 2011

Industrialisierung und Modernisierung im 19. Jahrhundert

Gliederung

- ◆ Industrialisierung und der Übergang zum modernen Wirtschaftswachstum
 - ◆ Der langsame Übergang zum modernen Wirtschaftswachstum
 - ◆ Die industrielle Revolution und ihre Gründe

- ◆ Modernisierung: theoretische Begriffe

- ◆ Modernisierung konkret
 - ◆ Urbanisierung
 - ◆ Verdichtung von Kommunikationsräumen
 - ◆ Die Entwicklung des Bildungswesens

Modernes Wirtschaftswachstum

Indikator: reales Volkseinkommen pro Kopf

Wichtige Phasen bzw. Brüche:

❖ Vorindustrielle Ära

- ❖ Im allgemeinen gelang es vor der Industriellen Revolution nicht, den Lebensstandard nachhaltig über ein sehr bescheidenes materielles Niveau zu heben
- ❖ Ausnahmen
 - England und die Niederlande ab dem 17. Jh. In Deutschland begann um 1700 das Pro-Kopf-Einkommen nachhaltig zu wachsen, wenn auch nur sehr langsam

❖ Strukturbruch der industriellen Revolution

- ❖ seither nachhaltiges, wenn auch nicht kontinuierliches Wirtschaftswachstum
- ❖ In Deutschland ca. 1,5–2% pro Jahr ab ca. 1880

❖ Bestimmungsgründe modernen Wirtschaftswachstum

- ❖ Kontinuierlicher technischer Fortschritt
- ❖ Steigende Kapitalintensität, d. h. Ausstattung der Arbeitskräfte mit mehr und besseren Maschinen

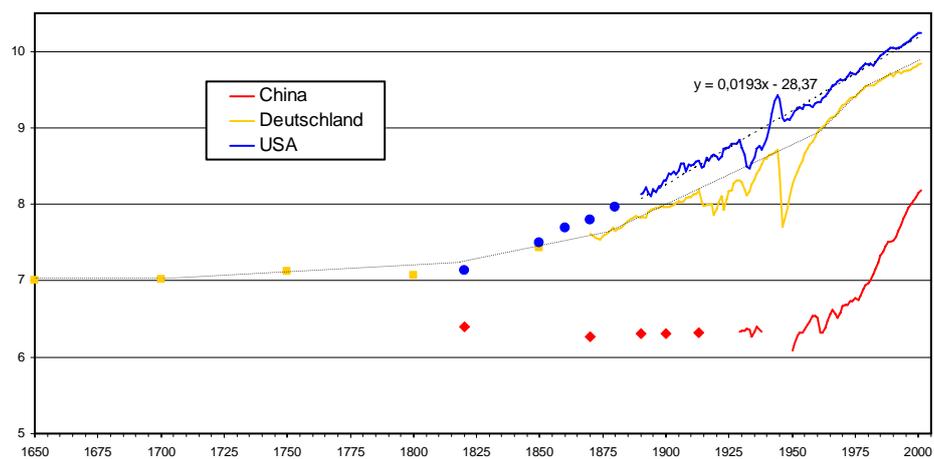
09.11.2011

Industrialisierung und Modernisierung im 19.Jh.

3

Das langfristige Wirtschaftswachstum, ca. 1650–2000

natürlicher Logarithmus des Bruttoinlandsprodukts pro Kopf, kaufkraftbereinigte Dollars von 1990



Quellen: Maddison (2006); Deutschland vor 1913: Burhop und Wolff (2005); Pfister (2011)

09.11.2011

Industrialisierung und Modernisierung im 19.Jh.

4

Hauptmerkmale der Industriellen Revolution (1)+(2)

England ca. 1770–1850, Deutschland ca. 1840er–1870er Jahre

(1) Einsetzen stetigen technischen Fortschritts

- Zunächst v. a. Mechanisierung der Baumwollverarbeitung und Veränderung der Eisenverarbeitung → Wachstum der Produktivität (=Güterproduktion pro Arbeitskraft oder Kapitaleinheit [z. B. Maschinen]) auslöste
- Steigende Produktivität verbilligte gewerbliche Erzeugnisse, was deren Absatz ausweitete und damit ein Wachstum der Produktion von Industriegütern bewirkte

(2) Erweiterung der energetischen Basis

- ... von Sonnenenergie (Holzkohle, Wasserkraft, etc.) auf fossile Energie: Steinkohle
 - für Eisenverarbeitung
 - für den Betrieb von Dampfmaschinen, die Arbeitsmaschinen (z. B. Baumwollspinnmaschinen) antreiben oder in Transportmitteln Einsatz finden

09.11.2011

Industrialisierung und Modernisierung im 19.Jh.

5

Hauptmerkmale der Industriellen Revolution

(3) Transport- und Kommunikationsrevolution

• Elemente

- Bau von Straßen und Kanälen seit spätem 18. Jh.
- Einsatz der Dampfmaschine in Eisenbahn (ab 1830er Jahren) und Schifffahrt (Hochseeschifffahrt ab 1850er Jahren)
- Drastische Beschleunigung der Kommunikation durch elektrische Telegraphie (1850er/1860er Jahre)

• Relevanz

- Industrialisierung vollzog sich räumlich konzentriert in Regionen (nicht Ländern)
- das Wachstum der gewerblichen Produktion in diesen Regionen bewirkte eine starke Ausweitung des Handels → Anreize zur Verbesserung der Transport- und Kommunikationstechnik
- Umkehrt erleichterte die daraus resultierende Senkung der Transportkosten die Spezialisierung zwischen Regionen und Ländern

09.11.2011

Industrialisierung und Modernisierung im 19.Jh.

6

Hauptmerkmale der Industriellen Revolution

(4) Die Fabrik

- ❖ Technischer Fortschritt war in Arbeitsmaschinen verkörpert, die zunehmend Dampfmaschinen (d. h. Kraftmaschinen) zum Antrieb benötigten
 - ❖ Die Hauswirtschaft war als Anwendungsfeld von Arbeits- und Kraftmaschinen zu klein
 - Eine Dampfmaschine, aber meist auch schon eine Wassermühle, muss mehrere Arbeitsmaschinen mit Antriebsenergie versorgen können, damit sie effizient genutzt wird
 - ❖ Haushalte der gewerbetreibenden Unterschicht verfügten meist nicht über die für die Beschaffung erforderliche Kapitalkraft
- Verlagerung der gewerblichen Produktion von der Hauswirtschaft selbständiger ProduzentInnen in im Besitz von Unternehmern befindliche Fabriken, die LohnarbeiterInnen beschäftigten

09.11.2011

Industrialisierung und Modernisierung im 19.Jh.

7

Erklärungen I

Allgemeine Erklärung

- ❖ These: Die Industrielle Revolution folgte aus regionaler Spezialisierung und aus dem Wachstum des Handels in der Frühen Neuzeit
 - ❖ Ausgangspunkt 1: Zunahme der sozialen Ungleichheit in der Frühen Neuzeit
 - ❖ Ausgangspunkt 2: Die über ein hohes Einkommen verfügenden Haushalte verwendeten einen hohen Anteil ihres Einkommens auf gehandelte Güter (Kolonialwaren, Manufakturwaren)
- Zunahme des Einkommens der Oberschicht bewirkte ein Wachstum des Handels
- ❖ Umgekehrt trug die Aufnahme nicht-landwirtschaftlicher Tätigkeiten durch verarmende Unterschichten zu regionaler Spezialisierung bei
 - ❖ Folgen von regionaler Spezialisierung und wachsendem Handel
 - ❖ Spezialisierung bewirkt Ausbildung von Detailkenntnissen und Fähigkeiten von Arbeitskräften → Grundlage für technischen Fortschritt
 - ❖ Wachstum des Handels vergrößert den Anwendungsbereich technischer Innovationen → Erhöhung der mit ihnen zu erzielenden Gewinne

09.11.2011

Industrialisierung und Modernisierung im 19.Jh.

8

Erklärungen II

Warum begann die Industrialisierung in England?

- Ein frühes Hochlohnland
 - Seit dem späten 17. Jh. deutlich höhere Löhne als in Kontinentaleuropa; Gründe:
 - Starke Entwicklung des Handels im 17./18. Jh., auch mit anderen Kontinenten
 - agrartechnischer Fortschritt (sog. Agrarrevolution)
 - Anreiz zum Ersetzen von Arbeit durch physisches Kapital in Gestalt von Maschinen
- Energiequellen
 - Holz wurde in England seit dem späten 16. Jh. zunehmend knapp, während Steinkohle reichlich verfügbar war
 - früher Anreiz zum verbreiteten Einsatz von Steinkohle als Energieträger
- Guter Schutz individueller Verfügungsrechte
 - ... seit Parlamentarischer Herrschaft ab 1689 → Profite und Verluste fallen bei Privaten an und schaffen für diese einen Anreiz zu effizientem Mitteleinsatz
- Wissen und Wissenskultur
 - Um 1800 im europäischen Vergleich hoher Bildungsstand
 - hoher Anteil von Heiratenden, die ihre Unterschrift ins Kirchenbuch schreiben konnten
 - Wissenskultur, die ohne ständische Grenzen Wissenschaftler und Praktiker für die Lösung technischer Herausforderungen zusammen brachte
 - z. B. über gelehrte Gesellschaften, deren Publikationen weit zirkulieren
 - Grundlagen für breiten Strom an Erfindungen.

09.11.2011

Industrialisierung und Modernisierung im 19.Jh.

9

Die zweite Phase der Industrialisierung

im späten 19. und frühen 20. Jh.

- Aufkommen der Massenstahlherstellung
 - Stahl ist ein deutlich besserer Werkstoff als Schmiedeeisen
 - ... war aber bis in die 1860er Jahre teuer und wurde nur in kleinen Mengen hergestellt
 - Ab den 1860er Jahren Aufkommen des Bessemer-Verfahrens, mit dem auf der Basis von flüssigem Roheisen rasch große Mengen an Stahl produziert werden konnten
 - Bis Ende 19. Jh. verdrängte Stahl Schmiedeeisen weitgehend
 - Wahrzeichen: Eiffelturm, 1887–1889 für eine Weltausstellung mit 10.000 t Stahl erbaut
- Neue, wissensbasierte Sektoren
 - Ab 1880er Jahren in Deutschland rasches Wachstum
 - der chemischen Industrie (Hauptanwendung: Farben)
 - der elektrotechnischen Industrie

09.11.2011

Industrialisierung und Modernisierung im 19.Jh.

10

Modernisierung: Begriffe

Allgemeine Vorbemerkung

- ❖ Soziologische Modernisierungstheorien entstanden in den 1950er–1970er Jahren als Bestreben, langfristigen gesellschaftlichen Wandel in der Neuzeit sowohl in Europa als auch in außereuropäischen Ländern in allgemeinen Begriffen zu erfassen
- ❖ Ihre historische Aussagekraft blieb beschränkt; viele Begriffe werden aber verbreitet verwendet

09.11.2011

Industrialisierung und Modernisierung im 19.Jh.

11

Funktionale Differenzierung

- ❖ Beispiele funktional differenzierter Einheiten
 - ❖ Familie (Reproduktion, Konsum); Unternehmen (Produktion, Arbeit); Staat (mehrere Funktionen: Umverteilung; Sozialisation durch Bildungswesen)
 - ❖ Familie, Unternehmen und Staat stellen gesellschaftliche Untereinheiten dar, die sowohl unterschiedlich geartet sind als auch unterschiedliche Funktionen wahrnehmen
- ❖ Gegenbegriff: segmentäre Differenzierung
 - ❖ Gesellschaft ist in gleichartige, sich in ihren Funktionen wenig unterscheidende Einheiten gegliedert
 - ❖ Beispiel
 - ❖ Regionale Gesellschaft aus Dörfern, die wiederum in Haushalte gegliedert sind
 - ❖ Alle Haushalte produzieren Güter für den Eigenbedarf (Verbindung von Produktion, Reproduktion, Bedarfsdeckung), so dass sie funktional wenig unterschieden sind
- ❖ Das Modernisierungsargument
 - ❖ In der Neuzeit erfolgte eine Verschiebung von segmentärer zu immer weiter fortschreitender funktionaler Differenzierung
 - ❖ Bearbeitung einer immer komplexeren Umwelt, mit entsprechenden Wohlfahrtsgewinnen (z. B. leistungsfähigere Technologie in Fabriken)

09.11.2011

Industrialisierung und Modernisierung im 19.Jh.

12

Integration und Stabilisierung durch Generalisierung

- ❖ **Problemstellung: Wie wird eine in Untereinheiten mit unterschiedlichem funktionalem Bezug differenzierte Gesellschaft zusammen gehalten?**
(Bei segmentärer Differenzierung reicht die Entwicklung eines Identitätsgefühls aufgrund von Gleichartigkeit.)
- ❖ **Lösung 1: ... durch wechselseitigen Umweltbezug**
 - ❖ Die einzelnen Funktionen sind komplementär
 - ❖ z. B. Unternehmen bieten Familien Beschäftigung und Einkommen
 - ❖ z. B. Familien konsumieren die in Unternehmen produzierten Güter
 - ❖), die einzelnen Arten von Untereinheiten bilden füreinander wechselseitig die Umwelt
- ❖ **Lösung 2: ... durch jenseits der Subsysteme geltende generalisierte Kommunikationsmedien (z. B. Geld)**
„Die Sprache des Gelds verstehen alle!“
- ❖ **Lösung 3: ... durch universelle Werte**
... die generell für die gesamte Gesellschaft gelten; z. B. BürgerInnen- und Menschenrechte

09.11.2011

Industrialisierung und Modernisierung im 19.Jh.

13

Universalismus vs. Partikularismus

- ❖ **Ausgangspunkt: Pluralität von Rollen**
Menschen üben in der modernen Gesellschaft gleichzeitig mehrere Rollen in unterschiedlichen Untereinheiten aus (z. B. Wählerin, Industriearbeiterin, Mutter)
- ❖ **Herausforderung: Kombinierbarkeit von Rollen**
Damit sich Untereinheiten in Biographien kombinieren lassen und Untereinheiten auch auf der Ebene von Individuen integriert sind, müssen Rollen nach universellen Kriterien (d. h. nach *Leistung*, *Motivation*, *Eignung*) zugewiesen werden
- ❖ **Gegensatz: Partikularistische (askriptive) Zuweisung von Rollen**
... nach Geschlecht, sozialer Herkunft (Klasse, Stand, Region), Rasse
- ❖ **Modernisierung ging mit einem Bedeutungsgewinn universeller Kriterien einher**
- ❖ **Beispiele**
 - ❖ Gewerbefreiheit, d. h. Alle können ein Gewerbe ausüben; ursprünglich gerichtet gegen Zünfte, die z. T. bestrebt waren, ein Gewerbe erblich werden zu lassen (Bevorzugung der Söhne von Meistern in der Lehre)
Einführung Preußen 1810, Norddeutscher Bund 1869, Übertragung auf Reich 1871
 - ❖ Universelles Männerwahlrecht in Deutschland in der Revolution von 1848, für den Reichstag 1871; Frauenwahlrecht 1919

09.11.2011

Industrialisierung und Modernisierung im 19.Jh.

14

Politische Modernisierung

Die Entwicklung von vormoderner Herrschaft zu Politik als eine die Gesellschaft steuernde Einheit setzt die Bewältigung folgender Herausforderungen voraus:

- ◆ **Schaffung einer nationalen Einheit**
Referenzrahmen der Gesellschaft
- ◆ **Errichtung einer demokratischen Verfassungsordnung**
Als Teil einer universalistischen Rollenzuschreibung
- ◆ **Eingliederung der Bevölkerung in diese Ordnung**
... über Formen der politischen Partizipation
Wahlen, Parteien, Medien
- ◆ **Befriedigung der verschiedenen Bevölkerungsgruppen hinsichtlich Beteiligung an allen zivilisatorischen Errungenschaften**
soziale Partizipation als Basis der Fähigkeit, in verschiedenen Teilsystemen der Gesellschaft Mitglied zu werden
Bsp. Bildung, Gesundheit, für Bankfähigkeit erforderliches Minimaleinkommen

09.11.2011

Industrialisierung und Modernisierung im 19.Jh.

15

Modernisierung konkret

Urbanisierung, Kommunikations- und
Bildungsrevolution

Urbanisierung (Verstädterung)

- ◆ **Starke Zunahme des Verstädterungsgrads ab zweite Hälfte 19. Jh.**
 - ◆ Im Deutschen Reich wohnten 1871 76,3% der Bevölkerung in Gemeinden mit weniger als 5000 Einw., 1914 waren es noch 51,2%
 - ◆ Umgekehrt wohnten 1910 bereits 21,3% (1871 4,8%) der Bevölkerung in Großstädten mit über 100.000 Einwohnern

- ◆ **Durch die hohe Kommunikationsdichte und die Vielfalt an Konsum- und Freizeitangeboten gilt Urbanität als Signum der Moderne**

- ◆ **Gründe für die Beschleunigung der Urbanisierung**
 - ◆ Wachstum von Handel, Verkehr sowie Finanzdienstleistungen, die auf gegenseitige Nähe angewiesen waren
 - ◆ Die Verringerung von Transportkosten erleichterte die Versorgung großer städtischer Bevölkerungen aus einem weiten Umland
 - ◆ Die ursprünglich eher ländliche Industrie (Arbeitskräfte, Rohstoffe, Wasserläufe und Wälder als Energieträger) siedelte sich mit der Verbilligung von Transportkosten zunehmend in Städten an, wo einzelne Betriebe von der Nähe zu Lieferanten bzw. Abnehmern sowie Dienstleistungen profitieren konnten

09.11.2011

Industrialisierung und Modernisierung im 19.Jh.

17

Verdichtung von Kommunikationsräumen

- ◆ **Verbesserungen der Drucktechnik ...**
 - dampfbetriebene Schnellpresse (1812), Rotationsmaschine (1845) sowie Setzmaschine (Linotype 1886)

- ◆ **... waren Voraussetzung für größeren Umfang, steigende Vielfalt und Zunahme der Reichweite von Zeitungen im Verlauf des 19. Jh.**
 - ◆ Mitte 19. Jh. in Deutschland zum Abschaffung des sog. Intelligenzzwangs
Anzeigenmonopol für bestimmte Regionen, Abnahmezwang für Staatsangestellte;
Einführung Preußen 1727
 - ◆ Steigerung der Zahl und inhaltlichen Vielfalt von Zeitungen
Berliner National-Zeitung (gegr. 1848) gilt als erste Vertreterin der politischen Meinungspressen

- ◆ **Allgemein**
 - ◆ Urbanisierung, Verbilligung von Transport, Verbesserung der Nachrichtenverbreitung und Aufschwung des Zeitungswesens verdichteten Kommunikationsräume
 - ◆ Voraussetzung für die Bildung einer politischen Öffentlichkeit in den werdenden Nationalstaaten

09.11.2011

Industrialisierung und Modernisierung im 19.Jh.

18

Die Entwicklung des Bildungswesens I

- ❖ Bedeutung von Bildung für Modernität
 - ❖ Grundlage für die fortdauernde Hervorbringung technischer Innovationen
 - ❖ Grundlage für die Partizipation an (politischer) Kommunikation über die eigene Primärgruppe (Familie, Nachbarschaft) hinaus
 - Allerdings im 19. Jh. auch Nutzung als Instrument politischer Kontrolle mittels der Verbreitung monarchistischer Ideologien
 - ❖ Bildungstitel sind wichtig für die Vergabe von (Berufs-)Rollen nach Leistungskriterien
- ❖ Der Weg zur staatlichen Volksschule
 - ❖ im Zuge der Konfessionalisierung Entstehung ländlicher Schulen
 - allerdings nicht flächendeckend; Schulpflicht wurde nicht durchgesetzt
 - ❖ Ab 18. Jh. verstärkter staatlicher Einfluss u. a. in der Form von Schulordnungen
 - ❖ Bis zur 2. Hälfte des 19. Jh. setzten die meisten europäischen Staaten die obligatorische Schulpflicht durch
 - ❖ Merkmale
 - ❖ gratis (Preußen 1888)
 - ❖ Beanspruchung staatlicher Kontrolle (in Deutschland nur teilweise durchgesetzt)

09.11.2011

Industrialisierung und Modernisierung im 19.Jh.

19

Die Entwicklung des Bildungswesens II

- ❖ Der Ausbau der Universitäten in Deutschland
 - ❖ 1871–1914 verfünffachte sich die Zahl der Studenten, und sie erhöhte sich von ca. 20 auf 80 pro 100.000 Einwohner
 - ❖ Neben Beamten, Theologen und Gymnasiallehrern wurden weitere Berufsrollen akademisiert, insbes. Ingenieure und Chemiker
 - ❖ Grundlage: Aufbau Technischer Universitäten (ab 1879)

09.11.2011

Industrialisierung und Modernisierung im 19.Jh.

20