

# Die Industrialisierung in Deutschland

## Probleme und Voraussetzungen der Industrialisierung in Deutschland

### Rückständigkeit

- starre **Gesellschaftsordnung** (ständische Gesellschaft, Agrargesellschaft)
- staatliche und wirtschaftliche **Zersplitterung**

### Lösung der Probleme durch Modernisierung

- **Reformen**
  - Beseitigung der ständischen Privilegien
  - Bauernbefreiung
  - einheitliches Rechts- und Steuersystem
  - Neubau der Verwaltung
  - einheitliches Wirtschaftsgebiet innerhalb der Einzelstaaten
  - Gewerbefreiheit
  - marktwirtschaftliche Organisation der Landwirtschaft (Agrarkapitalismus)  
*[siehe Studienblatt „Deutschland in der Zeit Napoleons“]*
- Verbesserung der **technischen Bildung**
- Schaffung eines **einheitlichen Wirtschaftsgebiets**
  - Deutscher Zollverein (1834): freier Warenverkehr – allmählicher Beitritt aller deutscher Staaten außer Österreich *[siehe Kapitel „Der deutsche Zollverein“]*
  - Reichsgründung (1871): politische Einigung

### Industrialisierung

Übergang von der handarbeitsorientierten zur maschinenorientierten Tätigkeit mit mechanischem, nicht mehr biologischem Antrieb

### wirtschaftliche Voraussetzungen

- technische Erfindungen (v.a. in England)
- Kapitalschöpfung
  - Aktiengesellschaften
  - Banken
- freie Lohnarbeit als herrschende Erwerbsweise
- Fabrikssystem als Organisationsform arbeitsteiliger gewerblicher Produktion
- Theorie des Wirtschaftsliberalismus
- Binnenschifffahrt
  - Bau von Kanälen
  - Begradigung und Schiffbarmachung des Oberrheins

### demographische Voraussetzungen

- Ursachen der **Bevölkerungsexplosion** (ab ca. 1750)
  - Anstieg der landwirtschaftlichen Produktivität durch neue Anbaumethoden (Fruchtwechselwirtschaft, Auflösung der Allmende und Umwandlung in Ackerland, Sommerstallhaltung)
  - Verbesserung von Medizin und Hygiene
  - frühere Heirat nach Wegfall von Heiratsbeschränkungen → mehr Kinder

### Theorie von Malthus (1798):

- Bevölkerungswachstum ist schneller als Nahrungsmittelwachstum → Armut
- Folge: Erfordernis nach Einschränkung der Bevölkerungsvermehrung

# Die Anfänge der Industrialisierung in Deutschland (ca. 1835 – 1870)

## ■ Schwerindustrie als Wegbereiter

### • Eisenbahnbau

- 1835 erste Eisenbahn zwischen Nürnberg und Fürth (Lokomotive „Adler“ aus England importiert) → Ermöglichung von Massentransport
- erste deutsche Lokomotive: „Saxonia“ (1838)
- weitere frühe Eisenbahnstrecken: Dresden – Leipzig (1837), Berlin – Potsdam (1838), Braunschweig – Wolfenbüttel (1838), Düsseldorf – Erkrath (1838), Mannheim – Heidelberg (1840)
- geringere Transportkosten und -zeiten
- Vorwärtskopplungseffekte: Verbesserung der jeweiligen Standortbedingungen – Entstehung neuer Unternehmen entlang der Schienenwegen und an Knotenpunkten
- Absatzausweitung durch verbesserte Verkehrsverbindungen
- Rückwärtskopplungseffekte: große Nachfrage nach Stahl und Maschinen

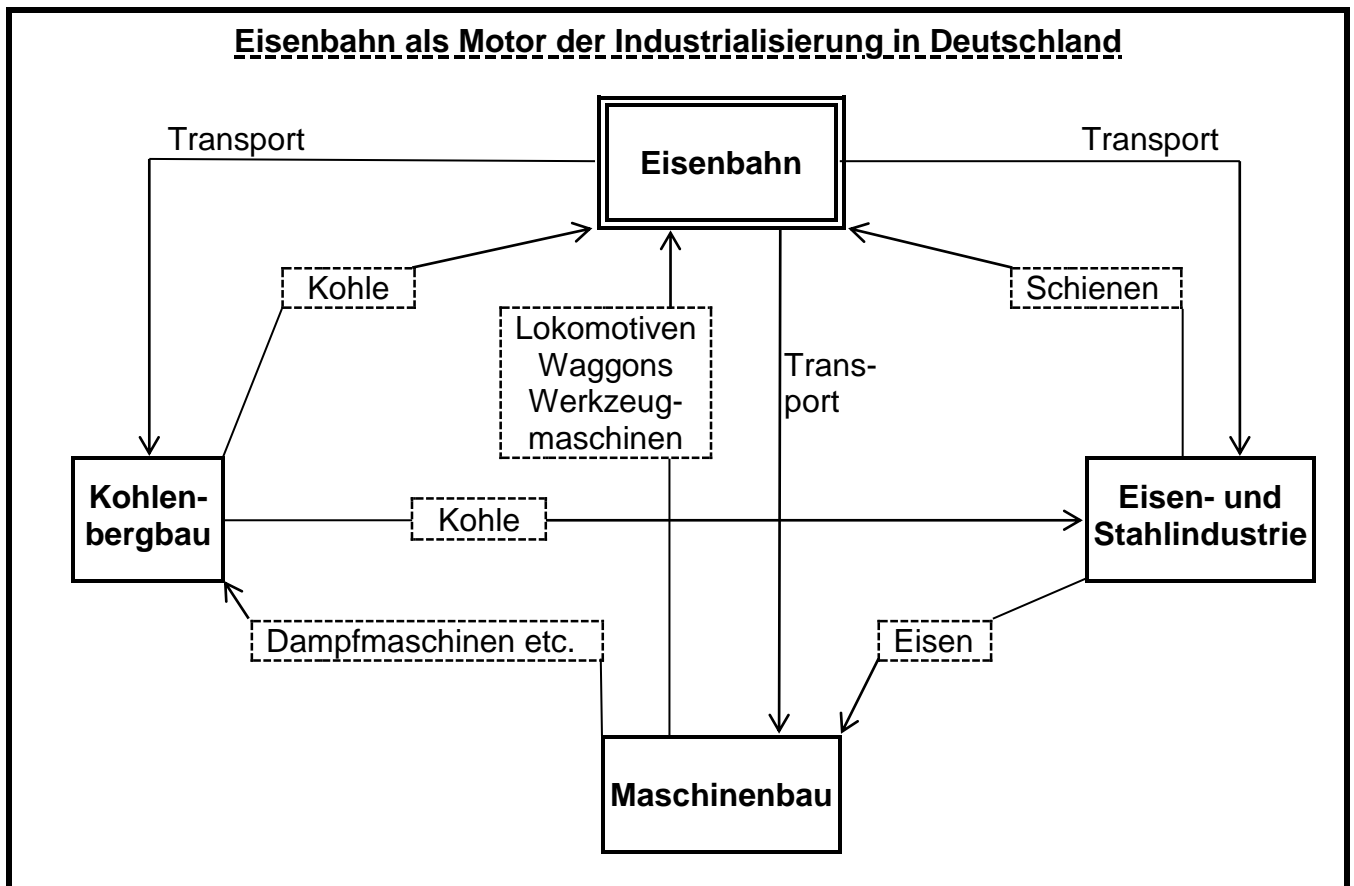
} markterweiternde Funktion

### • Eisen- und Stahlindustrie

- Verhüttung von Eisen durch Steinkohle (Verkokung: Koks statt Holzkohle)
- Steinkohlenreviere als Standorte der Eisen- und Stahlindustrie: Ruhrgebiet, Saargebiet, Oberschlesien (Randlagen in Preußen → Erfordernis verbesserter Verkehrsverbindungen v. a. durch den Eisenbahnbau)

### • Maschinenbau

- Bereitstellung von Maschinen für den Bergbau, für die Eisen- und Stahlindustrie und für den Eisenbahnbau (Lokomotiven, Waggonen)
- bedeutende Firmen: Borsig (Berlin), Henschel (Kassel), Maffei (München), Maschinenfabrik Esslingen



Fortsetzung >>>>>

■ **Textilindustrie**

- Mechanisierung durch technische Neuerungen aus England → Produktivitätszuwachs
- Baumwolle und Wolle anstatt Leinen als dominierende Rohstoffe
- Verlagerung vom ländlichen Raum in die Nähe der großen Märkte (z. B. Hafenstädte als Orte des Baumwollimports)
- Verarmung traditioneller Textilstandorte (Weberaufstand 1844 in Schlesien)

} Textilindustrie als sekundärer Wachstumssektor

■ **Industriefinanzierung**

- Bereitstellung von **Kapital** durch
  - Eigenkapital
  - private Investoren
  - Kreditbanken
  - Aktien: große Unternehmen meist als Aktiengesellschaften
- Ausweitung der **Geldmenge** durch Gründung von Notenbanken (Preußische Bank als Zentralnotenbank 1846)

■ **Vergleich Deutschland – Großbritannien**

Großbritannien	Deutschland
• früher Beginn	• später Beginn
• Textilindustrie als Pionierindustrie	• Schwerindustrie als Pionierindustrie
• politische Stabilität und gesellschaftliche Offenheit	• politische Rückständigkeit, staatliche Vielfalt
• lange Küstenlinie, Zentrum eines Weltreiches mit Kolonien	• eher Binnenstaaten, keine Kolonien, wenig Außenhandel
• bereits entwickeltes Transportsystem vorhanden	• ursprünglich wenig entwickeltes Transportsystem, dann aber schneller Ausbau
• Kohlevorkommen	• Kohlevorkommen
• leicht mobilisierbares Kapital (überwiegend Eigenkapital), auch durch die Existenz des Weltreichs	• erst allmählich mobilisierbares Kapital (überwiegend Großbanken)
• knappe und wenig qualifizierte Arbeitskräfte → Spezialisierung auf die Herstellung industrieller Massengüter	• besser ausgebildete und billigere Arbeitskräfte → Spezialisierung auf arbeitsintensive, spezialisierte Arbeitskräfte voraussetzende Gewerbebezüge

# Der Deutsche Zollverein

## ■ Ausgangslage

- **Deutscher Bund:** Staatenbund mit weitgehend souveränen Einzelstaaten und jeweiliger Zollhoheit → Erschwernis des Warenverkehrs und des wirtschaftlichen Fortschritts
- **Preußen**
  - Zollgesetz (1818): Schaffung eines einheitlichen Zollgebiets, Übergang zum Freihandel
  - Problem: räumliche Trennung der gewerblich geprägten Westgebiete von den agrarischen Kerngebieten des Ostens

## ■ Vorstufe: Schaffung begrenzter Zollvereine (1828)

Bayerisch-Württembergischer Zollverein	Preußisch-Hessischer Zollverein	Mitteldeutscher Handelsverein
1828-1833 Bayern Württemberg	1828-1833 Preußen Hessen-Darmstadt ab 1831 Kurhessen	1828-1833 Hannover, Braunschweig, Oldenburg, Kurhessen, Nassau, Sachsen, thüringische Staaten (jedoch Anschluss Kurhessens an den Preußisch-Hessischen Zollverein 1831); gegen Preußen gerichtet, aber relativ wirkungslos

Handelsvertrag 1829  
(durch den Mitteldeutschen Handelsverein herausgefordert)

## ■ **Deutscher Zollverein (1834)**

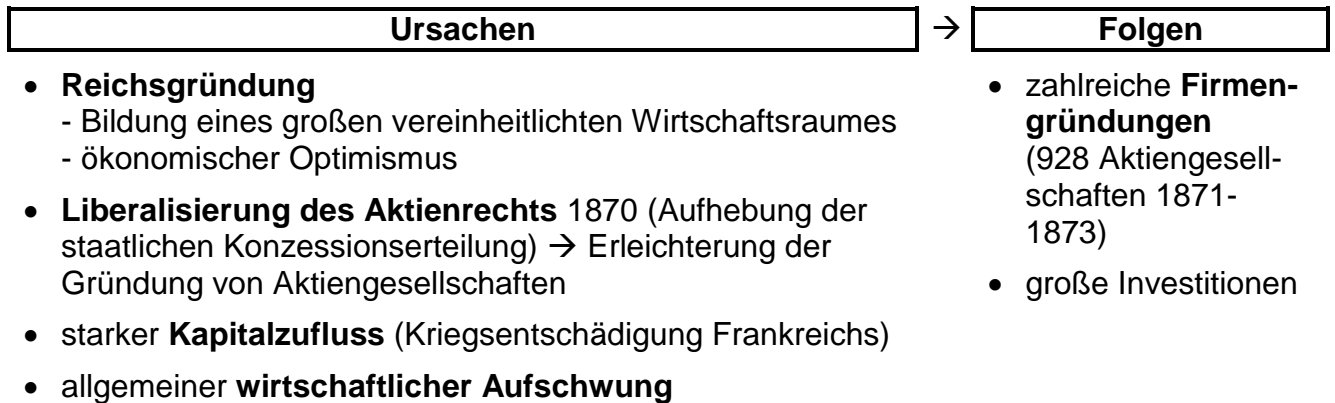
- **Ziele, Struktur, Erweiterung**
  - Abschaffung der Binnenzölle
  - Schaffung eines gemeinsamen Marktes mit einheitlichem Außenzoll
  - Hauptorgan (bis 1867): Gesandtenkongress mit Einstimmigkeitserfordernis
  - Beitritte: Baden (1835), Nassau (1835), Frankfurt (1836), Braunschweig (1841), Luxemburg (1842), Hannover (1854), Oldenburg (1854), Schleswig-Holstein (1866), Mecklenburg (1868), Elsass-Lothringen (1871), Hamburg (1888), Bremen (1888)
  - keine Mitgliedschaft Österreichs
- **Bedeutung**
  - Schaffung eines einheitlichen deutschen Wirtschaftsraums
  - Förderung der Industrialisierung und des Ausbaues von Verkehrswegen (v. a. Eisenbahn)
  - Verbindung von nationalem Zusammenschluss und preußischer Hegemonie → Vorspiel des späteren kleindeutschen Nationalstaates
- **Reform 1867** (nach Gründung des Norddeutschen Bundes): Schaffung von Institutionen (Zollparlament, Zollvereinsbundesrat mit Mehrheitsvotum)

### **Friedrich List** (1789-1846): Nationalökonom

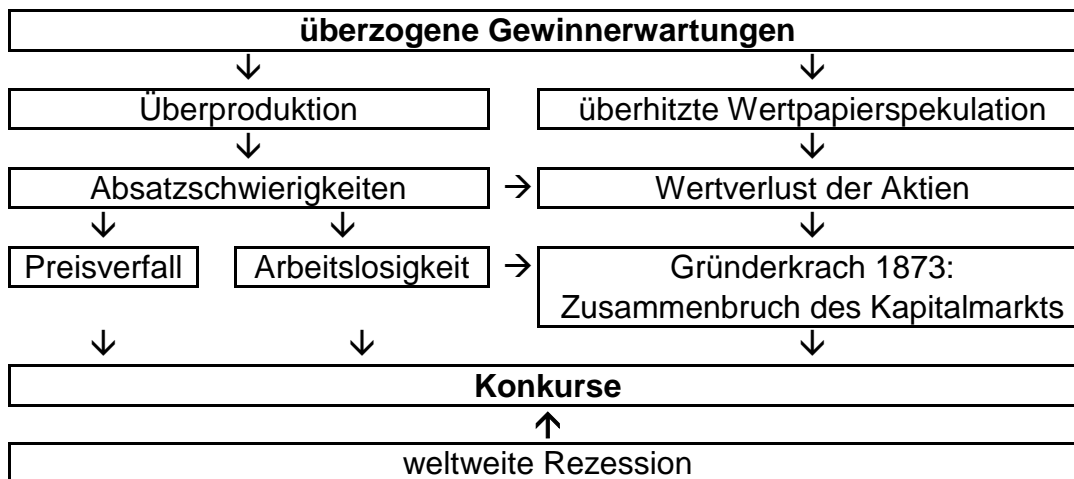
- Gründung des Deutschen Handels- und Gewerbevereins (1819): Werbung für die Aufhebung der Binnenzölle im Deutschen Bund und einen moderaten Schutzzoll nach außen
- zeitweilige Auswanderung in die USA (1824-1832)
- Eintreten für den Eisenbahnbau, Förderung der Eisenbahn Dresden – Leipzig
- Hauptwerk: „Das nationale System der politischen Ökonomie“ (1841) – Kritik der englischen Freihandelslehre, Forderung nach Erzeugung produktiver Kräfte durch Schutzzölle im Sinne von Erziehungszöllen

# Gründerkrise und Schutzzollpolitik

## ■ Gründerjahre (1871-1873)



## ■ Gründerkrise (1873)



**Wirtschaftlicher Abschwung** in den Folgejahren

## ■ Schutzzollpolitik

- bis 1877 Dominanz des Freihandels (liberale Wirtschaftsdoktrin – Vorbild Großbritanniens)
- jedoch Abkehr vom Wirtschaftsliberalismus durch die **Wirtschaftskrise** ab 1873 (vor allem Eisenindustrie, auch Landwirtschaft durch Konkurrenz billigen Getreides aus Russland und den USA)
- 1879 Übergang zur Schutzzollpolitik (wirtschaftspolitischer Protektionismus)
  - Schutz von Industrie und Landwirtschaft vor ausländischer Konkurrenz
  - Vermehrung der Reichseinnahmen durch Zölle → größere finanzielle Unabhängigkeit von den Matrikularbeiträgen der Einzelstaaten → Finanzierung der geplanten Sozialpolitik
- **Bedeutung:** Übergang zum modernen **Interventionsstaat** (Schaffung von wirtschaftlichem Wachstum, Arbeitsplätzen und sozialer Sicherheit), also **Ausdehnung des staatlichen Einflusses auf Wirtschaft und Gesellschaft** (= Widerspruch zur liberalen Doktrin staatlicher Zurückhaltung), dabei Bündnis mit den aufkommenden Interessenverbänden

### Entstehung von Interessenverbänden

- Centralverband Deutscher Industrieller (1876)
- Bund der Landwirte 1893 (Dominanz der ostelbischen Großagrarien)

# Die Hochindustrialisierung in Deutschland (1880 – 1914)

## ■ allgemein

- **Aufstieg neuer Industriezweige:** Chemie, Elektrotechnik als Führungssektoren mit überdurchschnittlichem Wachstum
  - **Entwicklung**
    - **starkes Wachstum** der deutschen Industrie → Deutschland als führende Wirtschaftsmacht
    - **Ablösung von Großbritannien** als europäische Wirtschaftsmacht
  - **Staat**
    - Förderung der Naturwissenschaften
    - Gründung und Ausbau technischer Hochschulen
- } → qualifizierte Ingenieure, Chemiker, Physiker

## ■ Schwerindustrie und Maschinenbau

- **Schwerindustrie**
    - Produktionssteigerung durch Verbesserung der Hüttentechnik und Stahlherstellung (Thomas-Verfahren)
    - große Bedeutung der Stahlindustrie (z. B. Krupp in Essen) für die Aufrüstung vor dem Ersten Weltkrieg (z. B. Flottenpolitik)
  - **Maschinenbau**
    - starker Auftrieb des Maschinenbaus durch Modernisierung und Diversifizierung
    - Feinmechanik: Nähmaschine, Schreibmaschine
    - Trend zum Großbetrieb
- } weiterhin bedeutende Führungssektoren

## ■ Elektroindustrie

- stark wachsender **Strombedarf**, auch durch die Urbanisierung
  - Nachrichtenwesen: Telegraphie, Telefon
  - Aufkommen von Straßenbahnen (erstmalig 1881 in Berlin) und elektrischen Lokomotiven (erstmalig 1879 durch Werner von Siemens)
  - elektrische Beleuchtung
  - chemische Industrie und Elektrometallurgie
- **technischer Fortschritt**
  - Erfindung des Dynamos durch Werner von Siemens (1866) → Nutzung durch den Elektromotor, der effektiver als die Dampfmaschine war
  - Stromerzeugung durch Kraftwerke (Kohlekraftwerke)
  - Aufstieg von RWE (Nutzung der Braunkohlelagerstätten in der Ville westlich von Köln)
  - Errichtung von zentralen Elektrizitätswerken zur Stromversorgung
- führende **Unternehmen**
  - Siemens: Gründung 1847 als Siemens & Halske
  - AEG: Gründung 1883 durch Emil Rathenau als Deutsche Edison-Gesellschaft

## ■ Chemische Industrie

- **Textilproduktion:** Schwefelsäure, Soda und Chlor zur Bleichung der Baumwolle
- **Kohlechemie: Farben und Pharmazeutika**
  - Erfindung synthetischer Farbstoffe (z. B. Anilin)
  - Teer als Nebenprodukt der Kokereien bei der Verhüttung: Produktion synthetischer Farbstoffe und von Pharmazeutika
  - nahezu Weltmonopol bei den Farbstoffen
- **Kunstdünger:** Herstellung von Stickstoffdünger durch das Haber-Bosch-Verfahren (Ammoniak-Synthese 1909) – auch für Sprengstoff
- Entstehung von **Großunternehmen** mit Weltmarktführerschaft
  - Badische Anilin- und Soda Fabrik (BASF)
  - Farbwerke Höchst
  - Farbenfabrik Bayer
  - Berliner Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation (Agfa)
  - Zusammenschluss von BASF, Bayer und Agfa zum Großkonzern IG Farben (1916)

## ■ Automobilindustrie

- zwar Anfänge in Deutschland mit bedeutenden **Erfindungen**
  - Viertakt-Ottomotor (1876) durch Nikolaus Otto
  - Automobil durch Carl Benz und Gottlieb Daimler (1886)
  - Dieselmotor (1890) durch Rudolf Diesel
- jedoch keine große Nachfrage, da zunächst nur Luxusgut

## ■ Entstehung neuer Industrieregionen

- **Mitteldeutsches Industriegebiet**
  - Dominanz der chemischen Industrie
  - basierend auf den Braunkohlevorkommen
- **Rhein-Main-Gebiet** (zwischen Frankfurt und Mannheim/Ludwigshafen)
  - Dominanz der chemischen Industrie
  - Frankfurt als bedeutender Standort der elektrotechnischen Industrie
- Großraum **Berlin**
  - Fortsetzung der Maschinenbautradition
  - Dominanz der Elektrotechnik (Siemens, AEG)
  - Entwicklung zum deutschen Finanzzentrum (statt Frankfurt)

## ■ Konkurrenz mit Großbritannien

- erheblich stärkeres Wachstum (besonders ab 1895) von Industrie und Handel als Großbritannien
- Deutschland als zweitstärkste Wirtschaftsmacht der Welt (hinter den USA)
- Versuch des Schutzes vor deutscher Konkurrenz mit Kennzeichnung der deutschen Waren („made in Germany“), jedoch deren Entwicklung zum Gütezeichen

## \* **Ergebnis:** Aufstieg Deutschlands zum Industrieland und zur **führenden Wirtschaftsmacht**

- Nachfrage einer stark wachsenden Bevölkerung
- Disziplin und Arbeitsmoral
- gute Bildung und Ausbildung
- staatliche Förderung der Forschung (v. a. Chemie, Pharmazie, Elektrotechnik, Optik)